

## CICLO DE METODOLOGIAS RODA DE SABERES RELATÓRIO DE TERTÚLIA

# Relações entre Arte e Ciência



### FACILITAÇÃO DA SESSÃO

Maurício Virgulino Silva, Rita Campos, Ana Teixeira de Melo e Patrícia Silva

### INFORMAÇÕES GERAIS

**Número total de participantes:** 14 participantes (incluindo 4 facilitadores/as)

**Data:** 1 de Outubro 2020

**Duração:** 180 min

**Hora início:** 14:00

### DESCRIÇÃO GERAL DA SESSÃO

As três coordenadoras do Ciclo de Metodologias “Roda de Saberes”, e co-facilitadoras da sessão, deram as boas-vindas ao grupo começando por apresentar o colega e co-facilitador da sessão Maurício Virgulino Silva, da Universidade de São Paulo, Brasil, e investigador visitante no CES.

Apresentou-se o Ciclo e as suas diferentes actividades e recursos, bem como o contexto desta tertúlia, na medida em que o tema foi emergindo, de forma recorrente, em debates

e tertúlias anteriores, que tinham contado com a participação do Maurício e em que este havia expressado o seu particular interesse em dinamizar um evento sobre esta temática. A sua proposta foi aceite tendo em conta que desta forma se recupera um tema que tem vindo a ser abordado em vários eventos do ciclo. Na adaptação da tertúlia ao ambiente virtual, devido à pandemia de Covid-19, as pessoas inscritas tiveram oportunidade de partilhar as suas ideias sobre o tema da tertúlia previamente, usando uma abordagem de “nuvem de palavras”: foi enviado um *link* para que cada pessoa pudesse submeter algumas palavras ou frases curtas que de alguma forma associassem às “relações entre arte e ciência” - O que é Arte? O que é Ciência? Que relações existem entre essas áreas?

Para a organização da sessão, optámos por uma gestão em 4 tempos ou momentos principais: (i) o primeiro para partilhas de tópicos/testemunhos/inquietações para discussão e/ou para integrar o resultado da nuvem de palavras; (ii) o segundo, liderado pelo Maurício, contemplando uma apresentação a partir do seu trabalho e de algumas reflexões suscitadas pela sua experiência como mote para a discussão [*nota: a apresentação do Maurício é incluída como anexo neste relatório*]; (iii) um terceiro momento em que as/os participantes foram convidadas/os a partilhar as suas reflexões iniciais e contributos para a discussão, inspiradas/os pela apresentação do Maurício e em resposta à pergunta “Que relações entre Arte e Ciência?”, seguindo-se uma discussão; (iv) um quarto momento, para um sumário das questões emergentes e aprofundamento/ seguimento. Parte das partilhas foram feitas recorrendo-se a um documento Jamboard.

O Maurício começou por apresentar o cão Cérbero, uma personagem da mitologia grega, mostrando o desenho de um cão com três cabeças e lançando a questão: são a arte e a ciência dois campos diferentes, mas relacionadas ou relacionáveis? Para iniciar o diálogo, mostrou a nuvem de palavras produzida a partir de sondagem anterior à tertúlia, onde se identificam duas ideias dominantes: Sensibilidade e Criação. Lançou outras questões: É possível aproximar arte e ciência? E educação em ambas? Por ambas?

Falou de seguida do seu trabalho com crianças sobre Arte, integrado num projecto de extensão de uma disciplina de Graduação que junta estudantes de graduação e mestrandos nos campos da Arte/Educação, Pedagogia e Educomunicação, trabalhando nas aproximações entre estes campos. Trata-se de um atelier de Artes para Crianças, designado de “Ateliê Animado”, actuando nas três dimensões da universidade: Ensino, Pesquisa e Extensão. Refere-se ainda a dimensão de Devolução, num contexto de ligação e diálogos entre academia e sociedade. O projecto de Arte/Educação faz-se através de uma abordagem triangular do ensino das artes e culturas visuais, que configuram os princípios da educomunicação - Ler, Fazer, Contextualizar. Trabalha a alfabetização mediática e a pedagogia da comunicação sob uma práxis educacional e ecossistemas comunicativos.

O atelier de arte para crianças possui um tema a cada semestre, escolhido pela turma de estudantes de graduação e pela coordenação da disciplina/projeto de extensão. Na experiência apresentada por Maurício, o atelier teve como inspiração de base textos literários sobre aspectos da mitologia e fantasia, nomeadamente: *O Livro dos Seres Imaginários*, de Jorge Luis Borges, e *Cidades Invisíveis*, de Italo Calvino, usados como inspiração para os encontros com as crianças. No seguimento desses encontros, as oficinas desenrolam-se com uma vertente prática, de atividades a partir do e com o corpo (trajes, pinturas faciais, fotografias). As crianças constroem e dão vida aos seres que imaginaram. Maurício apresenta, então, um conjunto de fotografias e vídeos que documentam o processo e o impacto das actividades: um vídeo com as crianças participantes a falar sobre o processo de criação dos seres e do seu simbolismo; um vídeo com reflexões por estudantes de graduação que participaram no projecto, a partir da avaliação dessas experiências nas inter-relações entre os campos de trabalho (arte-educação, educomunicação e pedagogia) e no contexto da formação de professores. [nota: a apresentação do Maurício, anexa a este relatório, inclui links para os vídeos e outras informações sobre o projecto]

O Maurício faz uma pausa na sua apresentação para um momento de diálogo entre o grupo. É colocada a questão: Na relação entre Arte e Ciência, qual o papel da relação de cada uma com a Educação?, a que outros participantes respondem com: 'A educação aprofunda processos criativos tanto na arte como na ciência?'. Adiantou-se que há a percepção de que a educação propõe muito poucos processos criativos tanto na arte quanto na ciência. Nesse sentido, sublinha-se o potencial papel da Arte como oportunidade de educação para a criatividade científica.

