

Ministério do Turismo e Gerdau apresentam:

MM GERDAU - MUSEU DAS MINAS E DO METAL | CATÁLOGO 2020

EXPOSIÇÃO Consciência | MM GERDAU - MUSEU DAS MINAS E DO METAL | CATÁLOGO 2020



EXPOSIÇÃO COMCIÊNCIA

arte, ciência e tecnologia

Edição Cristais do Tempo



GESTÃO



PATROCÍNIO



APOIO



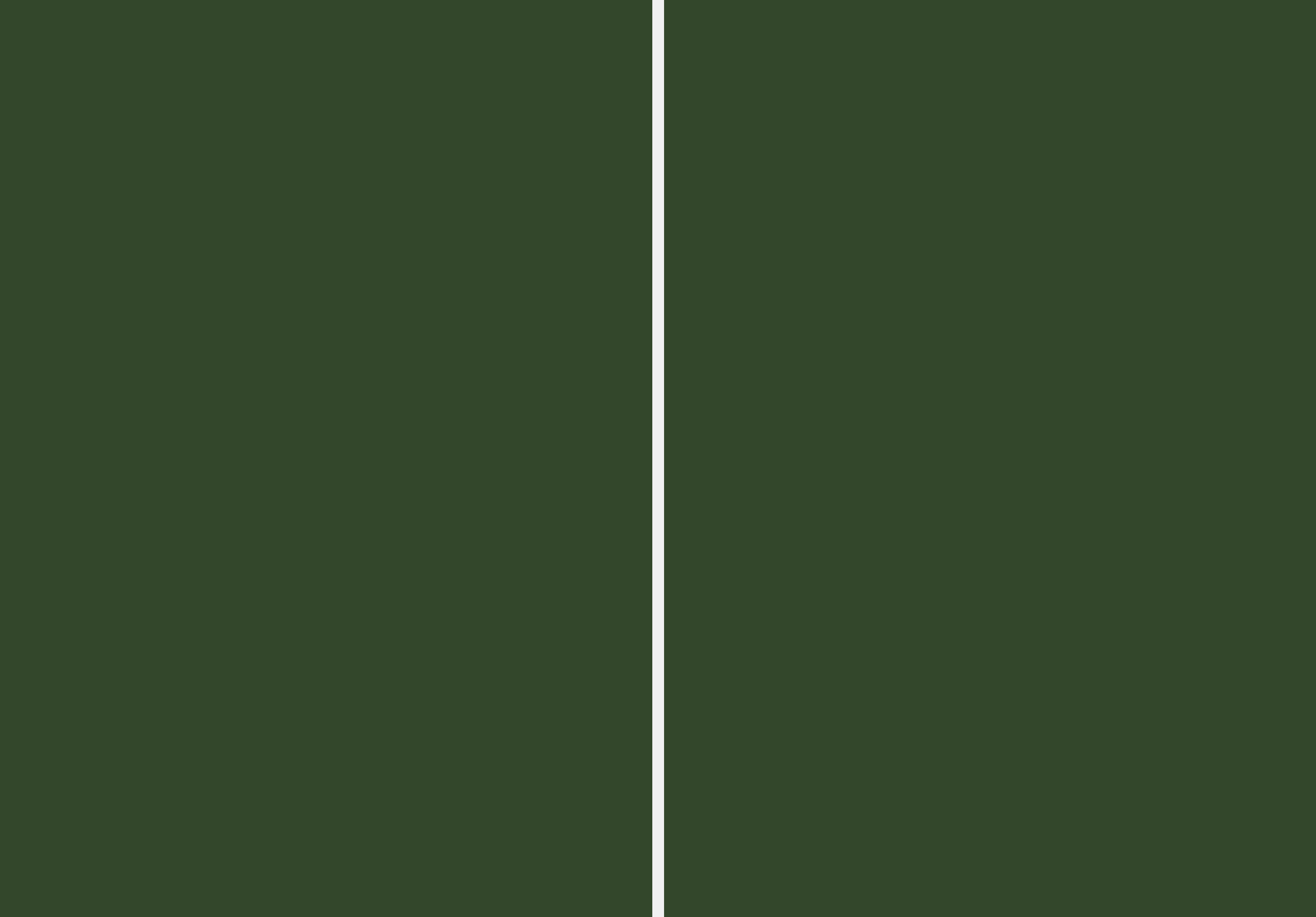
Tecnosys

REALIZAÇÃO



PARCERIA





Ministério do Turismo e Gerdau apresentam:

(org.) Alexandre Milagres e Tadeus Mucelli

Exposição [CoMciência]

arte, ciência e tecnologia

Catálogo 2020

Edição Cristais do Tempo

1ª Edição

Belo Horizonte

2021

MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal



Sobre o Museu

O MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal, integrante do Circuito Liberdade desde 2010, é um museu de ciência e tecnologia que apresenta de forma lúdica e interativa a história da mineração e da metalurgia. Em 20 áreas expositivas, estão 44 exposições que apresentam, por meio de personagens históricos e fictícios, os minérios, os minerais e a diversidade do universo das Geociências.

O Prédio Rosa da Praça da Liberdade, sede do Museu, foi inaugurado em 1897, juntamente com Belo Horizonte. Tombado pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico (IEPHA), o edifício passou por meticuloso trabalho de restauro, que constatou que a decoração interna seguiu o gosto afrancesado da época, com vocabulário neoclássico e art nouveau.

Sobre el Museo

El Museo de las Minas y del Metal - MM Gerdau, integrante del "Circuito Libertad" desde 2010, es un museo de ciencia y tecnología que presenta de forma lúdica e interactiva la historia de la minería y de la metalurgia. En 20 áreas expositivas, están 44 exposiciones que presentan, por medio de personajes históricos y ficcionales, las menas, los minerales y la diversidad del universo de las Geociencias.

El Edificio Rosa de la Plaza de la Libertad, sede del Museo, fue inaugurado en 1897, juntamente con la ciudad de Belo Horizonte. Listado por el Instituto Estadual del Patrimonio Histórico y Artístico (IEPHA), el edificio pasó por meticuloso trabajo de restauración, por medio del cual se descubrió que la decoración interna siguió el gusto afrancesado de la época, con vocabulario neoclásico y art nouveau. El proyecto arquitectónico para la nueva finalidad del Edificio Rosa, que ya fue la Secretaría del Interior y de la Educación, fue hecho por Paulo Mendes da Rocha, y la expografía, que usa la tecnología como aliada de la memoria y de la experiencia, es de Marcello Dantas.

MM Gerdau es patrocinado por Gerdau, por medio de la Ley Federal de Promoción de la Cultura, con el apoyo de la Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineración (CBMM).

O projeto arquitetônico para a nova finalidade do Prédio Rosa, que já foi Secretaria do Interior e da Educação, foi feito por Paulo Mendes da Rocha e a expografia, que usa a tecnologia como aliada da memória e da experiência, é de Marcello Dantas.

Para além da exposição permanente, o MM Gerdau oferece uma programação diversa e para todas as idades. Todas as atividades são gratuitas.

O MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal é patrocinado pela Gerdau, via lei Federal de Incentivo à Cultura, com o apoio da Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM).

About the Museum

The Mines and Metal Museum - MM Gerdau, participant of the Liberty Circuit(Circuito Liberdade)since 2010, is a Science and Technology museum that presents, in a ludic and interactive way, the history of mining and metallurgy. In 20 exhibition areas, 44 exhibits present, by means of historical and fictional characters, the ores, minerals and the diversity of the Geoscience universe.

The Pink Building at Liberty Square, where the Museum is located, was opened in 1897, same year when the City of Belo Horizonte was founded. Listed in the Register of Historic Places of the State Institute for Historical and Artistic Heritage (IEPHA), the building has recently been carefully renovated, and, in the process, it was found that the internal decoration was fashioned according to the French-like style of that time, with a neoclassic and art nouveau vocabulary. The architectural design for the Pink Building's new purpose, which was previously the location of the State Department of Internal Affairs and State Department of Education, was signed by Paulo Mendes da Rocha, and the exhibit design, which uses technology as an ally for memory and experience, is a work of Marcello Dantas.

MM Gerdau is sponsored by Gerdau by means of the Brazilian Federal Law of Cultural Promotion, with the support of CBMM (Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração).



Foto: Jomar Bragança

Sobre o Programa CoMciência

O CoMciência é o programa de divulgação científica do MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal que, desde 2013, busca trazer temas atuais para debates, por meio de palestras e rodas de conversas, além de oferecer cursos ligados a temáticas científicas, mostras e feiras em parceria com instituições de ensino.

Como museu de ciência e tecnologia, a ideia é desmistificar a ciência como lugar intocável, de difícil compreensão ou distante do universo da maioria das pessoas. O programa, por meio de suas atividades, busca aproximar o público do conhecimento científico, tornando-o mais palatável, com temas da atualidade e uma linguagem acessível.

Em 2020, por meio da segunda edição do “Edital CoMciência”, consolida suas ações de divulgação científica apontando a necessidade de ampliar-mos o entendimento da prática artística, criativa e propositiva como essenciais para que a ciência construa um diálogo concreto com a cidade e seus públicos.

Sobre el Programa CoMciencia

ConCiencia es el programa de divulgación científica del Museo de las Minas y del Metal - MM Gerdau que, desde 2013, busca llevar los temas actuales a los debates, a través de conferencias y mesas redondas, así como ofrecer cursos relacionados con la ciencia, exposiciones y ferias en colaboración con instituciones educativas.

Como museo de ciencia y tecnología, la idea es desmitificar la ciencia como un lugar intocable, difícil de entender o distante del universo de la mayoría de las personas. El programa, a través de sus actividades, busca acercar el público al conocimiento científico, haciéndolo más aceptable, con temas actuales y un lenguaje accesible.

En 2020, por medio de la segunda edición del “Edicto ConCiencia”, consolida sus acciones de divulgación científica apuntando la necesidad de ampliar el entendimiento de la práctica artística, creativa y propositiva como esenciales para que la ciencia construya un diálogo concreto con la ciudad y sus públicos.

About the CoMciencia “Science Awareness” Program

CoMciencia is the science communication program of the Mines and Metal Museum – MM Gerdau. Since 2013 it brings current topics to debate through lectures and round-table discussions, offering science-related courses and fairs in partnership with educational institutions.

As a museum of science and technology, the idea is to demystify science as an untouchable place, hard to understand or distant from people. The program, through its activities, is an effort to bring the public closer to scientific knowledge, with current themes and an accessible language.

In 2020, through the second edition of the “Science Awareness” Public Notice, it consolidates its science communication actions by pointing to the need of widening the understanding of a creative, artistic and purposeful practice as essential to build a meaningful dialog between science and the city’s varied public.



Apresentação

Em 2020, a ocupação dos espaços expositivos do MM Gerdau com arte, ciência e tecnologia teve como tema proposto aos artistas "Cristais do tempo: emergências nas fissuras do presente". A definição de um futuro a partir de um presente demasiadamente complexo nos leva a refletir que é necessário pensar um presente mais propositivo, reconstruindo nossa proposta de humanidade e coletividade, sendo a arte e a tecnologia meios legítimos para isso.

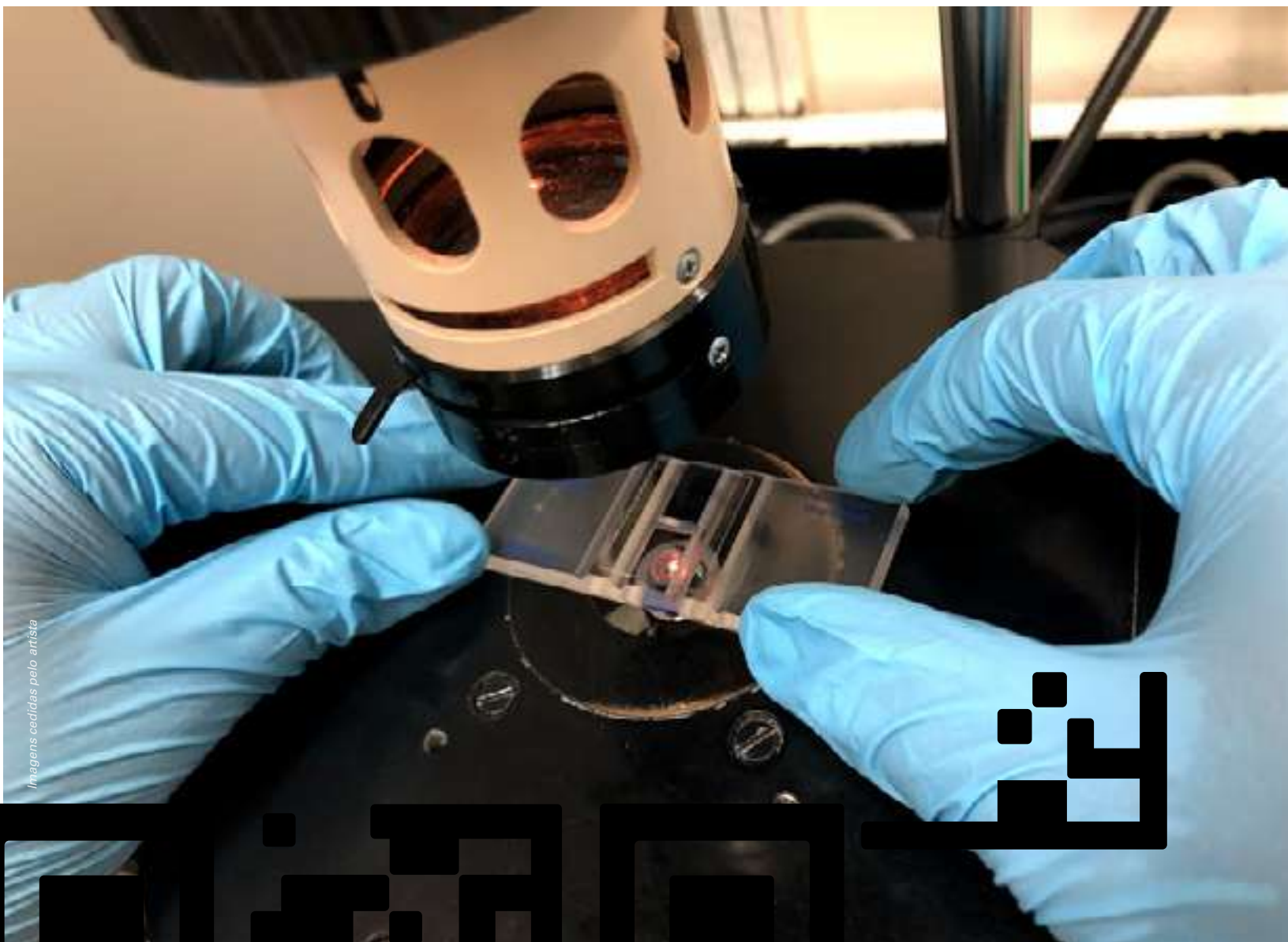
Desacelerar, olhar para dentro e, ao mesmo tempo, ver o mundo. Caminhar, respirar, caminhar, em fluxo contínuo de existência e de vida, tem sido nosso desafio. Olhamos em muitas direções e percebemos que nosso espaço e nossas relações estão em constante (re)construção. E é nesse caminho de sempre repensar o presente olhando para o passado e para o futuro, através da ciência e da arte, que promovemos o 2º Edital CoMciência.

