

Processos criativos em ciências

Caetano R. Miranda

Dindara S. Galvão

Guilherme da Silva Santos

Gustavo Chagas

Joaquim de Paula Barros Sousa

AULA 1 – 07/08/2023



sampa



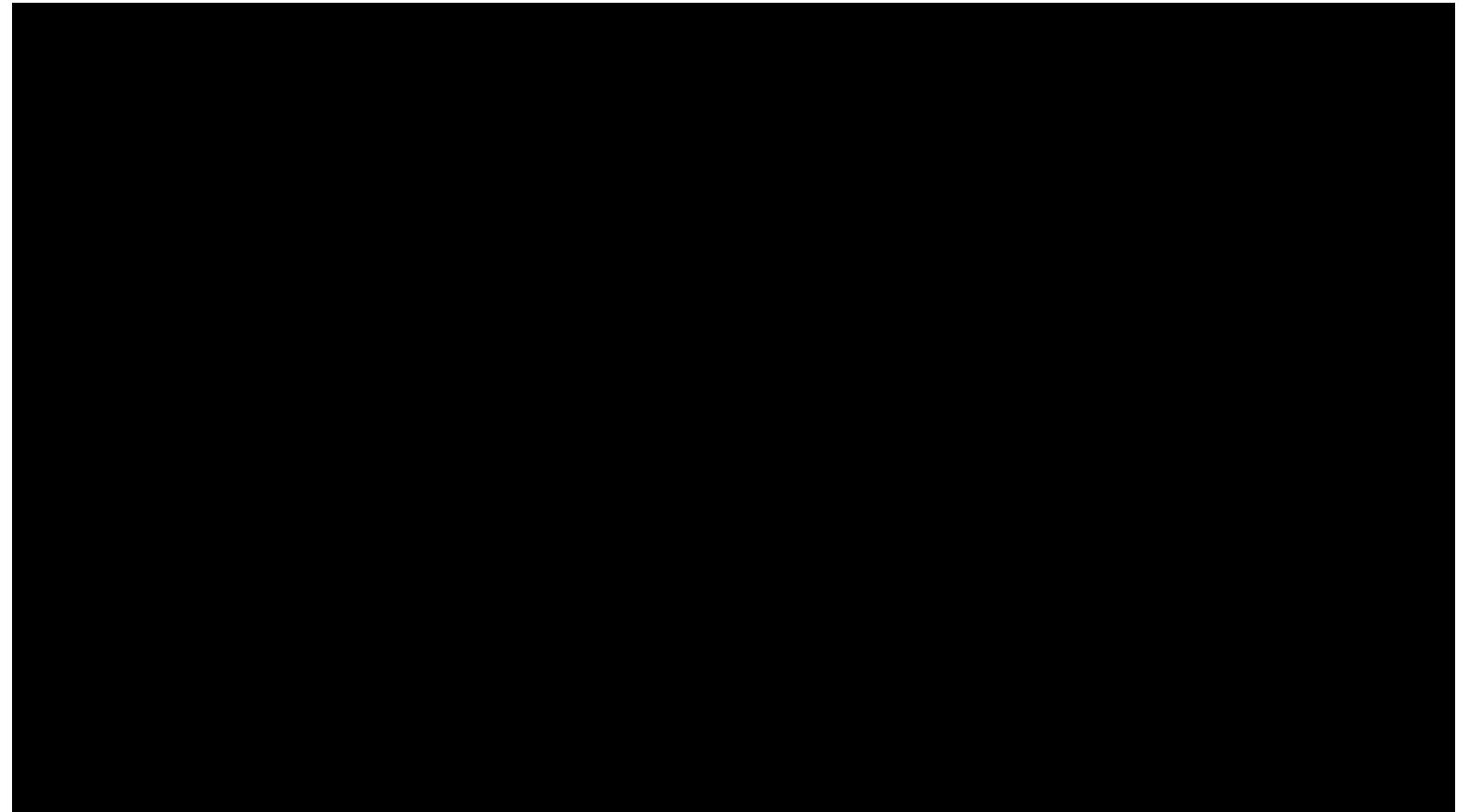
[*crmiranda@usp.br*](mailto:crmiranda@usp.br)

Convite ...

ANISH KAPOOR **DESCENSION**

GALLERIACONTINUA
SAN GIMIGNANO BEIJING LES MOULINS HABANA

Da imaginação à divulgação científica



Praça do relógio – USP



Elisabeth Nobile, professora de Plástica da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da USP foi a responsável pela parte escultórica da torre.