Sobre o projeto apresentado, foi referido que este parece unir Arte e Educação, o que suscitou outras interrogações: 'A Ciência aparece como a forma de investigar o que acontece neste projeto? De avaliar o seu impacto? Ou seja, existe uma camada adicional guiada por questões/interrogações que definem o seu propósito científico?' Ainda sobre o projeto, refere-se que houve também a preocupação de pensar a relação entre arte e ciência/arte e educação na formação de professores e questiona-se a sua relação com a formação docente: 'O que a experiência gerou para a formação de professores?' Uma das participantes, envolvida no projecto, explica que este tem uma componente prática *'que promove um mergulho no processo criativo, o que pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento criativo, que pode vir a contribuir para as relações e conexões de cada um em pesquisas científicas. A experimentação com a técnica pode promover a curiosidade na pesquisa'*. Alguém responde que *'tanto o método quanto a técnica são importantes para o aprofundamento tanto na arte quanto na ciência'*.

O Maurício continua a sua apresentação, reflectindo sobre as aproximações entre Arte, Educação e Comunicação enquanto áreas do conhecimento e campos do saber Explorando possíveis relações entre Arte e Ciência, questiona: ‘Conhecer por meio da Arte? Conhecer por meio da Ciência?’ Cita Deleuze e Guattari [*O Que é a Filosofia?*, 1992; p. 139]: “*A ciência não tem por objeto conceitos, mas funções que se apresentam como proposições nos sistemas discursivos. Os elementos das funções se chamam functivos. Uma noção científica é determinada não por conceitos, mas por funções ou proposições*”. Assim, Maurício afirma que, segundo estes autores, a ciência apresenta-se como uma construção de funções e proposições, tentando dar uma ordem ou explicação ao caos; a filosofia apresenta-se como conceptual, lidando com os processos do finito para o infinito, dando consistência aos acontecimentos, à experiência; a arte apresenta-se como uma construção de afetos e perceptos, que ajuda a captar forças, movendo-se entre o finito e o infinito. Apresenta a arte como uma forma de pensar o mundo. Cita Paul Klee, referindo que um dos propósitos da arte é “*não apresentar o visível, mas tornar visível*”. Ou seja, a Filosofia dá consistência ao acontecimento (conceito) e tenta salvar o infinito; a Ciência, pelo contrário, renuncia ao infinito, dá-lhe uma referência de modo a transformá-lo numa função, numa coordenada determinável (percepto); a Arte cria o finito com o infinito e dá ao acontecimento do possível uma vida, um mundo possível (afeto), passa pelo infinito para restituir o finito. Estas concepções levam-nos a reflectir sobre “Quais artes?” e “Quais ciências?” - e nas hierarquias que se podem estabelecer: artes eruditas/populares; de rua/em museus; únicas/reproduzidas (artesanato)?; ciências “duras”/“moles” (*hard/soft*); puras/aplicadas? Participantes dialogam via chat: Intervenção: *Pensar como essas hierarquias entre arte, ciência e filosofia são produzidas e reproduzidas. Resposta à intervenção: “Pensar em hierarquias já é pensar num determinado tipo de relação hierárquica. Em que outros tipos de relações poderemos pensar? [Pode haver] Relações alternativas de aprendizagem mútua: metáforas de uma área que permitem saltos abduativos que abrem novas possibilidades para a outra.*

O grupo é convidado a apresentar contributos para a discussão com respostas, partilhar reflexões, experiências, e reações à apresentação do Maurício e à questão ‘Que Relações entre Arte e Ciência’ através da colocação de Notas Adesivas num documento *Jamboard*. A figura 1 capta o resultado dessa Ronda de Contributos.

