

PEDRO PAULO COSTA DE ALMEIDA

IN + FORMA + AÇÃO
DANÇA COMO PROCESSAMENTO DE DADOS

CURITIBA
2023

PEDRO PAULO COSTA DE ALMEIDA

IN + FORMA + AÇÃO
DANÇA COMO PROCESSAMENTO DE DADOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Artes, Linha de Pesquisa Experiências e Mediações nas Relações Educacionais em Artes, da Universidade Estadual do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Artes.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Antonio Zahdi Salgado

CURITIBA

2023

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UNESPAR e
Núcleo de Tecnologia de Informação da UNESPAR, com Créditos para o ICMC/USP
e dados fornecidos pelo(a) autor(a).

COSTA DE ALMEIDA, PEDRO PAULO
IN + FORMA + AÇÃO: DANÇA COMO PROCESSAMENTO DE
DADOS / PEDRO PAULO COSTA DE ALMEIDA. -- Curitiba-
PR, 2023.
73 f.: il.

Orientador: LUIZ ANTONIO ZAHDI SALGADO.
Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
Mestrado em Artes) -- Universidade Estadual do
Paraná, 2023.

1. SISTEMAS. 2. DESIGN. 3. ARTE. 4. DANÇA. 5.
ESCOLA. I - ZAHDI SALGADO, LUIZ ANTONIO (orient).
II - Título.

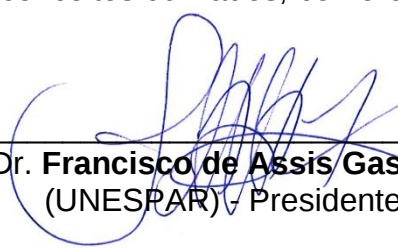
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES
MESTRADO PROFISSIONAL EM ARTES

ATA nº /2023 - PPGARTES
BANCA DE DEFESA

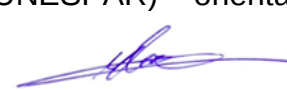
No dia 30 de agosto de 2023, às 14 horas, através de chamada de vídeo pelo aplicativo Teams, realizou-se a Banca de Defesa do Trabalho Acadêmico intitulado **In + forma + ação dança como processamento de dados** do mestrando **Pedro Paulo Costa de Almeida**, que contou com a presença das professores/as doutores/as **Luiz Antonio Zahdi Salgado** (orientador), **Francisco de Assis Gaspar Neto** e **Cristiane do Rocio de Wosniak**, como membros titulares da banca avaliadora. Após a avaliação do Trabalho Acadêmico, a banca deliberou pela **aprovação** da pesquisa. Nada mais havendo a discutir, o Exame de Defesa deu-se por encerrado e eu, professor presidente da banca, lavrei a presente ata, que segue assinada por mim e pelos demais membros da banca de avaliação.

Recomendações -

Incorporar as recomendações feitas pelos membros da banca tanto presencialmente quanto nos documentos que serão enviados, dando especial atenção de clarificar os conceitos utilizados, como exigência para a entrega da versão final.


Prof. Dr. **Francisco de Assis Gaspar Neto**
(UNESPAR) - Presidente


Prof. Dr. **Luiz Antonio Zahdi Salgado**
(UNESPAR) – orientador


Profa. Dra. **Cristiane do Rocio de Wosniak**
(UNESPAR)

Meu saber o ensinou a andar por caminhos sólidos. Indiquei-lhe as pedras firmes, onde você poderá colocar os seus pés, sem medo. Mas o que fazer quando se tem de caminhar por um rio saltando de pedra em pedra, cada pedra uma incógnita?

Rubem Alves

Ideias também competem, cooperam, mudam e se conservam. Quando se mergulha neste modelo de entendimento, a vida passa a ser compreendida como um processo de transferência de informação – e isso redesenha o nosso conhecimento do mundo.

Helena Katz

RESUMO

Pesquisa baseada na prototipagem de uma Ontologia Sistêmica que parte da conceituação, análise e avaliação, num processo cíclico e retroalimentativo, entre as Teorias Gerais dos Sistemas, em principal a de Jorge Albuquerque Vieira, com conceitos do Design e da Dança, para pensar em como a disciplina de Arte no ensino regular pode ambientar relações que corroborem para processos de desenvolvimento de sujeitos mais aptos ao convívio com as diferenças. Uma pesquisa qualitativa do tipo revisão bibliográfica que se organiza através de um ciclo de vida artística e docente onde se tem buscado uma pesquisa teórica acerca das abordagens sistêmicas através do corpo em movimento. Adota como pressuposto que a Dança também possa ser entendida como o processo de relação dos sujeitos com as informações do meio, esse processo de captação do mundo é uma dança, e todo sujeito dança o mundo na medida que o experimenta. A hipótese é de que por uma abordagem sistêmica o Design da Dança na escola possa se configurar como um dispositivo que operacionalize o processo de desenvolvimento subjetivo, e ao considerarmos como uma dança os processamentos de dados na configuração do sujeito e que eles se dão na relação entre outros sistemas e informações, teremos uma possibilidade de utilizar essa forma de conhecimento, e teremos uma tecnologia educacional funcional para que os sujeitos se desenvolvam por meio da alteridade, funcionando para reconhecer formatos de ensino mais coerentes as diferenças subjetivas na disciplina de Arte. Convida ao (re)entendimento de conceitos como o de parâmetro sistêmico e a complexidade do sujeito na medida que entendemos este modelo de abordagem.

Palavras-chave: Sistemas. Design. Arte. Dança. Escola.

ABSTRACT

Research based on the prototyping of a Systemic Ontology that starts from conceptualization, analysis and evaluation, in a cyclical and feedback process, between the General Systems Theories, mainly that of Jorge Albuquerque Vieira, with concepts of Design and Dance, to think in how the discipline of Art in regular education can create relationships that support processes of development of subjects more capable of living with differences. A qualitative research of the bibliographical review type that is organized through an artistic and teaching life cycle where theoretical research has been sought about systemic approaches through the body in movement. It adopts as an assumption that Dance can also be understood as the process of relating subjects to information from the environment, this process of capturing the world is a dance, and every subject dances the world as they experience it. The hypothesis is that, through a systemic approach, Dance Design at school can be configured as a device that operationalizes the process of subjective development, and when we consider data processing in the subject's configuration as a dance and that they occur in the relationship between other systems and information, we will have the possibility of using this form of knowledge, and we will have a functional educational technology for subjects to develop through alterity, functioning to recognize teaching formats that are more coherent with subjective differences in the Art discipline. It invites the (re)understanding of concepts such as systemic parameters and the complexity of the subject as we understand this approach model.

Keywords: Systems. Design. Art. Dance. School.

RESUMEN

Investigación basada en la prototipación de una Ontología Sistémica que parte de la conceptualización, análisis y evaluación, en un proceso cíclico y de retroalimentación, entre las Teorías Generales de Sistemas, principalmente la de Jorge Albuquerque Vieira, con conceptos de Design y Danza, para pensar en cómo La disciplina del Arte en la educación regular puede crear relaciones que apoyen procesos de desarrollo de sujetos más capaces de vivir con las diferencias. Una investigación cualitativa del tipo revisión bibliográfica que se organiza a través de un ciclo de vida artístico y docente donde se ha buscado investigaciones teóricas sobre enfoques sistémicos a través del cuerpo en movimiento. Adopta como supuesto que la Danza también puede entenderse como el proceso de relacionar sujetos con información del entorno, este proceso de capturar el mundo es una danza, y cada sujeto baila el mundo a medida que lo experimenta. La hipótesis es que, a través de un enfoque sistémico, el Diseño de Danza en la escuela puede configurarse como un dispositivo que operacionaliza el proceso de desarrollo subjetivo, y cuando consideramos el procesamiento de datos en la configuración del sujeto como danza y que ocurren en la relación entre otros sistemas e información, tendremos la posibilidad de utilizar esta forma de conocimiento, y contaremos con una tecnología educativa funcional para que los sujetos se desarrollen a través de la alteridad, funcionando para reconocer formatos de enseñanza más coherentes con las diferencias subjetivas en la disciplina del Arte. Invita a la (re)comprensión de conceptos como parámetros sistémicos y la complejidad del tema tal como entendemos este modelo de abordaje.

Palabras clave: Sistemas. Design. Arte. Danza. Escuela.

LISTA DE IMAGES

Imagem 1 Sistema Casa, subsistema Pessoa e ambiente Vila	26
Imagem 2 Sistema Pessoa, subsistema Circulação e ambiente Casa	26

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO 1. SISTEMAS QUE DANÇAM.....	14
I.I. INDIVÍDUOS E DESENVOLVIMENTOS.	14
I.II. ENTENDENDO AS COISAS COMO SISTEMAS.....	16
I.III. ABORDAGENS SISTÊMICAS: ONTOLOGIA SISTÊMICA EM PRÁTICA.....	24
I.IV. FUNÇÃO E FUNCIONALIDADE: ASPECTO DO DESIGN E PARÂMETRO SISTÊMICO EVOLUTIVO.....	29
I.V. O QUE O SISTEMA INFORMA É SEU DESIGN	32
I.VI. UMA ARTE EM FUNÇÃO DE QUE?	35
CAPITULO 2. O PROJETO DO PROCESSO – A DANÇA, UMA DANÇA E O DANÇAR.	41
II.I.DANÇA E INTEGRALIDADE	41
II.II. O MOVIMENTO DO PROCESSO CRIATIVO, A POSSIBILIDADE MAIS COMUM A TODOS OS CORPOS NA ESCOLA.	43
II.III. A DANÇA COMO SISTEMA OPERACIONAL.....	46
II.IV. VERBO TRANSITIVO DIRETO	56
II.V. PROCESSO DE CRIAÇÃO	59
EDUCAÇÃO, A RE-FORMA DO CONTEXTO ATUAL, E UM APELO.....	61
REFERÊNCIAS	68

INTRODUÇÃO

No exercício da escrita desta dissertação percebi que desenvolvo há um bom tempo estudos sobre Dança a partir de olhares quanto a uma possível natureza desta mesma. Olhando para esta tendência na tentativa de entendê-la, percebo algumas pistas que partem de um autorretrato de minha subjetividade.

Brasileiro, natural da cidade de Niterói no Rio de Janeiro, e criado no oeste do estado do Paraná, em Foz do Iguaçu, cidade conhecida pela diversidade que lá existe em decorrência da sua condição de fronteira. Minha família é uma comunidade tradicional brasileira de matriz africana, ou como popularmente chamamos, é uma comunidade de terreiro. Contexto que me envolve desde sempre e a todo tempo. Compreendo que o Candomblé tenha sido a mais fundamental propulsão para que eu começasse a dançar (nos espaços legitimados, já que povo de terreiro faz tudo dançando), e tentar entender as coisas do mundo por meio da Dança. Em outras palavras, me entendo por dança desde que gente.

Muito antes de meu bacharelado e de minha licenciatura em Dança, passei a habitar situações de ensino na condição de professor de Dança. Participei de projetos de caráter socioeducativos, e ministrei aulas em contraturnos escolares em escolas particulares, para turmas de ensino integral. Tive oportunidade de atuar em diversas proposições artísticas como espetáculos, oficinas, festivais, entre outros.

Durante minha graduação em Dança me aproximei mais ainda de práticas de pesquisas acerca da natureza das coisas, estudos que me ajudavam a desenvolver minhas proposições artísticas na mesma medida que abarcavam sínteses quanto ao meu próprio desenvolvimento enquanto sujeito. A graduação é com efeito um marco importante, visto que mesmo percebendo a pertinência em reconhecer que danço desde antes e para além, foi neste período que me foram apresentadas teorias(práticas) com as quais dialogo até hoje, nessa mania persistente de tentar entender a natureza das coisas.

Durante a graduação, inclinado a estudos de direção cênica para trabalhos de dança, para que estes pudessem ser “eficientes”, comecei a pensar que a dança, em sua natureza poderia desempenhar funções, e que tais funções estavam totalmente relacionadas ao formato de seus aspectos configurativos. Dito de outra forma, comecei a pensar que a configuração de uma dança se daria por meio de uma tensão dinâmica entre seu *formato* e sua *função*.

Outro ponto que me parece importante para a presente introdução é que tenho um grande apreço com o ensino. Não que eu me reconheça professor espetacular, mas

proponho aulas desde os dezesseis anos de idade e acabei por ter oportunidade de estar em ambientes muito diversos na condição de professor. Alunos muito ricos, muito pobres, muito pretos, muito brancos. Espaços legitimados, como escolas renomadas e outros mais escusos como alguns que eu mesmo já empreendi. Gosto de ensinar. A obtenção da titulação da licenciatura em Dança (aos vinte e seis anos) oportunizou minha participação em processos seletivos simplificados para aulas no ensino fundamental e médio do Estado do Paraná, onde tive oportunidades de acompanhar turmas de diversas ordens, como ensino regular e educação de jovens e adultos (EJA), além de aulas no componente curricular Dança. Ser formado em Dança e atuar no ensino regular na disciplina de Arte também gerava um estranhamento, muitas vezes até mesmo a própria equipe pedagógica não sabia que um licenciado em Dança possuía também essa atribuição.

Em suma, tratamos de um sujeito diferente, negro de terreiro, que busca por meio da Dança desenvolver danças nas suas condições de criação e de ensino. Sinto que, justamente por ser diferente, considero que uma das tensões que urgem como desafios da contemporaneidade esteja nas subjetividades.

Se em outros tempos vivíamos uma impressão coletiva e coesa de sociedade: nações, grupos, famílias, onde cada coletivo simbolizava uma expressividade uníssona, agora a sociedade passa a se constituir não de grupos altamente coesos mas de um conglomerado de sujeitos diferentes, pois está permanentemente sendo interpelada por fenômenos como, por exemplo, os novos dispositivos tecnológicos e a transculturalidade, onde cada sujeito está de posse da função de executar os seus próprios processos identitários. A diferença passa a ser um fator re-complexificante das relações humanas nas mais diversas ordens.

No ensino essas diferenças são enfrentadas cotidianamente. As escolas, enquanto ambientes de ensino, são constituídas de tensões normatizadoras que parecem tentar estabelecer a todo custo linhas igualizantes. O uniforme escolar talvez possa simbolizar a incessante tentativa sociopolítica de retorno sistêmico ao padrão evolutivo anterior, o da uniformidade. Ao longo dos meus estudos e danças percebo, uma relação de tensão entre os sujeitos que se constituem da/e na diferença e as relações prepostas de formatação e uniformização. E que essa tensão tende a acabar por se tornar violentamente excludente.

Dançar danças “menos normais”, como as danças urbanas, ser negro em oportunidades de proposição e, por vezes até de liderança em espaços “do bem” (faculdades, fóruns de políticas públicas de cultura, mecanismos públicos de fomento à

cultura...), ainda por cima, ser pobre e de Candomblé, me ajuda a sentir os atravessamentos da diferença.

Ao olhar para essa minha atual jornada noto que a normatividade na qual se baseiam os desenhos de uniformidade possuem uma cor de pele, um lugar social, uma condição de corpo, um ideal filosófico... E que acaba sendo performada por alguns poucos sujeitos, que se centralizam como vozes representantes da sociedade de bem. Enquanto toda outra parcela, cuja identidade não se constitui do conjunto de elementos deste padrão, permanece legada à condição de exterior e em um processo inútil de tentativa de se uniformizar.

Uniformizar talvez seja uma tentativa simplista de responder a questão da diferença - que complexifica as relações interpessoais advindas dessa subjetividade da/e na contemporaneidade. Por limitações dos recursos de linguagens e discursivos, o sistema social (e de ensino) tende a regredir no padrão operativo. O ensino que apresenta traços organizativos de uma sociedade normalizada se configura como um sistema estruturado pelas relações de poder que simbolizam a normatividade. Um problema complexo que, portanto, não pode ser somente abordado por dispositivos simplistas.