Há muito sendo feito, em propostas que contribuem para a compreensão de nosso tempo, de nossa existência, em todas as partes do globo, agora, mais do que nunca, conectadas e interligadas. Entre tantos movimentos, o Edital CoMciência, e toda a sua gama de possibilidades, contribui para que possamos olhar o mundo em suas várias janelas. Um programa com propósito, de ciência acessível e próxima. Indo além, em suas proposições de abrigo às variadas formas de pensamento e reflexão crítica. Em constante construção, o CoMciência, assim como o museu, se abriu aos respiros da nova existência. Assim, entendemos ser possível garantir acessos e fruições.

As obras selecionadas inspiram e refletem o momento que vivemos, modificam nossa relação com o tempo presente, mudam nossa percepção com os outros, com o planeta, com o visível e o invisível, e, sobretudo, com as memórias que construímos e compartilhamos. Ao todo, a exposição CoMciência - Cristais do Tempo contou com nove obras. No MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal, tivemos a experiência presencial de três delas: Reflexion: In Sync / Out of Sync, da colombiana Claudia Robles-Angel, Vegetal Reality Shelter (VRS), do brasileiro Guto Nóbrega, e Emancipación Microbiana, da mexicana Maro Pebo.

Já no ambiente virtual e acessível www.programacomciencia.org.br, o público pode visitar mais seis obras que compuseram a exposição, sendo elas: Estrelas no Deserto, de Felipe Carrelli, obs-cu-ra, de Bruno Alencastro, O Céu na Terra, de Luciana Ohira e Sérgio Bonilha, todos artistas brasileiros, Untangling Noises of Matter, do holandês Louise Braddock Clarke, Silver Tree: the sounds of wind through the crystalline forest; Saturn's Breathe Think Like a Mountain, da australiana Penelope Cain, e The universe according to Dan Buckley, do canadense Roberto Santiaguída.

Boa Leitura!
MM Gerdau





En 2020, la ocupación de los espacios expositivos de MM Gerdau con el arte, la ciencia y la tecnología tuvo como tema propuesto a los artistas "Cristales del tiempo: emergencias en las fisuras del presente". La definición de un futuro a partir de un presente excesivamente complejo nos lleva a reflexionar que es necesario pensar en un presente más propicio, reconstruyendo nuestra propuesta de humanidad y colectividad, teniendo el arte y la tecnología como medio legítimo para ello.

Ve despacio, mira dentro y al mismo tiempo ve el mundo. Caminar, respirar, caminar, en flujo continuo de existencia y vida, ha sido nuestro desafío. Miramos en varias direcciones y nos damos cuenta de que nuestro espacio y nuestras relaciones están en constante (re)construcción. Y es en esta forma de repensar siempre el presente, mirando al pasado y al futuro, a través de la ciencia y el arte, que promovemos el II Llamado CoMciência.

Mucho se está haciendo, en propuestas que contribuyan a la comprensión de nuestro tiempo, de nuestra existencia, en todos los lugares del globo, ahora más que nunca, conectados e interconectados. Entre tantos movimientos, la Llamada CoMciência, y sus muchas posibilidades, contribuye para que podamos mirar el mundo por sus diversas ventanas. Un con objetivo de una ciência accesible y cercana. Yendo más allá, en sus propuestas para albergar las variadas formas de pensamiento y reflexión crítica. En constante construcción, CoMciência, como el museo, se abrió al soplo de una nueva existencia. Todavía creemos que es posible garantizar el acceso y la fructificación.

Las obras seleccionadas inspiran y reflejan el momento que vivimos, modifican nuestra relación con el presente, cambian nuestra percepción con los demás, con el planeta, con lo visible y lo invisible y, principalmente, con los recuerdos que construimos y compartimos. En total, la exposición CoMciência - Cristais do Tempo contó con nueve obras. En MM Gerdau - Museo de Minas y Metal, vivimos la experiencia cara a cara de tres de ellas: Reflexion: In Sync / Out of Sync, de la colombiana Claudia Robles-Angel, Refugio de Realidad Vegetal (VRS), de lo brasileño Guto Nóbrega y Emancipación Microbiana, de la mexicana Maro Pebo.

En el sitio virtual y accesible www.programacomciencia.org.br, el público puede visitar seis obras más que forman parte de la exposición: Estrellas en el desierto, de Felipe Carrelli, obs-cu-ra, de Bruno Alencastro, O Céu na Terra, de Luciana Ohira y Sérgio Bonilha, todos artistas brasileños, Untangling Noises of Matter, de la holandesa Louise Braddock Clarke, Silver Tree: los sonidos del viento en el bosque cristalino; Breathe Think Like a Mountain, de Saturno, de la australiana Penelope Cain, y El Universo, de Dan Buckley, del canadiense Roberto Santiaguída.

Buen Provecho!
MM Gerdau

In 2020, the occupation of MM Gerdau exhibition spaces with art, science, and technology had, as a proposed subject to the artists, "Crystals of time: emergencies on present's fissures". The definition of a future based on an excessively complex present leads us to consider that it is necessary to think of a more purposeful present, rebuilding our proposal on humanity and collectivity, and art and technology are legitimate means to doing so.

Decelerate, look inside, and, at the same time, see the world. Walk, breathe, walk, in an existence continuous flow, that is our challenge. We look in many directions and we realize that our space and relations are in a constant (re)building. And it is in that path of always rethinking the present by looking to the past and the future through science and art that we promoted the 2nd "CoMciência" Public Notice.

A lot is being made in proposals that contribute to the understanding of our time and existence over the globe, and they are now, more than ever, connected and bonded. Among so many movements, CoMciência, in all of its range of possibilities, favors us to look at the world through its many windows. A program that intends to make science close and accessible, going further on their propositions of hosting to multiple forms of thought and critical reflection. In a ceaseless construction, CoMciência, as well as the Museum, have opened themselves to the breath of a new existence and, in this way, we believe that it is possible to grant access and enjoyment for everyone.

The selected works inspire and reflect the moment in which we live, modify our relation to the present time, change our perception of others, the planet, the visible and the invisible, and, most of all, the memories that we build and share. In the exhibition "CoMciência - Crystals of time" there were nine works. Three of them we could experience live at MM Gerdau: Reflexion: In Sync / Out of Sync, of Colombian Claudia Robles-Angel, Vegetal Reality Shelter (VRS), of Brazilian Guto Nóbrega, and Emancipación Microbiana, of Mexican Maro Pebo.

The other six works were virtually accessible at www.programacomciencia.org.br : Estrelas no Deserto, of Felipe Carrelli, obs-cu-ra, of Bruno Alencastro, O Céu na Terra, of Luciana Ohira and Sérgio Bonilha, all of them, Brazilian artists; Untangling Noises of Matter, of Netherlander Louise Braddock Clarke, Silver Tree: the sounds of wind through the crystalline forest; Saturn's Breathe Think Like a Mountain, of Australian Penelope Cain, and The universe according to Dan Buckley, of Canadian Roberto Santiaguída.

Have a good reading!
MM Gerdau



Apresentação Curatorial

Exposição CoMciência: Cristais do Tempo

Viver em 2020 foi sentir-se parte de um momento singular de nossa existência no planeta. Nossas narrativas e memórias coletivas são assim construídas, entre macro e micro movimentos históricos.

Iniciamos em junho daquele ano, a 2ª edição da Exposição CoMciência, indagando aos artistas, cientistas e pesquisadores, frente à visão de um futuro indefinido e talvez ameaçado, de nossa convivência conjunta nesse enorme ecossistema global, que pudessem nos trazer reflexões e experiências sobre o que seria um “presente propositivo”. Suscitamos que arte, ciência e tecnologia, ao agirem de forma integrada, poderiam encontrar uma saída de um limbo global frente à urgência daquele momento.

“Cristais do Tempo”, como definimos o tema para a segunda edição da exposição CoMciência, é um termo da física teórica proposto pelo físico americano Frank Wilczek, que levou nos últimos anos, vários laboratórios de pesquisa a uma busca por comprovar a existência de estruturas atômicas cujas características cristalinas, como a quebra de simetria, acontecem no tempo e não no espaço. Uma espécie de “congelamento do tempo” e seu “fatiamento”.

Em uma apropriação simbólica, vimos surgir dos mais distintos lugares proposições artísticas como verdadeiros “Cristais do Tempo” reorganizando as condições elementares da vida em meio às instabilidades do presente. E a resposta à nossa pergunta proposta aos artistas, cientistas e pesquisadores, está no formato de nove diferentes perspectivas trazidas pelas obras apresentadas nesta edição.

A potência da experiência dessas obras deve ser encarada como uma urgência. O encontro com os trabalhos de Bruno Alencastro, Claudia Robles-Angel, Felipe Carreli, Guto Nóbrega, Louise Braddock Clarke, Luciana Ohira e Sérgio Bonilha, Maro Pebo, Penelope Cain e Roberto Santiaguída, é uma convocação ao equilíbrio entre nós e o nosso mundo.

Neste exato instante, enquanto pássaros fogem de queimadas e árvores procuram o que restou de umidade, famílias cruzam desertos, olhares se cruzam entre uma batida e outra do coração em uma busca por um tipo de sincronismo causal.

Vidas confinadas convivem com imagens invertidas do mundo, ao mesmo tempo em que emerge desse lugar particular a capacidade de narrar a história do universo com o que se tem em mãos. Seres humanos e vegetais ensaiam um diálogo, uma conexão em comum com a biodiversidade, enquanto memórias de séculos de desenvolvimento econômico são descobertos em geleiras tropicais, expondo as ruínas do mundo natural que deixa de existir em forma de degelo.

E nossa relação é bastante íntima com sistemas quase invisíveis, como na produção microbiana e ancestral que nos separa entre a capacidade de gerar vida e deixar de existir. A natureza se reorienta perante o eletromagnetismo e o ruído, despertando em nós a capacidade de construir futuros ou produzir presentes descontinuados.

Neste momento de suspensão, reflexivo e com rotinas alteradas, um “mundo que parou” - ao menos na perspectiva das ações e intenções humanas - trouxemos a público um novo capítulo. A exposição de arte, ciência e tecnologia CoMciência foi o convite para você viver um ‘Cristal do Tempo’ na experiência de um formato híbrido, com obras acessíveis em um ambiente virtual, compartilhando um espaço e um tempo por meio das obras que ficaram em exposição.

Alexandre Milagres
Tadeus Mucelli
Curadores



Presentación curatorial - Exposición CoMciencia: Cristales del tiempo

Vivir en 2020 fu sentirse parte de un momento singular de nuestra existencia en el planeta. Nuestras narrativas y memorias colectivas son así construidas, entre macro y micro movimientos históricos.

Iniciamos en junio de este mismo año la segunda edición de la Exposición ComCiência, indagando a los artistas, científicos e investigadores, frente a la visión de un futuro indefinido y talvez amenazado, de nuestra convivencia conjunta en ese enorme ecosistema global, que podrían nos traer reflexiones y experiencias sobre lo que sería un 'presente propositivo'. Sugerimos que arte, ciencia y tecnología, cuando actúan de forma integrada, podrían encontrar una salida de un limbo global frente a la urgencia del "ahora".

'Cristales del Tiempo', como definimos el tema de esta edición de la exposición ComCiência, es un termo de la física teórica propuesto por el físico americano Frank Wilczek, que llevó, en los últimos años, varios laboratorios de investigación a una búsqueda para comprobar la existencia de estructuras atómicas cuyas características cristalinas, como la quiebra de simetría, pasan en el tiempo y no en el espacio. Una especie de 'congelación del tiempo' y su "corte en rodajas".

En una apropiación simbólica, vimos surgir de los más distintos lugares proposiciones artísticas como verdaderos 'Cristales del Tiempo,' reorganizando las condiciones elementales de la vida en medio a las instabilidades del presente. Y la respuesta a nuestra pregunta propuesta a los artistas, científicos e investigadores está en el formato de nueve diferentes perspectivas traídas por las obras presentadas en esta edición.

La potencia de la experiencia de esas obras debe ser encarada como una urgencia. El encuentro con los trabajos de Bruno Alencastro, Claudia Robles-Angel, Felipe Carreli, Guto Nóbrega, Louise Braddock Clarke, Luciana Ohira y Sérgio Bonilha, Maro Pebo, Penelope Cain y Roberto Santiaguída es una convocación al equilibrio entre nosotros y nuestro mundo.

En este exacto instante, mientras pájaros huyen de quemadas y árboles buscan lo que queda de la humedad, familias cruzan desiertos, miradas se cruzan entre un latido y otro del corazón en una búsqueda por un tipo de sincronismo causal.

Vidas confinadas coexisten con imágenes invertidas del mundo, al mismo tiempo en que emerge de ese lugar particular la capacidad de narrar la historia del universo con lo que se tiene en manos. Seres humanos y vegetales ensayan un diálogo, una conexión en común con la biodiversidad, mientras memorias de siglos de desarrollo económico son descubiertas en glaciares tropicales, exponiendo las ruinas del mundo natural que cesa de existir en forma de deshielo.

