

A Secretaria de Estado da Cultura do Rio Grande do Sul apresenta

**NARRATIVA DE CAMPO ESCURO**

**MATERIAL EDUCATIVO**

Io (Laura Cattani e Munir Klamt)

Este material pode ser usado por educadora/es pra debater e elaborar questões referentes às obras da exposição Narrativa de Campo Escuro, ou pelo público em geral que se interesse por arte e queira experimentar outras formas de se relacionar com as obras.

São apresentadas aqui informações sobre os artistas, algumas obras e um glossário (com palavras em negrito) seguidas de questionamentos para que você possa pensar a respeito, e ir além de uma primeira impressão. Muitas vezes, há muito a investigar e descobrir sobre um trabalho artístico ou sobre o que ele provoca em nós. Trazemos, também, uma proposta de atividade lúdica para se relacionar com o tema que norteia esta exposição.

**QUEM É ÍO:** dois artistas, Laura Cattani e Munir Klamt, que trabalham juntos há muitos anos, decidiram que as obras que eles criam juntos não são nem de um nem de outro, mas sim algo que surge dessa união e, por isso, merecia um nome especial. Assim surgiu a Ío, um nome muito curto mas que tem vários significados, o que representa bem o tipo de arte que eles fazem, que usa materiais variados e mistura diversos assuntos para criar obras sempre surpreendentes, como as dessa exposição.

Você já tinha visto obras de arte que usam ***campos magnéticos***?

# VOCÊ SABE O QUE É **MAGNETOPERCEÇÃO?**

A exposição Narrativa de Campo Escuro é uma reflexão sobre a possibilidade de que nós, humanos, possamos sentir os *campos magnéticos* da Terra.

Será que você é capaz de sentir estas forças invisíveis?

# ALGUMAS OBRAS DE **NARRATIVA DE CAMPO ESCURO** PARA CONHECER:

## **NCE (Magnetotaxia)**

A magnetotaxia é um superpoder que algumas bactérias têm para encontrar o caminho usando o *magnetismo* da Terra, como uma bússola interna. É como se elas tivessem vários pequenos ímãs dentro delas, que se alinham e as ajudam a saber para onde ir. Esta obra da Ío, feita de 102 ímãs e agulhas de 12 centímetros, se inspira na forma de organização magnética destas bactérias e brinca com a capacidade de se rearranjar, remoldar e ainda continuar grudada por esta força invisível: o *magnetismo*. É como uma escultura que precisa ser refeita a cada vez, e sempre fica diferente, pois depende das forças de atração e repulsão dos ímãs.



**Narrativa de Campo Escuro (Magnetotaxia)**

Peças magnéticas e agulhas metálicas sobre placa de aço. 70 x 100 cm. 2023. Foto: Ío



**Narrativa de Campo Escuro (O Martírio dos Metais)**

Fotografia sobre papel Hahnemühle Photo Rag. 70 x 100 cm. 2023.

Foto: Ío

## NCE (Dispositivo-A).

Esta obra possui um sensor que, colocado sobre o peito, aciona uma pequena vibração sempre que você se virar em direção ao norte magnético (que é para onde a bússola aponta). O uso deste dispositivo permite que seu corpo se acostume com a ideia de estar se comunicando diretamente com o *campo magnético* do planeta.



### Narrativa de Campo Escuro (Dispositivo-A)

Instrumento indutor de geolocalização: corpo impresso em PLA. Placa Arduino ProMini, sensor magnetômetro QMC 5883L, bateria de íon de lítio e placa de carregamento. Software em C++ que utiliza a biblioteca Compass. 10 x 6 cm. 2023. Foto: Ío



## PROPOSIÇÃO DE ATIVIDADE:

Você vai precisar de uma venda para os olhos (que pode ser um pedaço de pano) e uma bússola, que pode ser tanto mecânica quanto digital (é comum em smartphones, mas há também a alternativa de baixar um app – tem algumas sugestões no final do texto).

Primeiro, de olho na bússola, faça os alunos percorrerem alguns espaços da escola ou do lugar onde estão. Confiram para onde aponta o norte na sala de aula, na entrada ou no pátio da escola, etc. É importante que os alunos percebam que a bússola sempre aponta para o norte. Então, conforme o glossário, explicar o que é **campo magnético** e **magnetopercepção**.