Visão e Missão

Krebs Cycle of Creativity

Neri Oxman, January 2016

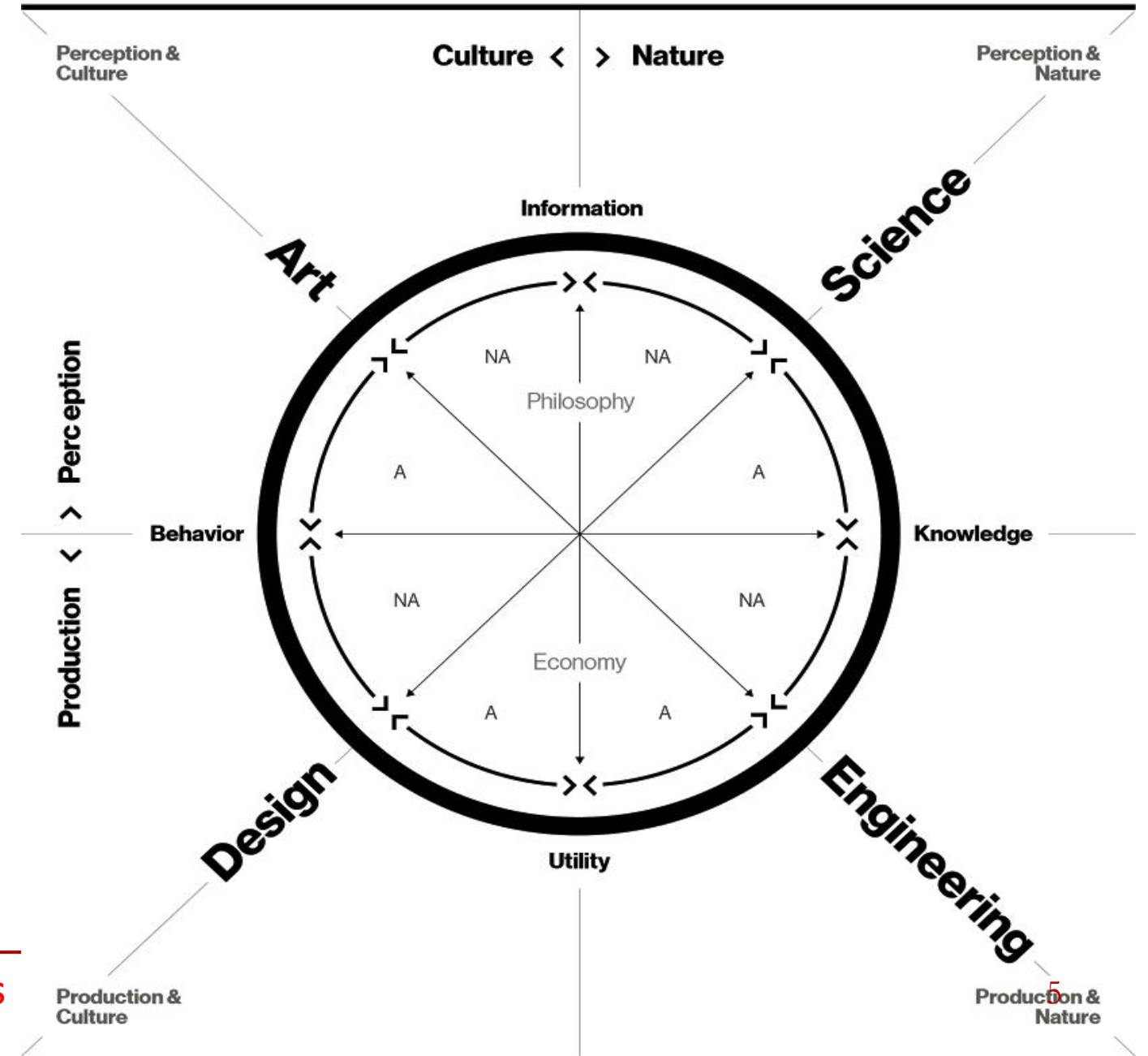
Key

A Applied
NA Non-Applied



The World Turned Inside Out - Anish Kapoor - Picture of Cartwright Hall, Bradford

Virar sua visão de como se faz Física ao avesso, outros caminhos, diferentes perspectivas.



Processos Criativos em Ciências

Explorações:

- *Arte na Ciência*
- *Papel social da Física*
- *Fronteiras em Ciência & Arte*
- *Economia Criativa*
- *Futuros Criativos: experimentações em IA, Realidades Extendidas e Digital*



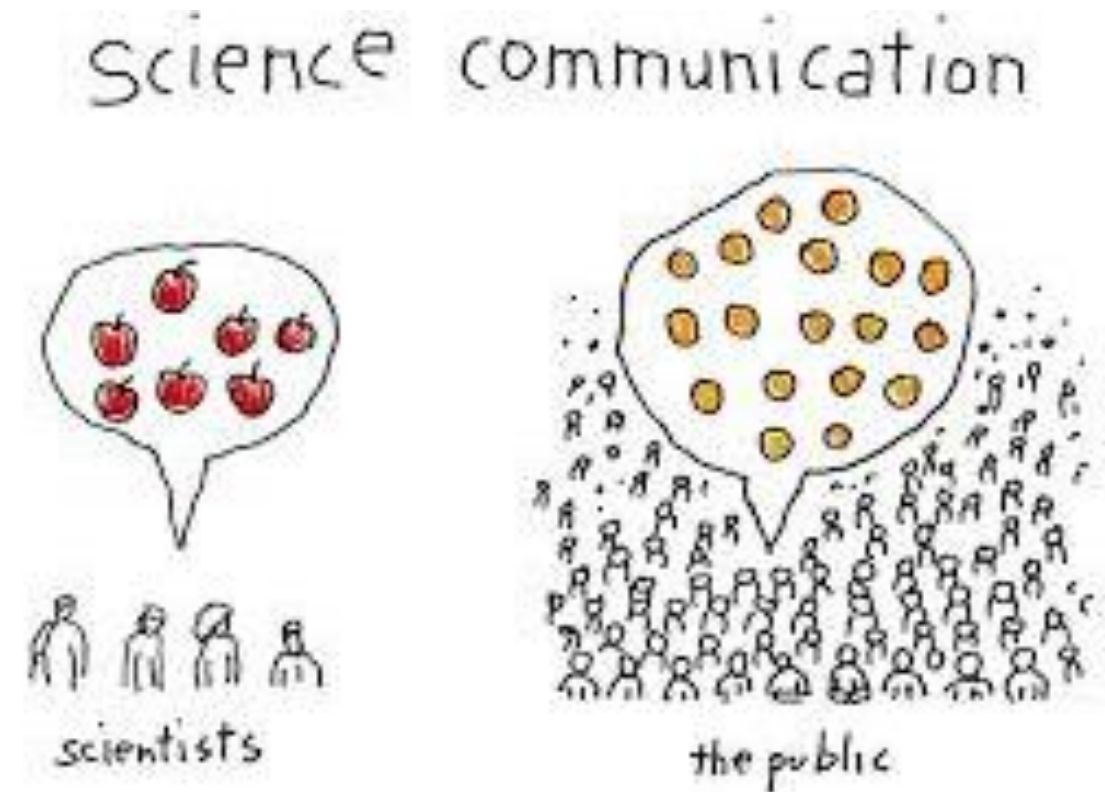
Objetivos

- 1) Experimentação dos processos criativos e comunicação científica através das artes, inovação e difusão.
- 2) Estimular a comunidade do IFUSP na produção de conteúdo para comunicação científica
- 3) Interseções em arte e ciência (originalidade, estética, crítica e colaboração)



Elementos de comunicação e construção de narrativas

- As mídias do IFUSP
- Público e linguagem
- Noções de entrevista
- Comunicado de imprensa
- Redes sociais & FakeNews
- Casos de estudo
- Formatos (texto, audio, visual, video & performance)



O que você espera do curso ?