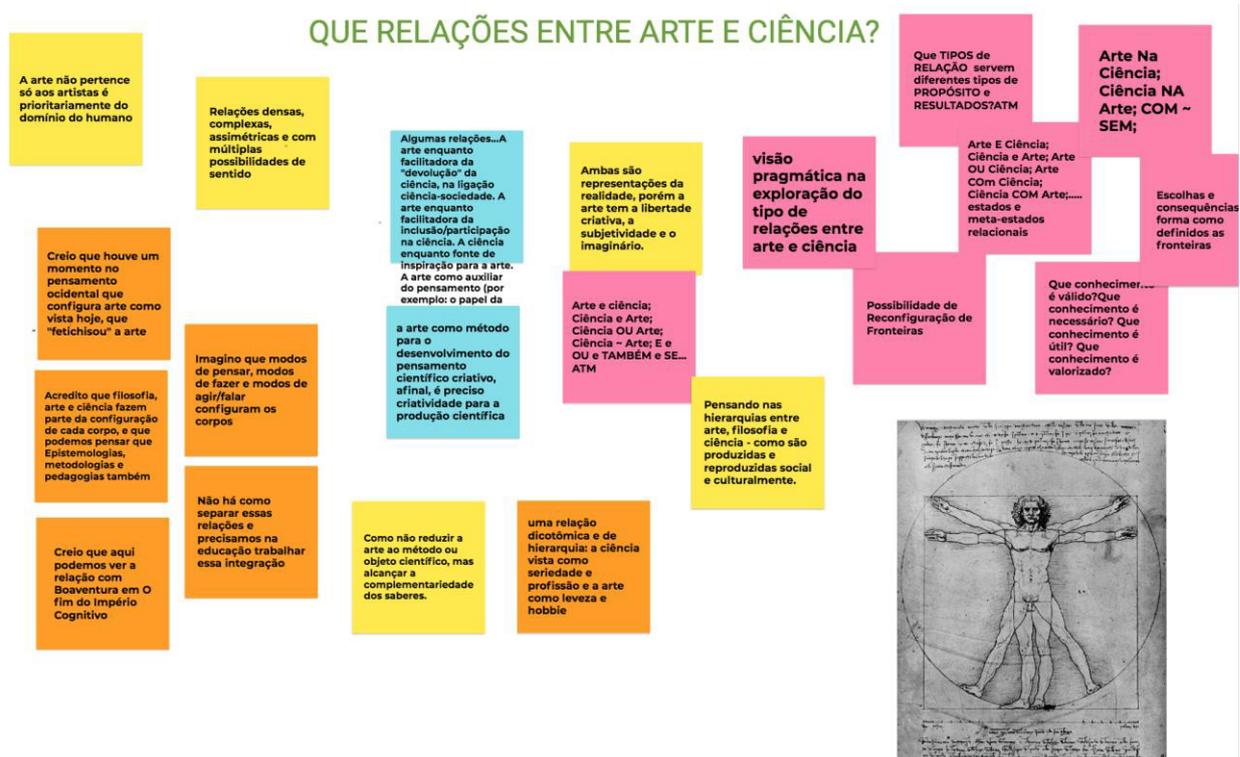


Figura 1. Visão do Jamboard com as contribuições das/dos participantes.

Apresenta-se de seguida uma síntese organizada por temas identificados e classificados pelas facilitadoras:

#### Sobre a Arte

- *Arte como pertencente ao domínio do humano (e não só do artista)*
- *"Fetichização" da arte nalgum momento da história do pensamento ocidental em que Arte é configurada como vista no presente*
- *Ambas são representações da realidade, porém a arte tem a liberdade criativa, a subjetividade e o imaginário.*

#### Sobre a Natureza das Relações Arte e Ciência

- *Relações densas, complexas, assimétricas e com múltiplas possibilidades de sentido*
- *Não há como separar essas relações e precisamos na educação trabalhar essa integração*
- *Como não reduzir a arte ao método ou objeto científico, mas alcançar a complementariedade dos saberes?*
- *Uma relação dicotômica e de hierarquia: a ciência vista como seriedade e profissão e a arte como leveza e hobbie*

- *Pensando nas hierarquias entre arte, filosofia e ciência - como são produzidas e reproduzidas social e culturalmente;*
- *Que TIPOS de RELAÇÃO servem diferentes tipos de PROPÓSITO e RESULTADOS?*
- *Visão pragmática na exploração do tipo de relações entre arte e ciência.*
- Exemplos de possibilidades de relações:
  - *A arte enquanto facilitadora da "devolução" da ciência, na ligação ciência-sociedade. A arte enquanto facilitadora da inclusão/participação na ciência.*
  - *A ciência enquanto fonte de **inspiração** para a arte.*
  - *A arte como **auxiliar** do pensamento (por exemplo: o papel da criatividade na ciência).*
  - *A arte como **método** para o desenvolvimento do pensamento científico criativo, afinal, é preciso criatividade para a produção científica*
  - *Arte E ciência, Ciência E Arte; Ciência OU Arte; Ciência ~ (complementaridade) Arte; E e OU e TAMBÉM e SE... Arte COM Ciência; Ciência COM Arte;... estados e meta-estados relacionais*

#### Sobre os modos de pensar 'encorporados' em Arte e Ciência

- *Modos de pensar 'encorporados': Imagino que modos de pensar, modos de fazer e modos de agir/falar configuram os corpos [Na Arte e na Ciência]*
- *Acredito que filosofia, arte e ciência fazem parte da configuração de cada corpo, e que podemos pensar que Epistemologias, metodologias e pedagogias também.*

#### Alusão a enquadramentos teóricos particulares para a exploração do tema

- *Creio que aqui podemos ver a relação com Boaventura em O fim do Império Cognitivo.*

#### Sobre a natureza do conhecimento produzido em Arte e Ciência

- *Que conhecimento é válido? Que conhecimento é necessário? Que conhecimento é útil? Que conhecimento é valorizado?*

#### Sobre as possibilidades de transformação/ação através da Relação

- *Possibilidade de Reconfiguração de Fronteiras.*
- *Escolhas e consequências da forma como definimos as fronteiras.*

Cada participante teve oportunidade de expandir e partilhar verbalmente o seu contributo numa Ronda de Novas intervenções que deu origem a um momento de discussão coletiva. Sintetiza-se, de seguida, este debate:

Uma primeira intervenção foca a ideia de que *não há separação, não há um corpo que*

*seja uma pessoa ou um trabalho de arte; não há separação entre filosofia, entre pensar e agir e falar.* Menciona-se a relação com o livro de Boaventura de Sousa Santos, *O fim do império cognitivo*. Fala-se sobre a fragmentação de corpos. Questiona-se: como vemos a arte hoje? E responde-se *um pouco de maneira fetichizada, uma criatividade meio boba, que fica marginal*. A este propósito nota que tanto no Brasil como em Portugal as aulas de arte ocorrem normalmente apenas uma vez por semana, num período curto (cerca de 50min) e muitas delas dedicadas a efemérides (estações do ano, dias especiais, etc.). É desta forma que a arte é trabalhada no espaço escolar, o espaço onde se forma para a sociedade. Num contexto educacional, trabalha-se muito mais com questões reprodutivas do que com criativas, as práticas artísticas são usadas apenas como técnica.