Y nuestra relación es bastante íntima con sistemas casi invisibles, como en la producción microbiana y ancestral que nos separa entre la capacidad de generar vida y cesar de existir. La naturaleza se reorienta hacia el electromagnetismo y el ruido, despertando en nosotros la capacidad de construir futuros o producir presentes descontinuados.

En este momento de suspensión, reflexivo y con rutinas alteradas, un "mundo que paró" - al menos bajo la perspectiva de las acciones e intenciones humanas - traemos a público un nuevo capítulo. La exposición de arte, ciencia y tecnología ComCiência invitanos a vivir un 'Cristal del Tiempo' en la experiencia de un formato híbrido, con obras accesibles en un ambiente virtual y compartiendo un espacio y un tiempo por medio de las obras presenciales en exhibición.

Alexandre Milagres
Tadeus Mucelli
Curadores

Curatorial Presentation - CoMciencia Exhibition : Time Crystals

Living in 2020 are feeling like we were part of a singular moment of our very existence in this planet. This is how our collective narratives and memories are built, between historical macro e micro movements.

We started, in June of this year, the 2nd edition of the CoMciência (Science Awareness) exhibit, by asking artists, scientists and researchers, vis à vis an indefinite and possibly threatened future, about our shared experience in this huge global ecosystem, something that might bring about reflections and experiences about what might be called a "propositional present time". We proposed that the arts, science and technology, by acting cooperatively, could help us out of this global limbo in the face of the urgency of "now".

'Time Crystals', as we have defined the theme of this edition of the CoMciência exhibit, is a term borrowed from theoretical Physics, proposed by the American physicist Frank Wilczek, which encouraged, for the past years, various research laboratories to an attempt to prove the existence of atomic structures whose crystalline characteristics, such as breach of symmetry, take place in time but not in space. A kind of 'time freezing' and its 'slicing'.

In a symbolic appropriation, we saw the emergence, from the most varied places, of artistic propositions that are authentic "Time Crystals", reorganizing life's elementary conditions in the midst of the present instabilities. And the answer proposed by artists, scientists and researchers to our question came in the form of new different perspectives brought to us by the works presented in this edition.

The power of these works' experience must be faced as something urgent. The encounter with the works of Bruno Alencastro, Claudia Robles-Angel, Felipe Carreli, Guto Nóbrega, Louise Braddock Clarke, Luciana Ohira and Sérgio Bonilha, Maro Pebo, Penelope Cain and Roberto Santiaguída is a call to a balance between our world and us.


At this very moment, as birds try to escape from forest fires and find some of the humidity that is still left, families travel across deserts and people exchange glances between one heartbeat and another, looking for a kind of causal synchronism.

Confined lives experience inverted images of the world, while, at the same time, the ability to narrate the history of the universe with that which we have at hand emerges from that particular position. Human beings and plants attempt a dialog, a common connection with biodiversity, while memories of centuries of economic development are found in tropical glaciers, exposing the ruins of the natural world that stops existing as the ice melts away.

And our relation is deep and intimate with almost invisible systems, as in the ancestral and microbial production that separates us between the ability to generate life and cease to exist. Nature finds a new orientation when faced by electromagnetism and noise, awakening in us the ability to build futures or produce discontinued presents.

At this moment of suspension, reflection and altered routines, a "world that stopped" - at least from the perspective of human actions and intentions - we bring a new chapter to the public. CoMciência, an exhibit of art, science and technology, invites you to live in a 'Time Crystal', a hybrid-format experience, with works accessible online and sharing the same space and time through the in-person works of the exhibit.

Alexandre Milagres
Tadeus Mucelli
Curators



Cristais do Tempo: emergências nas fissuras do presente

Arte, Educação, Ciência, Tecnologia, Cidades, Novas Economias, Meio Ambiente, Novas Indústrias, Comportamento Social, Saúde, Justiça, Ética, Direitos, Comunidade Digital, Países, Fronteiras, Mobilidade. Nos mais diversos campos, vê-se uma disputa em andamento em nosso planeta: nossa definição de futuro a partir de um presente demasiadamente complexo.

Estamos há algum tempo, ao que parece, presos ao essencialmente concreto de um presente que nos solicita por completo. Onde todos os dias são iguais aos outros. Um presente colado ao futuro, invariável em sua passagem, repetindo ciclos de realidade. Em meio às constantes questões deste eterno “agora”, desenvolvemos nossas melhores tecnologias, colocadas em dúvida de forma impositiva pelas mais simples estruturas biológicas.

Dessa forma, vivemos por um lado o desenvolvimento de inúmeras inovações nas mais diversas frentes e desafios, mas, ainda assim, encontramos dificuldades em nos compreendermos como humanos e como sociedade em nosso verdadeiro desafio como comunidade global. Cabe, então, perguntarmos se manteremos as mesmas relações sociais, econômicas, políticas, ecológicas, culturais ou usaremos de nossa capacidade criativa e adaptativa para um novo arranjo e uma nova forma de entendermos o nosso papel?

Em momentos de instabilidade, devemos voltar nossas atenções aos artistas e cientistas na potência de suas criações. Como um “cristal do tempo” da física teórica, suas propostas e projetos são ca-

pazes de quebrar as simetrias entre passado, presente e futuro. Vê-se, então, o futuro não apenas o resultado de um presente a se efetuar, mas antes, entendido como algo que nos guia de longe, desequilibrando rotinas, habitando a imaginação, atraindo as forças do desejo humano do que pretende vir a ser.

Precisamos fomentar as conjunções entre arte, ciência e tecnologia, protagonistas no que se refere a recolher, monitorar e analisar dados, buscando um entendimento mais profundo que nos oriente. Observar essas criações para além dos limites do contexto de sua produção, para as fissuras que produzem e se encontram no tempo presente. Cabe a todos nós discutir as condições perplexas de nosso presente.

O Edital CoMciência 2020 está interessado em perguntas, pensamentos e possíveis ensaios artístico-científicos, a partir de um presente propositivo, em que as condições humanas estejam à altura dos desafios a serem enfrentados. Enquanto a sociedade é colocada de forma imperativa a pensar em uma agenda global de futuro, reforçamos aqui a necessidade de uma consciência coletiva ser acionada no presente. Trata-se de como nos reconstruir enquanto proposta de humanidade e coletividade, sendo a arte e a ciência, campos legítimos para esse movimento.

Alexandre Milagres e Tadeus Mucelli

Cristales del Tiempo: emergencias en las fisuras del presente

Arte, Educación, Ciencia, Tecnología, Ciudades, Nuevas Economías, Medio Ambiente, Nuevas Industrias, Comportamiento Social, Salud, Justicia, Ética, Derechos, Comunidad Digital, Países, Fronteras, Movilidad. En los más diversos campos, se ve una disputa en andamio en nuestro planeta: nuestra definición de futuro a partir de un presente excesivamente complejo.

Estamos hace algún tiempo, aparentemente, atascados al esencialmente concreto de un presente que nos solicita por completo. Donde todos los días son iguales a los otros. Un presente atascado al futuro, invariable en su pasaje, repitiendo ciclos de realidad. En medio a las constantes cuestiones de este eterno “ahora”, desarrollamos nuestras mejores tecnologías, puestas en duda de forma impositiva por las más simples estructuras biológicas.

Así, vivimos por un lado el desarrollo de inúmeras innovaciones en las más diversas frentes y desafíos, pero sin embargo encontramos dificultades en nos comprender como humanos y como sociedad en nuestro verdadero desafío como comunidad global. Es necesario entonces preguntar si mantendremos las mismas relaciones sociales, económicas, políticas, ecológicas, culturales o si usaremos de nuestra capacidad creativa y adaptativa para un nuevo arreglo y una nueva forma de comprender nuestro papel.

En momentos de inestabilidad, debemos volver nuestras atenciones hacia los artistas y científicos en la potencia de sus creaciones. Como un “cristal del tiempo” de la física teórica, sus propuestas y proyectos son capaces de quebrar las simetrías entre pasado, presente y futuro. Entonces se ve el futuro no apenas como resultado de un presente a efectuarse, sino más comprendido como algo que nos guía desde lejos, desequilibrando rutinas, habitando en la imaginación, atrayendo las fuerzas del deseo humano de lo que pretende venir a ser.

Necesitamos fomentar las conjunciones entre arte, ciencia y tecnología, protagonistas en lo que se refiere a recoger, monitorear y analizar datos, buscando una comprensión más profunda que nos pueda guiar. Observar esas creaciones más allá de los límites del contexto de su producción, hacia las fisuras que son producidas y encontradas en el tiempo presente. Todos debemos discutir las condiciones perplejas de nuestro presente.

El Edicto ConCiencia 2020 está interesado en preguntas, pensamientos y posibles ensayos artísticos/científicos a partir de un presente propositivo donde las condiciones humanas estén a la altura de los desafíos a ser enfrentados. Mientras la sociedad es puesta de forma imperativa a pensar en una agenda global de futuro, reforzamos aquí la necesidad de una conciencia colectiva a ser desencadenada en el presente. Es sobre como reconstruirnos en cuanto propuesta de humanidad y colectividad, siendo el arte y la ciencia campos legítimos para ese movimiento.

Alexandre Milagres y Tadeus Mucelli

Time Crystals: emergences in the cracks of the present

Arts, Education, Science, Technology, Cities, New Economies, Environment, New Industries, Social Behavior, Health, Justice, Ethics, Rights, Digital Community, Countries, Boundaries, Mobility. In the most varied fields, a dispute is going on in our planet: our definition of future from an overly complex present.

Apparently we have been, for some time now, stuck to an essentially concrete present that demands too much from us, in which all days are equal. A present stuck to the future, invariant in its passage, repeating the cycles of reality. In the midst of the constant issues of this eternal “now”, we develop our best technologies, put into question in an overwhelming way by the simplest of biological structures.

Therefore, on the one hand, we live the development of countless innovations on the most varied fronts and challenges, but, on the other hand, we have a hard time to understand ourselves as humans and as a society, in our true challenge as a global community. We are then faced by the question of whether we must go on with the same social, economic, political, ecologic and cultural relations or use our creative and adaptive skills toward a new arrangement and a new way to understand the role we must play.

In moments of instability, we must turn our attention to artists and scientists in the full power of their creations. Like a “time crystal” from theoretical Physics, their proposals and projects are able to crack the symmetries between past, present and future. The future is, then, seen not only as the result of a present that will come to pass, but rather as something that guides us from afar, unbalancing routines, dwelling in our imagination and attracting the forces of human desire towards that which it intends to be.

We need to encourage the conjunctions between the arts, science and technology, the protagonists as far as collecting, monitoring and analyzing data are concerned, looking for a deeper understanding that may guide us. Observing such creations beyond the boundaries of the context in which they were produced, toward the cracks that they produce and that are present here and now. This is up to us to discuss the perplexed conditions of our present.

Science Awareness 2020 is a public notice for those who are concerned about questions, thoughts and possible artistic and scientific essays from a purposeful present where human conditions are up to the challenges to be faced. As our society is commanded to think about a global agenda for the future, we reinforce here the need for a collective awareness to be activated in the present. This is about reconstructing ourselves with respect to our purpose as humanity and collectivity, having the arts and science as legitimate fields for that movement.

Alexandre Milagres and Tadeus Mucelli



Sobre a identidade do Edital 2020

Considerando o tema da segunda edição do Edital CoMciência realizado em 2020, Ana Paula Costa Andrade, designer do MM Gerdau à época, trouxe na identidade o olhar propositivo do edital que questiona o futuro. Independente do estágio evolutivo ou da área de atuação, somos obrigados a igualar no tempo e discutir o futuro próximo.

O futuro na identidade está em branco, como que aberto para todas as possibilidades. Um campo para receber e construir novas ideias. Além de branco, ele cheira a novo, embalado a vácuo, como uma entrega do correio, ainda protegido no plástico. Mesmo essa novidade traz marcas de imperfeições do presente e, por isso, não está lisa, já tem ruídos.

Mas o que o presente em branco traz de novo? O QRCode da imagem é um aviso codificado que pode dizer qualquer coisa. A informação está exposta, ordenada ou não, por códigos. É o elemento usado para ligar os três tempos. Em época de quarentena, é a tecnologia das lives e sua função com destaque nas mídias. Apesar de ser uma tecnologia velha, já conhecida há mais de 20 anos, aqui simboliza o passado, o presente e o acesso para o futuro. Novamente, cheio de ruídos, ele tem fragmentos espalhados, provocando uma repetição desordenada, um rastro, mais uma fissura.

Sobre la identidad del Edicto 2020

Teniendo en cuenta el tema de la segunda edición de la Convocatoria de propuestas de este año, Ana Paula Costa Andrade, diseñadora de MM Gerdau, e ese momento trajo a la identidad la mirada proposicional del aviso público que cuestiona el futuro. Independientemente de la etapa evolutiva o el área de operación, estamos obligados a igualar en el tiempo y discutir el futuro cercano.

El futuro de la identidad está en blanco, como abierto a todas las posibilidades. Un campo para recibir y construir nuevas ideas. Además de blanco, huele a nuevo, envasado al vacío, como una entrega de mensajería, todavía protegida en plástico. Incluso esta novedad trae marcas de imperfecciones del presente y, por tanto, no es suave, ya tiene ruido.

Pero, ¿qué trae de nuevo el regalo en blanco? El QRCode de la imagen es una advertencia codificada que puede decir cualquier cosa. La información está expuesta, ordenada o no, por códigos. Es el elemento utilizado para conectar los tres tiempos. En tiempos de cuarentena, es la tecnología de las vidas y su función fue destacada en los medios. A pesar de ser una tecnología antigua, conocida desde hace más de 20 años, aquí simboliza el pasado, el presente y el acceso al futuro. Nuevamente, lleno de ruido, ha dispersado fragmentos, provocando una repetición desordenada, un rastro, más una fisura.

About the identity of the Notice 2020

Considering the theme of the second edition of this year's Call for Proposals, Ana Paula Costa Andrade, MM Gerdau's designer, brought to the identity the propositional look of the public notice that questions the future. Regardless of the evolutionary stage or the area of operation, we are obliged to equalize in time and discuss the near future.

The future in identity is blank, as if open to all possibilities. A field to receive and build new ideas. In addition to white, it smells like new, vacuum-packed, like a courier delivery, still protected in plastic. Even this novelty brings marks of imperfections of the present and, therefore, it is not smooth, it already has noises.