Quais competências, vivências e/ou habilidades você espera aprender ou desenvolver no curso ?

<https://www.menti.com/alr8ixda6zii>

Código: 1796 6897



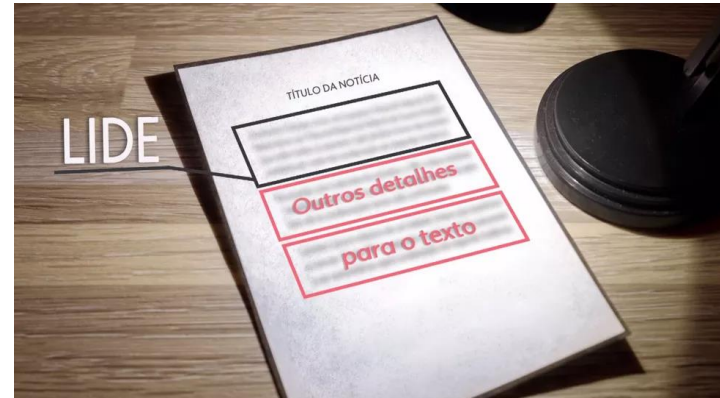
O que esperamos ?

- Exploração / Futuro / Novo / Diferente / Percepção sensorial
- Provocar de forma divertida a percepção sobre a realidade empírica
- Desconstrução / Normal /Convencional
- Errar e/ou estar incorreto
- Ousadia / sair do controle / Transgressão / Morrer e renascer
- Ato de criação / andar em solução / sensibilidade
- Saudades do futuro e do passado
- Importância das ideias e sensações
- Buscar novas fronteiras
- Buscar a novidade no ordinário
- Canais de divulgação / exposição / apagamento histórico / legado

Lide

Responder a:

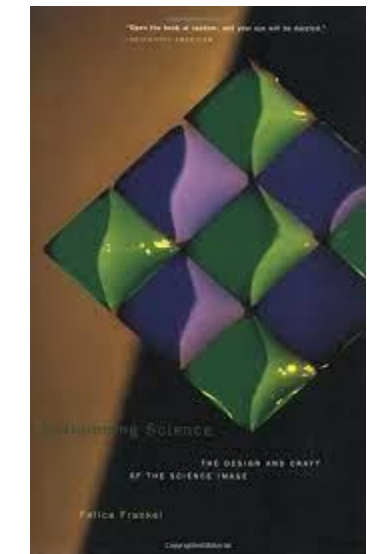
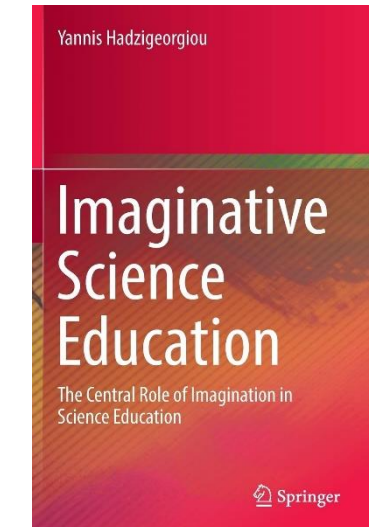
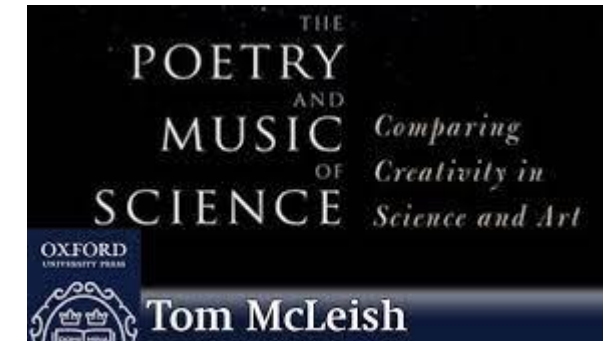
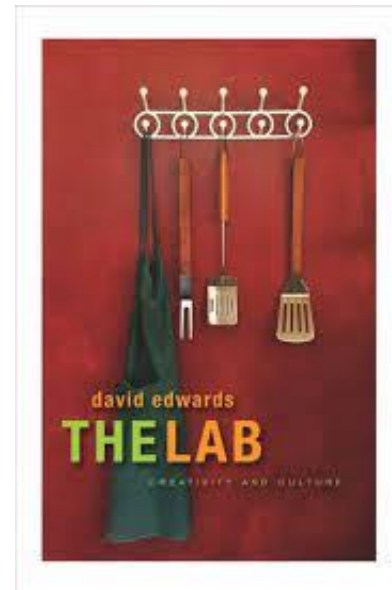
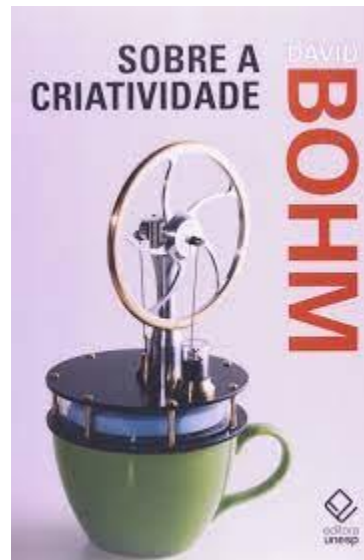
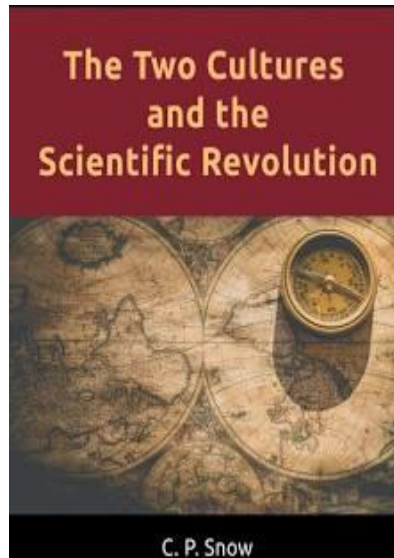
1. quem (o agente),
2. como (o modo),
3. quando (o tempo),
4. por que meios (ferramentas),
5. o quê (a ação),
6. onde (o lugar),
7. e por que (o motivo)



Se deu(dará) o acontecimento central da (nossa) história ...