Discutem-se as fronteiras impostas pelo patriarcado que impelem a marginalização da classe artística. Uma das facilitadoras comenta que *as definições das fronteiras determinam os campos e com isso o tipo de relação que podemos estabelecer. Mas ao equacionarmos os tipos de relação podemos reconstruir diferentes tipos de identidade*. Ao que outra das facilitadoras acrescenta a ideia da *distinção como produto da Modernidade*. Dá o exemplo de Da Vinci para ilustrar uma maior proximidade entre Arte e Ciência. Acrescenta que relações entre arte e ciência são densas, complexas, assimétricas e com múltiplas possibilidades de sentido: *podem ofuscar, mas também podem oferecer metáforas que permitem saltos abduativos*. Dá também o exemplo da sua investigação, na qual o encontro da noção de regionalismo crítico, enquanto re-avaliação de obras construídas regionais que são criticamente re-valorizadas, potenciou a sua análise de representações ficcionais de Brasília. Ou seja, o trabalho num campo particular, neste caso, dos estudos literários e culturais, foi potenciado por um conceito de outro campo, neste caso, o da arquitetura. Cita-se novamente Da Vinci, que não fazia arte ou ciência, e lembra-se que na pré-história a arte constituiu a primeira forma de mapeamento de espécies animais e vegetais. Fala-se do poder da metáfora como algo que tem *forma e pensamento* e da sua *densidade*, não obstante a tendência para separarmos as coisas.

Uma participante propõe que se pense *que relação é essa com a arte que acaba impedindo que a gente viva com a arte, na educação e nos processos educativos*. A questão da hierarquização, e o classificar arte e ciência numa relação de importância, acaba por não permitir a permeabilidade entre os dois campos. Daqui pode resultar uma ideia de foco ou protagonismo momentâneo, que é acender importância e adequação no momento. Podemos mesmo deixar de fazer muito devido a hierarquizações. Uma participante responde pontuando que *a pandemia está justamente colocando em evidência - ou jogando outras luzes - à ciência e à arte, ao cientista e ao artista. Mas, percebendo que o cientista ainda "tem a última palavra" sobre as relações vida e morte, enquanto que o artista/a arte têm sido valorizados, mas, creio, percebidos como "entretenimento" e não como rede vital (de vida!) de afetos que se tornam visíveis e*

*tornam visível o mundo, como bem colocou Maurício. Estaria a pandemia reforçando valores ou oportunizando mudanças?*

Ainda relacionado com a questão das hierarquias, traz-se a questão da arte e do mercado de arte como aspectos diferentes: não deixar que o mercado de arte influencie a prática da arte e a exploração nesse campo. O que existe é um grande equívoco de compreensão. Comenta-se que *essa hierarquização está relacionada ao lugar ocupado pelas aulas de artes nas escolas, já mencionado*. Quando, na época clássica, Platão escreveu sobre a sociedade, colocou como eixo fundamental a arte: a arte é do humano; é uma forma de desenvolver o humano e o social em diálogo com as outras áreas. A ação de expansão de relações entre essas áreas encontra reação de retração. Mais uma vez, lembra-se que a pandemia, para referir como veio mostrar o quão vitais são a ciência e a arte: o que nos está a sustentar durante a pandemia são as relações artísticas.

Pensando as relações entre arte e ciência, alguém afirma que não há uma separação real entre ciência e arte: há ênfase, há escolhas. Se desenvolvêssemos as facetas científicas e artísticas conjuntamente na educação, estaríamos num outro patamar de desenvolvimento humano. Uma outra participante responde refletindo sobre a educação e a questão das hierarquias, perguntando: *como a falta de desenvolvimento das questões formais do ensino da arte pode interferir na visão crítica sobre as formas? A hierarquia não tem que ser apenas sobre poder, não é necessariamente de poder. Pode ser sobre função. O desenvolvimento das relações temporais são importantes para o pensamento crítico. Quando se configura uma forma é preciso pensar na função e no seu processo de desenvolvimento. Tem pesquisas científicas com formatos terríveis porque não há pensamento crítico. Não há pensamento crítico sobre a forma de fazer*. Outra participante acrescenta que *a arte é do humano e ele não encontra possibilidades de realização. À medida que as pessoas vão crescendo em outras áreas, a gente fica incompleto pessoal e socialmente. E a ciência tem que se dedicar a resolver coisas que vem desse desequilíbrio e a ciência acaba por ficar atrapalhada*.

Lembra-se que a verba para pesquisa nalgumas áreas é muito maior do que noutras, as que são consideradas “áreas de interesse”. Discute-se a noção de “áreas científicas de interesse” e a sua relação com o financiamento que há disponível, um assunto muito abordado nas tertúlias anteriores. A sociedade determina o que deve ser pesquisado ou não deve ser pesquisado. E assim, sem verba, como podemos investigar? Como interagimos? A pré-definição de áreas de interesse e a sua subordinação ao financiamento do que se deve ou não investigar, empobrece a nossa existência. Faz-se referência a Banon. Embora os campos da arte e ciência não estivessem demarcados, as atividades estavam lá. Refere-se que as fronteiras resultam de escolhas colectivas. A diferenciação entre ciência e arte permite potenciar a experiência humana em cada

campo, mas também na sua inter-relação. Fala-se nas relações entre áreas disciplinares e o nosso desenvolvimento humano em geral: que tipo de relações e que tipo de efeitos têm essas relações? Ajudará a repensar uma articulação? Uma participante comenta que *o que está na base da filosofia, ciência e arte é constitutivo do humano: processos que são enriquecidos pelo desenvolvimento das habilidades formais em cada campo; curiosidade de mergulhar num assunto e fazer isso com determinada forma. O que se vai escolher na vida para fazer tem essa constituição e, sim, vai dar uma ênfase naquele seu fazer mas não quer dizer que esse seu fazer não tenha um pensamento.*