Depois, retorne à sala de aula e indique mais uma vez, com auxílio da bússola, a orientação do norte magnético. Organize a turma em um grande círculo, ao centro do qual um a três alunos, no máximo, devem

ser vendados e girar no mesmo lugar por aproximadamente um minuto (os outros alunos podem auxiliar, caso necessário, para evitar que os que estão vendados se choquem uns contra os outros ou caiam).

Ao parar, os alunos devem permanecer vendados e imóveis por aproximadamente 30 segundos, procurando sentir o norte. Ao final deste momento, peça para que apontem, sem tirar a venda, onde acreditam que seja o norte magnético.

Ao final da atividade faça um conversa, pergunte os alunos se sabem onde é a orientação norte de sua casa e se eles se localizam bem no espaço, peça para que eles comentem como é sua percepção de geolocalização e como ele se sentiriam se pudessem sentir o **campo magnético** da Terra. Você pode informar que esta atividade reproduziu, de forma simplificada, uma experiência feita nos anos 80 que levou pesquisadores a desenvolver a teoria da **magnetopercepção** em seres humanos, e que ainda está sendo estudada.

# GLOSSÁRIO:

## *Magnetismo*

Sabe quando você aproxima um ímã de uma superfície metálica e ele gruda? Ou quando você tenta aproximar dois ímãs e eles se repelem? O que está em ação é o ***magnetismo***, que pode existir naturalmente (em minerais, como magnetitas) ou ser criado por campos elétricos, por exemplo. Ele está presente em transformadores, motores elétricos, na gravação de informações em discos rígidos, etc.

# Magnetopercepção

A *magnetopercepção* é uma habilidade especial que muitos animais têm, de sentir o *campo magnético* da Terra. É como se eles tivessem um "superpoder" que os ajuda a se orientar e se mover no mundo.

Você sabia que algumas aves, como os pássaros migratórios, usam a *magnetopercepção* para encontrar o caminho durante suas longas viagens? Eles conseguem sentir o *campo magnético* da Terra e usam isso como uma espécie de mapa para saber para onde ir.

Além das aves, alguns animais como as abelhas e as tartarugas marinhas também têm essa habilidade. Eles conseguem sentir o *campo magnético* e usam isso para se orientar quando estão buscando comida ou procurando o caminho de volta para casa.

Imagine poder sentir uma "força mágica" ao teu redor que te ajuda a saber para onde ir! É isso que esses animais podem fazer com a *magnetopercepção*.

# Campo Magnético

O *campo magnético* da Terra é como um grande escudo invisível que nos protege, como se a Terra tivesse um "cobertor" de ímã gigante ao redor dela que impede que a radiação do espaço afete a vida no nosso planeta.

Esse *campo magnético* é criado por algo chamado núcleo da Terra, que é uma parte bem quente do centro do globo, feita de metais especiais, como o ferro e o níquel, derretidos.

O *campo magnético* da Terra é muito importante porque nos ajuda de várias maneiras. Ele nos protege dos ventos solares, que são partículas carregadas que vêm do Sol. Sem o *campo magnético*, essas partículas poderiam nos fazer mal.

Além disso, o *campo magnético* também nos ajuda a encontrar o nosso caminho. Sabe a agulha da bússola? Ela aponta para o norte magnético, que é uma parte do *campo magnético* da Terra. Com a ajuda da bússola, podemos saber em qual direção estamos indo.

# NARRATIVA DE CAMPO ESCURO

REALIZAÇÃO

## TORUS

APOIO



deCurators  
eficiência, amor  
e selvageria



## UnB



MUSEU  
arte  
ciência  
tecnologia

## LABART

Laboratório de Pesquisa em  
Arte Contemporânea,  
Tecnologia e Mídias Digitais

FINANCIAMENTO

## PRÓ cultura



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DA CULTURA

O projeto Narrativa de Campo Escuro está sendo realizado com recursos do PRÓ-CULTURA RS FAC - Fundo de Apoio à Cultura, do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.