But what does the blank gift bring again? The QRCode of the image is a coded warning that can say anything. The information is exposed, ordered or not, by codes. It is the element used to connect the three times. In quarantine times, it is the technology of lives and its function was highlighted in the media. Despite being an old technology, known for more than 20 years, here it symbolizes the past, the present and the access to the future. Again, full of noise, it has scattered fragments, causing an unordered repetition, a trail, plus a fissure.

O Céu na Terra

Artistas: Luciana Ohira e Sérgio Bonilha / Origem: Brasil

Sobre a obra

“O Céu na Terra” é uma instalação que utiliza dispositivos do cotidiano (mobiliário urbano, redes telemáticas e sistemas de vigilância), para construir pequenas áreas de descanso dedicadas à observação de aves. A obra combina camadas físicas e virtuais, acontecendo simultaneamente em ambas. A instalação física foi instalada no campus da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMS), em Campo Grande. Fisicamente, constitui-se de um alimentador para pássaros, equipado com um sistema de vídeo-vigilância e, virtualmente, oferecendo uma interface de visualização das imagens obtidas pelo referido sistema. No ambiente virtual, é possível ver uma versão 3D da estrutura física da obra, porém as imagens são geradas pela estrutura que está em Campo Grande. Assim, é possível observar pássaros silvestres, em vez de guardar a propriedade. Considerando o conceito de commons (comum), abordado por Michael Hardt em “O Comum no Comunismo”, as aves silvestres são um claro exemplo de comum. A obra “O Céu na Terra” propõe o questionamento de dinâmicas sociais es-

tabelecidas pela naturalização da noção de propriedade (seja ela privada ou estatal) e funciona como um ponto de desaceleração e contato, com camadas discretas da cidade, tais como o som e imagem de uma ave alimentando-se. O objetivo dos artistas é criar uma metáfora imanente do livre viver.

Sobre os artistas

Luciana Ohira (São Paulo, 1983) e Sergio Bonilha (São Paulo, 1976) são graduados em Artes Visuais e têm mestrado em Poéticas Visuais pela Universidade de São Paulo. Sérgio tem doutorado em Poéticas Visuais, também pela Universidade de São Paulo e leciona, desde 2016, na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.



Imagens cedidas pelos artistas



O Céu na Terra

“O Céu na Terra” es una instalación que utiliza dispositivos de la vida diaria (muebles urbanos, redes telemáticas y sistemas de vigilancia) para construir pequeñas áreas de descanso, dedicadas a la observación de aves. La obra combina capas físicas y virtuales, que pasan simultáneamente en ambos. La instalación física estaba en el campus de la Universidad Federal de Mato Grosso (UFMS), en Campo Grande. Fisicamente, consiste en un alimentador para pájaros equipado con un sistema de vídeo para vigilancia, y, virtualmente, ofrece una interface de visualización de las imágenes obtenidas por el referido sistema. En el ambiente virtual, será posible ver una versión 3D de la estructura física de la obra, pero las imágenes serán generadas por la estructura que está en Campo Grande. Así, es posible observar pájaros salvajes, en vez de vigilar la propiedad. Considerando el concepto de ‘commons’ (común), abordado por Michael Hardt en “El Común en el Comunismo”, las aves salvajes son un claro ejemplo de común. Siendo así, “O Céu na Terra” propone el cuestionamiento de dinámicas sociales establecidas por la naturalización de la noción de propiedad (sea privada o del estado) y tiene la intención de funcionar como un punto de desaceleración y contacto con capas discretas de la ciudad, como el sonido e imagen de una ave alimentándose. El objetivo de los artistas es crear una metáfora imanente del libre vivir.

Sobre os artistas

Luciana Ohira (São Paulo, 1983) y Sergio Bonilha (São Paulo, 1976) son graduados en Artes Visuales y maestros en Poéticas Visuales por la Universidad de São Paulo. Sérgio tiene doctorado en Poéticas Visuales, también por la Universidad de São Paulo, y enseña desde 2016 en la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul.

O Céu na Terra (The Sky on Earth)

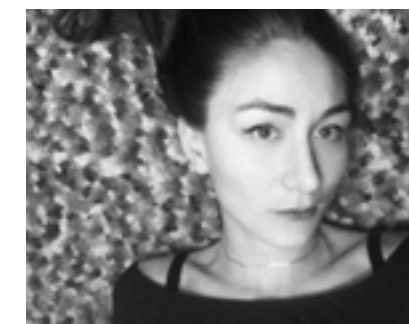
O Céu na Terra (The Sky on Earth) is an installation that uses devices from everyday life (urban furniture, telematic networks and surveillance systems) to build small resting areas, dedicated to the observation of birds. The work combines physical and virtual layers, simultaneously taking place in both. The installations were located at the campus of the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), in Campo Grande. It consists of a bird-feeding device equipped with a video surveillance system, and it provides, online, a visualization interface of the images obtained by that system. In the virtual environment, it will be possible to see a 3D version of the work's physical structure, but the images are generated by the structure located in Campo Grande. Therefore, the surveillance system is used for observing wild birds, instead of protecting the property. Considering the concept of ‘commons’, approached by Michael Hardt in his work “The Common in Communism”, wild birds are a clear example of “common”. That said, O Céu na Terra proposes to question the established social dynamics through the naturalization of the ideal of property (either by the state or private) and is an attempt to work as a slowdown and contact point with the discreet layers of the city, such as the sound and image of a bird feeding. The artists' goal is to create an immanent metaphor about free life.

About the artists

Luciana Ohira (São Paulo, 1983) and Sergio Bonilha (São Paulo, 1976) are graduated in Visual Arts and MFA in Visual Poetry from the University of São Paulo. Sérgio has a doctorate in Visual Poetry, also from the University of São Paulo, and has been teaching, since 2016, at the Federal University of Mato Grosso do Sul.



Foto: Lucas D'Ambrósio



Emancipación Microbiana

(Emancipação Microbiana)

Artista: Maro Pebo / Oríem: México

Parcerías: projeto realizado em colaboração com Malitzin Cortes e Yun W Lam, e com suporte da bolsa PAPIAM do Centro Multimedia CENART (México)

Sobre a obra

A obra Emancipación Microbiana pretende tornar visível a relação profunda entre humanos e bactérias. Uma bactéria ancestral engolida por um micro-organismo foi capaz de sobreviver em simbiose, fornecendo ao hospedeiro a energia e genes úteis, transformando-se em mitocôndrias. Na obra de Maro Pebo, as mitocôndrias foram extraídas das células da artista e exibidas ao público em um receptáculo de admiração. A mitocôndria fora do organismo não consegue sobreviver por conta própria, o que prova nossa relação profunda com os micro-organismos. Em torno do relicário, um vídeo apresentou o processo de simbiogênese, liberação e sacrifício da mitocôndria. O desejo da artista foi enquadrar e visualizar o fato bem conhecido de que nosso relacionamento com os micro-organismos é mais profundo. As bactérias não estão apenas em toda parte, mas também de alguma forma, dentro. A vida animal e vegetal é possível graças a essa relação profundamente íntima.

Sobre a artista

Nascida na Cidade do México, Mariana Pérez Bobadilla é uma historiadora de arte e bióloga DIY, que se preocupa com as interseções entre arte, ciência e tecnologia. Ela recebeu uma Bolsa Erasmus Mundus para fazer um Mestrado em Estudos de Gênero na Universidade de Bolonha, Itália, pesquisando Epistemologia Feminista e Arte Contemporânea. Apresentou seu trabalho no ISEA, 2012, e esteve envolvida no Pavilhão Mexicano da 56ª Bienal de Veneza. Sua formação acadêmica inclui cursos com Rosi Braidotti, Magali Arreola e o curso de curadores internacionais da Bienal de Arte de Gwangju, 2014, na Coreia do Sul. Concedida pelo Hong Kong PhD Fellowship Scheme, sua pesquisa na School of Creative Media gira em torno de Arte e Biologia, Epistemologia, História da Ciência, histórias de representação em tempos profundos, Novo Materialismo, Biohacking, Wetware e bactérias. A obsessão de Maro Pebo são bactérias e outros micro-organismos e seu interesse é na tradução do discurso acadêmico em experiências reflexivas. Sua preocupação particular é produzir discurso sobre as (bio) tecnologias que moldam a vida das pessoas.

Emancipación Microbiana

La obra Emancipación Microbiana pretende tornar visible la relación profunda entre humanos y bacterias. Una bacteria ancestral engullida por un microorganismo fue capaz de sobrevivir en simbiosis, forneciendo al hospedero energía y genes útiles, transformándose en mitocondrias. En la obra de Maro Pebo, las mitocondrias son extraídas de las células de la artista y exhibidas al público en un receptáculo de admiración. La mitocondria, fuera del organismo, no puede sobrevivir por su propia cuenta, lo que prueba nuestra relación profunda con los microorganismos. Al rededor del relicario, un vídeo muestra el proceso de simbiogénesis, liberación y sacrificio de la mitocondria. La artista desea encuadrar y visualizar el hecho bien conocido de que nuestro relacionamiento con los microorganismos es más profundo. Las bacterias no están apenas en todas partes, pero también, de alguna forma, dentro. La vida animal y vegetal es posible gracias a esa relación profundamente íntima.

Sobre la artista

Nacida en la Ciudad de México, Mariana Pérez Bobadilla es una historiadora de arte y bióloga DIY, que se preocupa con las intersecciones entre arte, ciencia y tecnología. Ella recibió una Beca de Erasmus Mundus para hacer su Maestría en Estudios de Género en la Universidad de Bolonia, Italia, investigando Epistemología Feminista y Arte Contemporánea. Presentó su trabajo en el ISEA, 2012, y participó del Pabellón Mexicano de la 56ª Bienal de Venecia. Su formación académica incluye cursos con Rosi Braidotti, Magali Arreola y el curso de curadores internacionales de la Bienal de Arte de Gwangju, 2014, en la Corea del Sur. Concedida por el Hong Kong PhD Fellowship Scheme, su trabajo de investigación en la School of Creative Media incluye Arte y Biología, Epistemología, Historia de la Ciencia, historias de representación en tiempos profundos, Nuevo Materialismo, Biohacking, Wetware y bacterias. La obsesión de Maro Pebo son las bacterias y otros microorganismos, y su interés es la traducción del discurso académico en experiencias reflexivas. Su preocupación particular es producir discursos sobre las (bio) tecnologías que moldan la vida de las personas.

Emancipación Microbiana (Microbial Emancipation)

The work Emancipación Microbiana (Microbial Emancipation) is an effort to make visible the profound relationship between humans and bacteria. A bacterial ancestor was swallowed by a microorganism and managed to survive in symbiosis, providing its host with energy and useful genes and finally becoming a mitochondria. In this work by Maro Pebo, the mitochondria were extracted from the artist's cells and showed to the public in an admiration receptacle. The mitochondria does not manage to survive on its own outside of the organism, thus proving our profound relationship with microorganisms. Around the reliquary, a video shows the process of symbiogenesis, release and sacrifice by the mitochondria. The artist wishes to frame and view the well-known fact that our relationship with microorganisms is much deeper. The bacteria are not only everywhere, but, in a way, inside. Animal and vegetal life is possible thanks to that deeply intimate relation.

About the artist

Born in Mexico City, Mariana Pérez Bobadilla is an Art Historian and DIY Biologist concerned with the intersections between Art, Science and Technology. She received an Erasmus Mundus scholarship for her Master's in Gender Studies at the University of Bologna, Italy, researching Feminist Epistemology and Contemporary Art. She presented her work at ISEA, in 2012, and was involved in the Mexican Pavillion of the 56th Venice Biennale. Her academic background includes courses with Rosi Braidotti, Magali Arreola and the international curator's course of the 2014 Gwangju Art Biennale, in South Korea. Awarded by the Hong Kong PhD Fellowship Scheme, her research in the School of Creative Media revolves around Art and Biology, Epistemology, History of Science, deep time stories of representation, New Materialism, Biohacking, Wetware and bacteria. Maro Pebo's obsession is bacteria and other microorganisms and her interest is in the translation of the academic discourse into reflexive experiences. Her particular concern is to produce a discourse on (bio) technologies that mold people's lives.





Imagens cedidas pelo artista



Estrelas no Deserto

Artista: Felipe Carrelli / **Origem:** Brasil

Sobre a obra

A obra apresenta um trabalho de co-criação do documentário em realidade virtual "Estrelas do Deserto", que busca, por meio da divulgação da cosmovisão do povo saarai, denunciar a situação de refúgio dessa população do Saara Ocidental desde 1975. Assim, o usuário é transportado ao universo virtual imersivo (360°) da obra e dos depoimentos, em um pátio circular localizado em um dos campos de refugiados, sob uma linda noite com céu estrelado. Na sua frente, uma mulher saarai, vestindo sua Melfa, preparando um chá. Ela, então, começa a contar lendas e contos sobre a cosmovisão saarai, vinculando essas histórias à situação política e social na qual os refugiados estão submetidos desde 1975.

Sobre o artista

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Mídias Criativas (PPGMC / UFRJ) e co-coordenador do projeto de divulgação científica GalileoMobile, Felipe Carrelli é graduado em Imagem e Som pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar -2010) e especialista em Divulgação e Popularização da Ciência (Fiocruz - 2019). Tem experiência na área de Audiovisual com ênfase em documentário. Dirigiu e editou três documentários de longa-metragem: Ano-Luz (2015), Leila (2016) e Feijão (2018). Também atuou como editor-chefe nas produtoras Filmes para Bailar (São Paulo, 2011 - 2014) e Grão Filmes (São Paulo, 2015), além de diretor e editor na MATV (Montréal, 2016).



Estrelas no Deserto

La obra presenta un trabajo de creación conjunta del documentario en realidad virtual "Estrelas do Deserto", que busca, por medio de la divulgación de la cosmovisión del pueblo saharauí, denunciar la situación de refugio de esa población del Sahara Occidental desde 1975. Así, el usuario será transportado al universo virtual inmersivo (360) de la obra y de los testimonios, en un patio circular ubicado en uno de los campos de refugiados, bajo una bella noche con cielo estrellado. En frente a sí, estará una mujer saharauí, vistiendo su Melfa, preparando un té. Ella, entonces, empieza a contar leyendas y contos sobre la cosmovisión saharauí, enlazando esas historias a la situación política y social a la cual los refugiados están sometidos desde 1975.