O grupo reflete sobre a ideia da ciência na arte e da arte na ciência, uma após a outra; na comunicação da arte e ciência; nas relações dinâmicas: incidências sobre uma ou outra em momentos diferentes. Como podemos usar processos artísticos para investigar o desenvolvimento do pensamento científico e a aprendizagem de conteúdos científicos em crianças de jovem idade, ou seja, encontrar uma relação simbiótica entre arte e ciência? E daí poder acontecer que nos identifiquemos como artista umas vezes e cientista noutras. Sobre isto, comenta-se que *as pessoas procuram a possibilidade de se experienciar de outra forma em relação ao quotidiano, as linguagens do conhecimento. Acaba por ser na universidade uma possibilidade de fazer essa integração.* Volta-se ao projecto partilhado pelo Maurício para notar que *esse atelier para crianças era em si uma oportunidade multifacetada e simultânea. Para as crianças era a oportunidade de entrar em contacto com a arte, viver a arte e isso sem uma receita prévia. Dependendo do momento do grupo que era multi etário e, conseqüentemente, diferentes interesses e graus de desenvolvimento. As pessoas acabavam colaborando uns com os outros, o que nem acontecia nas outras freguesias vizinhas. As coisas são muito segmentadas. Para as crianças tem esse âmbito.*

Ainda sobre a experiência do atelier, refere-se que algumas expressões precisam de pesquisa científica para serem realizadas esteticamente, enquanto outras são mais estéticas mas não prescindem do conhecimento científico. Há um processo claro de ensino-aprendizagem em educação de artes, no qual alguns estudantes desenvolviam projetos de iniciação científica. Contaram também com a participação de alunos como cientistas em pós-doutoramento, colaborando e vivendo numa postura científica, que observavam o projeto dos ateliers de arte.

Defende-se a inclusão de disciplinas artísticas em programas científicos e de disciplinas científicas em programas de educação em artes. Uma das facilitadoras lança a questão: *Será mais útil pensarmos não nas disciplinas ou áreas do saber mas em processos do saber fazer [O ~ é usado para referir complementaridade, seguindo a sugestão de Engström, D. A., & Scott Kelso, J. (2008). Coordination dynamics of the complementary nature, Gestalt Theory, 30, 121–134.]?* Assim podemos então pensar de maneira mais

fluida e flexível na forma como estes processos se relacionam. Responde-se que sim, *pois são nos processos que acontecem as intersecções que permitem transformações*. Outra facilitadora lembra a ascensão dos programas em artes liberais em universidades na vanguarda da reelaboração curricular no ensino superior. Citam-se os estudos liberais na Universidade de Lisboa, a Arche em São Paulo. Pergunta-se se essas opções ditarão o fim da espacialização. A esse respeito comenta-se sobre a diversidade, e porque a diversidade tem que existir permitindo simultaneamente generalizações e especializações em diferentes tipos de relação. Questiona-se se estes novos modelos estão refletindo sobre novas formas, de facto, de vivermos em sociedade. Ao que se responde que serão adequações a uma sociedade mais complexa, simultaneamente mais diferenciada e integrada.

Um participante pensa nas suas reflexões como artista, e como parte do doutoramento que está a fazer, para as trazer a discussão e exame num contexto de estudos avançados e conferir-lhe autoridade. Uma das facilitadoras comenta que *uma lógica centrada em processos mais do que entidades/estados poderia ser útil. Uma visão centrada em processos poderia levar a uma redefinição mais fluida da noção de disciplinas enquanto estados/entidades e processos e entidades vistas como fluxos e relações*. Maurício comenta sobre eliminar a rigidez entre disciplinas. A facilitadora contrapõe que *nalgumas situações a rigidez é importante, mas ela tem que coexistir com a fluidez, referindo-se a dinâmicas de processos relacionais diferenciados*. Fala-se em pensamento do complexo e de como ele implica a *integração da diferenciação e diferenciação da integração*.

É lembrado que, na Europa, *o processo de Bolonha permite uma flexibilidade de currículo nas licenciaturas. O problema é que a maior parte dos cursos quase não tem oferta de unidades curriculares opcionais e os alunos ficam obrigados a frequentar as disciplinas "da área"*. Nota-se que isso acontecerá porque os "gatekeepers" das faculdades e departamentos travam essa flexibilização curricular. E, assim, *talvez não estejamos falando de rigidez, mas de critérios, sermos mais criteriosos naquilo que fazemos ou produzimos*. Refere-se que os contornos são necessários - como as margens do rio.

Fala-se sobre a optimização dos conhecimentos; faz-se uma nota sobre processos de complexidade de pensamento nas formas de pensar o conhecimento e as nossas possibilidades de ação, sobre processos, e sobre processos relacionais. Alguém comenta que *o fazer artístico em si, quando processual, permite e inclui as intersecções de saberes - dança, música, cenário, figurino etc*; os saberes são, assim, tecidos colectivamente.

Refere-se o papel do afeto, dando como exemplo a capacidade de um médico estabelecer uma relação de confiança com um paciente, independentemente de ser

excelente a dominar a técnica da sua especialidade. Fala-se no papel da formação em artes na criação de empatia. Recordam-se alguns autores e conceitos: ver-sentir-pensar (Aníbal Quijano); “corazonar” (Patricio Guerrero Arias), Boaventura de Sousa Santos, Orlando Fals Borda.