Recursos

- Notas de aula
- Artigos relevantes às explorações
- Vídeos de suporte



Todo o material relevante será disponibilizado

QUEM (O AGENTE),



Equipe



Caetano R. Miranda
crmiranda@usp.br



Dindara S. Galvão
dindara.galvao@usp.br



Guilherme da Silva Santos
guiss@usp.br



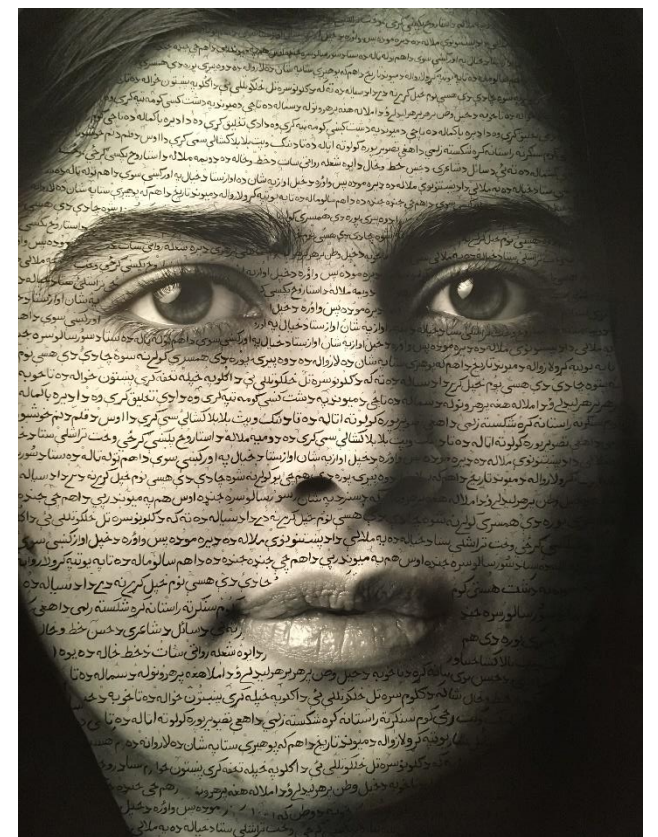
Gustavo Chagas de Moraes
gustavo.chagas.morais@usp.br



Joaquim de Paula
jdpaula@usp.br

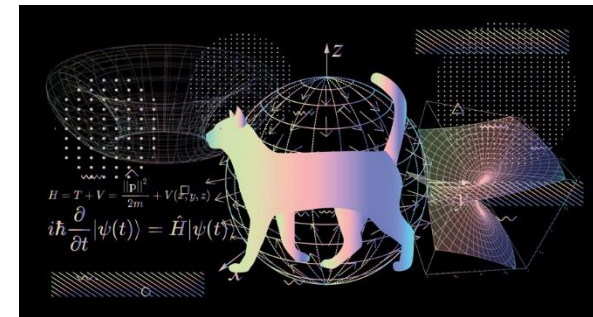
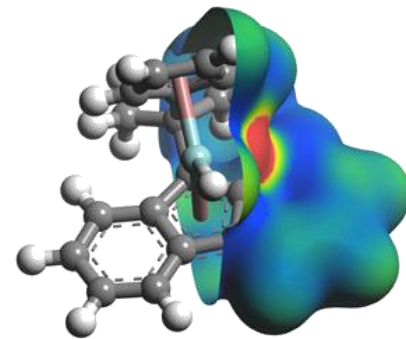
Nos conhecendo ...

- Caminhe pelo espaço aleatoriamente e se apresente a pessoa mais próxima dizendo:
- 1) seu nome
 - 2) qual sua equação favorita
 - 3) qual foi a **manifestação artística** que recentemente mais lhe tocou ...



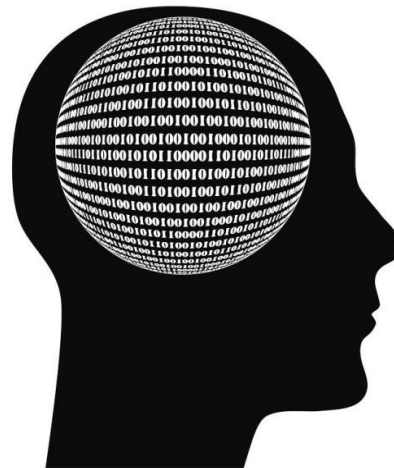
Malala Yousafzai by Shirin Neshat at the NPG - London