Sobre el artista

Maestría (a completar) del Programa de Postgrado en Medios Creativos (PPGMC/UFRJ) y uno de los coordinadores del proyecto de divulgación científica GalileoMobile, Felipe Carrelli es graduado en Imagen y Sonido por la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar -2010) y especialista en Divulgación y Popularización de la Ciencia (Fiocruz - 2019). Tiene experiencia en el área Audiovisual con énfasis en documentario. Dirigió y editó tres documentarios de largo metraje: "Ano-Luz" (2015), "Leila" (2016) y "Feijão" (2018). También actuó como editor-jefe en las productoras Filmes para Bailar (São Paulo, 2011 - 2014) y Grão Filmes (São Paulo, 2015), y como director y editor en la MATV (Montréal, 2016).

Estrelas no Deserto (Stars in the Desert)

This work presents the co-creation of the virtual reality documentary named "Estrelas do Deserto" (Desert Stars), which attempts, by spreading the Saharawi people's worldview, to denounce the status of refugees of that Western Sahara population since 1975. Therefore, the user will be carried away to the immersive virtual universe (360) of the work and its testimonials, in a circular court located in one of the refugee camps, under a beautiful starry sky. In front of the user, stands a Saharawi woman wearing a Melfa and preparing tea. Then she starts to tell tales and legends about the Saharawi worldview, linking those stories to the political and social situation to which the refugees are submitted since 1975.

About the artist

Mastering under the Graduate Program in Creative Media of the Federal University of Rio de Janeiro (PPGMC/UFRJ) and co-coordinator of the popular science project named GalileoMobile, Felipe Carrelli graduated in Image and Sound from the Federal University of São Carlos (UFSCar -2010) and specialized in Popular Science (Fiocruz - 2019). He is experienced in Audiovisual Arts, with emphasis on documentaries. He directed and edited three feature-length documentaries: Ano-Luz (Light Year), in 2015, Leila, in 2016, and Feijão (Beans), in 2018. He also worked as editor-in-chief in film production for Filmes para Bailar (São Paulo, 2011 - 2014) and Grão Filmes (São Paulo, 2015), and was director and editor at MATV (Montreal, 2016).



Imagens cedidas pelo artista



obs-cu-ra

Artista: Bruno Alencastro / **Origem:** Brasil

Parcerias: Bruno Alencastro, Beatriz Grieco, Caroline Muller, Eduardo Seidl, Eveline Medeiros, Felipe Martini, Guilherme Santos, Josue Braun, Leonardo Savaris, Pedro Rocha, Ricardo Wolfenbutel, Rodrigo Blum, E Ursula Jahn

Sobre a obra

obs-cu-ra é uma série de fotografias concebida pelo fotógrafo Bruno Alencastro, inicialmente, da janela do 4º andar do apartamento onde vive, no bairro Copacabana, no Rio de Janeiro. De lá, a ideia de um ensaio fotográfico passou para as residências de outros fotógrafos(as), também em isolamento social e dirigidos por Alencastro, que aceitaram transformar suas casas em câmeras obscuras de grande formato e capturaram a vida em tempos de pandemia. Conquistas e perdas. Anseios e privilégios. Medos e esperanças! Um lugar que passa a ser ressignificado por diferentes artistas contemporâneos ao redor do mundo em tempos de Covid-19. A janela passa a representar a fronteira e o abismo entre o mundo exterior e o interior. A liberdade e o confinamento. O resultado é um ensaio fotográfico caracterizado por uma atmosfera sombria e enigmática, tal como o indecifrável futuro, que ninguém sabe ao certo como será. Até lá, o contato com o mundo exterior segue acontecendo através dessa moldura limitada do real, a representação de uma vida em mutação. Um presente que nos faz pensar sobre o passado em busca de respostas para quando tudo isso passar.

Sobre o artista

Bruno Alencastro é especialista em narrativas visuais com experiência em fotografia, vídeo e produção de conteúdo digital. Mestre em Comunicação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos, autor da dissertação "Das ruas para as redes: usos, apropriações e práticas cidadãs desenvolvidas pelos fotógrafos populares da Favela da Maré". Professor nas graduações de Jornalismo, Publicidade e Propaganda, Design e Fotografia da Unisinos, entre 2014 e 2018. Em 2018, concluiu a especialização Fotojornalismo e Fotografia Social no Centro de Fotografia y Medios Documentales de Barcelona - CFD BARCELONA. De 2010 a 2018, foi repórter fotográfico nos jornais Sul 21, Correio do Povo e Zero Hora, onde também exerceu o cargo de Editor de Fotografia.

obs-cu-ra

obs-cu-ra es una serie de fotografías concebida por el fotógrafo Bruno Alencastro, inicialmente, de la ventana del cuarto piso del edificio donde vive en el barrio de Copacabana, Rio de Janeiro. Desde allí, la idea de un ensayo fotográfico se pasó para las residencias de otros fotógrafos y fotógrafas brasileños, también en aislamiento social y dirigidos por Alencastro, que aceptaron transformar sus casas en cámaras oscuras de gran formato y capturaron la vida en tiempos de pandemia. Cada uno con su singularidad. Conquistas y pérdidas. Anhelos y privilegios. ¡Miedos y esperanzas! Un lugar que recibe un nuevo significado por diversos artistas contemporáneos al rededor del mundo en tiempos de Covid-19. En los días de hoy, la ventana se convierte en representante de la frontera y el abismo entre el mundo exterior y el interior. La libertad y el confinamiento. El resultado es un ensayo fotográfico caracterizado por una atmosfera oscura y enigmática, tal como el indescifrable futuro, que nadie sabe por supuesto como será. Hasta entonces, el contacto con el mundo exterior sigue pasando a través de ese cuadro limitado del real, la representación de una vida en mutación, un presente que nos hace pensar sobre el pasado en la búsqueda por respuestas para cuando eso todo terminar.

Sobre el artista

Bruno Alencastro es especialista en narrativas visuales con experiencia en fotografía, video y producción de contenido digital. Maestro en Comunicación por la Universidad de Vale do Rio dos Sinos - Unisinos, autor de la disertación "De las calles hacia las redes: usos, apropiaciones y prácticas ciudadanas desarrolladas por los fotógrafos populares de Favela da Maré". Profesor en los cursos de graduación en Periodismo, Publicidad y Propaganda, Diseño y Fotografía de la Unisinos, entre 2014 y 2018. En 2018, concluyó su especialización en Fotoperiodismo y Fotografía Social en el Centro de Fotografía y Medios Documentales de Barcelona - CFD BARCELONA. De 2010 a 2018, fue reportero fotográfico en los periódicos Sul 21, Correio do Povo y Zero Hora, donde también ocupó el puesto de Editor de Fotografía.

obs-cu-ra

The work obs-cu-ra is a series of photographs conceived by the photographer Bruno Alencastro, initially, from the window of the fourth floor of the apartment he lives in Copacabana, Rio de Janeiro. From that starting point, the idea of a photographic essay also includes the homes of other Brazilian photographers, also under social distancing and directed by Alencastro, who agreed to transform their homes in large cameras obscuras and capture life in times of pandemic. Each one with their singularity. Conquests and losses. Anxieties and privileges. Fears and hopes! A place that receives new meanings by different contemporary artists around the world during the Covid-19 pandemic. In our days, windows start to represent the frontier and the chasm between the outside and the inside world. Freedom and confinement. The result is a photographic essay marked by a gloomy and enigmatic atmosphere, much like the indecipherable future, which no one knows exactly what it will look like. Until then, the contact with the outside world continues to take place through that limited frame of reality, the representation of a life under mutation. A present that makes us think about the past as we look for answers for a time when it will all be gone.

About the artist

Bruno Alencastro is specialized in visual narratives and experienced in photography, video and creation of digital content. He has a Master's in Communication from the University of Vale do Rio dos Sinos - Unisinos, with the work "From the streets to the networks: uses, appropriations and citizenship practices developed by popular photographers at Favela da Maré". Alencastro worked as undergraduate professor in Journalism, Advertising & Propaganda, Design and Photography at Unisinos, from 2014 to 2018. In 2018, he specialized in Photojournalism and Social Photography at the Centro de Fotografía y Medios Documentales, in Barcelona - CFD BARCELONA. From 2010 to 2018, he worked as photography reporter for the newspapers Sul 21, Correio do Povo and Zero Hora, where he also held the position of Photo Editor.







Foto: Lucas D'Ambrosio

Reflexion: - In Sync / Out of Sync - (Reflexão: em Sincronia / Fora de Sincronia)

Artista: Claudia Robles-Angel / **Origem:** Colômbia / Alemanha

Parcerias: Tecnosys (Macbook), ZBM Som & Luz (Interface de áudio) e Escola de Música da UFMG (suporte técnico).

Sobre a obra

A obra "Reflexion: In Sync / Out of Sync" é um convite ao público a sentir empatia pelo outro. Duas pessoas são convidadas a sentar-se frente a frente e, rodeadas por uma estrutura leve com fios eletroluminescentes e som em tempo real, têm sua frequência cardíaca medida por meio de sensores de pulso aplicados ao dedo de suas mãos. Quando os dois participantes não compartilham a mesma frequência, a instalação está fora de sincronia e o som fica dissonante. Já quando as frequências são sincronizadas, a instalação reage em estado "In-Sync", com um som agradável e harmônico. O conceito principal da obra de Claudia Robles-Angel é baseado em pesquisas que mostram que nossos batimentos cardíacos podem ser sincronizados, aprofundando a percepção dos outros, na interação entre os indivíduos e seu impacto em suas respostas fisiológicas, baseados em conceitos do psicólogo Michael Richardson.

Sobre a artista

Claudia Robles-Angel é uma artista audiovisual nascida em Bogotá, Colômbia, atualmente morando em Colônia, Alemanha, bastante atuante no mundo todo. Seu trabalho e pesquisa abrangem diferentes aspectos da arte visual e sonora. Possui pós-graduação em Cinema e Animação (1992-1993) no CFP (Milão-Itália);

M.F.A em (1993-1995) em École Supérieure d'Art Visuel / HEAD (Genebra- Suíça) e Arte Sonora e Composição Eletrônica na Universidade Folkwang Essen (Alemanha) com o Prof. Dirk Reith (2001-2004). Ela era artista residente na Alemanha, tanto no ZKM em Karlsruhe quanto no KHM, em Colônia. Seu trabalho é constantemente apresentado não apenas na mídia, festivais e conferências, mas também em exposições coletivas e individuais ao redor do mundo como, por exemplo, o ZKM Center em Karlsruhe; Enter3, em Praga, nas capitais europeias da cultura em Luxemburgo e na Romênia (2007), no KIBLA Multimedia Center em Maribor; no ICMC em Copenhagen, Montreal e Utrecht; no Skulpturenmuseum Glaskasten Marl, o SIGGRAPH Asia em Yokohama (2009), ESPACIO Fundación Telefónica em Buenos Aires, Festival de Música Electroacústica de Nova York, a NIME Conference Oslo (2011), ISEA Istanbul, Manizales, Durban e Gwangju, no LEAP Space for media Art em Berlim, o Audio Festival de Arte da Cracóvia, Harvestworks Digital Arts Center de Nova York, no Nabta Art Center Cairo, Museo de Arte Contemporânea de Bogotá, em MADATAC Festival Madrid, IK Stichting em Vlissingen, ICST ZhdK Zurique, Festival de Arte Digital ADAF Atenas, Museo de Antioquia, Eletromuseu em Moscou e, mais recentemente, na estação Kunst Sankt Peter Cologne.

Reflexion: - In Sync / Out of Sync

La obra "Reflexion: In Sync/Out of Sync" es una invitación al público a sentir empatía unos por los otros. Dos personas son invitadas a sentarse cara a cara y, rodeadas por una estructura ligera con hilos electroluminescentes y sonido en tiempo real, tienen su frecuencia cardíaca medida por medio de sensores de pulso aplicados al dedo de sus manos. Cuando los dos participantes no comparten la misma frecuencia cardíaca, la instalación está fuera de sincronía y el sonido queda disonante. Pero cuando las frecuencias están sincronizadas, la instalación reacciona en estado "In-Sync", con un sonido agradable y armónico. El concepto principal de la obra de Claudia Robles-Angel es basado en investigaciones que muestran que nuestros latidos del corazón pueden ser sincronizados, profundizando la percepción de los otros, en la interacción entre los individuos y su impacto en sus respuestas fisiológicas, basados en conceptos del psicólogo Michael Richardson.

Sobre la artista

Claudia Robles-Angel es una artista audiovisual nacida en Bogotá, Colombia, actualmente residiendo en Colonia, Alemania, muy actuante en el mundo entero. Su trabajo e investigación cubren diferentes aspectos del arte visual y sonora. Tiene postgrado en Cinema y Animación (1992-1993) en el CFP (Milán-Italia); M.F.A (1993-1995) en la École Supérieure d'Art Visuel/HEAD (Genebra, Suiza) y Arte Sonora y Composición Electrónica en la Universidad Folkwang Essen (Alemania) con el Profesor Dirk Reith (2001-2004). Ella era artista residente en Alemania, tanto en el ZKM, en Karlsruhe, cuanto en el KHM, en Colonia. Su trabajo es constantemente presentado no solo en los medios, festivales y conferencias, como también en exposiciones colectivas e individuales al redor del mundo como, por ejemplo, el ZKM Center en Karlsruhe, el Enter3, en Praga, en las capitales europeas de la cultura en Luxemburgo y en la Romania (2007), el KIBLA Multimedia Center en Maribor, el ICMC en Copenhagen, Montreal y Utrecht, el Skulpturenmuseum Glaskasten Marl, el SIGGRAPH Asia, en Yokohama (2009), el ESPACIO Fundación Telefónica, en Buenos Aires, el Festival de Música Electroacústica de Nueva York, la NIME Conference Oslo (2011), el ISEA Istanbul, Manizales, Durban y Gwangju, el LEAP Space for media Art en Berlim, el Audio Festival de Arte de Cracovia, el Harvestworks Digital Arts Center de Nueva York, el Nabta Art Center Cairo, el Museo de Arte Contemporanea de Bogotá, el MADATAC Festival de Madrid, el IK Stichting, en Vlissingen, el ICST ZhdK de Zurich, el Festival de Arte Digital ADAF, de Atenas, el Museo de Antioquia, el Eletromuseo de Moscú y, más recientemente, la estación Kunst Sankt Peter, en Colonia.