Deste modo, desenvolvemos uma pesquisa baseada na prototipagem de uma Ontologia Sistêmica que parte da conceituação, análise e avaliação, em um processo cíclico e retroalimentativo, entre as Teorias Gerais dos Sistemas, em principal a de Jorge Albuquerque Vieira, com conceitos do Design e da Dança, para pensarmos em como a disciplina de Arte no ensino regular pode ambientar relações que corroboraram em processos de desenvolvimento de sujeitos mais aptos ao convívio com as diferenças. Esta proposta se organiza através de um ciclo de vida artística e docente que procura por meio de uma pesquisa teórica acerca das abordagens sistêmicas através do corpo em movimento.

Importante pontuar que para Charles Sanders Peirce "a única maneira de descobrir os princípios sobre os quais algo deve ser construído é considerar o que vai ser feito com aquilo que foi construído, depois de ter sido construído." (PEIRCE, 1974). Portanto, para pensar o sujeito na complexidade do contexto escolar regular, aproximaremos este estudo de uma abordagem sistêmica, praticamente como uma espécie de protótipo, desdobrando conceitos relativos ao sistemismo, aos processos de partilhas de informações e ao design com a finalidade de instrumentalizar que abordagens desta ordem possam fundamentar os processos de desenvolvimento subjetivo no contexto escolar. A proposta é que (re)entendamos conceitos como o de parâmetro sistêmico e a complexidade do sujeito na medida que compreendemos este modelo de abordagem.

Minha aproximação de abordagens sistêmicas tem me feito ser o entendimento de que a vida é um processo de partilhas de informações e todo sujeito dança o mundo na medida que o experimenta. Tal processo de captação do mundo é uma dança. Uma dança de soluções e de partilhas de informações. Entendimento este que tomo como pressuposto deste trabalho.

Minha hipótese é que a Dança na escola, por uma abordagem sistêmica, pode se configurar como um dispositivo que operacionaliza o processo de desenvolvimento subjetivo na disciplina de Arte. Sugiro considerarmos como uma dança os processamentos de dados na configuração do sujeito e que, eles se dão na relação entre outros sistemas e informações. Assim teremos uma possibilidade de utilizar essa forma de conhecimento, e teremos uma tecnologia educacional funcional para que os sujeitos se desenvolvam por meio da alteridade.

A disciplina de Arte, pode se fundamentar no desenvolvimento das potencialidades da percepção como princípios para o estímulo da criatividade, da análise e da crítica. Consideraremos percepção-ação na perspectiva ecológica de Gibson (1986), em que a percepção não envolve mediação de representações mentais do mundo.

Percebo a Dança como facilitadora dos processos de desenvolvimento de sistemas subjetivos e dos processos de aprendizagem destes sistemas, que se dão através de relações complexas. O que oferece pistas para o desenvolvimento de designs de dança que oportunizem relações mais plurais, democráticas e/ou menos violentas.

Por meio de um cruzamento entre a abordagem sistêmica do corpo em movimento com a filosofia do Design intento colaborar com o debate quanto aos processos de desenvolvimento subjetivo ambientados na escola. Partindo do corpo em movimento que percebe e cria a realidade (sendo a dança que tenho utilizado para estudar possibilidades eficientes de desempenho da prática da disciplina de Arte no ensino regular), estimo que os estudos da natureza destas relações (sistemas de linguagens) e destas partes (do ensino, dessa dança, dos agentes, dos ambientes) colaborem para pensar em aptidões do fazer artístico na escola, na disciplina de Arte, através do corpo em movimento.

Para iniciarmos a reflexão em torno da Dança como plataforma para o desenvolvimento de sistemas subjetivos. No primeiro capítulo desta dissertação, trato do sujeito como um sistema complexo e da necessidade em compreender sistemas como um design.

No segundo capítulo discuto por qual razão considero uma dança essa relação de movimentos entre sistemas em situações de ensino/aprendizagem e por que a Dança pode

ser uma plataforma de desenvolvimento de possibilidades de ensino na disciplina de Arte quando baseada em um processo de criação.

CAPÍTULO 1. SISTEMAS QUE DANÇAM

A atividade humana é atravessada e constituída de fluxos de informações, obtidas por meio dos órgãos da percepção, do processamento destas informações e da ação aparente. Esta última pode ser entendida como uma interface da própria atividade humana. Assim a atividade humana é um conjunto de sistemas com paridades que interagem entre si e com o ambiente, agindo e gerando ação, e que engendra processos permanentes de evolução. Traremos para o campo das abordagens sistêmicas os processos de informação (isto é, o design) destes sistemas, destas relações e das decorrências resultantes, enquanto entendemos que a Dança possa ser também este fluxo de informações. Ou seja, discutiremos a Dança enquanto uma espécie de plataforma¹ corpórea que encarna e repõe no mundo as informações, com função de para ampliar a capacidade subjetiva de lidar com as diferenças.

I.I. INDIVÍDUOS E DESENVOLVIMENTOS.

O corpo não é uma simplicidade. Ainda que possamos simplesmente agir, ainda que haja quem apele por uma vida simples, o corpo é um complexo que se configura atravessado por uma diversidade de outras complexidades, outros corpos e outro (s) contexto(s) que envolvem este respectivo corpo. Sobre o corpo, as teóricas Christine Greiner e Helena Katz comentam que:

Para tratar do corpo, não basta o esforço de colar conhecimentos buscados em disciplinas aqui e ali. Nem trans nem interdisciplinaridade se mostram estratégias competentes para a tarefa. Por isso, a proposta de abolição da moldura da disciplina em favor da indisciplina que caracteriza o corpo (GREINER E KATZ, 2005, p.2-3).

As inclinações epistemológicas acerca do corpo acabam por demandarem de constatações basais como a indissociação de corpo e mente e sua relação intrínseca ao movimento. Essa indisciplina que caracteriza o corpo demanda do entendimento básico do corpo enquanto um sistema complexo e que se constitui do e no movimento. Ainda conforme Greiner e Katz:

O que está fora adentra e as noções de dentro e fora deixam de designar espaços não conectados para identificar situações geográficas propícias ao intercâmbio de informação. As informações do meio se instalam no corpo; o corpo, alterado por elas, continua a se relacionar com o meio, mas agora de outra maneira, o que o leva a

¹ Plataforma enquanto uma base para criação e execução de processos. Conforme tratada no universo das novas tecnologias de informação e internet.

propor novas formas de troca. Meio e corpo se ajustam permanentemente num fluxo inestancável de transformações e mudanças (GREINER E KATZ, 2001, p. 71).

A inerência entre corpo e movimento alude para uma constância. Ao tratarmos de corpo em movimento podemos pensar em uma espécie de gerúndio, como se o verbo no infinitivo fosse de algum modo um desalinho. O que me parece é que por estar sempre em movimento o corpo não é, o corpo se desenvolve. Como explica Go Tani (2008) o termo desenvolvimento aqui anuncia *coisas* que se constituem em constante movimento de mudanças ou transformações:

Um importante ponto de partida para a AD [Abordagem Desenvolvimentista] é a concepção do ser humano como um sistema aberto, ou seja, que interage com o meio ambiente em busca de estados crescentemente complexos de organização; um sistema dinâmico, que muda, evolui, projetando novos objetivos assim que o objetivo inicial é alcançado, caracterizando um comportamento teleológico dentro de um processo contínuo de desenvolvimento para se contrapor ao aumento da entropia previsto pela segunda lei da termodinâmica. Na realidade, o termo desenvolvimentista foi utilizado nesse sentido, e não no sentido restrito de desenvolvimento motor. (TANI, 2008, p. 315).

Ao entender o corpo como uma *coisa* que se move, entendemos o corpo como uma *coisa* que se desenvolve permanentemente através do movimento. As pesquisadoras Marcela Fernandes Silva e Cláudia Gomes (2017), vão constatar que esses movimentos promovem encontros que vão produzir outros movimentos e neste processo que se desenvolvem os indivíduos.

[...] podemos inferir que é por meio dos encontros que se amplia a capacidade de pensar e de se movimentar; a cada encontro estabelecido, mais o corpo se afeta e produz novas imagens, logo, amplia sua consciência frente ao mundo/realidade. Com isso, é uma construção contínua no indivíduo, é um processo de vivência com encontros que produzirão novos conhecimentos ou não. Tudo dependerá da forma com que os indivíduos se relacionam/ se encontram. (SILVA E GOMES, 2017, p.123)

Nesse sentido entendemos que o encontro oportuniza aprendizagem, de modo que abordar os processos de ensino/aprendizagem implica em questões quanto à qualidade destes encontros. Designar como esses encontros se dão parece se revelar uma necessidade fundamental quando se adota o corpo por esta perspectiva. Já que estes encontros vão balizar a relação do indivíduo em desenvolvimento com o seu respectivo contexto. Ainda conforme Silva e Gomes:

A constituição humana se configura atravessada pela constituição dos desejos que são produzidos nos seres humanos permeados pelos encontros que são estabelecidos com o mundo no real. Em Espinosa, compreendemos o desejo como construção que se constitui mediante os encontros no decorrer da vida de um

indivíduo. O que se materializa no sujeito como desejo é o resultado da síntese do encontro desse sujeito com o mundo. (IDEM).

Assim, o humano é uma *coisa* que vai sendo desenvolvida permanentemente apreendendo o seu ambiente. Esse desenvolvimento através do movimento se dá com base nas afetações entre o humano e as coisas do mundo ou entre as coisas do mundo com os humanos. A afetividade² (contato) na relação com outros corpos e com as informações no ambiente que o contextualiza (ou seja, que o envolve), vai ao tempo todo e por todo o tempo, configurando este sujeito. Algo que se constitui através de relações e o que surge a partir destas mesmas relações pode ser entendido como sistema, como discutiremos a seguir.

I.II. ENTENDENDO AS COISAS COMO SISTEMAS

Ao longo da história adotamos diversos paradigmas para o desempenho da compreensão de nós mesmos e o nosso entorno. A investigação em busca da natureza das coisas ao longo da história revelou diversas abordagens do mundo. O paradigma sistêmico é desenvolvido segundo a sugestão de que os componentes da realidade se configuram através de relações coevolutivamente permanentes. Isto é, tudo se relaciona e se configura em meio a estas relações.

Digamos que duas pessoas estão a preparar uma infusão de ervas. Tendo ambas semelhantes condições de tempo de preparo, ingredientes, e ainda desempenham a mesma ordem técnica no modo de preparo desse chá. No entanto, ao finalizar a preparação dos chás, há uma diferença entre os dois chás produzidos. O fator diferencial pode, por exemplo, estar no horário de colheita das ervas, posto que algumas plantas realizam processos biológicos em horários específicos, a colheita pode acabar por oferecer um produto de gosto potencialmente distinto. Assim, quando abordamos um chá para além de sua eventual degustação – tratamos como janela a degustação para perceber processos complexos de permanência (ou coevolução) do que se configura como chá – estamos tratando o chá como um sistema.

O *chá sistêmico* é um convite à reflexão sobre o quão comum são as abordagens sistêmicas nas ações humanas historicamente. Para um sistemista tudo que pode ser

² “Por afeto compreendo as afecções do corpo, pelas quais sua potência de agir é aumentada ou diminuída, estimulada ou refreada, e, ao mesmo tempo as ideias dessas afecções. Explicação. Assim, quando podemos ser a causa adequada de alguma dessas afecções, por afeto compreendo, então, uma ação em caso contrário, uma paixão (ESPINOSA, 2008, p.237 apud SILVA E GOMES. 2017, p.124-125).

percebido é um sistema. Mas é possível que haja diversos sistemas que oportunamente estejam abordados sobre outras lógicas.

Consideremos que “toda parte ou toda componente está relacionada no mínimo com uma outra componente” (BUNGE, 2006, p.358) e ainda que sistema é “[...] um conjunto ou agregado de elementos relacionados o suficiente para que haja a partilha de propriedades” (UYEMOV, 1975 apud VIEIRA, 2008, p.41). Neste caso tudo que apresentar essas características, de acordo com a Teoria Geral dos Sistemas, estará contemplado por uma visão sistêmica.

Sistema é um conglomerado de componentes que se relacionam permanentemente de modo a se configurarem do e através de seu ambiente, de modo a atingirem uma função ou propósito específico. Ou seja, entender algo enquanto um sistema é trata-lo a partir dele, de suas partes, de como estas se comportam, além de considerar outros sistemas que este se relaciona juntamente com o universo que o envolve. Tudo pode ser um sistema se tratado sob o olhar destas relações e destas urgências.

Podemos dessa maneira entender como sistema³ muitas das coisas no mundo (potencialmente todas). Porém tomemos como um exemplo um automóvel, que apresenta como sistemas relacionados diversas outras *coisas*, como seu sistema de câmbio, o sistema de trânsito, o sujeito condutor, entre outros. Para além de compreender que os elementos do mundo se constituem nas relações e nos surgimentos de novos aspectos constituintes, passamos a entender que os sistemas estabelecem as relações e são igualmente configurados por elas, pois conforme o exemplo, os automóveis vão evoluir na medida que evoluem os componentes e todos eles afetam a configuração de todo o sistema de trânsito permanentemente.

As Teorias Gerais dos Sistemas⁴ se configuram a partir de princípios recorrentes em todos os sistemas. O paradigma sistêmico está presente em diversas áreas da produção humana abordando a complexidade nos elementos, nas relações e nas urgências que os constituem e que são constituídas por estes de maneira coevolutiva. Sistemas tendem a evoluir rumo a complexidade, parâmetro sistêmico que aponta para a totalidade do objeto, atravessando processos dos quais urgem funções

³ Para Mario Bunge “Como a palavra “sistema” é usada de maneira um tanto imprecisa nas ciências sociais, será conveniente adotar uma definição para ela. Eu uso o seguinte: *um sistema é um objeto complexo cujas partes ou componentes são mantidos juntos por ligações de algum tipo*” (2004, p.187-188, tradução nossa)

⁴ A Teoria Geral de Sistemas (também conhecida pela sigla TGS) surgiu com os trabalhos do biólogo austríaco Ludwig Von Bertalanffy publicados entre 1950 e 1968.

desempenhadas e funções potenciais aos outros sistemas com que este sistema se relaciona de modo permanente.

Para VIEIRA (2000) o parâmetro sistêmico **permanência**, possivelmente o mais fundamental dentre todos os parâmetros sistêmicos, é o conjunto de soluções encontradas na relação entre o sistema e o universo que o envolve, o ambiente. O ambiente desenvolve canais para que o sistema se transforme (mude) e continue. Sistemas se configuram através de seus processos de evolução (ou transformação/mudança), esses canais oferecidos pelo ambiente como condições para que o sistema evolua e assim continue são chamados de condições de permanência. No âmbito das abordagens sistêmicas a ideia de permanência é diretamente relacionada a evolução, transformação ou mudança.

Conforme Jorge Albuquerque Vieira parâmetros sistêmicos são "aquelas características que ocorrem em todos os sistemas, independentemente da natureza particular de cada um, ou seja, traços que encontraríamos tanto em uma galáxia como em uma sinfonia, por exemplo" (2008, p.31). É importante ressaltar aqui os parâmetros sistêmicos que tratamos: permanência, autonomia, ambiente, composição, conectividade, estrutura, integralidade, funcionalidade, organização e complexidade, em virtude de sua recorrência em todos os sistemas, e por isso, passíveis de serem analisados e enquadrados por seus aspectos funcionais ou formatativos.

É importante reiterar que neste apanhado teórico o convite é sempre tratar destes termos sob a ótica de seus significados no universo das TGS. Por exemplo, quando nossas construções estiverem dialogando com o parâmetro estrutura, trataremos quanto aos tipos de relações que se constata entre os componentes do sistema abordado. Portanto, dedicarei, a fim de elucidar o sentido usual de cada uma das denominações dos parâmetros sistêmicos, uma síntese sobre cada um deles ao longo da escrita, na medida em que as relações tecidas façam pertinentes.