Simulação computacional de materiais

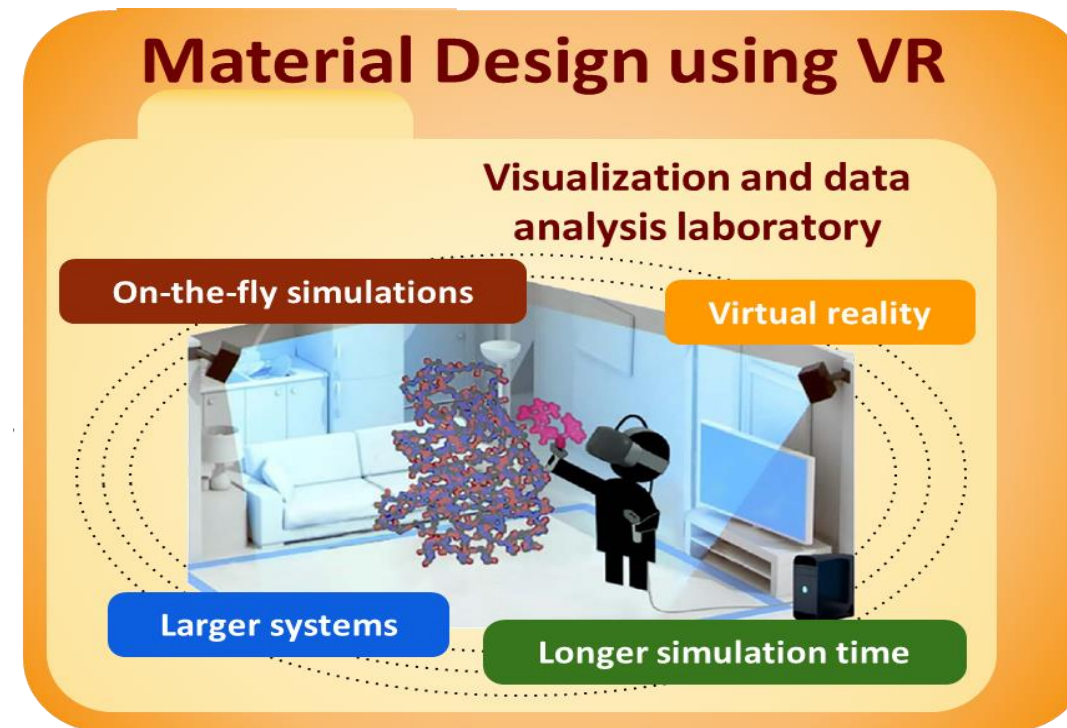


$$H = T + V = \frac{\hat{p}^2}{2m} + V(\hat{r}, t)$$
$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} |\psi(t)\rangle = \hat{H} |\psi(t)\rangle$$

Ciência de dados



Física Perceptiva

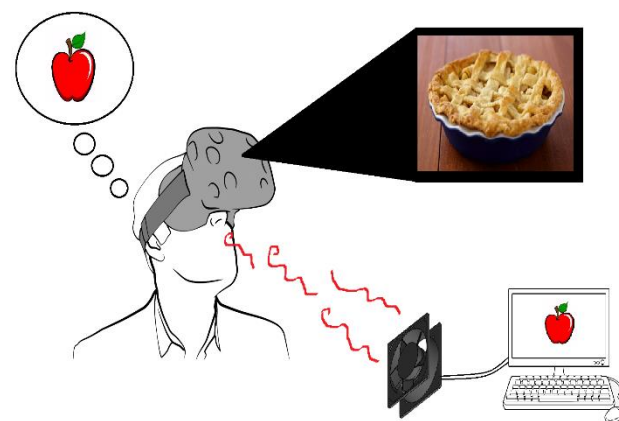
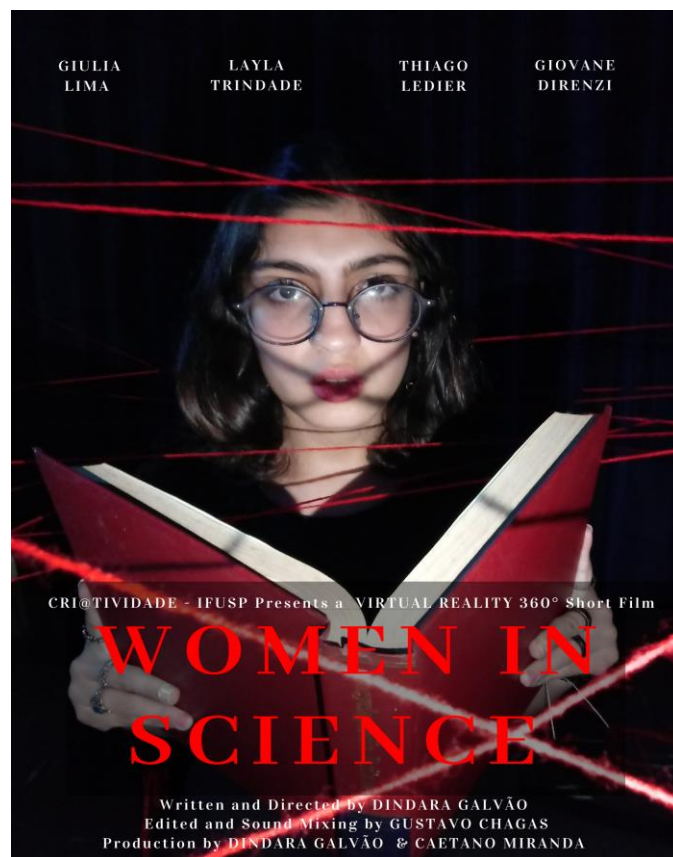
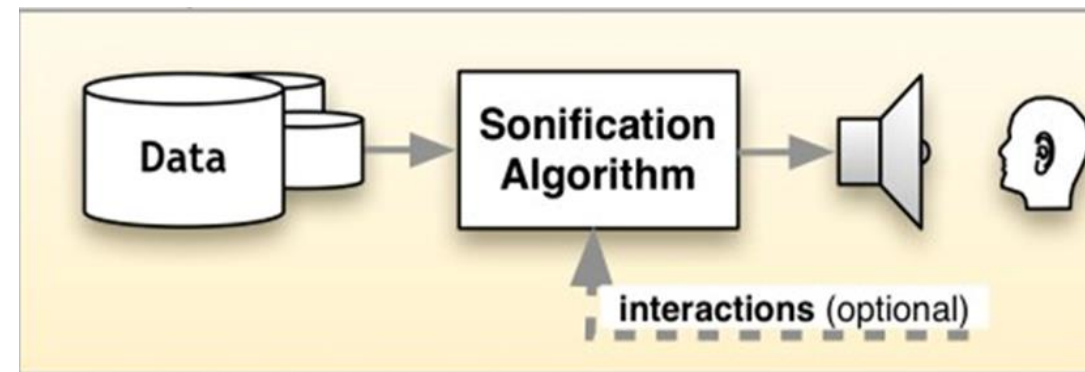


- A ideia é vivenciar escalas muito distintas da que vivemos no dia-dia
- Criar uma intuição física sobre os fenômenos, a forma, espaço e processos dinâmicos nessa escala.