Reflexion: - In Sync/Out of Sync -

The work "Reflexion: In Sync/Out of Sync" is an invitation to the public to feel empathy. Two persons are invited to sit in front of each other and, surrounded by a lightweight structure with electroluminescent wires and real-time sound, they have their heart rates measured by wrist sensors attached to their fingers. Whenever two participants do not share the same heart rate, the device is out of sync and the sound becomes dissonant. When their heart rates are synchronized, the device reacts in an "in-sync" state, with a pleasing and harmonic sound. The main concept of Claudia Robles-Angel's work is based on research works that show that our heartbeats can be synchronized, deepening the perception of others, in the interaction between individuals and their impact on their physiological responses, based on concepts formulated by the psychologist Michael Richardson.

About the artist

Claudia Robles-Angel is an audiovisual artist born in Bogota, Colombia, living in Cologne, Germany, and very prolific throughout the world. Her work and research include different aspects of visual and sound art. Her graduate studies were on Cinema and Animation (1992-1993) at CFP (Milan, Italy); M.F.A (1993-1995) at the École Supérieure d'Art Visuel/HEAD (Geneva, Switzerland) and Sound Art and Electronic Composition at Folkwang University of the Arts (Essen, Germany) with Professor Dirk Reith (2001-2004). She was a resident artist in Germany, both at ZKM, in Karlsruhe, and at KHM, in Cologne. Her work is often presented, not only in the mass media, festivals and conferences, but also in collective and individual exhibits around the world, such as: ZKM Center, in Karlsruhe; Enter3, in Prague; in the European capitals of culture in Luxemburg and Romania (2007); KIBLA Multimedia Center, in Maribor; ICMC, in Copenhagen, Montreal and Utrecht; Skulpturenmuseum Glaskasten Marl; SIGGRAPH Asia, in Yokohama (2009); ESPACIO Fundación Telefónica, in Buenos Aires; Electroacoustic Music Festival, in New York; NIME Conference, Oslo (2011); ISEA, in Istanbul, Manizales, Durban and Gwangju; LEAP Space for Media Art, in Berlin; Art Audio Festival, in Cracow; Harvestworks Digital Arts Center, in New York; Nabta Art Center, Cairo; Museum of Contemporary Art, in Bogota; MADATAC Festival, Madrid; IK Stichting, in Vlissingen; ICST ZhdK, in Zurich; ADAF - Athens Digital Art Festival, in Athens; Museum of Antioch; Electromuseum, in Moscow, and more recently, Kunst Sankt Peter Station, in Cologne.







Imagens cedidas pela artista

SilverTree: the sounds of wind through the crystalline forest

(Árvore de Prata: os sons do vento na floresta cristalina)

Saturn's Breath

(Respiração de Saturno)

Think Like a Mountain

(Respire como uma montanha)

*Artista: Penelope Cain / Origem: Austrália / Técnica: Vídeo e 3D
Parceiros: Feito com o auxílio de HAWAPI (Peru). Colaboração técnica dos Drs Yarlequé & Lovon Ramos, Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (Peru). Paisagem 3D gerada pelo Dr. Andrew Yip.*

Sobre as obras

As obras de Penelope Cain são multimídia (escultura e vídeo) e resultam de um projeto de pesquisa sobre a história da mineração de prata, cunhada em dólares espanhóis de prata, que acabou sendo enviada para a Austrália na década de 1790 para ser a primeira moeda local da colônia australiana. Esses dólares coloniais espanhóis, feitos no México, com prata latino-americana, foram enviados da Índia para a Austrália para fazer uma moeda local e fiduciária.

A maior parte da prata usada nessas moedas foi extraída em Potosí, na Bolívia, onde estava localizada a maior mina de prata do mundo. A prata estava na forma de Galena - um cristal de prata, chumbo e zinco. À medida que a prata era extraída, pó de chumbo também era liberado. Esse chumbo, com uma impressão digital isotópica única, encontrado na galena de Potosí, também foi detectado em amostras de núcleos de gelo em Quelccaya, Peru, a maior massa de gelo tropical do mundo e um local de extensa pesquisa climática. Os núcleos de gelo são colunas verticais extraídas da massa de gelo. O gelo contém ar que foi preso pela neve, que foi comprimido com o passar dos anos. A atmosfera, a poeira e as impurezas contidas no ar ficaram presas no gelo. Portanto, a produção mineira e econômica das minas de Potosí, durante centenas de anos, pode ser mapeada graças aos níveis de chumbo detectados nessas colunas verticais de gelo de uma calota glacial remota, localizada a centenas de quilômetros de distância. Esta é a poesia da conectividade do mundo ao longo dos séculos, escrita na água e na poeira.

Na animação 3D, Sound of Wind Through the Crystalline Forest (Som do Vento Através da Floresta Cristalina) Cain reinventou o local de Potosí, na montanha Cerro Rico, Bolívia, pouco antes da descoberta da prata. Nesta paisagem imaginada, pode ter havido bosques de árvores queñua de grande altitude, balançando ao vento e, talvez, a montanha sonhou com os cristais de Galena extraídos de seu futuro.

No vídeo Saturn's Breath (Respiração de Saturno), homens da região local seguram bandeiras representando um cristal de galena ampliado na calota polar de Quelccaya, como uma ação de reconhecimento das conexões históricas em nível molecular entre esses dois locais.

O gelo glacial de Quelccaya está encolhendo com as mudanças climáticas e deverá ser totalmente perdido em 50 anos. Toda a história dessa prata e chumbo foi mapeada por Penelope Cain, em 2019, da Austrália ao Peru, e daí até a Dinamarca, onde os dados das amostras de gelo de Quelccaya foram analisados em relação ao chumbo.

Em sua pesquisa, a artista contou com a ajuda de cientistas do clima e geólogos de cinco diferentes instituições ao redor do mundo, incluindo o Instituto Nacional de Pesquisa sobre Geleiras e Ecossistemas de Montanha, no Peru. Parte disso resultou em Think Like a Mountain (Pense como uma montanha), um trabalho 3D interativo que mapeia as margens da calota polar de Quelccaya entre 1980 até o presente e prevê seu tamanho até 2050, pouco antes de seu desaparecimento total. Conforme o CO2 atmosférico aumenta, a temperatura do ar nos Andes tropicais aumenta linearmente, resultando em menos neve caindo no topo da montanha, esgotando a calota polar.

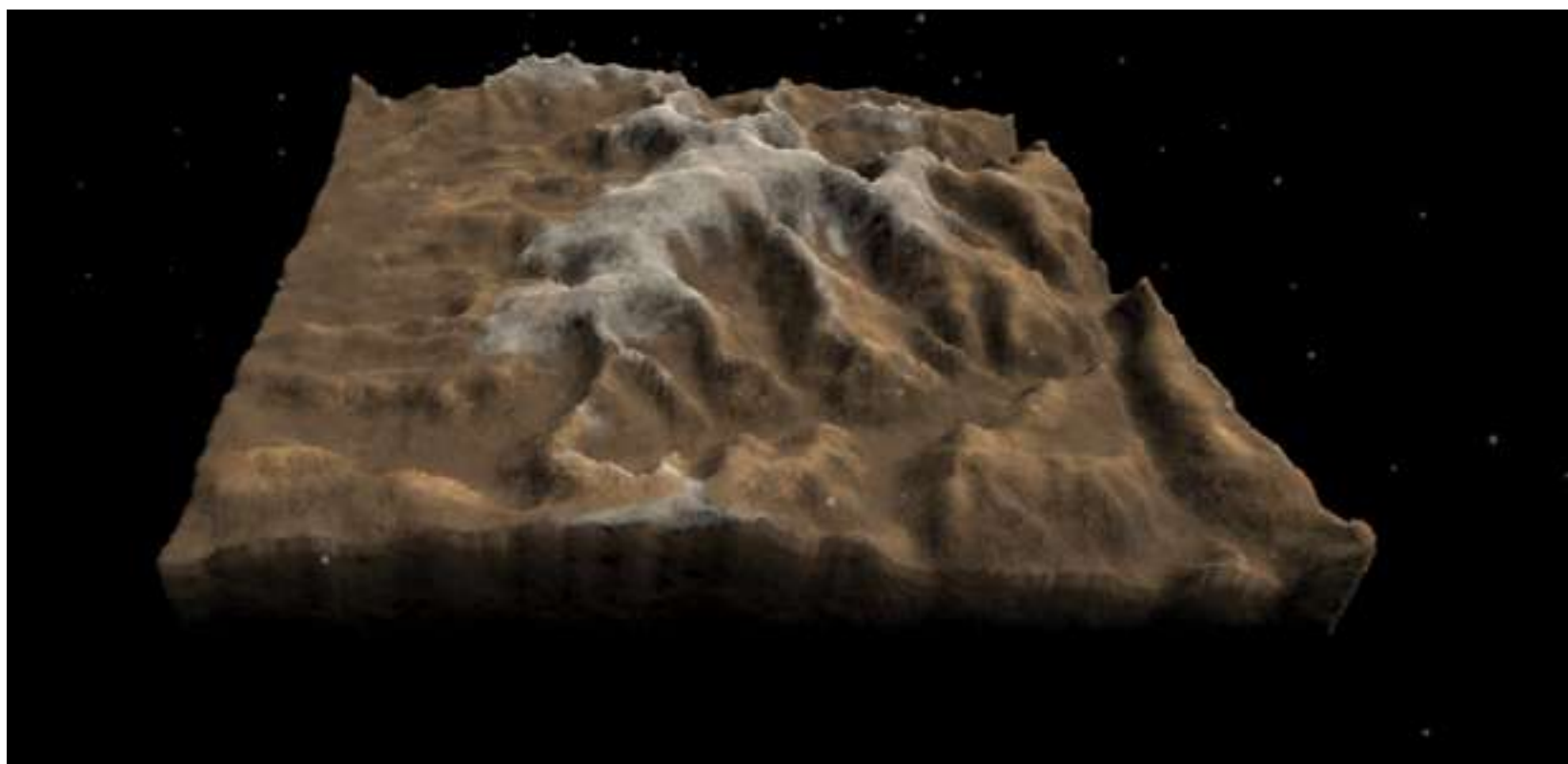
Sobre a artista

Penelope Cain é uma artista interdisciplinar, trabalhando entre fotografia, vídeo e colagem. Ela está interessada em paisagem, por meio da sua definição mais ampla e, em particular, as paisagens colonizadas, extraídas e transformadas do Antropoceno. Com formação em pesquisa-ciência, ela trabalha interdisciplinarmente no interstício ciência-arte. Ela tem MFA (2016) e BVSc.





Imagens cedidas pela artista



Silver Tree: the sounds of wind through the crystalline forest; Saturn's Breath; Think Like a Mountain

Las obras de Penélope Cain son multimedia (escultura y video) y son el resultado de un proyecto de investigación acerca de la historia de la minería de plata, acuñado en dólares de plata españoles, que finalmente fue enviado a Australia en la década de 1790 para ser la primera moneda. Sitio de la colonia australiana. Estos dólares coloniales españoles, hechos en México, con plata latinoamericana, fueron enviados desde la India a Australia para hacer una moneda local y fiduciaria.

La mayor parte de la plata utilizada en estas monedas se extrajo en Potosí, Bolivia, donde se encontraba la mina de plata más grande del mundo. La plata tenía la forma de Galena, un cristal de plata, plomo y zinc. A medida que se extraía la plata, también se liberaba polvo de plomo. Este plomo, con una huella dactilar isotópica única, que se encuentra en la galena de Potosí, también se detectó en muestras de núcleos de hielo en Quelccaya, Perú, la masa de hielo tropical más grande del mundo y un sitio de extensas investigaciones climáticas. Los núcleos de hielo son columnas verticales extraídas de la masa de hielo. El hielo contiene aire que ha quedado atrapado por la nieve, que se ha comprimido a lo largo de los años. La atmósfera, el polvo y las impurezas contenidas en el aire quedaron atrapados en el hielo. Por lo tanto, la producción minera y económica de las minas de Potosí, durante cientos de años, puede mapearse gracias a los niveles de plomo detectados en estas columnas verticales de hielo de un casquete glacial remoto, ubicado a cientos de kilómetros de distancia. Esta es la poesía de la conectividad del mundo a lo largo de los siglos, escrita en agua y polvo.

En la animación 3D, Sound of Wind Through the Crystalline Forest, Cain reinventó el sitio de Potosí, en la montaña Cerro Rico, Bolivia, justo antes del descubrimiento de la plata. En este paisaje imaginado, pudo haber bosques de queñua de gran altura, mecidos por el viento, y quizás la montaña soñó con los cristales de Galena extraídos de su futuro.

En el video Saturn's Breath, los hombres de la región local sostienen banderas que representan un cristal de galena agrandado en la capa de hielo de Quelccaya, como una acción para reconocer las conexiones históricas a nivel molecular entre estos dos lugares. El hielo glacial de Quelccaya se está reduciendo con el cambio climático y se espera que se pierda por completo en 50 años. La historia completa de esta plata y plomo fue mapeada por Penélope Cain, en 2019, desde Australia hasta Perú, y de allí a Dinamarca, donde se analizaron los datos de las muestras de hielo de Quelccaya en relación con el plomo.

En su investigación, la artista contó con la ayuda de científicos climáticos y geólogos de cinco instituciones diferentes de todo el mundo, incluido el Instituto Nacional de Investigación sobre Glaciares y Ecosistemas de Montaña en Perú. Parte de esto resultó en Think Like a Mountain, un trabajo interactivo en 3D que mapea los bordes de la capa de hielo de Quelccaya desde 1980 hasta el presente y predice su tamaño para 2050, justo antes de su total desaparición. A medida que aumenta el CO2 atmosférico, la temperatura del aire en los Andes tropicales aumenta linealmente, lo que resulta en menos nieve que cae sobre la cima de la montaña, lo que agota el casquete polar.