Para Vieira (2003, p. 248-249) a partilha de informações entre sistemas legitimamos como linguagem, na mesma medida que outorga as linguagens condição de sistemas. Segundo o autor, uma linguagem, no sentido usual do humano, é um determinado tipo de sistema, e se admitido o sinequismo peirceano⁵, veremos que todo sistema real ou conceitual se comporta como uma linguagem. O que nos permite uma associação entre

⁵ "Sinequismo é uma palavra grega que significa continuidade. Na filosofia peirceana, o sinequismo é o oposto complementar do tiquismo, também uma palavra grega que significa acaso. Esposito (1973: 63) diz que, na maturidade, Peirce começou a acreditar que ele havia delineado um sistema filosófico que poderia servir como uma matriz para todo o seu pensamento. O nome que ele deu para esse sistema metafísico foi sinequismo (CP 6.202)." (SANTAELLA, 2002, p. 98)

abordagem sistêmica e a semiótica peirceana. Entendendo que, sendo a realidade formada por sistemas que partilham informações (sistemas abertos e de linguagens), cada subsistema comporta-se como signo.

Admitiremos assim que a realidade é formada por sistemas abertos, tal que a conectividade entre seus subsistemas, com o consequente transporte de informação, gera a condição em que cada subsistema é mediado ou vem mediar outros, comportando-se como signo, de acordo com a proposta de PEIRCE. Dessa forma, temos a possibilidade de conciliar a visão sistêmica com a semiótica peirceana, o que nos parece uma dilatação ontológica fértil para o estudo da complexidade. (VIEIRA, 2000, p. 14).

De acordo com Lucia Santaella, notável pesquisadora da semiótica peirceana no Brasil, Peirce considerava “toda e qualquer produção, realização e expressão humana como sendo uma questão semiótica” (1983, p. 5). Esta característica dos signos, descrita por Vieira, de mediação e consequente transporte de informações, é apresentada por Peirce em suas definições de signo.

um signo intenta representar, ao menos em parte um objeto que é, então, num certo sentido, a causa ou determinante do signo, mesmo que o signo represente o objeto falsamente. Entretanto, dizer que ele representa seu objeto implica que ele afete uma mente de tal modo que, de certa maneira, determine, naquela mente, algo que é mediatamente próprio ao objeto. Essa determinação da qual a causa imediata ou determinante é o signo e da qual a causa mediada é o objeto pode ser chamada de interpretante”. (PEIRCE, CP 6.347, 1909 apud SANTAELLA, 2001, p.42-43).

A partir destes pilares: a complexidade⁶ dos sujeitos (sistemas que se configuram em processos permanentes e coevolutivos com o ambiente e com outros sistemas); e dos processos de re-criação da realidade (que in-forma a realidade que é incorporada pelo sujeito em processo de configuração e a recria para o ambiente) reconhecemos potencialmente a Arte como oportunidade de analisar e avaliar⁷ o sujeito em seu processo de configuração. Pois, para Vieira a Arte, por tratar das realidades possíveis, parece ser dos “mecanismos mais férteis para reconhecer e aprender a lidar com perspectivas complexas da realidade” (2013, p. 2).

⁶ Como dito anteriormente, entendo complexidade como o parâmetro sistêmico que aponta para a totalidade do objeto, esta síntese considera que “O termo complexidade coloca novas questões, talvez as mais difíceis. Hoje em dia podemos citar vários tipos e/ou formas de complexidade, mas não temos até hoje uma definição precisa do que seja a complexidade. Uma possibilidade que nos parece razoável é admitir que complexidade seja de natureza ontológica.” (VIEIRA, 2013, p. 2)

⁷ Análise e avaliação fazem parte do processo contínuo de abordar sistemas complexos.

O que nos parece nesse caso é que a Arte, por lidar com realidades possíveis, trabalha em um elevado nível de complexidade. Não estamos querendo afirmar que a arte seja mais complexa, enquanto conhecimento, do que a ciência, mas sim que questões, as quais um artista enfrenta cotidianamente, são “caladas” pelo cientista mais conservador, que também as enfrenta. Principalmente nos processos de construção e de criação científicas, como o projeto de experimentos objetivistas, modelos, proposta de hipóteses, etc. (VIEIRA, 2013, p. 2).

As experiências em Arte, dentre as quais eu trago as situações de ensino/aprendizagem por meio do corpo em movimento, celebram com excelência uma representação destes processos de desenvolvimento destas coisas que podemos entender como corpo, como sujeito, como linguagens e também como sistemas. Ambientado por situações de Arte, o corpo em movimento operacionaliza as relações de instabilidade e estabilidade inerentes ao processo de configuração de si, no e com o ambiente.

As pesquisadoras Josélia Salomé e Maria Cristina Mendes (2020) com “o objetivo de apontar possíveis caminhos para as particularidades da construção de conhecimento pelo sensível” em seu artigo A percepção do sensível e o ensino da arte na contemporaneidade, propõem que a Arte possa fundamentar a discussão sobre a educação, uma vez que:

Pensada não como finalidade industrial, mas enquanto finalidade estética, a inserção da arte na discussão sobre a educação permite afirmar que tanto a produção quanto a fruição artística se fundamentam em atividades que abrangem a racionalidade, a liberdade e a intencionalidade do fazer. A arte provém de uma realidade social e, ao mesmo tempo em que se pauta na sociedade, nela interfere promovendo transformações. Seu caráter eminentemente comunicativo lhe permite estabelecer o sentido comunal através de particularidades, pois ao reportar-se de modo singular a todas as pessoas, a arte garante a “universalidade através da individualidade” (PAREYSON, 1997, p.123). (SALOMÉ E MENDES, 2020, p. 372).

Somos coisas que a todo tempo vão se constituindo, se configurando. Na medida que experimentamos o que existe, vamos nos tornando nós mesmos. Somos resultantes de nossas experimentações e o poder de fazermos isso enquanto transformamos e significamos o nosso universo nos confere o status de linguagens, assim não somos indivíduos, conforme Gilbert Simondon (2011) somos processos de individuação.

Para pensar a individuação é preciso considerar o ser não como substância, ou matéria ou forma, mas como sistema tenso, supersaturado, abaixo do nível da unidade, não consistindo apenas em si mesmo” (SIMONDON, 2011, p. 3).

Ao entendermos o processo que configura o indivíduo enquanto uma relação de sistemas de linguagens, e ainda ou principalmente que todo este processo se dá através do movimento do e no corpo, que podemos potencialmente entender a Dança como uma

janela para vislumbrar tais relações coevolutivas que configuram o processo de desenvolvimento do sistema sujeito. Visto que:

Dançar, ou ainda improvisar em dança, é vivenciar Evolons,⁸ em sua processualidade não linear. Muitos processos não lineares e de alta complexidade têm sido descobertos no funcionamento do corpo humano; a própria ideia, a nível ontológico, do que seja Vida, tem sido progresso em uma conceituação cada vez mais refinada e precisa de uma dinâmica do complexo. Ou seja, o crescimento exponencial de conhecimentos nas atuais Ciências Cognitivas e na Biosemiótica tem mostrado pontes, caminhos, para fusão de conceitos da física e das ciências complexas com aqueles alinhavados por autores como Laban, buscando um maior entendimento da arte e por consequência, a possibilidade de novos horizontes de trabalho. Mais do que a visão particular de um pensador, este tipo de elaboração quase sempre se caracteriza por uma antecipação destes novos horizontes - a leitura de suas ideias nos remete de imediato ao contexto atual das ciências do complexo. (VIEIRA, 1999, p. 21).

É através do movimento permanente de estabelecer afetividades com as coisas do mundo, que os sujeitos se constituem enquanto sistemas complexos. O sujeito se constitui em movimento e de linguagens. Assim, uma elaboração de projetos que busquem **propor instrumentos para tratar dos encontros do desenvolvimento do indivíduo** em processo de configuração, se atrela aos processos de experiência em Artes. Conforme John Dewey (2010), Arte é experiência e forma de linguagem e se ambienta através das relações sociais.

Em síntese sujeitos se desenvolvem como linguagens partilhando informações com o ambiente e com outros sistemas. Configuramo-nos enquanto sistemas complexos por meio do corpo em movimento percebendo e experimentando as informações do mundo. E criamos a partir destes dados⁹ colhidos possibilidades do real, na mesma medida que atribuímos significado as coisas do mundo. Do ponto de vista ontológico, este processo que cria possibilidades do real significando o ambiente e seus componentes é a experiência de Arte, tal qual tratamos neste estudo.

Mas o interessante é que já é possível um tipo de conhecimento antes deste neocórtex ser desenvolvido, principalmente associado ao límbico, que é o conhecimento baseado em sensações, em sensibilidade, em percepções, em sentimentos, em emoções. Este conhecimento já abarca a arte. O que eu estou argumentando com vocês é que, em função da evolução cerebral, a arte como tipo de conhecimento é anterior a própria filosofia e a própria ciência. Do ponto de vista evolutivo isto é de tremenda importância, me parece. (VIEIRA, 2009, p. 16).

⁸ O termo Evolon foi apresentado por Werner Mende e Manfred Peschel em 1981 para designar as etapas na evolução da complexidade de um sistema. Vieira (2008) aplica Modelo que descreve a evolução por através de uma crise quando um sistema transita entre dois níveis consecutivos de estabilidade.

⁹ Dados são valores sem interpretação obtidos da realidade através de algum processo de captura, como comumente entendidos a partir da informática.

Dessa forma parece que podemos abordar sistemicamente os processos de experiência artística como configuradores de um sistema de linguagens (como no caso, o sujeito em desenvolvimento). Minha sugestão é que na escola,¹⁰ a disciplina de Arte (em alguns lugares chamada de Educação Artística ou Artes) pode ser um laboratório para o desenvolvimento de subjetividades, à medida que desenvolvamos por meio da Dança ferramentas para lidar com as relações complexificantes desse, que me parece ser, um sistema psicossocial¹¹.

Para Vieira (2000, p.12), o caminho para entender um complexo sistema psicossocial contendo, além de sujeitos (que são entidades fundamentais), outros sistemas (como por exemplo, sistemas culturais, educação e arte), uma vez que estes não podem ser reduzidos aos sistemas humanos que os contém, é a Ontologia.

Segundo o autor “o domínio da ontologia é aquele que é básico e fundamental para o estudo de qualquer objeto e agregados de objetos” (VIEIRA, 2000, p.13). O que tende a confluir para constatações científicas mais generalistas dos objetos, ou seja, dos sistemas. Reforçando a ideia de que, o que se desenvolve em uma abordagem sistêmica sob a ótica das Teorias Gerais do Sistema é uma ontologia na prática.

Considerando que “a complexidade exige que possamos entender e modelar a interação entre coisas e processos de naturezas muitas vezes bem diversas, sob pena de não captação do que há de fundamental nesses sistemas” (VIEIRA, 2000, p. 12), a ontologia é uma possibilidade de se relacionar com a complexidade, de modo que “nas últimas décadas muitas ideias e conceitos têm sido propostos, apontando para um clímax que caracteriza o reconhecimento e a necessidade do estudo da complexidade, com uma consequente teoria sistêmica da mesma”. (VIEIRA, 2000, p.11).

Ainda sobre tomar a ontologia como dispositivo de abordagem da subjetividade a pesquisadora Sonia Mansano, pós-doutora em psicologia pela PUC/SP, que se dedica ao estudo da Psicologia Social em uma abordagem contemporânea e busca fazer um diálogo com a Filosofia da Diferença, propõe:

¹⁰ A escola brasileira chega ao século XXI com fragilidades nas práticas pedagógicas e nas políticas públicas. Inserida em um contexto social conturbado, repete a lógica da formação individualista, desarticulada de um repensar complexo sobre a relação entre estudante, professor e mundo. Esta formação individualista se adequa às demandas do capital, incentivando a competitividade e coibindo o pensamento coletivo a respeito das questões sociais emergentes. (SALOMÉ E MENDES, 2020, p. 369)

¹¹ Para Vieira a *unwelt* dos humanos não é mais biológica, em suas próprias palavras: “Nestes três milhões de anos que se passaram nosso *unwelt* deixou de ser meramente biológico e tornou-se psicológico, psicossocial, social e cultural”. (2009, p. 16).

Começo com a noção de subjetividade tal como compreendida por Félix Guattari. Para este autor, a “(...) subjetividade não é passível de totalização ou de centralização no indivíduo” (Guattari & Rolnik, 1996, p. 31). Já, de início, o autor esclarece que a subjetividade não implica uma posse, mas uma produção incessante que acontece a partir dos encontros que vivemos com o outro. Nesse caso, o outro pode ser compreendido como o outro social, mas também como a natureza, os acontecimentos, as invenções, enfim, aquilo que produz efeitos nos corpos e nas maneiras de viver. Tais efeitos difundem-se por meio de múltiplos componentes de subjetividade que estão em circulação no campo social. Por isso mesmo, esse autor complementa sua análise dizendo que a “subjetividade é essencialmente fabricada e modelada no registro do social” (idem). (MANSANO, 2009, p.111).

Pensar a subjetividade como um processo atrelado ao social, favorece o entendimento de que estudos acerca precisam estar atrelados a abordagens que considerem as relações entre ambiente com o indivíduo que em questão. A subjetividade é ambientada e composta de diversos sistemas que se desenvolvem coevolutivamente. Mansano também defende que:

A subjetividade é compreendida como um processo de produção no qual comparecem e participam múltiplos componentes. Esses componentes são resultantes da apreensão parcial que o humano realiza, permanentemente, de uma heterogeneidade de elementos presentes no contexto social. Nesse sentido, valores, ideias e sentidos ganham um registro singular, tornando-se matéria prima para expressão dos afetos vividos nesses encontros. Essa produção de subjetividades, da qual o sujeito é um efeito provisório, mantém-se em aberto uma vez que cada um, ao mesmo tempo em que acolhe os componentes de subjetivação em circulação, também os emite, fazendo dessas trocas uma construção coletiva viva. (Idem).

Os entendimentos que consideram o indivíduo como um processo em evolução permanente através dos movimentos entre suas partes e contexto, os que veem a subjetividade como um devir de sujeito que se desenvolve continuamente por meio dessas interações, e a ideia de sistemas parecem convergir. Dessa forma, não é exagerado afirmar que a subjetividade se enquadra perfeitamente nessa perspectiva sistêmica.

É necessário acrescentar que a difusão desses componentes se dá a partir de uma série de instituições, práticas e procedimentos vigentes em cada tempo histórico. É nessa dinâmica mutante que os processos de subjetivação vão tomando forma, contando com a participação das instituições, da linguagem, da tecnologia, da ciência, da mídia, do trabalho, do capital, da informação, enfim, de uma lista vasta que tem como principal característica o fato de ser permanentemente reinventada e posta em circulação na vida social. Assim, esses componentes ganham importância coletiva e são atualizados de diferentes maneiras no cotidiano de cada vivente. Por isso mesmo, eles podem ser abandonados, modificados e reinventados em um movimento de misturas e conexões que não cessa. Pode-se dizer, então, que os múltiplos componentes de subjetividade difundem-se como fluxos que percorrem o meio social, dando-lhe movimento. (idem).

O processo de desenvolvimento do indivíduo é, portanto, composto de subsistemas que em movimento interagem entre si e no meio social gerando movimento. Para Kátia Maheirie “toda e qualquer concepção de sujeito traz implícita ou explicitamente uma ontologia que a sustenta. Ou seja, toda teoria traz uma concepção do ser em geral (homem

e coisas), que serve de horizonte para fundamentação e desenvolvimento de uma concepção do que seja o homem.” (MAHEIRIE, 2002, p. 32).