Termina-se esta ronda de intervenções coletivas com um revisionismo de termos usados para descrever a investigação: em vez de devolução, partilha; relacional e processual. Justifica-se: *O termo devolução encosta-se muito a uma visão capitalista da ciência. Remete-me muito para a questão do financiamento público: os projectos são financiados, ergo, os resultados devem ser devolvidos...*

Antes de terminar a sessão, o Maurício retoma a nuvem de palavras, re-enunciando os termos nela apresentados.

## REFLEXÕES, QUESTÕES, DESAFIOS E NOVAS PROPOSTAS EMERGENTES

Convidou-se o grupo a reflectir sobre os temas discutidos, as questões que daí emergiram, e a pensar num tema para a próxima tertúlia. Uma participante pensa na relação entre saberes e a preparação de um caldo: *ver as substâncias e a forma de fazer caldo em ciências sociais com ingredientes e procedimentos diversos, para potenciar a incidência e aumentar o impacto*. Fala-se na dimensão contextual do saber. Essa participante pergunta: *como podemos engrossar o caldo [da ciência?], dar-lhe densidade e consistência?*

Faz-se referência a Fanon e a Maturana: muita gente, muita intenção para influenciar e ter impacto. Lembra-se Maturana e o seu conceito de “linguajar”, sobre a coordenação de coordenações e pensar uma coreografia da dança. Volta-se à ideia de fronteira para comentar que *os corpos se dão a partir das membranas, das fronteiras*. Interroga-se: considerando a cultura científica como uma rede fechada de conversações, como podemos sair disso?

Volta-se à metáfora de engrossar *caldo*. Ficou então o desafio de pensar num tema que nos permita explorar a ideia de engrossar caldo pensando nos processos relacionais nas ciências e nas Artes e no potencial de transformação e impacto de práticas enriquecidas num processo de densificação e complexificação dos saberes.

## AVALIAÇÃO

Foram recolhidos dados de avaliação da sessão de 5 participantes, através de um inquérito administrado no final da sessão.

Numa escala de 1 a 5, correspondendo 1 à avaliação mais negativa e 5 à avaliação mais positiva, todas/os as/os participantes avaliaram de forma bastante positiva a sua satisfação geral com a estrutura e dinâmica da sessão (100%), o equilíbrio entre a partilha pessoal e a discussão conjunta (100%), a satisfação com a adequação e natureza dos exercícios de facilitação da discussão (100%) e a pertinência dos conteúdos (100%).

Relativamente à avaliação das participações, mais uma vez todas/os as/os participantes avaliaram de forma muito positiva o desempenho das facilitadoras (100%), o contributo do grupo (100%) e os diálogos, discussões e reflexões geradas na sessão (100%).

Todas/os as/os participantes expressou interesse em participar em novas tertúlias (100%), recomendando a sessão a outros (100%).

Em termos de avaliação qualitativa geral e comentários livres à sessão, registou-se a satisfação geral com a sessão e a vontade de continuar a conversa (“Gostei muito da troca entre os participantes e com vontade de continuar a conversa”, “Gostei demais e espero participar das outras”), tendo ficado como sugestão de actividade de seguimento a possibilidade de uma sessão mais prática (“Gostaria de dar continuidade a essa conversa, em encontros de experimentação para "engrossar o caldo.").

## **PRODUÇÃO E VALIDAÇÃO DO RELATÓRIO**

**Data de publicação do relatório:** 18/03/2021

**Relatório produzido por:** Rita Campos, Ana Teixeira de Melo e Patrícia Silva

**Relatório validado pelo/as facilitador/as:** Sim

---

# 「Relações entre Arte e Ciência」

1 de outubro de 2020

14h (GMT +01:00)

[ces.uc.pt/eventos/relacoes-entre-arte-e-ciencia](https://ces.uc.pt/eventos/relacoes-entre-arte-e-ciencia)

(Evento em formato digital)

Sessão dinamizada por  
**Mauricio Virgulino Silva**  
(PPGAV/ECA/USP, Brasil)

## NOTA:

Esta oficina está limitada a 16 participantes.  
A inscrição é gratuita, mas obrigatória.

Contacto: [rodadesaberes@ces.uc.pt](mailto:rodadesaberes@ces.uc.pt)

Atividade integrada no Ciclo de Oficinas «Roda de Saberes»