Sobre la artista:
Penélope Cain es una artista interdisciplinaria, que trabaja entre la fotografía, el video y el collage. Le interesa el paisaje en su definición más amplia; en particular los paisajes colonizados, extraídos y transformados del Antropoceno. Formada en ciencia-investigación, trabaja interdisciplinariamente en el intersticio ciencia-arte. Tiene MFA (2016) y BVSc.

Silver Tree: the sounds of wind through the crystalline forest; Saturn's Breath; Think Like a Mountain

The works of Penelope Cain are multimedia (sculpture and video) and result from a research project about the history of silver mining activities, coined in Spanish silver dollars, which ended up being sent to Australia in the 1790s to be the first local currency of the Australian colony. That Spanish colonial dollars, made in Mexico, from Latin American silver, was sent from India to Australia to make a local and fiduciary currency.

Most of the silver used in those coins was extracted in Potosí, Bolivia, where the largest silver mine in the world was located. The silver was in the form of Galena- a silver, lead and zinc crystal. As silver was mined, lead dust was released, and that lead, with a unique isotopic fingerprint, is found in the galena of Potosí and has been detected in samples from ice cores in Quelccaya, Peru, the world's largest tropical ice mass and a site of extensive climate research. Ice cores are vertical ice columns extracted from the ice mass. The ice contains air that was trapped by snowfall, which was then compressed as the years passed. The atmosphere, the dust and impurities contained in the air were then trapped in the ice. Therefore, the mining and economic production from the mines of Potosí, during hundreds of years, can be mapped thanks to the levels of lead detected in those vertical ice columns from a remote icecap, located hundreds of miles away. This is the poetry of the world's connectivity over the centuries, written in water and dust. In the 3D animation, Sound of Wind Through the Crystalline Forest Cain has reimagined the site of Potosí, on the Cerro Rico mountain, Bolivia, just before the discovery of silver. In this imagined landscape, there may have been groves of high-altitude queñua trees, swaying in the wind, and maybe the mountain dreamed of the Galena crystals extracted from its future.

In the video Saturns Breath men from the local region hold flags depicting a magnified galena crystal at the Quelccaya ice cap, as an action of acknowledgement of the historic molecular-level connections between these two sites.

The glacial ice of Quelccaya has been shrinking with the climate changes and is expected to be totally lost within 50 years. The whole history of that silver and lead was mapped by Penelope Cain, in 2019, from Australia to Peru, and then all the way to Denmark, where the data from the Quelccaya ice core samples were analyzed with respect to the lead.

In her research, the artist used the help of climate scientists and geologists in five different institutions around the world, including the National Institute for Research on Glaciers and Mountain Ecosystems, in Peru. Part of this resulted in Think Like a Mountain, an interactive 3D work that maps the margins of the Quelccaya icecap between 1980 to the present, and predicts its size through to 2050, just before it is expected to disappear entirely. As atmospheric CO2 increases, air temperature in the tropical Andes increases linearly, resulting in less snow falling on the top of the mountain, depleting the icecap.

About the artist
Penelope Cain is an interdisciplinary artist, working between photography, video, and collage. She is interested in landscape in its broadest definition; in particular the colonised, extracted and transformed landscapes of the Anthropocene. With a research-science background, she works interdisciplinarily at the science-art interstium. She has MFA (2016) and BVSc.



Imagens cedidas pelo artista

The universe according to Dan Buckley (O universo de acordo com Dan Buckley)

Artista: Roberto Santiaguída / Origem: Canadá

Sobre a obra

No começo não havia nada. Você pode conseguir nada facilmente. A obra é um filme narrado e escrito por Dan Buckley, que abre o véu sobre as origens e o futuro do universo. Ele investiga a desordem e o deleite que proliferam no meio; os mundos e ideias que se chocam uns contra os outros e, às vezes, colidem. Uma reflexão sobre a atribuição de sentido e o afastamento de preconceitos em queda livre.

Sobre o artista

Desde que concluiu seus estudos em produção de filmes na Universidade Concordia de Montreal, os filmes de Roberto Santaguída foram exibidos em mais de 300 festivais internacionais. Ele participou de residências artísticas em vários países, incluindo Irã, Romênia, Alemanha, Noruega e Austrália. Roberto é o destinatário do K.M. Hunter Artist e bolsista da Akademie Schloss Solitude, na Alemanha.



The universe according to Dan Buckley

En el principio no había nada. No se puede conseguir nada fácilmente. La obra es una película narrada y escrita por Dan Buckley, que abre el velo sobre los orígenes y el futuro del universo. Él investiga el desorden y el deleite que proliferan en el medio; los mundos e ideas que se chocan unos contra los otros y, a veces, coliden. Una reflexión sobre la atribución de sentido y el alejamiento de preconcepciones en caída libre.

Sobre la artista

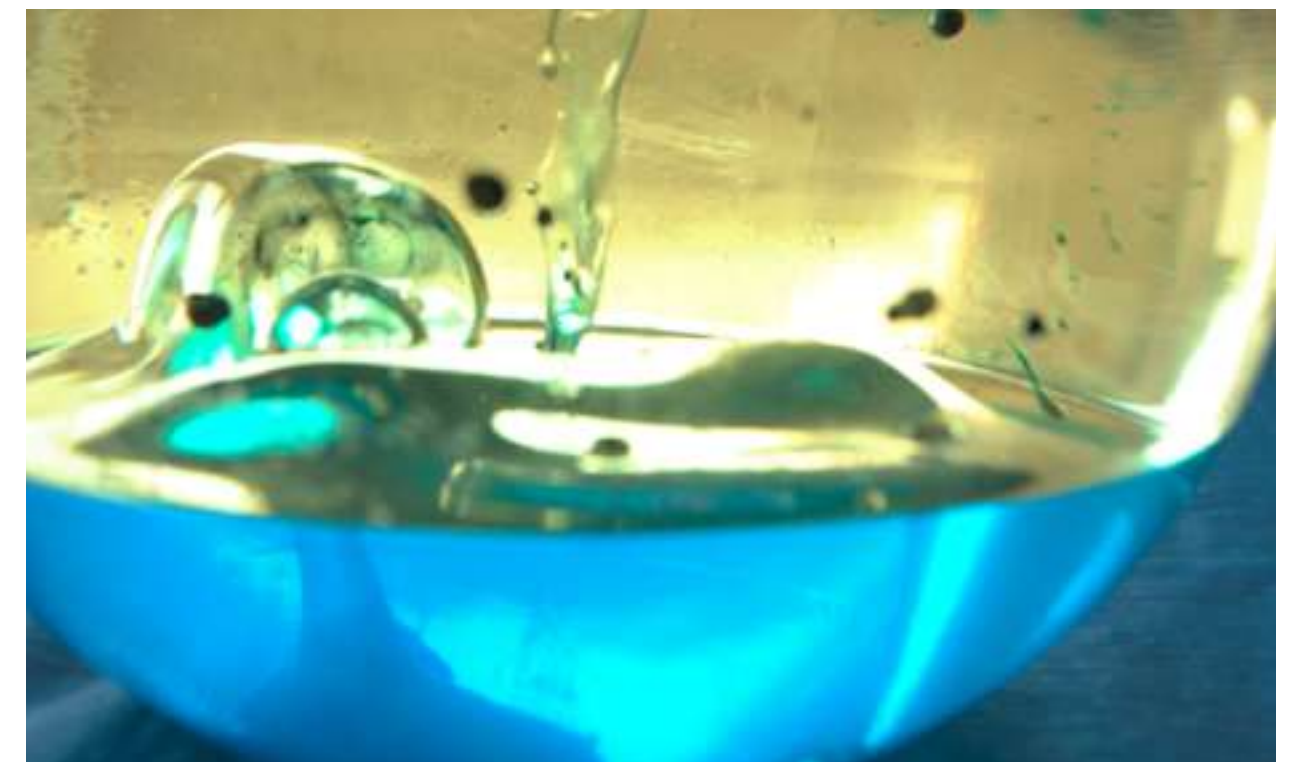
Desde que concluyó sus estudios en producción de películas en la Universidad Concordia de Montreal, las películas de Roberto Santaguída fueron exhibidas en más de 300 festivales internacionales. Él participó de residencias artísticas en varios países, incluyendo Irán, Rumania, Alemania, Noruega y Australia. Roberto recibió el premio K.M. Hunter Artist y es becario de la Akademie Schloss Solitude, en Alemania.

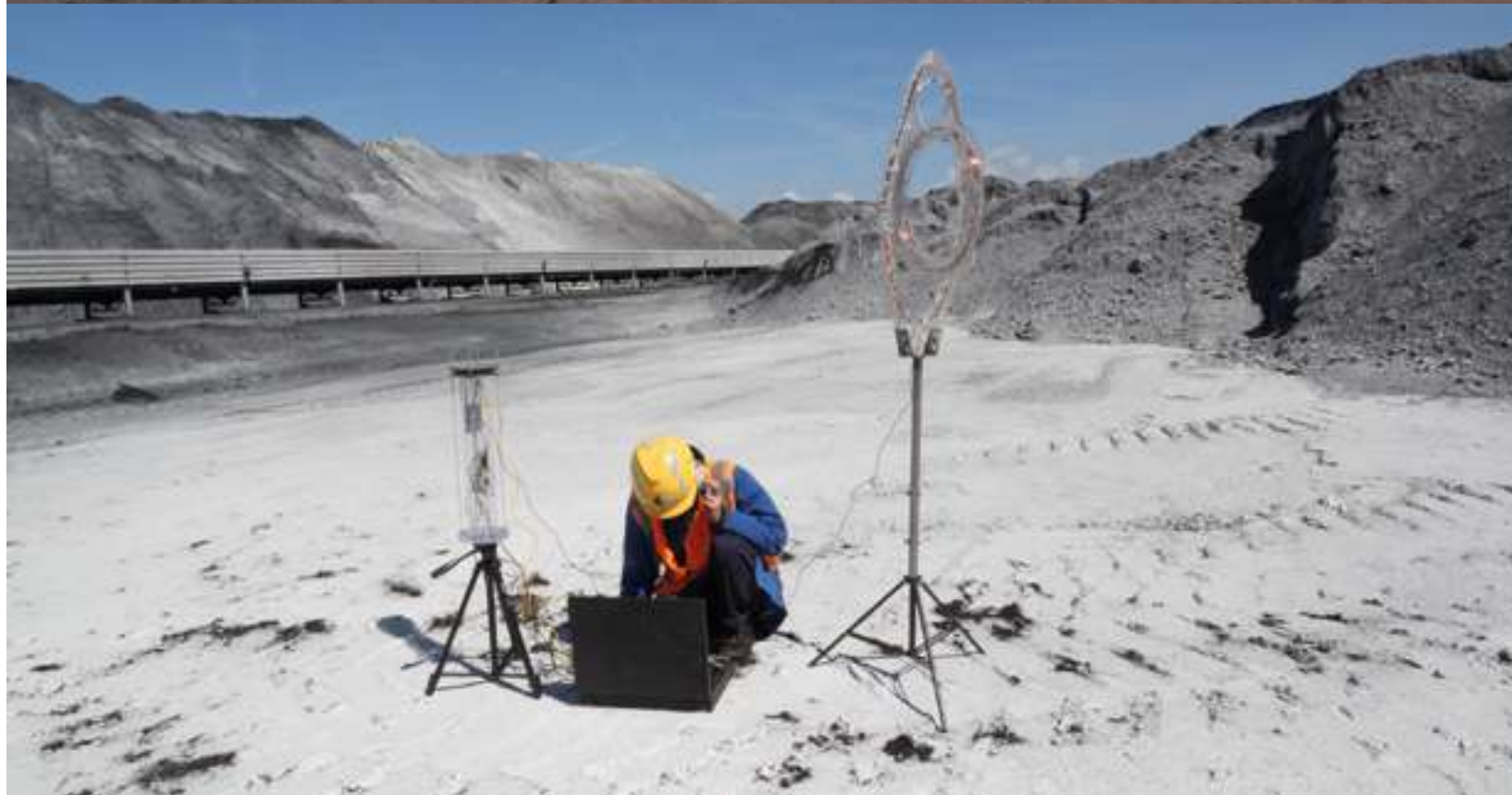
The universe according to Dan Buckley

In the beginning, there was nothing. You can get nothing easily. This work is a film narrated and written by Dan Buckley, who parts the veil on the origins and future of the universe. He investigates the disorder and delight that proliferate in between; the worlds and ideas that rub up against each other and, at times, collide. A reflection on assigning meaning and shedding preconceptions while in free fall.

About the artist

Since the conclusion of his studies in film production at Montreal Concordia University, Roberto Santaguída's films have been exhibited in more than 300 international festivals. He undertook artistic residencies in various countries, including Iran, Romania, Germany, Norway and Australia. Roberto received the KM Hunter Artist Awards and a scholarship from Akademie Schloss Solitude, in Germany.





Untangling Noises of Matter (Desvendando Ruídos da Matéria)

Artista: Louise Braddock Clarke / Origem: Países Baixos

Sobre a obra

“Untangling Noises of Matter” é um documentário que entra no plano de um depósito de minério de ferro, onde uma geo-ferramenta projetada mapeia a paisagem artificial. Os dados magnéticos armazenados em tempo profundo são interrompidos pela escavação, extração e realocação de metais, que calibram novas coordenadas eletromagnéticas. Louise Braddock desenvolveu uma ferramenta para tornar os campos invisíveis audíveis. O filme mostra o território vivo de minério de ferro se movendo além de suas partículas físicas, em uma cacofonia de ruído e informação. Isso orienta o observador no espectro perceptivo de pássaros, que possuem sensibilidades para sintonizar essas frequências ecológicas e, assim, alterando suas navegações. Como um filme que documenta o movimento global do metal no planeta, do Brasil para a Holanda, as colaborações ocorreram dentro de empresas de metal privadas no Maasvlakte (Europort Rotterdam), Institutos de Ciências, Conservatórios e Museus de Minerais. Ouvindo e lendo as estruturas metálicas do nosso tempo uma abertura ao passado, emergem filosofias presentes e futuras.