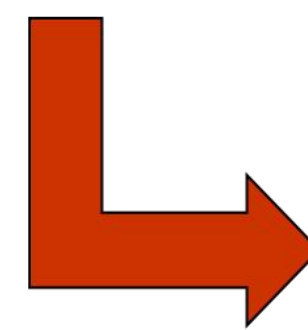
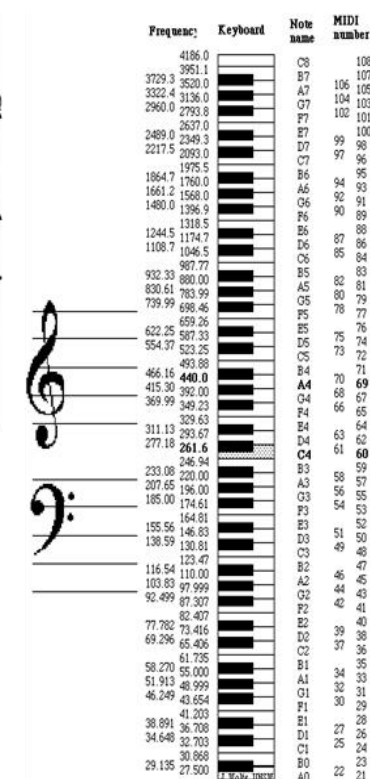
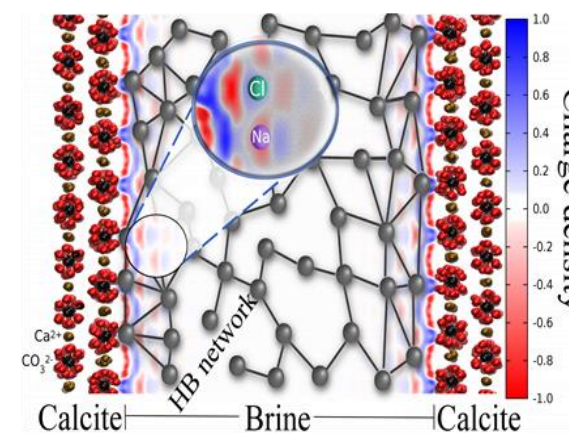
Cri@tividade e Artecomciência



Novas maneiras de “ver”, “ser” e “interagir”
Realidade Virtual, Sonificação



Física do Cheiro



**“Women in Science”
por Dindara S. Galvão.**

MARIAS: Transformando Realidades Através de Tecnologias Imersivas na Educação

Plataforma para recursos de aprendizado inclusivos e interativos

META: Promover, incentivar e apoiar estudantes de **baixa renda** e, principalmente, **mulheres e meninas** em C & T.

Experiências perceptivas e tecnologias emergentes usando:

1) Realidade virtual e sonificação

2) Experiências imersivas e inclusivas de baixo custo



Tenho dúvidas, o que fazer ?

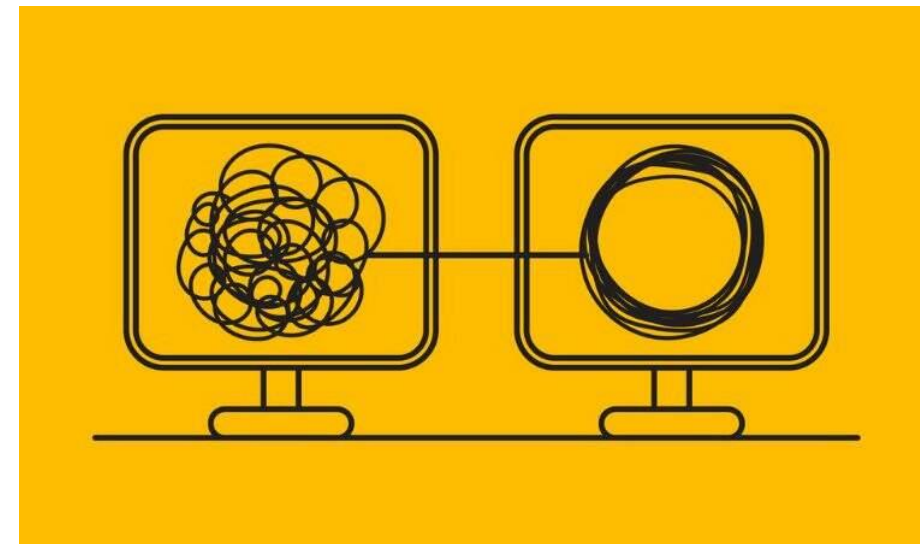
Dúvidas use o *HOTLINE*: crmiranda@usp.br
Assunto: Dúvida PCC

WhatsApp: [WhatsApp Group Invite](#)

DISCORD: [Discord](#)



**Todas as dúvidas serão comentadas no início das aulas.
Criações Coletivas: whatsapp / Discord**



Monitoria

Monitoria Presencial

A partir de 22/08

(terças as 13h - 14h no Digital Lab)