Na ação prática da ontologia sistêmica, mais nominada como abordagem sistêmica, são analisados os processos de relação e partilhas de informações entre os sistemas e as transformações resultantes. Estas relações e urgências podem também ofertar um conjunto referencial para verificar a eficiência do desempenho da atividade de um determinado sistema. Adotando um viés sistêmico para pensar aspectos do processo de desenvolvimento do indivíduo, olharemos para os movimentos que decorrentes desses processos, que parecem ser os encontros e afetos entre estes sujeitos em desenvolvimento com as *coisas* de que são feitos, além das outras *coisas* e da *coisa* que os envolve.

I.III. ABORDAGENS SISTÊMICAS: ONTOLOGIA SISTÊMICA EM PRÁTICA.

Neste estudo adoto o entendimento de que a realização de uma abordagem sistêmica vai além de considerar o objeto que se aborda de maneira isolada, pois trata desde suas componentes até o seu relacionamento com os outros objetos que este se conecta. E que as abordagens sistêmicas sejam o modo mais coerentemente realizável de estudar *coisas* feitas de outras *coisas* que se interrelacionam e evoluem conjuntamente.

Mario Augusto Bunge, humanista notável por sua ampla produção nos campos da física, filosofia e por sua defesa do realismo científico, propõe em sua obra *How Does It Work? The Search for Explanatory Mechanisms* de 2004 que os conceitos de sistema e mecanismo são gêmeos e centrais na ciência moderna, seja natural, social ou biossocial.

De acordo com essa visão, *tudo no universo é, foi ou será um sistema ou um componente de um*. Por exemplo, o elétron que acabou de ser arrancado de um átomo na ponta do meu nariz está prestes a ser capturado por uma molécula no ar. Da mesma forma, o prisioneiro que acabou de escapar da prisão do condado está prestes a ser recapturado ou absorvido por uma família ou gangue. Não há animais abandonados ou isolados permanentes. (BUNGE, 2004, p. 190, tradução nossa).

E em termos simples, sistemismo “é a abordagem adotada por qualquer um que se esforce para explicar a formação, manutenção, reparo ou desmantelamento de uma coisa complexa concreta de qualquer tipo” (BUNGE, 2004, p. 191, tradução nossa).

Como o desenvolvimento destas abordagens dialoga com o tipo de sistema abordado, mesmo havendo propriedades gerais, comuns a todos sistemas, o desenvolvimento epistemológico tenderá a inclinar-se em aspectos mais relacionados àquele conjunto sistêmico. Consideremos que um teórico que tenha colaborado para o

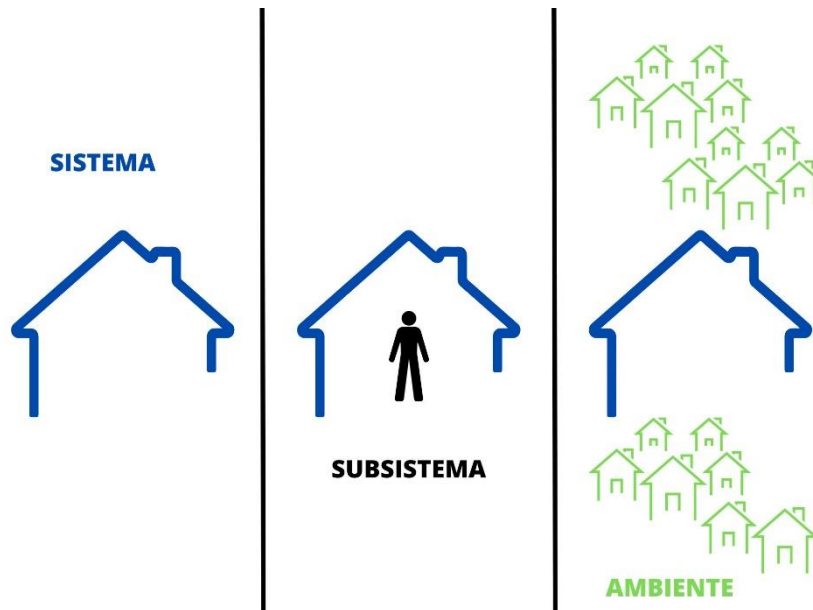
desenvolvimento das TGS tenha realizado seus estudos acerca da vida marinha, é possível que sejam salutaras em sua bibliografia inclinações que preponderam situações específicas deste ambiente (mar). Nesse caso, o sistemismo de Peirce por exemplo se caracterizará por seu pragmatismo acerca das relações da teoria dos signos. Assim como a etologia no sistemismo de Uexkull. E as linguagens em Jorge Albuquerque Vieira. É também de Mario Bunge a sugestão que “há quase tantas teorias gerais dos sistemas quanto são os teóricos” (Idem).

Observe que eu uso a expressão 'abordagem sistêmica', não 'teoria de sistemas'. Há duas razões para isso. Uma delas é que existem quase tantas teorias de sistemas quanto teóricos de sistemas. A outra é que a "teoria dos sistemas" que se tornou popular na década de 1970 (por exemplo, Laszlo 1972) era outro nome para o antigo holismo e foi desacreditada porque enfatizava a estase em detrimento da mudança e afirmava resolver todos os problemas particulares sem pesquisa empírica ou teorização séria. (Idem).

Dito isso uma abordagem sistêmica é o estudo sobre algo considerando suas relações, baseado em um arcabouço teórico que possa visitar desde princípios gerais até especificidades, e que me parece a maneira mais coerente de tratar de objetos complexos, como é o caso das linguagens, do corpo em movimento, e dos processos de desenvolvimento do sujeito.

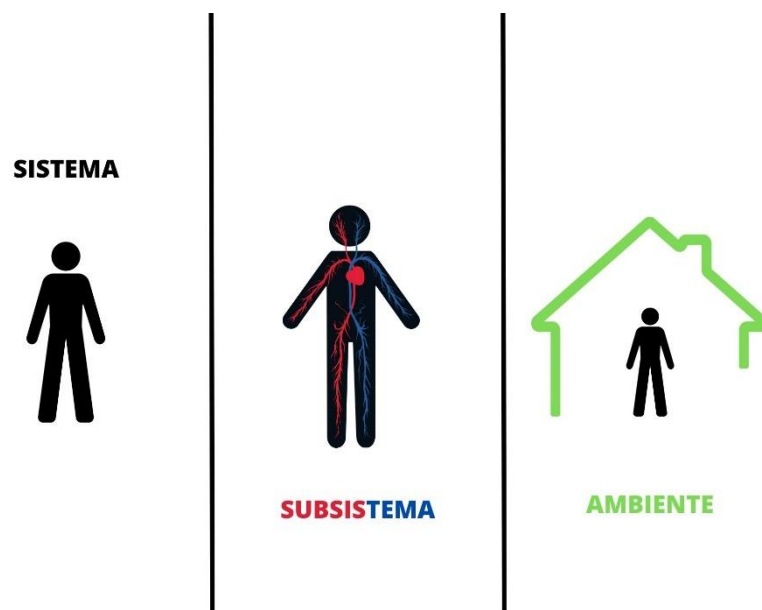
Tornando para o fato que um sistema é composto por outros sistemas, se relaciona com outros sistemas e é envolvido por um sistema maior (ambiente), uma abordagem sistêmica demandará de uma espécie de delimitação que leve em conta essas condições. O que ocorre é que se tratando de análises de sistemas complexos é possível que a abordagem tenha uma inclinação caleidoscópica e infinita, pois todos os elementos que se reconheça podem ser sistema, subsistema ou ambiente de algo.

Imagem 1 Sistema Casa, subsistema Pessoa e ambiente Vila



Fonte: Autor

Imagem 2 Sistema Pessoa, subsistema Circulação e ambiente Casa



Fonte: Autor

Conforme a ilustração acima, a abordagem sistêmica é como uma lente sobre relações intersistêmicas de algo. Caso o enfoque desta lente mude, mudará consequentemente o status do objeto abordado de sistema, para subsistema, sistema relacionado, componente ou ainda ambiente.

Uma mudança de lente desavisada pode transpor a análise sistêmica para um componente de um subsistema estabelecendo uma relação potencialmente caleidoscópica. Para que não haja desentendimentos, me parece importante uma delimitação concreta do sistema eleito a ser abordado, para que se reconheça principalmente seu ambiente.

Desse modo, uma abordagem sistêmica precisa de uma delimitação consciente do sistema em análise, o reconhecimento do ambiente que o envolve, e de possíveis sistemas relacionados, além dos sistemas componentes (subsistemas), e isso deve ser feito sem a ilusão de totalidade e nem a ilusão de finitude, pois todo sistema é potencialmente feito de mais elementos do que possamos considerar. A delimitação é uma necessidade da abordagem e não uma natureza do sistema a priori.

O sistemismo é tão abrangente quanto o holismo, mas, ao contrário deste, nos convida a analisar o todo em seus constituintes e, conseqüentemente, rejeita a epistemologia intuicionista inerente ao holismo. Por exemplo, enquanto a medicina holística afirma tratar os pacientes como um todo, sem levar em consideração a especificidade de seus subsistemas, a medicina científica trata os pacientes como supersistemas compostos de vários sistemas interdependentes, cada um dos quais exige um tratamento específico; da mesma forma, enquanto os revolucionários defendem mudanças totais e instantâneas da sociedade como um todo, os reformadores sociais sistêmicos favorecem reformas graduais de todos os subsistemas da sociedade, um de cada vez. (BUNGE, 2004, p.191, tradução nossa).

Em decorrência da adoção do entendimento do sujeito em processo de configuração de si e destes processos configurantes enquanto sistemas e relações intersistêmicas, passamos a desempenhar uma abordagem que demanda o reconhecimento do que pode ser tomado como sistema, ambiente e subsistema, em meio uma possível abordagem sistêmica da experiência de Arte no contexto da disciplina de Arte. Isso por quê, consonante com Bunge, “a abordagem sistêmica defendida aqui não é uma teoria para substituir outras teorias. É, ao contrário, um ponto de vista ou estratégia para projetar projetos de pesquisa cujo **objetivo é descobrir algumas das características de sistemas de um tipo particular.**” (BUNGE, 2004, p. 191, tradução e grifo nosso). E considerando a complexidade da experiência de Arte no ensino:

Sistemas altamente complexos, como células vivas e escolas, possuem vários mecanismos simultâneos. Ou seja, passam por vários processos mais ou menos interligados ao mesmo tempo e em níveis diferentes. Por exemplo, uma célula não para de metabolizar durante o processo de divisão; um cérebro acordado envolve-se em vários processos paralelos — bioquímico, vascular, cognitivo, emocional e de controle motor; e as pessoas que compõem uma escola metabolizam e socializam ao mesmo tempo em que aprendem, ensinam, administram ou tramam. (BUNGE, 2004, p.193, tradução nossa).

Para o teórico José Farinha (1990) que desenvolve uma filosofia da educação através de um viés sistêmico das relações que constituem o sujeito e os ambientes de ensino:

o processo educativo pode ser entendido como um sistema organizado de elementos que interagem entre si de forma significativa de forma a produzirem aquilo que designamos por educação.

Parece-nos, assim, que todas as tentativas de compreensão do fenômeno educativo poderão ser mais adequadamente feitas utilizando abordagens que envolvam todos ou os elementos mais significativos de um determinado sistema educativo.

Com efeito, esta necessidade de uma nova abordagem dos problemas, sentida primeiramente no campo da física e biologia e depois no campo das ciências humanas, surgiu da constatação da insuficiência, tanto teórica como metodológica, dos conceitos e métodos tradicionais. (FARINHA, 1990, p. 11).

Segundo Lustosa (2013), Farinha ao defender a presença da abordagem sistêmica na educação, acrescenta que o fenômeno educativo acontece no contexto de sistemas.

Para ratificar essa ideia, [Farinha] destaca algumas características do processo educativo que o tornam um processo sistêmico, dentre elas: a) o processo educativo é um conjunto de elementos em interação; b) a interação entre os elementos de um processo educativo é constituída por trocas de informação; c) o processo educativo funciona através de um determinismo circular e bastante complexo. (LUSTOSA, 2013, p.4).

Ao mencionar a complexidade, a referida autora nos apresenta que o pensamento sistêmico é invocado justamente para oferecer soluções frente as emergências complexificantes e com base nestas relações se desenvolve o PDE, ou seja, o trabalho de uma abordagem sistêmica do ensino de arte é confluir olhares entre as relações do ensino/aprendizagem no processo de desenvolvimento da subjetividade.

A incorporação do pensamento sistêmico na política educacional brasileira foi formalizada com o Plano de Desenvolvimento da Educação, criado em abril de 2007, como “um plano executivo composto por um conjunto de programas que visam dar consequência às metas quantitativas estabelecidas no PNE” (BRASIL, 2007). Sob as bases de seis pilares (visão sistêmica da educação, territorialidade, desenvolvimento, regime de colaboração, responsabilização e mobilização social) o PDE entrou em vigência com a missão de mudar o cenário da educação brasileira, considerando que suas ações estariam direcionadas para o atendimento das fragilidades que afetavam o desenvolvimento da educação no país e que impediam a sua qualidade. (LUSTOSA, 2013, p.1).

Lustosa propõe uma abordagem sistêmica do ensino, bem como um entendimento da educação como sistema. A autora afirma que “no campo educacional, o enfoque sistêmico diz respeito a uma conceitualização do processo educativo como um sistema.” (2013, p. 4), e ao atribuir a Farinha a defesa da “educação como fenômeno intrinsecamente

humano que não pode ser concebido de forma isolada, pois é influenciado pelo desenvolvimento de outras ciências” (Idem) parece colaborar com a sugestão de que tratar de educação exige um debruçar sobre a complexidade que configura este sistema.

A abordagem de sistemas que se re-complexificam através de partilhas de informações propeli ao design – visto que para entender como um sistema se desenvolve, suas potências e seu desempenho, ou para desenvolver sistemas mais especificamente – considerar o conteúdo e maneira com que este mesmo conteúdo está partilhado é fundamental.

Para desenvolver estudos sobre a dança e o ensino, tendo em vista a inerente complexidade destes sistemas (tal qual o sistema corpo em movimento), somos impelidos a considerar amplamente o design dos sistemas. Sistemas se afetam em meio a seu permanente processo de coevolução e o que se percebe destes movimentos, destes sistemas, destas relações e destas urgências, é o design.

I.IV. FUNÇÃO E FUNCIONALIDADE: ASPECTO DO DESIGN E PARÂMETRO SISTÊMICO EVOLUTIVO.

Antes de abordar pontualmente o entendimento de design neste estudo, é relevante comentar sobre um problema que enfrento constantemente ao adotar o desvelamento da Teoria Geral dos Sistemas (TGS) desenvolvido pelo saudoso Jorge Albuquerque Vieira. Seus estudos são fortemente ancorados, em minha opinião, nos parâmetros sistêmicos, o que, em princípio, não deveria ser um incômodo.

No entanto, Vieira nos presenteia com alguns termos que se configuram como “falsos cognatos”, que acabam por deslocar do sentido popular o sentido empregado nesta teoria. É de certo modo bem comum ver alguns colegas que parecem desenvolver estudos baseados em Vieira trazerem os sentidos populares dos termos que nomeiam os parâmetros sistêmicos (aqueles que existem em todos os sistemas complexos), o que ao meu ver tende a gerar um pouco de confusão.

Certa vez uma artista pesquisadora que tratou de ler algo que escrevi, me indagou sobre usar ora a expressão *criação coreográfica* e ora *composição da coreografia*. De uma forma aparentemente irônica ela me perguntou: “por acaso para você existe diferença entre criar e compor?”.