QUE DORE

BEM VINDO!  
↑ POR AQUI!  
VOCE VAI SER SUZUKO

QUE DORE

# [ Para iniciar o diálogo ] Arte e Ciência: Que relações?



**ARTE**

**EDUCAÇÃO**

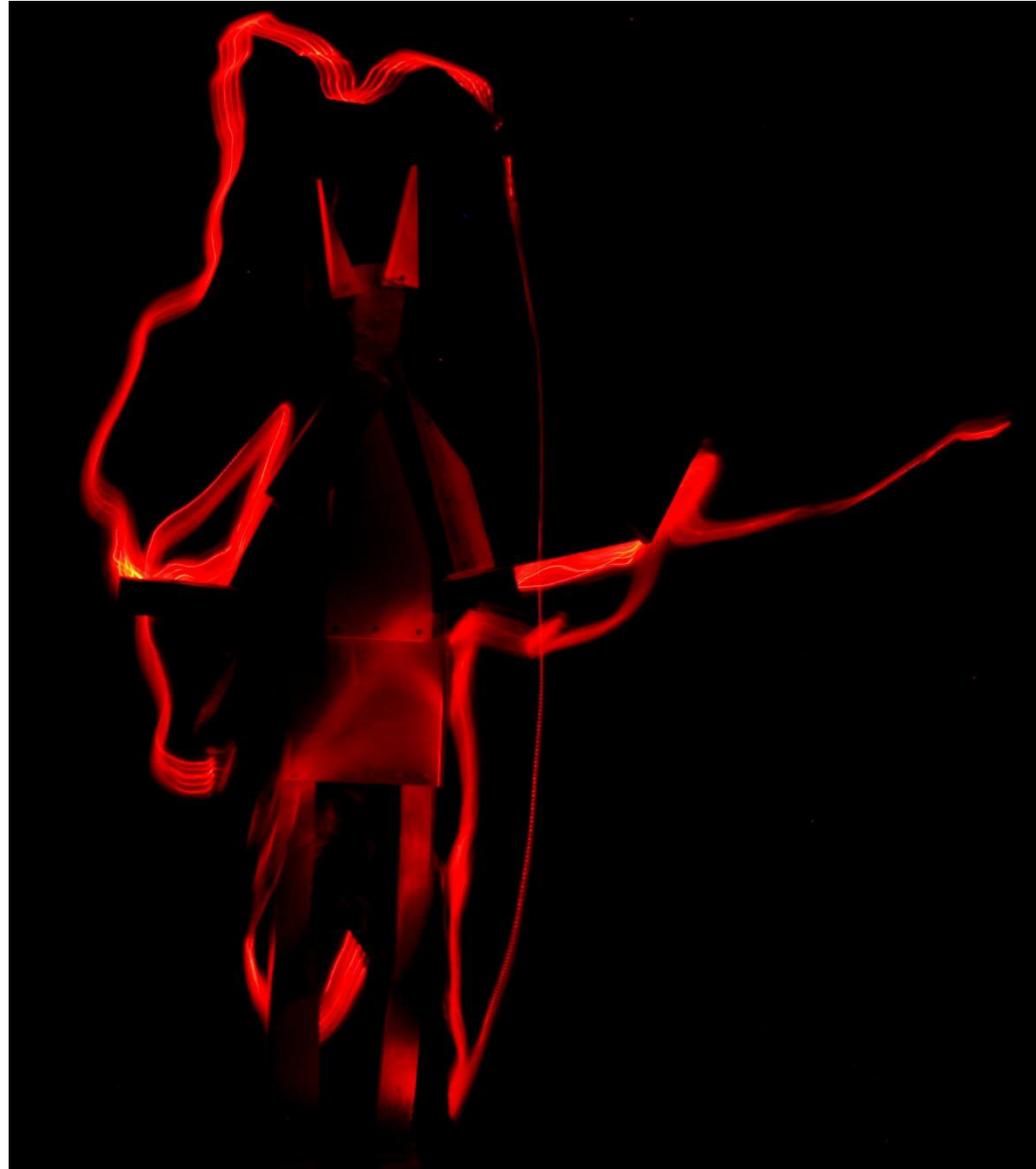
**COMUNICAÇÃO:**

**aproximações**

# O Ateliê de Artes para Crianças

“Nosso Ateliê Animado”

- Projeto de Extensão
- Disciplina de Graduação



alunos de graduação  
aluno de mestrado  
coordenação da  
disciplina

- Educomunicação
- Pedagogia
- Arte/Educação

# Bases

- Arte/Educação  
Abordagem Triangular  
do Ensino das Artes e  
Culturas Visuais
- Princípios da  
Educomunicação

**Parte 1**  
Preparação

# Bases

- Arte/Educação
- Abordagem Triangular  
do Ensino das Artes e  
Culturas Visuais

- LER
- FAZER
- CONTEXTUALIZAR

**Parte 1**  
Preparação

# Bases

- Alfabetização Midiática
- Pedagogia da Comunicação
  - Práxis Educomunicativa
- Ecossistemas Comunicativos
- Princípios da Educomunicação

**Parte 1**  
Preparação



## Parte 2

Encontros com as Crianças

- Os Primeiros Encontros
- Cidades invisíveis (*Ítalo Calvino*)
- Seres Imaginários (*Jorge Luis Borges*)



## Parte 2

### Encontros com as Crianças

- Questionamentos de meio de percurso:
  - As necessidades das crianças (materiais e técnicas)
  - Apresentar trabalhos de outros artistas?



## Parte 2

Encontros com as Crianças

- Construção dos próprios seres
- Dando vida ao ser
  - LightPainting



- As fotografias
- Vídeos Produzidos com as crianças falando sobre o processo
- Reflexões de alunos de graduação em relação às inter-relações entre Arte-Educação & Educomunicação & Pedagogia na formação de professores da Universidade de São Paulo enxergadas durante o processo

### **Parte 3**

#### Resultados e Análise

**Vídeos do Nosso Ateliê Animado  
Ateliê de Artes para Crianças  
Universidade de São Paulo / Brasil**

**[https://www.youtube.com/watch?v=6BZ6tCB\\_TF0  
&list=PL3964gW920Ka2grFQt88Z1RN7vqUs9t3M](https://www.youtube.com/watch?v=6BZ6tCB_TF0&list=PL3964gW920Ka2grFQt88Z1RN7vqUs9t3M)**

**ARTE**

**EDUCAÇÃO**

**COMUNICAÇÃO:**

**aproximações?**

**ARTE**  
**EDUCAÇÃO**  
**COMUNICAÇÃO:**  
**aproximações?**

Áreas do conhecimento  
Campos do Saber

**Arte?**

**Ciência?**

**Que Relações?**

Conhecer por meio da Arte?  
Conhecer por meio da Ciência?