Sobre o autor

Louis Braddock Clarke trabalha como pesquisador e profissional criativo interpretando noções dos domínios da arte, geografia, física e filosofia. Por essa abordagem multidisciplinar, uma investigação experimental se desdobra mesclando teorias científicas e conceituais para materializar nos meios contemporâneos. A relação de Braddock Clarke com as artes geográficas está embutida em seus anos de formação em Cornwall, Reino Unido, onde ele foi cercado por charnecas, quois de granito, isolinhas móveis, minas de estanho, etc. Estas energias da Terra tornaram-se fundamentais para seus métodos de pesquisa em curso relacionados com tecnologias e terrenos. Pela produção de geo-ferramentas que ele mesmo desenvolve, Braddock Clarke mede e registra superfícies antigas, atuais e futuras da Terra. O encontro de espectros de superfície e ferramentas tecnológicas são centrais para suas práticas artísticas. Seu trabalho foi mostrado em museus e galerias, bem como em sites locais específicos de armazéns, portos marítimos, topos de colinas e cinemas em todo o Reino Unido, Holanda e China.

Untangling Noises of Matter

“Untangling Noises of Matter” es un documental que entra en un depósito de mineral de hierro, donde una geoherramienta proyectada mapea el paisaje artificial. Los datos magnéticos almacenados en tiempo profundo son interrumpidos por la excavación, extracción y reasignación de metales, que calibran nuevas coordenadas electromagnéticas. Louise Braddock desarrolló una herramienta para tornar los campos invisibles audibles. La película muestra el territorio vivo de mineral de hierro se moviendo para allá de sus partículas físicas, en una cacofonía de ruido e información. Eso orienta el observador en el espectro perceptivo de pájaros, que poseen sensibilidades para sintonizar esas frecuencias ecológicas, así cambiando sus navegaciones. Como una película que documenta el movimiento global del metal en el planeta, de Brasil para Holanda, las colaboraciones ocurrieron dentro de empresas de metal privadas en el Maasvlakte (Europort Rotterdam), en Institutos de Ciencias, Conservatorios y Museos de Minerales. Oyendo y leyendo las estructuras metálicas de nuestro tiempo, una abertura al pasado, emergen filosofías presentes y futuras.

Sobre el artista

Louis Braddock Clarke trabaja como investigador y profesional creativo interpretando nociones de los dominios del arte, geografía, física y filosofía. A través de este abordaje multidisciplinario, una investigación experimental se despliega, mesclando teorías científicas y conceptuales para materializarse en los medios contemporáneos. La relación de Braddock Clarke con las artes geográficas está incorporada en sus años de formación en Cornwall, Reino Unido, donde fue rodeado por páramos, quois de granito, isolíneas muebles, minas de estaño etc. Estas energías de la Tierra se convirtieron en fundamentales para sus métodos de investigación en curso relacionados con tecnologías y terrenos. A través de la producción de geoherramientas que él propio desarrolla, Braddock Clarke mide y registra superficies antiguas, actuales y futuras de la Tierra. El encuentro de espectros de superficie y herramientas tecnológicas son centrales para la práctica artística de Louis Braddock Clarke. Su trabajo fue mostrado en museos y galerías, así como en sitios locales específicos de almacenes, puertos marítimos, topos de colinas y cinemas en todo el Reino Unido, Holanda y China.

Untangling Noises of Matter

“Untangling Noises of Matter” is a documentary that goes into an iron ore storage center, where a specially designed geo-tool maps the artificial landscape. The magnetic data stored are interrupted by the excavation, extraction and reallocation of metals, which calibrate new electromagnetic coordinates. Louise Braddock developed a tool that makes invisible fields audible. The film shows a living territory of iron ore moving beyond its physical particles, in a cacophony of noise and information. That guides the observer through the perception spectrum of birds, which have the sensitivity to tune those ecological frequencies to change their navigation. As a film that documents the metal’s global movement through the planet, from Brazil to Holland, the collaborations occurred within private metal companies at Maasvlakte (Europort Rotterdam), science institutes, conservatories and mineralogy museums. By hearing and reading metallic structures of our time, an opening to the past, present and future philosophies emerge.

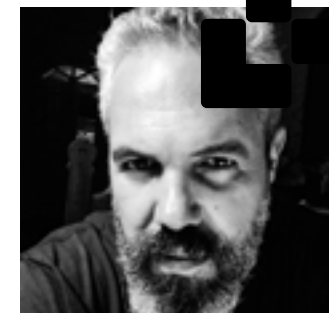
About the artist

Louis Braddock Clarke works as researcher and creative practitioner, interpreting notions from the domains of art, geography, physics and philosophy. Through this multidisciplinary approach, an experimental inquiry unfolds by mixing scientific and conceptual theories to materialize itself in contemporary mediums. Braddock Clarke’s relationship with the Geographical Arts is embedded in his formative years in Cornwall, UK, where he was surrounded by moorlands, granite quoits, shifting isolines, tin mines etc. These Earth energies have become paramount to his ongoing research methods relating to technologies and terrains. Through the creation of geo-tools developed by himself, Braddock Clarke measures and records past, present and future surfaces of the Earth. The meeting of surface spectra and technological tools plays a central role for Louis Braddock Clarke’s artistic practice. His work has been shown in museums and galleries, as well as specific local sites of warehouses, seaports, hilltops and movie theaters throughout the UK, Holland and China.





Imagens cedidas pelo artista



Vegetal Reality Shelter – VRS (Abrigo de realidade vegetal)

Artista: Guto Nóbrega / **Origem:** Brasil
Parcerias: Pedro Santos (Algoritmo), Augustine Leudar - UK (Paisagem sonora e design de interação), Thiers Freire da Nóbrega (Modelagem e impressão 3D), Patrícia Freire (Plantas), Camila Leite (Edição de Vídeo), NANO - Núcleo de Arte e Novos Organismos (Suporte Técnico) e CNPq.

Sobre a obra

Vegetal Reality Shelter (VRS) é um sistema imersivo criado com base em sons e imagens da natureza e na interação com plantas. Este trabalho é fruto de uma vivência na Floresta Amazônica organizada pelo LABVERDE, ocorrida durante os 10 dias do programa de residência artística na Reserva Florestal Adolpho Ducke. Trata-se de um pequeno domo imersivo (abrigo) com base na geometria de guarda-chuvas. Contém um pequeno sistema hidropônico com plantas, seis canais de áudio e projetor de vídeo, combinado ao espelho esférico para projeção em domo. No interior desse abrigo, plantas são monitoradas quanto à resposta galvânica de suas folhas, que se alteram segundo a respiração do visitante quando este entra no espaço e interage com o sistema. Os dados monitorados nas plantas são utilizados para modificar a paisagem sonora e imagens da floresta em formato espelhado. A ideia desse “abrigo de realidade vegetal” é criar um sistema que permita ao visitante uma experiência virtual da natureza a partir de imagens e sons. Algo que remetesse à dimensão da floresta e o efeito que ela exerce sobre nós quando a adentramos. Contudo, trata-se também de um diálogo mediado pelo contato

direto com uma planta, posto que ela é a principal mediadora desta experiência, que ocorre a partir da presença do visitante dentro do domo e o ato de sua respiração.

Sobre o artista

Carlos Augusto Moreira da Nóbrega (Guto Nóbrega) é Pós-Doutor pela UnB, linha Arte e Tecnologia do PPGAV/UnB (2019), é Doutor (2009) em Interactive Arts pelo Programa de Pós-Graduação Planetary Collegium, University of Plymouth, UK, onde desenvolveu pesquisa sob orientação do Prof. Roy Ascott. É artista, pesquisador, Mestre em Comunicação, Tecnologia e Estética pela ECO-UFRJ (2003) e Bacharel em gravura pela EBA/UFRJ (1998). É professor associado da EBA/UFRJ, onde leciona desde 1995 e professor permanente do PPGAV/UnB (2018 - atual). Fundou e atua como um dos coordenadores do NANO - Núcleo de Arte e Novos Organismos, espaço de pesquisa para investigação e criação artística. Foi coordenador do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais / EBA/UFRJ (2015-2017) e, atualmente, atua como representante da linha Poéticas Interdisciplinares no mesmo programa. Desde 2019, é Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2.

Vegetal Reality Shelter (VRS)

Vegetal Reality Shelter (VRS) es un sistema inmersivo creado en base a sonidos e imágenes de la naturaleza y la interacción con plantas. Este trabajo resulta de una vivencia en la Selva Amazónica organizada por LABVERDE, ocurrida durante los 10 días del programa de residencia artística en la Reserva Forestal Adolpho Ducke. El se trata de un pequeño domo inmersivo (abrigo) basado en la geometría de un paraguas. Contiene un pequeño sistema hidropónico con plantas, seis canales de audio y proyector de video, combinado con el espejo esférico para proyección en domo. En el interior de ese abrigo, las plantas son monitoreadas a cerca de la respuesta galvánica de sus hojas, que se altera segundo la respiración del visitante cuando este ingresa en el espacio e interactúa con el sistema. Los datos monitoreados en las plantas son utilizados para modificar el paisaje sonoro e imágenes de la selva en formato espejado. La idea de ese “abrigo de realidad vegetal” es crear un sistema que permita al visitante una experiencia virtual de la naturaleza a partir de imágenes y sonidos. Algo que lo pueda remeter a la dimensión de la floresta y el efecto que ella ejerce sobre nosotros cuando ingresamos en ella. Sin embargo, es también un diálogo mediado por el contacto directo con una planta, ya que esta es el principal mediador de esta experiencia, que ocurre a partir de la presencia del visitante dentro del domo y el acto de su respiración.

Sobre el artista

Carlos Augusto Moreira da Nóbrega (Guto Nóbrega) tiene postdoctorado obtenido en la UnB, en el área de Arte y Tecnología del Programa de Postgrado en Artes Visuales (PPGAV/UnB, 2019). Su doctorado (2009) es en Artes Interactivas por el programa de postgrado Planetary Collegium, Universidad de Plymouth, UK, donde desarrolló investigación bajo orientación del Profesor Roy Ascott. Es un artista, investigador, maestro en Comunicación, Tecnología y Estética por la ECO-UFRJ (2003) y graduado en Arte Impresa por la EBA/UFRJ (1998). Es profesor asociado de la EBA/UFRJ, donde enseña desde 1995, y profesor permanente del PPGAV/UnB (2018 - presente). Fundó y actúa como uno de los coordinadores del NANO - Núcleo de Arte y Nuevos Organismos, espacio para investigación y creación artística. Fue coordinador del Programa de Postgrado en Artes Visuales/EBA/UFRJ (2015-2017) y, actualmente, actúa como representante de la línea “Poéticas Interdisciplinares” en el mismo programa. Desde 2019, es Becario de Productividad en Investigación del CNPq - Nivel 2.

Vegetal Reality Shelter (VRS)

Vegetal Reality Shelter (VRS) is an immersive system based on sounds and images from nature and interaction with plants. That work is the result of an experience in the Amazon Rainforest promoted by LABVERDE, which took place during the 10-day artistic residency program at the Adolpho Ducke Forest Reservation. It consists of a small immersive dome (shelter) based on the geometry of umbrellas. It contains a small hydroponic system with plants, six audio channels and a video projector, combined with a spherical mirror for projection in a dome. Inside that shelter, plants have the galvanic response of their leaves monitored, showing alterations according to the visitors' breathing and interaction with the system within that space. The plants' data that are monitored are used to modify the forest's soundscape and images in a mirrored format. The idea behind this “vegetal-reality shelter” is to create a system that allows visitors to have a virtual experience of nature from images and sounds, something that reminds us of the forest's dimensions and the effect it has upon us when we enter it. However, this is also a dialog mediated by the direct contact with a plant, the main mediator of that experience, which occurs from the visitors' presence in the dome and their act of breathing.

About the artist

Carlos Augusto Moreira da Nóbrega (Guto Nóbrega) has a Post-Doctorate from the University of Brasília (UnB), in the subject area of Art and Technology (Visual Arts Graduate Program - PPGAV/UnB, 2019), a PhD (2009) in Interactive Arts from the Planetary Collegium Graduate Program, University of Plymouth, UK, where he developed his research, having Professor Roy Ascott as his advisor. He is an artist, researcher, M. A. in Communication, Technology and Aesthetics from ECO-UFRJ (2003) and B. A. in Art Print



FICHA TÉCNICA

DIREÇÃO

Márcia Guimarães

CURADORIA

Alexandre Milagres e Tadeus Mucelli

CONSULTORIA

Conteúdo Arte & Tecnologia

MUSEOLOGIA

Carlos Jotta

TÉCNICOS DE MUSEOGRAFIA

Adson Júnior e Leonardo Miranda

ASSISTENTE DE MUSEOLOGIA

Samara Asevedo

COORDENAÇÃO DE TI

Alexandre Livino

COORDENAÇÃO DO EDUCATIVO

Suely Monteiro

COORDENAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO

Alexandre Milagres e Karla Danitza

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA COMCIÊNCIA

Marina Andrade

COORDENAÇÃO DE INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE

Luciana Cajado

COORDENAÇÃO DE COMUNICAÇÃO

Paola Oliveira

DESIGN GRÁFICO

Ana Paula Andrade

ASSESSORIA DE IMPRENSA

A Dupla Informação

ASSESSORIA DIGITAL

Sal Estúdio Criativo

VÍDEOS E EDIÇÃO

Lucas D'Ambrósio

INTÉRPRETES DE LIBRAS

Guilherme Borges e Luana Trindade

AMBIENTE E EXPOSIÇÃO VIRTUAL

Ricardo Palmiere

Henrique Roscoe

DESENVOLVIMENTO WEBSITE COMCIÊNCIA

Adapta Online

REVISÃO TEXTUAL

Lucas D'Ambrosio

PARCEIROS

FAD, FAPEMIG, FUNDEP, Museu Mineiro, Escola de Música da UFMG, Tecnosys, ZBM Som e Luz

E96 Exposição CoMciência [catálogo] : arte, ciência e tecnologia : catálogo 2020 . -
(org.) Alexandre Milagres e Tadeus Mucelli . Edição Cristais do tempo . - Belo
Horizonte : MG - Museu das Minas e do Metal , 2021.
64 p. ; il. - (Coleção CoMciência ; 2)

ISBN 978-65-993953-2-1

1. Artes. 2. Ciências e as artes. I. Milagres, Alexandre. II. Mucelli, Tadeus.
III. Título.

CDU : 7.05
CDD : 700