O que parece é que a colega fazia o uso de uma expressão comum nas artes, o termo composição (como em composição de uma música ou composição coreográfica), em onde esse termo conota ser sinônimo ao termo criar. O que ocorre é que este termo

“composição” tem um sentido diferente quando se refere aos parâmetros sistêmicos, que não dialoga especificamente com a ação de criar. Composição é o parâmetro evolutivo que trata do que o sistema é feito (composto), e se associa aos aspectos compositivos *Qualidade, Quantidade, Diversidade, Informação e Entropia*. Quanto ao termo composição conforme seu uso nesta abordagem sistêmica, considerar por exemplo, um espetáculo de dança, que pode possuir título, figurino, três caixotes e um peixe de papel. Entretanto, esses elementos por si só não definem o que o espetáculo é de fato pois o parâmetro sistêmico composição não trata da capacidade de conexão (presente no parâmetro conectividade), nem da quantidade de relação (parâmetro estrutura), tampouco de como se organizam as componentes.

Confusão semelhante ocorre com o parâmetro fundamental autonomia e com o parâmetro evolutivo funcionalidade. Como este estudo é bastante inclinado às questões relacionados ao design, ou seja, como se dão os processos de (in)+(forma)(ação) em meio as relações sistêmicas, acabo por utilizar algumas vezes o termo *função*, que é bastante comum na área do Design. De modo objetivo design é formato U^{12} função, sendo Design a tensão dinâmica entre estas duas ordens. Função refere-se à aplicabilidade de um sistema, sua aptidão e sua capacidade funcional. Vale ressaltar que “função” não é sinônimo de “funcionalidade”, são conceitos distintos.

Diferente do sentido corriqueiro, onde funcionalidade é diretamente relacionado com a expressão função, e remete ao desempenho de determinada função, como na frase “um carro quebrado não cumprirá sua funcionalidade”. Na TGS a expressão funcionalidade trata de outra questão, das propriedades partilhadas. E antes de qualquer estranhamento gostaria que lembrássemos do tempo de escola onde possivelmente estudamos na disciplina de matemática a “função”.

Na matemática e áreas afins, o termo função remete a associação de elementos de dois conjuntos. E na TGS quando falamos de funcionalidade estamos mais próximos a este entendimento. O parâmetro evolutivo funcionalidade trata das propriedades partilhadas entre os sistemas e subsistemas em relacionamento, bem como da capacidade dessas partilhas em fazer emergir novas propriedades (e funções). O curioso, e que pode gerar alguns enganos, é que dado o recorte, é possível que a função (aptidão) seja de fato uma propriedade partilhada, mas isso não é uma regra.

Subsistemas são sistemas, valendo assim para eles a definição já vista. Desse modo,

¹² Símbolo matemático que expressa União. A união de dois conjuntos é formada por todos os elementos pertencentes a ambos.

eles apresentam as propriedades P partilhadas; como temos a possibilidade de muitos subsistemas diversos (uma forma de complexidade) podemos ter muitas propriedades partilhadas e por vezes novas, emergentes (VIEIRA, 2000, p. 18).

Na relação intersistêmica entre um sistema porta-aviões e seu subsistema avião, algumas propriedades podem ser partilhadas, por exemplo: os protocolos de comando, a tripulação, tipo de combustível, entre outros. No entanto, em caso de uma guerra a função de um não é a mesma função do outro, o que não estabelece uma sincronia entre função e funcionalidade neste caso.

Por outro lado, em um fogão de cozinha, o gás butano (efeito combustível) é uma propriedade partilhada entre os subsistemas *boca de fogo* e *forno* e em ambos desempenha a mesma função de combustível. Neste caso função e funcionalidade se encontram.

É nesse sentido que surge a pertinência do Design para corroborar com as abordagens de sistemas complexos. Entender como se dá o desempenho das funções em meio as propriedades partilhadas (funcionalidade) entre os sistemas e subsistemas em relacionamento, colabora com a possibilidade de desenvolver projetos acerca dos processos de desenvolvimento de sistemas, pois vão revelar em que medida e até que ponto a relação (ou seja, as partilhas de informações) estão coerentes ao que se almeja de um determinado sistema.

Para ampliar a compreensão, proponho o seguinte exemplo: considere que a uma distância de 5 metros a sua frente estão, uma melancia (fruta) e uma bola perfeitamente maquiada conforme uma melancia. Se tratamos de uma experiência exclusivamente visual, a fruta e seu simulacro desempenharão a mesma função informacional, significando para o visualizador o mesmo sistema. Exagerando no meu exemplo, digamos que um indivíduo que nunca tivera nenhum contato com uma melancia, tampouco com um simulacro desta forma, fosse exposto ao mesmo design de experiência visual e que depois disso fosse cortado o simulacro com intuito de educá-lo acerca do conteúdo, informando ao sujeito que aquela simulação representasse um significado único, subjugando potencialmente outras experiências da fruta. Pois conforme Denis:

O design é, em última análise, um processo de investir os objetos de significados, significados estes que podem variar infinitamente de forma e função, e é nesse sentido que ele se insere em uma ampla tradição ‘fetichista’¹³. (Denis, 1998, p. 29).

Meu ponto é que a normatividade seja um simulacro que congestionava o

¹³ Fetichismo para Denis refere-se ao ato de investir aos objetos significados que não lhes são inerentes (DENIS, 1998, p. 28)

desenvolvimento de si e das relações subjetivas, pois sugere violentamente uma representação que vai potencialmente evoluir para desalinhos com a subjetividade em si.

Qual é mesmo a função do uniforme escolar, por exemplo? Mesmo que ele se proponha a desempenhar funções interessantes, (quando estava no ensino médio escola pública lembro que houve uma palestra com um agente de segurança da polícia militar, para nos dizer que o uniforme servia para nos identificar como membros daquela escola, e que se sofrêssemos ou fizéssemos algo de errado o uniforme ajudaria a identificação). Qual seria de fato a função realizada por um uniforme para corpos diferentes em uma sociedade que ainda parece buscar um modelo padrão? E até que ponto essa função não se torna incoerente para o processo menos violento de desenvolvimento dos sujeitos?

São questões para pensarmos através de um olhar para o formato e a função, ou seja através do design que os sistemas que estamos abordando informa.

I.V. O QUE O SISTEMA INFORMA É SEU DESIGN

Parafraseando Jeffrey Johnson da Open University (2009) pesquisador de sistemas complexos, tentamos estudar subsistemas como uma forma de compreender o todo complexo. Quando olhamos para qualquer sistema, parecemos ser atraídos para o reconhecimento de partes e classificá-las, tentando entender suas propriedades isoladamente e, em seguida, tentando entender como elas vêm juntas como um todo. Como acontece com qualquer problema do ovo e da galinha, a solução parece ser uma coevolução interativa entre a questão das partes e a do todo. Design é um processo que viabiliza essa forma de pensar na busca para soluções de problemas práticos. Johnson (2009) afirma que o design é essencial para desenvolvimento e análise de sistemas complexos.

Não há como negar a existência de um uso mais popular da expressão design em sugestão a uma maneira mais rebuscada de tratar do desenho de alguma coisa. Tratando de abordagens de sistemas de linguagens, como o corpo em movimento e a dança, o conceito de design precisa estar mais localizado nas teorias desta área.

Através dos estudos de Vilen Flusser (2007), tido como o filósofo do Design, pode-se perceber design como os modos que informamos os conteúdos de um determinado sistema. Para Flusser (2007) cabe falar de design como algo situado entre o material e a "imaterialidade".

Pois existem de fato dois modos distintos de ver e de pensar: o material e o formal. Esses dois modos de ver e de pensar levam a duas maneiras distintas de projetar: a material e a formal. A material resulta em representações (por exemplo, as pinturas de animais nas paredes das cavernas). A formal, por sua vez, produz modelos. (FLUSSER, 2007, p. 28).

A adoção de um viés sistêmico nos faz perceber a relação direta entre o material e o imaterial, com as representações resultantes, assim uma abordagem deste tipo nos diz (in +forma U função) do que se está abordando, significando-o. Tenho então a constatação de design como algo situado no material e imaterial, ou seja, no sistema abordado, nos sistemas em relacionamento e no que ele representa potencialmente neste contexto. Para Flusser (2007) Design é o como se dão a perceber as formas:

E se a forma for o "como" da matéria e a "matéria" for o "o que" dá forma, então o design é um dos métodos de dar forma **[informar digo eu]** a matéria e de fazê-la aparecer como aparece, e não de outro modo. O design como todas as expressões culturais, mostra que a matéria, não aparece, (é inaparente), a não ser que seja informada, e assim, uma vez informada, começa a se manifestar (a tornar se fenômeno) **[signo digo eu]**. A Matéria no design, como qualquer outro aspecto cultural, é o modo *como* as formas aparecem. (FLUSSER, 2007, p. 28, grifos nossos).

Entendendo a nós e as coisas que percebemos enquanto sistemas de linguagens, é possível afirmar que a filosofia de Flusser (2007) já elucida que é da relação entre sistemas e suas representações emergentes que se situa o design. No contato entre sistemas, um informa ao outro sobre si (designo + desenho), o que se significa de um sistema é o design. Sobre o termo design Flusser (2007) comenta:

Na situação de verbo - To design - significa, entre outras coisas, "tramar algo", "simular", "projetar", "esquematizar", "configurar", "proceder de modo estratégico". A palavra é de origem latina e contém em si o termo *signum*, que significa o mesmo que a palavra alemã *zeichen* ("signo", "desenho"). E tanto *signum* como *Zeichen* tem origem comum. Etimologicamente, a palavra design significa algo assim como de-signar (*entzeichnen*). (FLUSSER, 2007, p. 181).

Desse modo as partilhas de informações entre sistemas estão inteiramente relacionadas a processos sígnicos, ou seja, de suas representações, não sendo possível portanto uma abordagem sistêmica, de sistemas complexos, sem que se considere, informação e representação. A abordagem do sistema resulta em informações sobre como ele se configura e qual ação ele desempenha. E este é o entendimento de design que trato.

Durante os processos de desenvolvimento de sistemas, como a Dança, é possível reconhecer possíveis funções relativas aos formatos que esta configuração pode

apresentar. Essa tensão dinâmica entre formato e função implica na aproximação ao Design enquanto área de conhecimento. Se um sistema em desenvolvimento pode apresentar funções correspondentes aos formatos aos quais ele evolui dinamicamente, tratar do design dos sistemas abordados oportuniza reflexões sobre funções praticadas, funções estimadas e funções possíveis, através de uma experiência em dança por exemplo.

Se sistemas como o sujeito se constituem em relação, através de contatos (ou seja, através da afetividade) cada encontro se dá em movimento e produz novas motrizes. Cada encontro in+forma, ou seja, funciona de algum modo relativo ao formato deste sistema. Voltando ao nosso chá, em um contato deste sistema com a boca de um sujeito, o formato do chá informará dados quanto a temperatura, sabor etc. O design do sistema chá nesse sentido se estabelece na relação com o sistema sujeito, acabando por ser considerada rasa uma abordagem do sistema chá que não considere seu formato e inerente efeito nos sistemas que ele se relaciona. Uma abordagem sistêmica de sistemas complexos precisa considerar o design dos sistemas e das relações.

Fabiana Britto (2004) sugere a pertinência em abordar sistemas culturais quanto a seu design a fim de mensurar sua respectiva eficiência e recorre ao teórico Richard Dawkins através do livro *The Blind Watchmaker*:

Segundo ele, o design expressa a relação entre função e formato de um organismo e, por isso, opera como fator evolutivo da espécie: do design dependem as condições de sobrevivência do organismo. E a durabilidade do design, sendo relativa às propriedades do organismo, circunscreve suas possibilidades de permanência — a continuidade da espécie. (BRITTO, 2004, p. 203).

Conforme Denis (2000), Design não diz respeito apenas à produção humana, mas também ao universo ou a uma molécula, "[...] contém em sua origem uma ambiguidade, uma tensão dinâmica, entre um aspecto abstrato de conceber/projetar/atribuir e outro concreto de registrar/configurar/formar" (DENIS, 2000, p.17). Esse autor também propõe um olhar etimológico de Design, conforme sugerido por ele na tradução da palavra design originária da língua Inglesa, tem-se tanto a ideia de planejamento, desígnio, intenção, quanto à de configuração ou arranjo de algo. O caráter objetivista que se percebe na maioria das definições (planejamento, intenção, função) se revelam impregnadas as questões relativas ao design e corroboram com a sugestão de que seja o design uma janela para o que se pode perceber de uma relação entre sistemas que se afetam e coevoluem.

A maioria das definições concorda que design opera a junção desses dois níveis, atribuindo forma material a conceitos intelectuais. Trata-se, portanto de uma atividade que gera projetos, no sentido objetivo de planos, esboços ou modelos. (DENIS, 2000 p.17 a 18).

Uma relação entre sistemas de linguagens é uma relação de (in)forma(ações), assim ao se desenvolver sistemas para tratar das relações complexas que emergem nos processos de desenvolvimento de linguagens se torna possível também abordar os efeitos que as informações que emergem deste tipo de sistema podem gerar com e no ambiente (e nos demais sistemas) relacionado, quando cumprem ou não, as funções pretendidas.

Ao assumirmos que o sujeito se configura em movimento através de processos de contato com outros sistemas, e que as experiências de Arte (do corpo em movimento), se constituem como um laboratório de excelência para estudos do desenvolvimento de subjetividade, a Dança por ser fundamentalmente imbricada ao corpo em movimento, pode ser afirmada como uma plataforma de produção e de desenvolvimento do ensino de Arte, das subjetividades e dos ambientes sociais. Pontos que atualizam potencialmente a pertinência da Dança enquanto forma de conhecimento, nas situações de ensino, como na escola.

I.VI. UMA ARTE EM FUNÇÃO DE QUÊ?

“A arte se alimenta da diferença e nunca tenta bani-la, pois precisa da desestabilização para criar”.

Christine Greiner

A adoção de um viés sistêmico acerca dos processos que vão configurar permanentemente o indivíduo, nos oportuniza a tratar dos efeitos possíveis destes encontros entre sistemas que coevoluem. Esses efeitos possíveis, podem ser entendidos como funções possíveis, que os sistemas em desenvolvimento possam desempenhar. Dizendo de forma direta, o desenvolvimento de um sistema é baseado em funções realizáveis (em tese, na prática ou em efeito). E se tratando de processos de criação também podemos considerar funções pretendidas.

Em 1890 o artista Oscar Wilde trouxe no prefácio de sua obra O Retrato de Dorian Gray a seguinte proposição: “Podemos perdoar a um homem ter feito uma coisa útil enquanto ele não a admira. A única desculpa de ter feito uma coisa inútil é admirá-la intensamente. A Arte é completamente inútil”.

Não posso desconsiderar que parece haver uma forte corrente que apela para uma proibição ou um tabu de que se relacione arte com função, possivelmente desempenhada por colegas das artes que comungam da ideia proposta por Wilde no final do século XIX.

E para tratar disso procurei por alguma antítese publicada recentemente a minha proposta de que Arte, sobretudo o ensino de arte e ainda mais o desempenho da disciplina de Arte no ensino regular na escola, precise ter para si a adoção não somente de uma função objetiva, mas do reconhecimento de sua fundamentalidade enquanto instrumento de potencialização do desenvolvimento subjetivo do aluno. O Artista visual Gustavo Diaz parece propor um olhar sobre este tema, e propõe uma versão mais contemporânea deste tabu em alinhamento ao entendimento de Wilde. Em um artigo em seu site parece dissociar os termos utilidade de função, colocando o debate em uma esfera sociológica alinhada a mesma polarização política que vivemos no país atualmente. Diaz situa o discurso da extrema direita alinhado a uma arte que tenha utilidade. O que oferece pistas para o reconhecimento desse estranhamento que por vezes surge nos colegas artistas ao falar de função. Por outro lado, Diaz sugere que:

A arte não tem utilidade; possui, no entanto, clara função: inserção estética e qualificação dos sentidos (ou seja, nossa capacidade sensorial). Ela flexibiliza, esgarça o tecido de nossas gramáticas e padrões normativos, a fim de nos aproximarmos um pouco mais de um Real incomunicável. Utilidade tem um porta-copos, uma tampa de caneta. Arte tem função; e esta é uma função social. (DIAZ, 2020, online).