## Segundo Deleuze & Guattari:

*DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. O que é a filosofia?. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.*

# Ciência: Funções e Proposições

- *A ciência não tem por objeto conceitos, mas funções que se apresentam como proposições nos sistemas discursivos. Os elementos das funções se chamam functivos. Uma noção científica é determinada não por conceitos, mas por funções ou proposições”*  
– *Deleuze e Guattari, o que é a Filosofia?, p. 139*

## Segundo Deleuze & Guattari:

*DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. O que é a filosofia?. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.*

# Filosofia: Conceitos

Do Finito para o Infinito

Conceitua a experiência para promover conceitos

# Segundo Deleuze & Guattari:

*DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. O que é a filosofia?. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.*

## Arte: Afectos e Perceptos

- captar forças

Paul Klee: “não apresentar o visível, mas tornar visível”

Este duplo movimento da arte entre o finito e o infinito, os quais constituem o plano de composição como corte do caos, é o que sustende a definição da arte como pensamento.

a Arte é uma forma de pensar

a Arte pensa tanto quanto a Filosofia ou a Ciência.

- A Filosofia dá consistência ao acontecimento (**conceito**) e tenta salvar o infinito.
- A Ciência, pelo contrário, renuncia ao infinito. Ela dá-lhe uma referência de modo a transformá-lo numa **função**, numa coordenada determinável (percepto).
- A Arte cria o finito com o infinito e dá ao acontecimento do possível uma vida, um mundo possível (**afecto**). A arte passa pelo infinito para restituir o finito

- “Arte é”:
  - Feliz,
  - Divertida
  - Entretenimento
  - Emoção
  
- “Ciência é”:
  - Séria
  - Desenvolvimento
  - Economia
  - Saúde

- Arte:
  - Artes: Museu/Galeria/Teatro/Cinema
  - Artes: Rua/Popular
  - Artesanato
- Ciência:
  - “Ciências Duras”: Engenharias, Física, Bio, etc
  - “Ciências Moles”: Humanas

E o que vocês pensam?

- Temos um problema entre a Arte e a Ciência?
- O que fazer?
  - Com ser propositivos?

Na academia...

- M.Sc.
- M. A.

Obrigado!

**Mauricio Virgulino Silva**

*E-mail:* [mauriciovirgulino@gmail.com](mailto:mauriciovirgulino@gmail.com)

*CV Lattes* <http://lattes.cnpq.br/7944733117798648>

## Crianças

- Anna Cândida
- Gabriel
- Isadora
- Soraya
- Maria Eduarda
- Meriyn
- Rafael
- João Carvalho
- Zuri
- Natália
- Gabriela
- Pedro
- Camila
- Leonardo
- Valentina
- Helena
- João Valentim
- Francisco

## Ateliê de Artes para Crianças 1º semestre 2015

Pedagogia (Faculdade de Educação da USP)

- Bruna Salgueiro Silva

Licenciatura em Educomunicação (ECA-USP)

- Bruna Pontes
- Carlos Alberto Maffei Junior
- Isabela Rosa Silva
- Juan Peri dos Goitacás
- Mauricio da Silva
- Renata Mie Garabedian
- Sherlon Assis

Coordenação

- Profª Drª Maria Christina de Souza Lima Rizzi
- Suellen Barbosa
- Margarete Barbosa Nicolosi Soares
- Sonia Regina Fernandes

## Referências - Ateliê de Artes para Crianças

- BARBOSA . Ana Mae. **A Imagem no Ensino da Arte: anos 1980 e novos tempos.** São Paulo: Perspectiva, 2010.
- BORGES, Jorge Luis. **O livro dos seres imaginários.** São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- CALVINO, Italo. **As cidades invisíveis.** São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- DEWEY, John. **Arte como Experiência.** São Paulo: Martins Fontes, 2012
- RIZZI, M. C. S. L. Reflexões sobre a Abordagem Triangular do Ensino da Arte. In: BARBOSA, Ana Mae (Org.). **Ensino da Arte: memória e história.** São Paulo: Perspectiva, 2008. p. 335-348.
- SOARES. Ismar de Oliveira. **Educación mediática participativa: la perspectiva de la Licenciatura en Educomunicación.** Trabalho apresentado no Congresso Internacional Educación Mediática & Competência Digital: La cultura de la participación, Segovia, 2011.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Resolução nº. 5.528, de 18 de Março de 2009. Disciplina a concessão de estágios na Universidade de São Paulo e os realizados por seus alunos em instituições externas.** Disponível em [http://www.leginf.usp.br/?post\\_type=resolucao&p=8313](http://www.leginf.usp.br/?post_type=resolucao&p=8313). Acesso em 15.set.2015

## Referências – Ciência e Arte

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Felix. **O que é a filosofia?**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.

NABAIS, Catarina Pombo. **Filosofia, Arte e Ciência : modos de pensar o acontecimento e o virtual segundo Gilles Deleuze.**

<http://cfcul.fc.ul.pt/biblioteca/online/pdf/catarinanabais/filosofiaarteciencia.pdf>

MARTINS. Carlos José. **Arte como Sensação.**

[http://36reuniao.anped.org.br/pdfs\\_posteres\\_ aprovados/gt24\\_posteres\\_ aprovados/gt24\\_34\\_48\\_texto.pdf](http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_posteres_ aprovados/gt24_posteres_ aprovados/gt24_34_48_texto.pdf)

Razão Inadequada. **Deleuze: O que é Ciência.**

<https://razaoinadequada.com/2017/11/29/deleuze-o-que-e-ciencia>