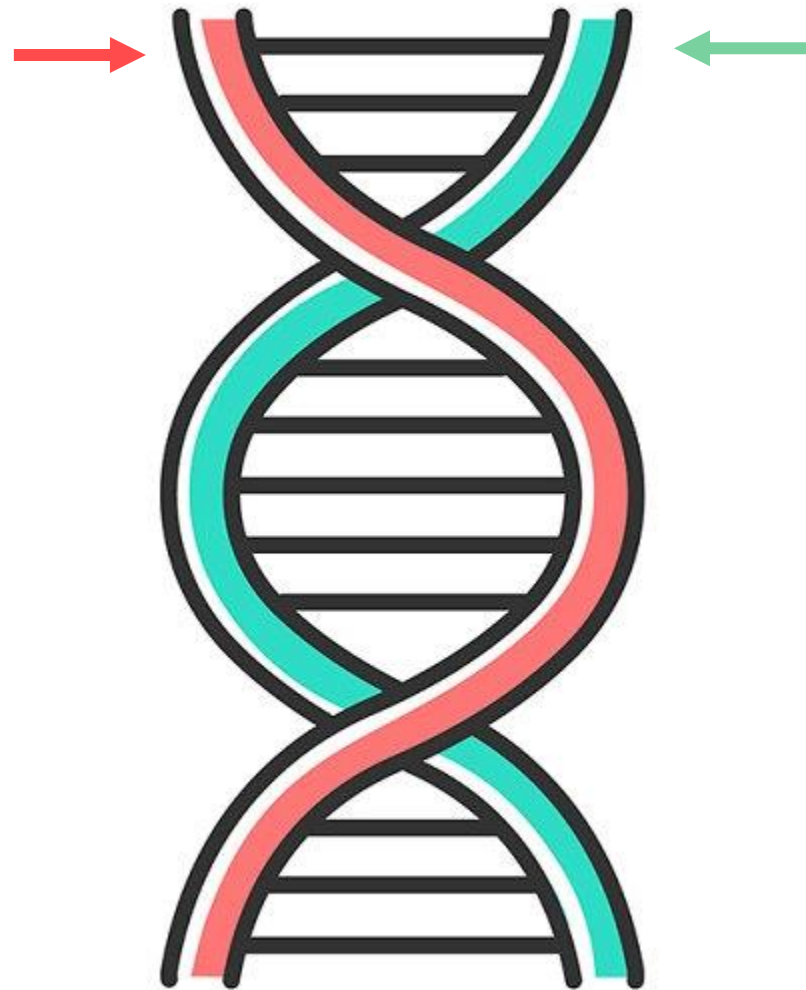
1º andar – Prédio Novo Milênio



COMO (O MODO)