Quando tratada enquanto um sistema, a Arte, a Dança, seus movimentos e seus afetos estabelecem situações e informações (portanto designs) que possuem funções alinhadas ao seu formato. Estes designs apresentam funções possíveis, funções desempenhadas e ainda para alguns processos criativos, funções pretendidas. Mesmo que um artista queira que sua criação não tenha nenhuma função, essa vontade já impregna nela um conjunto de relações de forma. É possível que o entendimento de função que tratamos ao falar de sistemas de linguagem esteja mais relacionado as faculdades humanas no ciclo de percepção-ação. Ou seja, as coisas têm função por serem assim percebidas, não se tratando de uma noção mais imediata de aplicabilidade de determinado objeto. Se adotarmos o design das coisas, tudo que percebemos nos é informado, e deste conjunto de dados temos a percepção de um rol de aplicabilidades, de efeitos e de novas possibilidades sobre o percebido. Em outras palavras, se percebemos algo, consequentemente lhe atribuímos uma função.

A aplicabilidade imediata parece reduzir o potencial do objeto. A conclusão da

anedota “o bule é meu eu faço com ele o que eu quiser¹⁴” brinca com possíveis funções e locais que se pode guardar um objeto, questionando a consolidação de uma utilidade (“serve pra isso”), o que seria em termos a “morte” do bule pelo aprisionamento de uma única suposta aplicação. Sinto ser por isso que possa haver dos colegas artistas os que optem em falar de potência ao invés de função. A tal potência parece tornar o objeto e o artista (geralmente hiper egóico) infinito, uma espécie de “tudo posso na arte que me fortalece”. Minha proposta é em partes consensual, que a arte possa tudo e ainda mais, mas que funcione na escola (principalmente na pública), para que essa potencialidade seja de fato experimentada, principalmente para aqueles indivíduos que não estão nas rodas de café com a intelectualidade artística e da produção acadêmica da Arte.

No início do ano de 2023 seguindo a corrente que se estende desde 2017 sobre as mudanças no sistema de ensino, o governo do estado do Paraná propôs a retirada das aulas de Arte nas turmas de 8º e 9º do ensino público fundamental. A Associação Paranaense das Instituições de Ensino Superior Público (APIESP) direcionou ao então secretário de educação deste estado, uma nota que procurava defender a manutenção das aulas da disciplina de Arte. Uma das justificativas mencionadas apresentava os seguintes argumentos:

É consenso entre pesquisadores e educadores a importância da Arte na formação humana, uma vez que a atividade artística promove outras formas de pensamento além do racional-abstrato; que a combinação da percepção e da memória no processo criativo sempre permitiu aos indivíduos a transformação do mundo; e que o vínculo entre o conteúdo humano – legado no patrimônio cultural à experiência e a repertórios pessoais, exigidos nos fazeres artísticos – promovem processos de comunicação densos que ultrapassam as limitações geracionais. Além destas contribuições formadoras, a Arte tem oferecido indispensável suporte emocional no cenário pandêmico e pós-pandêmico em que a ansiedade e a depressão acometem a juventude. (APIESP, 2023, online).

Mesmo em total concordância e com igual preocupação da retirada das aulas de Arte, cabe adendar que não há pensamento sem arte “que eu estou argumentando com vocês é que, em função da evolução cerebral, a arte como tipo de conhecimento é anterior a própria filosofia e a própria ciência. Do ponto de vista evolutivo isto é de tremenda importância” (VIEIRA, 2009, p. 16). Para fins de uma sociedade mais democrática e saudável é importante que tomemos para o status de comum a ideia de que o sujeito cria o mundo na medida que o percebe. Que todo processo de aprendizagem advém da experiência estética do ambiente, e que este se dá em movimento. Podendo justamente

¹⁴ “O que é, o que é: tem asa, mas não voa. Tem bico, mas não bica. E fica em baixo da cama? O bule, pois é meu e guardo onde eu quiser”.

estar nas Artes os instrumentos para o desenvolvimento qualitativo de uma sociedade menos violenta e mais respeitosa às diferenças.

Se lembrarmos que conforme a Artista e Professora Débora Tadra “a dança na Idade Média era proibida pela Igreja, pois toda manifestação corporal, segundo o cristianismo, era pecado, assim como seus registros” (TADRA, 2009, p. 23), não posso deixar de relacionar que haja também uma relação colonial na contrariedade da Arte (relativa ao corpo em movimento) e de suas possibilidades funcionais, uma espécie de boicote estrutural com lampejos da promoção de uma idealização estética em função de sobreposição de um grupo a outros diferentes grupos culturais.

Exemplificamos com o Candomblé, manifestação religiosa ou dança étnica, uma confirmação da consistente relação entre dança e religião na sua fase inicial. Somente reconhecida como uma forma de expressão étnica após o século XIX. O mesmo se pode inferir em relação às danças indígenas que conservam o vínculo entre a dança e a religião. Numa certa época, acreditava-se que a dança tenha saído da aldeia e retornado para os templos, já identificados como igrejas. Era realizada pelos iniciados, a exemplo dos povos do Mediterrâneo, que se assemelhavam aos nossos indígenas. A dança representava na igreja uma forma de agregação de adeptos, mas, mediante os vários interesses da igreja em ocultar seus segredos e estruturar formas de dominação e poder, as manifestações corporais foram sopesadas como indesejadas, pecado ou diabólicas, sendo transferidas novamente para as ruas e praças (FARO, 2004). (FRANCO e FERREIRA, 2016, p. 267).

Sempre que alguma forma (e função) de algo do corpo em movimento sofre algum tipo de proibição me vem ao pensamento as repressões da igreja ao corpo, as repressões do sistema escravista às práticas corporais dos escravizados... De alguma forma, isso parece ter uma raiz comum, pois, conforme Juliana Streva (2016), que pesquisa os processos da colonialidade no corpo:

Na espacialidade brasileira, a imagem do continente africano era (e ainda é) apresentada por meio de um viés único da história do colonialismo construído por narrativas sobre a estranheza da fauna e dos rigores do clima, ferramentas essenciais na construção do caráter desantropomórfico do continente e de seus habitantes, frequentemente associados a noções monstruosas e bestiais. No processo de escravização dos africanos e africanas, eles passaram a ser representados como povos sem fé, lei ou rei, descrição esta que os caracteriza a partir da noção de falta, basilar na construção da imagem do negro como inferior em relação ao branco. O modelo utilizado para a caracterização desta suposta falta era “evidentemente etnocêntrico, e o que não correspondia ao que se conhecia era logo traduzido como ausência ou carência, e não como um costume diverso ou variado”. Assim sendo, a imagem construída do corpo negro era negativa: a imagem do não europeu, a do não branco, isto é, a imagem de um selvagem que deve ser civilizado para o “progresso” da nação. (STREVA, 2016, p. 27).

Parafraseando Greiner (2023) diferente da sugestão de que a arte seja inútil, a Arte tem aptidão para transformar a alteridade num estado de criação onde o sujeito se

alimentaria da diferença como parte de seu processo de desenvolvimento. Reafirmando a ideia de que nós indivíduos na verdade somos sistemas abertos em processo de desenvolvimento e configuração, ou processos de individuação segundo Simondon (2011).

E se considerados os aspectos normatizadores que vão influenciar o sistema de ensino. Ou seja, considerando que existe este sistema social, esse neocapitalismo, que acaba por afetar outros sistemas, ensino, escolas e o corpo, lhes atribuindo um estado de adoção de modelos ideais de corpo, de sociedade, de cor de pele... E que nesse contexto, a normatividade parece ser o produto estimado. Conforme Greiner (2023) somos sistemas feitos para desenvolver-nos através dos afetos e das estabilidades decorrentes dos encontros com as diferenças, no entanto o sistema neocapitalista se organiza de modo a conspirar contra tudo isso. Assim, nos caberá desenvolvimentos técnicos para que “enganemos”, no sentido Flusseano, esse sistema em função de relações menos violentas.

Em inglês, a palavra design funciona como substantivo e também como verbo (circunstância que caracteriza muito bem o espírito da língua inglesa). Como substantivo significa, entre outras coisas, "propósito", "plano", "intenção", "meta", "esquema maligno", "conspiração", "forma", "estrutura básica, e todos esses e outros significados estão relacionados a "astúcia, e a "fraude". (FLUSSER, 2007, p 181).

Ao tomarmos a disciplina de Arte como um sistema a ser analisado e desenvolvido, podemos considerar a escola como o ambiente, e os sujeitos em movimento em processos de ensino/aprendizagem, atravessados por relações de percepção-ação enquanto componentes(subsistemas). Neste caso este recorte não é obviamente a totalidade do ensino de Dança, mas potencialmente reconhecerá princípios gerais e especificidades, além de dados acerca da aptidão/competência deste sistema e de seu desempenho. Isso deverá ser feito com o cruzamento entre instrumentos que oportunizem essa abordagem, como estudos acerca do corpo em movimento e em torno do design que a relação entre corpo, dança, escola, possa desenvolver.

Dito de outra forma, pensemos que, nas escolas, em particular nas disciplinas de Arte, alunos e professores (subsistemas) se relacionem de modo a perceber (e agir) a partir das questões e urgências individuais (diferença/informação e novas interfaces). Esses movimentos (percepção-ação) entre corpos, entre indivíduos, podem ser pensados como uma espécie de dança. “Uma dança” totalmente contextual e potencialmente ressignificada a cada turma, como um processo de criação de uma obra de arte. Esses elementos (sistemas) em relacionamento estabelecem uma informação, portanto um design que nos permite abordá-lo e desenvolvê-lo com profundidade ainda maior. A cada ano letivo esse processo criativo estaria a serviço da habilitação de outras competências de relação entre

os indivíduos, como se a técnica a ser desenvolvida fosse justamente a convivência com as diferenças e o respeito coletivo, por exemplo.

A criação é jogada como um jogo, um "quebra-cabeças" – o ato de criação surge não como a necessidade de superar incertezas, mas como um movimento de plenitude do criador. [...] A comparação feita indica o ato criador como um processo evolutivo do sujeito, admitido este último como um sistema aberto em transição. Conhecer, logo transformar-se é crescer em complexidade (VIEIRA, 2006b, p. 66).

Deste modo, em cada ambiente, dançariam essas informações urgentes dos indivíduos, no sentido de reconhecer o que existe ali de matéria a ser experimentada que melhor cumpra a função do desenvolvimento desse sujeito tornando-o mais apto a viver nas diferenças, quer seja uma escultura, um filme, uma peça, música, entre outros. Designando elementos como o levantamento historiográfico de alguma destas áreas, ou gêneros e técnicas como ferramentas possíveis para o processo criativo eleito para o determinado ambiente.

Neste prisma, o desenvolvedor de sistemas analisaria uma configuração de dança de processamento de dados do ambiente, em meio aos subsistemas que compõem esse respectivo ambiente ou seja, os subsistemas que configuram a aula de Arte(Dança). O parâmetro que oferece possibilidades de abordar as relações subsistêmicas como possibilidade da complexidade é a integralidade.

CAPÍTULO 2. O PROJETO DO PROCESSO – A DANÇA, UMA DANÇA E O DANÇAR.

II.1. DANÇA E INTEGRALIDADE

Ao percebermos o ensino e o processo de desenvolvimento dos indivíduos, torna-se evidente que estamos lidando com um sistema formado por diversos outros sistemas, o que o caracteriza como um sistema complexo. Os sistemas complexos são constituídos por outros sistemas.

O parâmetro sistêmico integralidade apresenta por meio de partes organizadas, como “ilhas”, o efeito das conectividades¹⁵ (e desconectividades) pelas quais esse sistema se configura. O modo com que o sistema evolui estabelece tipos diferentes de conexões, “a princípio toda e qualquer relação pode ser efetivada” (VIEIRA, 2000, p.8). Para um sistema evoluir é importante que ele não seja demasiadamente coeso, no sentido de fechado ou rígido, mas também não seja demasiado aberto, a ponto de não se afetar por nenhuma tensão. Em meio a seu processo de desenvolvimento um sistema vai estabelecendo relações, conexões, e criando dentro de si outros sistemas, aos quais chamamos subsistemas (“as ilhas”). A integralidade exprime esse aspecto da configuração desse sistema.

Pensemos no corpo enquanto um sistema, podemos considerar o útero como uma ilha, um sistema dentro do sistema, portanto um subsistema. Este referido subsistema em especial, pode ambientar uma relação que tende a configurar um novo sistema. Um bebê. Ao tratarmos do sistema quanto aos limites das “ilhas” que o configuram, temos contato com limites que estabelecem dados sobre o que é do processo progressivo do sistema, (como as mudanças de um útero) ou um conjunto de urgências que cria um novo sistema. Dito de outra forma, sistemas evoluem, mas existem limites que quando tensionados oportunizam que um sistema se torne uma outra *coisa*.

A analogia “o quanto pode um útero mudar sem que se crie outro útero” aponta que por meio das relações entre os subsistemas podemos inferir o que fica, o que continua, e o que se mantém, como fator configurativo e identitário desse determinado sistema. Lembrando que subsistemas são sistemas e se comportam como linguagens, a relação entre subsistemas é um processo de partilhas de dados, ou seja, de informação. A relação entre (sub)sistemas configura semioses e potencialmente faz emergir novas propriedades, que desempenham funções (que são design). O estudo acerca da integralidade de um

¹⁵ Capacidade dos componentes do sistema em estabelecer relações, conexões.

sistema (de linguagens) acaba também por se consolidar como uma espécie de estudos acerca dos signos que são gerados nas interações entre cada subsistema em relacionamento.

Pela integralidade de um sistema podem ser entendidos princípios organizativos particulares da natureza deste sistema, que são e permanecerão sendo encontrados em todas as urgências deste mesmo sistema na realidade. Sistemas evoluem, transformando aspectos de seu formato, e por vezes de seu desempenho. Através do que chamamos de integralidade, assistimos o que continua podendo ser encontrado no sistema, mesmo se atravessados diversos processos de evolução.

A integralidade seria expressa por uma função matemática que envolvesse o número n de subsistemas do sistema considerado; o número de conexões c entre estes subsistemas; uma coleção de números ou “pesos” x_i que expressaria a importância relativa tanto dos subsistemas quanto das conexões. Ou seja, chamando a integralidade de φ teríamos:

$$\varphi = f(n, c, x_i)$$

Mas descobrir ou projetar a forma da função f costuma ser muito difícil; (VIEIRA, 2003, p. 250).

Ao olharmos sistemicamente para a integralidade do sistema sujeito (processos de individuação), ou seja, tratando das ilhas(subsistemas) que compõem os processos configurativos dessa *coisa*, podemos entender que há uma espécie de plataforma informacional pela qual se baseiam os processos de desenvolvimento deste sistema. Minha hipótese é que **a Dança pode ser entendida justamente como aquilo que operacionaliza esses processos de informações que atravessam o sujeito em desenvolvimento**. Nesse caso o sistema corporal que organizaria os processos de informação do e no corpo, em e pelo movimento que re-criam a si e a realidade por meio de dados informados pelo ambiente e por outros sistemas pode ser tido como Dança. O que inspira minha afirmação é que aprendemos tudo e a todo tempo através de um tipo de dança.

Parece-nos sem sombra de dúvida que Arte e Ciência partilham de um núcleo comum, apoiado no que chamamos usualmente de ato de criação. E do ponto de vista da teoria do conhecimento, podemos argumentar que a atividade artística faz parte de um processo adaptativo que os seres humanos (e talvez outras espécies) necessitam para permanecer no tempo. No caso específico da Dança é visível que esta elabora formas de exploração do espaço-tempo, com qualidade estética. E, insistimos, essa dimensão estética faz parte das estratégias etológicas e ecológicas de permanência dos sistemas vivos (VIEIRA, 2003, p. 244).