Estrutura

*Experimentações
Artísticas*



*Comunicação
Científica*



Sessões

PALAVRA



SOM

IMAGEM



VÍDEO

PERFORMANCE



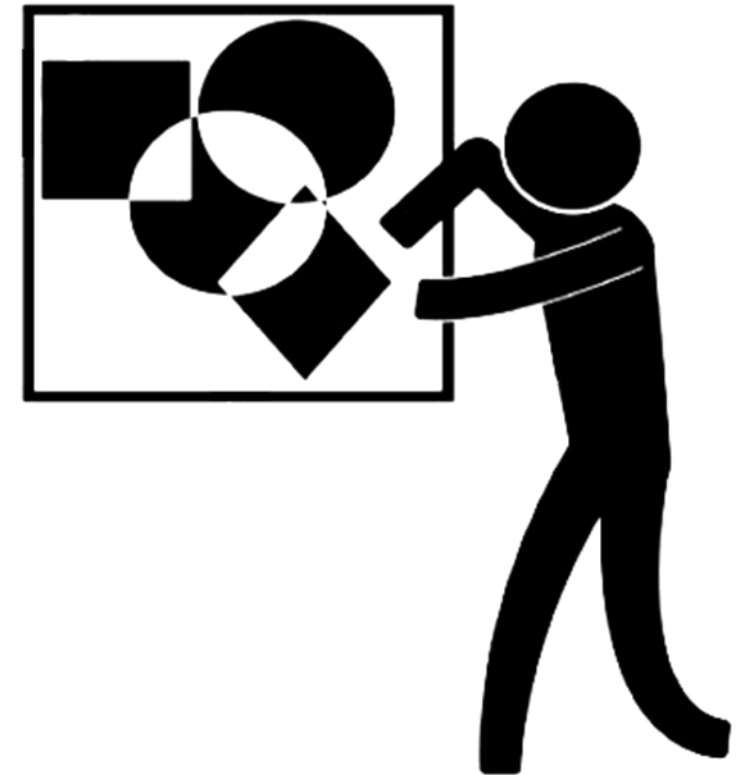
IMERSÃO

Sessões

ATO 1) Concepção

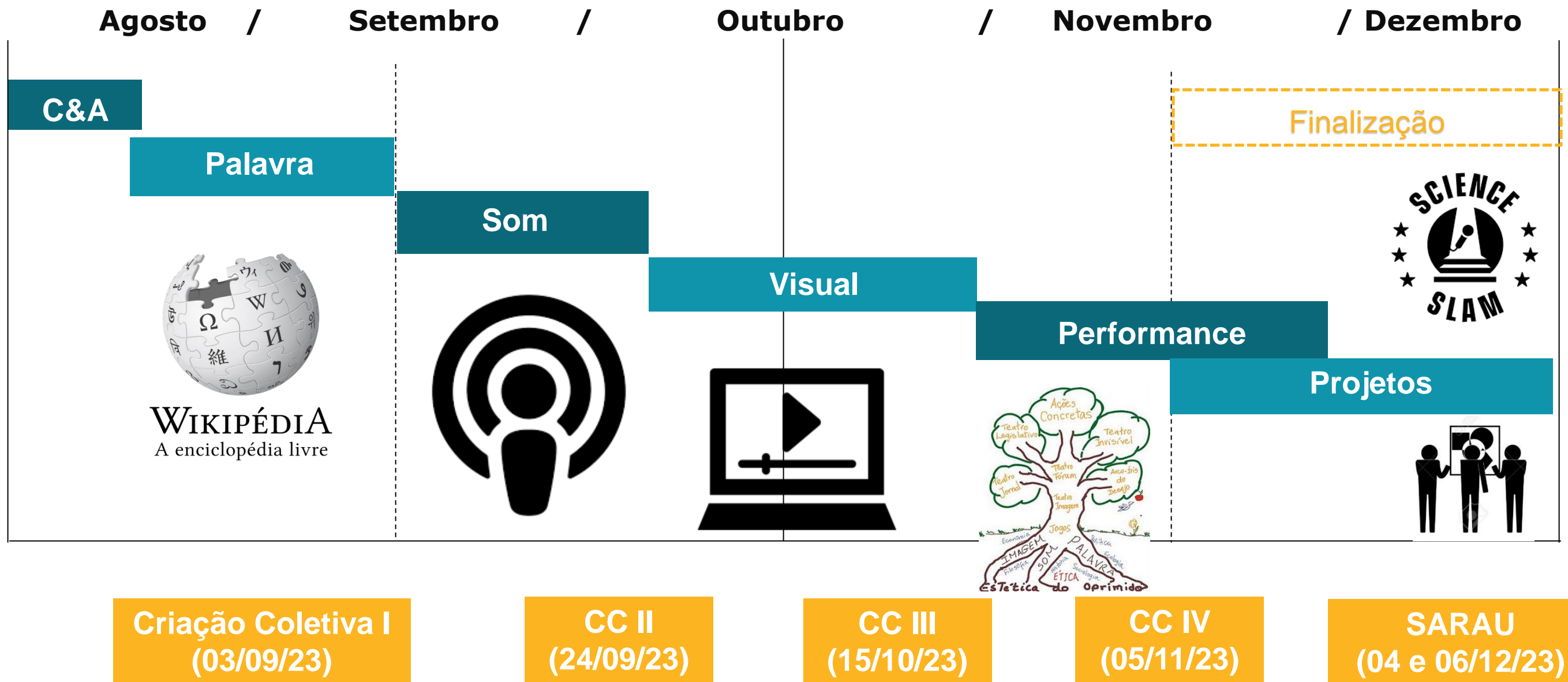
ATO 2) Exploração e experimentação

ATO 3) Realização e Disseminação



QUANDO (O TEMPO),

Cronograma

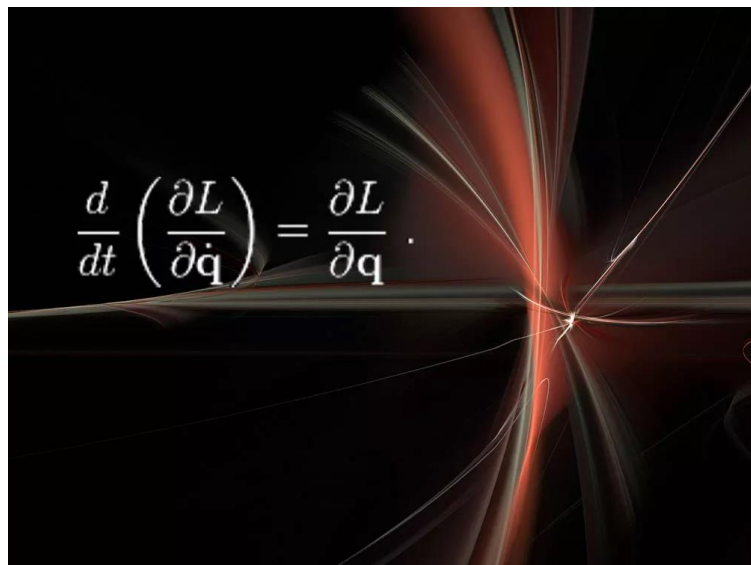


Cronograma

CRONOGRAMA TENTATIVO - PROCESSOS CRIATIVOS EM CIÊNCIAS: DA IMAGINAÇÃO À DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA					
DATA	aula n°	Terças (16h - 18h) - Sala 2001 - Ala Central	aula n°	Quartas (16h - 18h) - Sala 2001 - Ala Central	DATA
07-Aug	1	Apresentação da Disciplina - Dinamica (Equacoes favoritas /	2	Ciência e Arte - MAPA SENSORIAL	09-Aug
14-Aug	3	Estratégias - Divulgação Cientifica de um conceito/fenomeno	4	Visita Espaços - Exibição Curta	16-Aug
21-Aug	5	Como o mundo vê o Cientista? (Personas e Mapas de Empat	6	Oficina de Texto - Criação Coletiva	23-Aug
28-Aug	7	Texto - CONTAÇÃO (tapete/fogueira/Cafe/Wine&Cheese ?)	8	Narrativa 2 - wikipedia	30-Aug
04-Sep	Feriado	Independência do Brasil. Não haverá aula.	Feriado	Independência do Brasil. Não haverá aula.	06-Sep
11-Sep	9	Narrativa 2 - wikipedia	10	Instrumentos de Brinquedo	13-Sep
18-Sep	11	Sonificação	12	Sonificação - cont. (criação coletiva)	20-Sep
25-Sep	13	Podcast	14	Podcast - cont.	27-Sep
02-Oct	15	Música Eletrônica	16	Artes Visuais + Ciência (ORIGAME- oficina) - Moebius	04-Oct
09-Oct	17	Artes Visuais - (Infografico)	18	Artes Visuais - Construção Infográfico (CC - Press realese / S	11-Oct
16-Oct	19	Esculturas Cineticas - Impressao 3D - Arte Digital	20	Infográfico / PROJETO	18-Oct
23-Oct	21	Audiovisual - Animação I	22	Audiovisual - Animação II	25-Oct
30/10	23	Fisica - Dança (Planejar - Conceito - Coreografia)	24	Teat(r)o - Experiências Sensoriais e Performáticas - Futu	01-Nov
6/11	25	Teat(r)o - Experiências Sensoriais e Performáticas	26	Teat(r)o - Experiências Sensoriais e Performáticas	08-Nov
13/11	27	Videos - Exp. imersivas - vernissage Infografico no Meta (FE	Feriado	Proclamação - Republica. Não haverá aula.	15-Nov
20/11/2023	Feriado	Dia da Consciência Negra - Não haverá aula.	28	Acompanhamento - Projeto	22-Nov
27/11	29	Jogos - Tabuleiro	30	Jogos - Eletronico	29-Nov
04-Dec	31	Acompanhamento - Projeto	32	Acompanhamento - Projeto	06-Dec
11-Dec	33	SARAU	34	SARAU	13-Dec

Criação coletiva 0 – Equação mais bela ...

- Em cada mesa: escolham sua equação favorita do grupo
- Elaborem uma gestural corporal para representar essa equação
- Registro em video em 360o



POR QUE MEIOS ?

AVALIAÇÃO & AUTORIA

Experimentações e processos criativos

Caderno Artística	0.2
CC-1	0.1
CC-2	0.1
CC-3	0.1
CC-4	0.1
Projeto	0.4

Meta = $0.2 * \text{Caderno do artista} + 0.4 * \text{Criações Coletivas} + 0.4 * \text{Projeto}$



WIKIPÉDIA
A enciclopédia livre



Criações coletivas:

Texto - Oralidade / Contação

Wikipedia

Podcast

Infográfico

Projetos



Frequência/Participação = *Formulário de avaliação da aula*

Sumário - 07/08/2023

- Apresentação do curso
- Elementos de comunicação científica & exploração C&A
- Tour sobre as atividades a serem realizadas

Precisamos conhecer:

- Como foi a aula hoje

(<https://forms.gle/C4E6jLYErC83Bya68>)

- Perfil da turma

(<https://forms.gle/eMgAUZXDLdXeB7Yx7>)