Dança, por esse prisma, é um sistema que operacionaliza os processos dos movimentos corporais, da percepção-ação, oferecendo a possibilidade de gerenciamento dos dados do ambiente enquanto produz (informa) ação neste mesmo ambiente. Não se limitando apenas à esfera do dançar, a Dança também é uma forma de conhecimento, sendo uma plataforma pela qual podemos reconhecer e analisar as informações no(s) corpo(s) em movimento.

Um sistema que operacionaliza os processos dos movimentos corporais, da percepção-ação oferecendo a possibilidade de um gerenciamento dos dados do ambiente enquanto produz (informa)ação neste mesmo ambiente. A Dança por este prisma é uma forma de conhecimento que não está exclusivamente na esfera do dançar, sendo também uma plataforma (um sistema) pelo qual pode-se reconhecer e analisar as informações no(s) corpo(s) em movimento.

II.II. O MOVIMENTO DO PROCESSO CRIATIVO, A POSSIBILIDADE MAIS COMUM A TODOS OS CORPOS NA ESCOLA.

Se concordamos que é necessário pensar em re-elaborar o projeto do processo de desenvolvimento dos sistemas que tratamos, ou seja, dos sujeitos em situação de ensino/aprendizagem na escola, primeiramente nos cabe o entendimento que este desenvolvimento se dá por meio do corpo em movimento, que re-cria as informações do universo. Isso posto, convido a considerar que a Dança possa ser um meio instrumental para assessorar esse desenvolvimento, oportunizar sua análise e a sua avaliação. No entanto, surge a pergunta: qual dentre as danças é a opção sistemicamente mais assertiva para amparar o processo de desenvolvimento subjetivo? Aliás, o que é Dança?

Uma brincadeira frequente entre pesquisadores de danças é questionar entre si “O que é Dança?” Geralmente as tentativas de respostas esbarram nas limitações dos recursos discursivos, que tendem a informar a Dança como uma simplicidade ou ao menos deslocada do vasto rol de sua complexidade (algo semelhante ocorre ao meu ver nas tentativas de definir a complexidade). A que considero minha melhor resposta até então, é a sugestão de que a dança não é um bloco sólido, é um sistema de sistemas que se organiza por meio de relações de relações e urgências. E assim considero por perceber que a necessidade política de salvaguardar a Dança dos discursos que minimizam a Dança e o corpo imputa uma permanente campanha que a promova enquanto um arcabouço de complexidades e fundamental para vida,

Por essa ótica (a Dança enquanto relações de relações e urgências) entendemos que surgem através destas relações passos, escolas, correntes, modalidades, estilos, que são potencialidades da Dança e não sua totalidade, ou seja, possíveis coisas da Dança e não a Dança em si.

Meu convite é para também considerarmos como uma potencialidade da Dança o processo de relação da pessoa com o universo, as percepções e, as significações. Para Jorge Vieira, ao percebermos a Dança como resgate dos movimentos de exploração do espaço, constata-se que:

O recuo ante o contato com a matéria e a intervenção do espaço entre corpo e objeto constituiriam assim o protótipo de todos os posteriores desenvolvimentos sensoriais. Com o crescimento do espaço ao redor do corpo, aumenta a divergência entre os movimentos deste e o externos, aumenta assim o conhecimento. A medida em que os meio-ambientes se tornam mais amplos, desenvolvem-se estruturas mais complexas, possibilitando a adaptabilidade a estes espaços. (VIEIRA, 1999, p. 24).

Elegi tratar deste aspecto da Dança, (esta que ocorre ao reconhecermos o universo), pois esta pode ser a dança mais comum e, portanto, mais democrática¹⁶ para instrumentalizar relações de ensino/aprendizagem na escola pública. Os movimentos mais comuns, a todos os indivíduos, não podem estar exclusivos no *demi plie*, no *ball change* ou no *uncle sam point*, contudo na respiração, na batida do coração...

A compreensão da dança, portanto, não se resume ao que se vê nos palcos – as composições coreográficas propriamente ditas –, mas inclui tudo aquilo o que se refere ou deriva delas, como produção de conhecimento, ação pública e/ou aplicação prática. Importa entender como esses campos se engendram para compor um ambiente e como tudo isso se articula no tempo modificando-se mutuamente, numa dinâmica coevolutiva. (BRITTO, 2010, p. 2).

Considerando os movimentos de percepção do mundo como Dança podemos entendê-la como uma base potente para o desenvolvimento do conhecimento tácito¹⁷ e do subjetivo no universo escolar, pois, se o que se estima é uma experiência que todos os corpos podem vivenciar, não me parece eficiente propor modelos de aulas por meio de uma modalidade de dança fundamentada em princípios de igualdade dos corpos, um *chorus line*, uma vez que a subjetividade se constitua da/na diferença.

¹⁶ Conforme John Dewey “o que significa a democracia se não todas as pessoas participando da determinação das condições e objetivos de seu próprio trabalho e que, definitivamente, graças à harmonização livre e recíproca das diferentes pessoas, a atividade do mundo se faça melhor, do que quando poucos planejam, organizam e dirigem, por mais competentes e bem-intencionados que sejam estes poucos?” (1903, p. 233).

¹⁷ aquele que não pode ser colocado nos discursos falado e escrito” (VIEIRA, 2006a, p. 15)

O que chamamos aqui de diferença é a base ontológica do conceito de informação. Informação como diferença, que pode ser entendida como objetiva e/ou como aquela que é percebida e elaborada por um sistema cognitivo, logo com um certo teor de subjetividade. Diferenças podem estar associadas as distribuições espaciais na organização de um sistema ou podem surgir ao longo do tempo, na evolução de alguma propriedade do mesmo. Neste último caso constituem os sinais, sistemas também organizados de alta temporalidade, que acabam gerando os sistemas fenomênicos parcialmente percebidos por algum sistema receptor. (VIEIRA, 2002, p. 48).

Este entendimento de diferença enquanto informação vai engendrar a justificativa de que o corpo em movimento do aluno na escola pode se ambientar principalmente das aulas de Arte, como fundamental situação de laboratório do desenvolvimento do processo sistêmico subjetivo.

A evolução adaptou nossos cérebros a partir do fluxo de informação, logo de diferenças, logo de diversidade, do ambiente em sua ação sobre nós. Ambientes mais ricos em diversidade vão exigir transdutores semióticos mais sofisticados e finos, criando para os sistemas cognitivos a complexidade semiótica ou subjetiva. A fonte do conhecimento tácito seria a estrangeira, altamente sofisticada, de mapear diversidade em nossos cérebros e mentes; ou seja, o tácito seria um código notavelmente complexo que reflete níveis notavelmente complexos de uma realidade. Nesse sentido, se chegamos a construir planos mentais complexos contendo dimensões axiológicas várias, além de sentimentos e emoções, é porque essas representações representam algo do mundo objetivo, que é concordante com a semiótica de Peirce e também com sua metafísica e ontologia. (VIEIRA, 2006a, p. 16).

As aulas da disciplina de Arte poderiam se configurar como um ambiente que funcione de modo a amparar as partilhas de informações do, no e pelo corpo em movimento. Neste sentido, o contato com as diferenças se organizaria como principal mote de processos criativos a serem mediados pelo professor/designer.

Deste modo, não tratamos, neste caso, de uma modalidade de dança ideal (samba, tango, valsa), ou da capacidade de dançar algum estilo. Quando a referência de dança se apresenta padronizada já temos anteriormente relações sistêmicas idealizantes de corpo, de movimento e do dançar, pois só pode haver a modalidade ideal para se dançar enquanto existir um referencial que padronize idealmente o sujeito. Se existe para algo ou para alguém uma modalidade de dança certa para todos, em algum lugar destas relações está se idealizando um modelo de corpo. Por outro lado, talvez se tratando da escola pública e do desenvolvimento das subjetividades, a dança ideal seja uma dança configurada a partir de algo desligado da exclusividade em usar de formas pré-estipuladas do corpo no tempo e espaço, mas totalmente relacionada aos processos perceptivos e de criação.

O princípio da relatividade diz assim que a percepção depende de movimentos que fazem diferença, e como dizia Bateson (1980: 109), "informação é diferença, que faz

a diferença", daí o primeiro quesito para um sistema tornar-se cognitivo, ser sensível à informação. Há uma dependência entre complexidade, percepção e consciência. (VIEIRA, 1999, p. 23).

Neste estudo entenderemos processamento de dados enquanto uma decorrência do fenômeno da percepção e uma incorrência da aprendizagem da informação. Nesse sentido é possível afirmar que encontros entre sistemas abertos são, em termos simples, trocas de dados que potencialmente serão informatizados. Ao considerar o processamento de dados não tratamos de sua implementação, visto que sistemas processam dados permanentemente, o que consideramos é a possibilidade de verificar potencialidades de desenvolvimento eficaz para este processamento, o que nos aproxima do parâmetro evolutivo conectividade.

Conforme Vieira (2000, p.17) *conectividade* exprime a capacidade do sistema de estabelecer relações ou conexões, e pode ter um caráter seletivo: sistemas complexos podem agregar certos elementos e negar ou excluir outros. Sistemas complexos ainda podem desempenhar três ações em uma mesma conectividade: ativa (efetivo transporte de informações), indiferente (indiferente ao transporte de informação), e opostas (bloqueia o transporte de informações). E estabelecer conexões em diferentes graus de intensidade, sendo coeso o sistema com conexões fortes o suficiente para mantê-lo no tempo.

Diante disso, para pintar um quadro, para escrever um texto, para fazer um filme, ocorre anteriormente uma dança de processamento de dados, que inspira, que estimula, que desestabiliza o sujeito e o coloca novamente em movimento. Uma espécie de sistema que operacionaliza os movimentos do indivíduo. Uma possibilidade de dança enquanto um sistema operacional do indivíduo em processo de desenvolvimento subjetivo. Uma hipotética possibilidade de fator comum entre os corpos e as ações humanas.

II.III. A DANÇA COMO SISTEMA OPERACIONAL

Sistemicamente falando há um conjunto de propriedades que nos diferencia de sistemas de outra natureza. Essa nossa natureza, que nos torna esse tipo específico de sistema complexo também tem um design, onde uma função aparente é a capacidade de transduzir o mundo em movimento, há com efeito um conjunto de relações que organiza essa capacidade natural do desenvolvimento do sujeito, segundo Marila Vellozo:

No tempo existente entre um estímulo e uma resposta motora, seja ela falada, escrita ou em formato de movimento, há um espaço a ser explorado por nosso foco ativo que pode levar a uma escolha diferente dos padrões habituais quando nos propomos a

solucionar problemas na ação presente, ou em movimento. (VELLOZO, 2011 p.136-137).

Lenira Rengel, Anrífo Neto, Beth Rangel e Rita Aquino organizaram um material didático para a disciplina Arte/Dança como Tecnologia Educacional da UFBA. Apresentando por meio do material didático conceitos que corroboram com uma educação com Dança o entendimento de Arte/Dança como tecnologia educacional, Rengel et al explicam:

A Association for Educational Communications and Technology (AECT), Associação para Tecnologia de Comunicação Educacional afirma que a tecnologia educacional é o estudo e prática ética para contribuir com o aprendizado e com desempenho por meio de recursos tecnológicos. Aqui retomamos nosso sentido de tecnologia, como arte, ofício, habilidade. Um recurso tecnológico pode ser uma pedra, um pedaço de pau e um de cipó (fez-se um martelo), um pergaminho, uma lousa, um computador. Um ponto muito importante nesta definição é o de que a **Tecnologia Educacional não é uma ferramenta, é um estudo e uma prática, mas, sobretudo é uma prática ética** (HLYNKA; JACOBSEN, 2009).(RENGEL et al, 2018, p.22, grifo dos autores).

As autoras apresentam para a disciplina três categorias de tecnologias¹⁸ educacionais: Mídias – quer dizer meio; Publicações – formas de reunir conhecimentos, informações, saberes, como os livros e softwares; e Mediação – intermediar algo. (RENGEL et al, 2018, p.17-19).

A adoção de um viés sistêmico para pensar a educação (a partir) com Dança e em conformidade com a proposta do corpomídia de GREINER e KATZ (2005), possibilita a conjectura do corpo em si como um recurso de seu próprio desenvolvimento. Os processos corporais de aprendizagem do ambiente (percepção e signação) são movimentos criativos, por isso proponho que eles sejam entendidos como parte do Sistema Dança, para que sejam desenvolvidos com dança, pois creio que deste modo se revelariam recursos tecnológicos potentes para o processo de desenvolvimento subjetivo.

O sujeito em processo de desenvolvimento cresce no sentido de aumentar sua complexidade por meio de movimentos que re-criam interfaces com e da realidade e outros sistemas. Esta tensegridade é uma operação sistemicamente corporal (da natureza do corpo), e as corporalidades que operacionalizam este fenômeno podem também ser entendidas como Dança, ou ainda, podem ser a Dança em seu viés ontológico.

¹⁸ A tecnologia é, portanto, uma teoria geral ou um estudo organizado (e/ou sistemático e sistematizado) de métodos, de técnicas, de processos, meios, ferramentas (e/ou instrumentos) de ocupações ou domínios das ações humanas – a ciência, a agricultura, a cultura, a arte são ações humanas. A tecnologia envolve um conjunto de conhecimentos, da mais ampla gama, e o uso deles, para auxiliar na transformação, resolução, construção e facilitação de problemas e/ou questões. (RENGEL, 2018, p. 15)

A Dança sob essa perspectiva, pode ser comparada a um sistema operacional, assim como o Android, que está presente em diversos dispositivos e desempenha ações de gerenciamento das relações intersistêmicas. Desse modo o “dançar” são possíveis interfaces que este sistema pode apresentar no tempo-espaço.

Como enfatizamos anteriormente, arte é forma de conhecimento e este é fundamental para a permanência de um sistema. Citamos também como a evolução, para atingir esta permanência, dimensionou um universo particular para cada espécie viva, uma interface onde codificações e decodificações ocorrem entre o interior do sistema e a realidade, nunca acessível em sua totalidade, só sendo dada por algumas perspectivas limitadas, uma interface que filtra e permite as nossas representações. Tal universo particular (o *Umwelt* na concepção de Jakob von Uexkull) é visto por muitos semioticistas de tendência mais idealista como o domínio do “semioticamente real”, o domínio dos signos e de suas ações, o palco das semioses. As únicas leis seriam as leis dos signos, disse sobre isso Uexkull (1992:281). Mas há uma possibilidade realista que por vezes é ignorada, a de que tal universo não surgiu por milagre, ele foi gerado a partir de processos ocorridos dentro da realidade, gerando sistemas reais. Isso significa que os enunciados de lei que usamos para representar o mundo não são meras criações de nossas mentes, e sim o resultado de uma interação entre os sistemas vivos e leis reais e objetivas externas. (VIEIRA, 1999, p. 22).

Importante lembrar que a associação entre sujeito e sistemas informacionais, não é nenhuma novidade para as abordagens sobre o corpo. Desenvolvedores de sistemas de comunicação¹⁹ têm trabalhado, há muito tempo a partir do modo como os humanos processam dados informacionais, isto é, buscam entender a interação entre o (sistema)sujeito e o ambiente que o abarca em meio a alguma atividade. Autores da User Experience²⁰ (UX) defendem que o design de um sistema (um *smarthphone*, ou um dispositivo de inteligência artificial, por exemplo) precisa considerar o sistema humano, uma vez que:

Entender esse modelo é crucial na Experiência do Usuário, pois pode ser aplicado de diversas formas, tais como:

- Estabelecer as etapas dos componentes envolvidos na tarefa, com base em um protótipo do sistema ou produto e criar uma explicação passo a passo detalhando cada etapa individual.
- Identificar o método ideal de concluir uma tarefa.
- Reduzir cada passo para um processo básico. Por exemplo, um movimento ocular de um item para outro.
- Converter etapas em pseudocódigo (os métodos de realizar cada etapa)
- Listar as premissas subjacentes (úteis durante o processo interativo).
- Determinar o período de tempo para cada operação.
- Ajustar os tempos estimados de acordo com os usuários específicos (por exemplo, idosos, deficientes, crianças, etc.)
- Estabelecer a soma do tempo de execução dos componentes. (CASTRO, 2019)

¹⁹ Sistemas de comunicação podem contemplar redes de comunicações, meios de transmissão, terminais (máquinas, computadores, celulares, etc), e protocolos.

²⁰ Experiência do usuário. Área do design que se dedica a como as pessoas interagem com um produto.

No site¹ encontra-se uma considerável abordagem da pesquisa de autores como Stuart K. Card, Thomas P. Moran e Allen Newell, para subsidiar a tarefa de relacionar o design do que se espera produzir com o design do sistema sujeito.

Segundo CHAPANIS (1996), os seres humanos recebem um estímulo, processam a informação recebida e produzem um resultado sob forma de uma resposta. Este processo indica que o operador humano é componente de um sistema, classificado como sistema máquina-operador, que pode ser dividido em 2 subsistemas, ou seja, sub-sistema máquina e o sub-sistema operador. Os sub-sistemas da máquina transportam informação para os seus operadores por meio de um ou mais mostradores, tais como luzes, dials, sinos, buzinas, alto falantes, vibrações ou a sensação de tato através dos controles. O operador percebe a informação, processa a mesma e toma decisões sobre o que fazer com tais dados. A ação do operador muda o comportamento da máquina e a informação apresentada completando um ciclo. (BRANDÃO, 2006, p. 61-62).

Katz vai além ao propor que:

O corpo deixa de ser tratado como um meio atravessado por informações que serão expressas depois de processadas para ser entendido como uma automídia (Katz e Greiner 2001, 2003, 2005). A informação não é expressa depois de processada, pois a informação torna-se corpo. Exatamente por isso o corpo está, todo o tempo, sendo uma coleção de dados. (KATZ, 2008, p. 69).

Para Katz (2008) “sendo o corpo um corpomídia, isto é, um corpo que expressa, automídia, torna-se possível dizer que perceber um corpo é notar determinada coleção de informações. (KATZ, 2008, p. 70). Conforme Greiner (2006) as próprias ciências da cognição são provenientes de associações entre o sistema corpo e possíveis reformulações destas para fora dele: “desde a década de 50, os norte-americanos estavam passando pela chamada “revolução cibernética” que indagava possíveis simulações da mente humana fora do corpo, questionando como corpo e mente se relacionavam e modificando a noção de “máquina” e de “vivo.”” (GREINER, 2006, p 29). A autora também sugere diversas vezes em sua obra *O corpo: pistas para estudos indisciplinados*, a pertinência de uma inclinação para abordagens sistêmicas do sujeito.

mas é interessante mencionar que de 46 a 53, dez conferências conhecidas como as **Conferências Macy** reuniram matemáticos, lógicos, antropólogos, economistas, psicólogos, engenheiros e neurofisiologistas para elaborar uma ciência geral do funcionamento da mente. Na época, o nome escolhido para o movimento foi o de “cibernética”, mais tarde substituído por Ciências Cognitivas ou Ciências da Cognição. Nestes e nos outros encontros que se seguiram, o trâmite entre áreas distintas do conhecimento e culturas diferentes também se fez presente, como foi o caso, por exemplo, do **Biological Computer Laboratory** da Universidade de Illinois que contou com dois biólogos importantíssimos: o francês Henri Atlan e o chileno Francisco Varela. (GREINER, 2006, p 29, grifos da autora).

Adentrando mais na questão, um usuário hábil de um sistema Android, mesmo que se relacione com este sistema em alto nível de potencialidade, talvez não tenha os recursos necessários para criação de uma versão mais nova deste software, mesmo sendo exemplo de indivíduo necessário para uma possível fases de testes experimentais. O indivíduo usuário, através de sua ação com o sistema, tende a desenvolver singularidades desta relação, aprende a versar sobre o sistema, e seu uso recria possibilidades de reconfigurações a partir de sua experiência sensível, pois-

corpo e vida estão ficcionalizados. Foram transformados em aplicativos e, como qualquer aplicativo, passaram a depender de uma administração competente – o que pode ser traduzido como a capacidade de estar sintonizado com os avanços técnicos e os conhecimentos científicos mais adequados. E como avanços e conhecimentos mudam muito rapidamente, estamos agora sempre muito ocupados em garimpar as mais recentes novidades, que não param de se suceder. Dependemos delas para “funcionar” bem. (KATZ, 2015, p. 240).

Como em um smartphone (assim como ocorre na ação de dançar), a interface é a resultante e, portanto, a resolução simplista produzida pelo conjunto de relações complexas ocorrentes do corpo, no corpo, no ambiente e nos sistemas relacionados. “A ideia de interface pressupõe uma “camada mais externa”, construída de maneira efetivamente real, e uma “camada mais interna” que pode atingir as formulações ou representações (conceito bastante discutido hoje em dia) mais subjetivas.” (VIEIRA, 2005, p.7).

Nesse sentido, dançar é do ponto de vista ontológico uma interface da Dança, a entendendo desde os processos de percepção que criam a realidade para o sujeito (e criam o sujeito) até as sequentes relações e as potenciais urgências. Quando o ensino de Arte se limita exclusivamente a possibilidade de mediar processos de aproximação com uma interface (quer sejam passos de dança de alguma modalidade ou outra reprodução tida como artística) incorre em uma redução experiencial semelhante a presentear alguém com um smartphone de última geração e sugerir seu uso apenas para ver as horas.

Pensar a Dança como o processamento dos dados que desenvolvem o indivíduo é um posicionamento ético acerca da educação, que pode colaborar com outros paradigmas para o processo de aprendizagem. A partir do reconhecimento da Dança neste lugar, podemos nos ancorar nela mesma, enquanto tecnologia educacional para projetar processos de desenvolvimentos de sujeitos na escola, nos aproximando do design destes sistemas complexos e destas relações, para poder analisar o desempenho e o efeito das urgências rumo a um ensino mais democrático e melhor relacionado com as diferenças.

Conforme Vieira (2009) Arte e ciência são formas de conhecimento, mas a proposta

aqui tratada é que **para desenvolver ciência é corporalmente necessária ampla medida de Arte**, essa arte do corpo em movimento que re-cria a realidade enquanto o corpo em movimento a percebe. Nesse sentido para fazer Arte é preciso desta plataforma das relações de corpo em movimento que estou considerando também como Dança.

Assim, o projeto do processo de elaboração de uma experiência de ensino de Arte na escola deve assumir como função pretendida a organização²¹ de possibilidades para um ensino mais democrático e melhor relacionado com as diferenças. A disciplina de arte pode funcionar para o processo de desenvolvimento de um sistema de operações complexas (como o sistema Android, IOS ou o Windows), onde o professor/designer do ambiente, reconhece componentes e organizações potentes para que se desenvolvam condições de relações coevolutivas entre subjetividades e outros designs, que poderão se constituir em interfaces “de dança” ou de outras ordens. Mas com efeito, desenvolvendo as capacidades subjetivas de percepção e processamento, ou seja, de (re)criação das informações do ambiente. Pois, conforme Greiner, “as estratégias criativas não constituídas como processos de criação, lidam com o mesmo e não com aquilo que poderia desestabilizar padrões vigentes (certezas, narrativas e assim por diante)” (2019, p. 61).

A imagem de alguém processando elementos e relações para criar um smartphone, dotado de um sistema de operações a oportunizar o uso de outros sujeitos que vão singularizar esta experiência, parece re-elucidar as sugestões de sistemas, corpo, a Dança, uma dança e o dançar, que temos discutido nesta sistematização. À luz de uma abordagem sistêmica sobre o processamento de dados no corpo enquanto Dança, temos a oportunidade de abordar a complexidade de configurar a Dança como plataforma, como um software, e não somente como algumas versões de interfaces tendo que sempre escolher dentre elas “a mais ideal”. A ideia de plataforma ou software que comento é um sistema projetado para que evolua no ambiente de maneira potente e coerente às limitações sistêmicas prepostas do contexto que esteja abarcado. Na medida em que desenvolvamos um “software” para projetar o design e operacionalizar os processos de aprendizagem, temos a oportunidade desses processos poderem funcionar da forma pretendida e de serem analisáveis quanto, por exemplo, a sua autonomia. Como resultado da relação entre sistemas, o sistema internaliza informações de vários tipos (material, energética, sónica...), ocorrendo uma espécie de estoque, o que chamamos de Autonomia. (VIEIRA, 2000, p.16).

Os estoques mencionados acumulam-se no sistema ao longo do tempo, ou seja têm uma característica discursiva, se olharmos os processos evolutivos como formas de

²¹ Organização para VIEIRA (2000) é um tipo de complexidade, este parâmetro expressa as relações que definem o sistema como um todo. (VIEIRA, 2000, p 18).

semiose (a ação do signo, no sentido de CHARLES S. PEIRCE). Os estoques além de garantirem alguma forma de permanência ou sobrevivência do sistema acabam por ter um caráter histórico, gerando o que podemos chamar de função memória do sistema (BUNGE, 1977:247). Uma função memória conecta o sistema presente ao seu passado, possibilitando possíveis futuros. (Idem).

Sejamos razoáveis, é possível afirmar que o Balé funciona para uma ideia de verticalidade, como Break funciona para uma ideia de confronto e o tango para uma ideia de passionalidade. Assim todo conjunto sógnico de “passos de dança” que chamamos de modalidade funciona. Ou seja, tem um efeito possível. Essas danças se desenvolveram em um ambiente que corroborava para que estes sistemas se configurassem funcionando desta respectiva forma. Não é exagero afirmar que não existiria a dança “Passinho Foda”²² sem as favelas, por exemplo. Os movimentos que vão simbolizar o que consideramos uma modalidade de dança, são produtos da relação do corpo que dança com seu ambiente, esse corpo vai processando em movimento os dados do ambiente e estabelecendo códigos que evoluem para um arcabouço de situações do corpo em movimento no espaço. Sobre o ambiente de um determinado sistema abordado, Flusser comenta:

Para investigar, por exemplo, como vivia, pensava, sentia, atuava e sofria o homem neolítico, não há nada mais adequado que estudar detalhadamente as fábricas de cerâmica. Tudo, e em particular a ciência, a política, a arte e a religião daquelas comunidades, pode ser reconstituído a partir da organização das fábricas e dos artefatos de cerâmica. E o mesmo pode ser afirmado para as demais épocas. A análise detalhada de uma oficina de sapateiro do século XIV no norte da Itália, por exemplo, pode resultar em entendimento mais profundo das raízes do Humanismo, da Reforma e da Renascença (...). (FLUSSER, 2007, p. 35).

Se considerarmos que o corpo também possa ser tratado como um ambiente, podemos adotar os movimentos que ocorrem ao percebermos as informações do mundo enquanto um tipo de dança. Analisando esta dança conforme sugere Flusser, o corpo (como a fábrica de cerâmica) oferecerá entendimentos sobre o design das relações. E se sim, na disciplina de Arte, essa dança poderia funcionar para quê?

Afirmo que se consideradas as questões relativas ao design de sistemas da escola (movimento, alunos, professores, escola), essa dança poderá se configurar em formas que

²² “O passinho como modalidade de dança urbana surgiu ao longo da década de 2000, inicialmente nos bailes funk do Rio de Janeiro, e ganhou as redes sociais, como o Orkut, YouTube e Facebook. O passinho mistura diferentes elementos de referências como o break, capoeira, kuduro, contorcionismo, mímica, frevo, performance, combinados à marcação de passos em duas contagens, característico do funk carioca, gênero eletrônico de pista, criado nas periferias e comunidades da cidade nos anos 1980. O passinho, dançado primordialmente por adolescentes e crianças, circula fortemente na internet, e, rapidamente, seus movimentos são colados e recriados em outros contextos locais.” (BACAL E DOMINGOS, 2020, p. 145)

funcionem para que as diferenças se tornem veículos de potência e de estado de criação e desenvolvimento subjetivo. Isso feito acabamos por desenvolver possibilidades menos violentas para as subjetividades em desenvolvimento.

A disciplina de Arte tem potencial para nuclearizar os processos de desenvolvimento subjetivo na escola. Ou melhor, essa disciplina deveria ser a “função desenvolvimento subjetivo” no design do sistema escolar. Mas, para esse desempenho a perspectiva de arte a ser adotada, precisa ser algo que metafore as experiências estéticas como instrumentos do processo de desenvolvimento de um sistema, o sujeito. A disciplina de Arte passa a ser um processo de criação onde o que se procura coproduzir é alguém.

Possibilitar ou impedir o movimento da criança e do adolescente na escola; oferecer ou não oportunidades de exploração e criação com o corpo; despertar ou reprimir o interesse pela dança no espaço escolar, servir ou não de modelo... de uma forma ou de outra, estamos educando corpos. Nós somos nosso corpo. Toda educação é educação do corpo. A ausência de uma atividade corporal também é uma forma de educação: a educação para o não-movimento – educação para a repressão. Em ambas as situações, a educação do corpo está acontecendo. O que diferencia uma atitude da outra é o tipo de indivíduo que estaremos formando. (STRAZACAPA, 2001, p. 79).

É importante frisar que o indivíduo em processo, se configura a partir de diversas outras relações que não somente as experimentadas na escola e na disciplina de Arte. Entretanto, nos cabe a atenção para a pertinência de reconhecer e valorar a importância e consequente responsabilidade, que cabe ao sujeito que educa e ao ambiente escolar.

Um processo de individuação que ampare as outras subjetividades e suas respectivas diferenças, pode ser realizado quando se considera a diferença como parte do processo e não enquanto algo a ser aniquilado por meio de uma uniformidade forçosa. Esse processo de configuração de alguém, vai se tornando um jogo de relacionamento intersistêmico onde as relações vão se constituindo em novos designs, que podem ser avaliados quanto suas formas e funções desempenhadas.

Uma abordagem sistêmica acerca do design que esta Dança pode desempenhar em seus processos coevolutivos, é com efeito uma via potente de desenvolvimento das oportunidades mais democráticas de um ensino/aprendizagem. Portanto, um professor/designer, que projeta Dança enquanto uma plataforma de corporalizações, é com efeito um designer de experiências que instrumentalizará seus alunos a re-criar suas relações no corpo e com o corpo em movimento, tendo as diferenças como motriz deste processo. O ensino de passos e o treino para especialização virtuosa de algumas interfaces dão lugar a oportunidades de desenvolvimento do corpo em movimento enquanto um processador de dados do ambiente, que entende e re-cria este mesmo ambiente na medida

que ocupa, o. Oportunizando o sujeito que dança a desenvolver sua própria dança ou se aproximar de interfaces já codificadas (modalidades como tango, mambo, samba, por exemplo) quando oportunas as suas necessidades de produção e expressão.

É importante mencionar que as modalidades de dança, assim como as aulas sobre cores primárias, não precisam ser abstraídas do processo de desenvolvimento subjetivo, bem pelo contrário. Por meio destas interfaces é perfeitamente possível perceber princípios organizativos sistêmicos. Pode-se compreender, do ponto de vista ontológico, o sujeito pelo jeito que ele dança. Meu ponto é que tratemos a Dança na escola a partir de seus princípios organizativos e não somente a partir das organizações que tais princípios vem apresentando ao longo da história, pois estas organizações geralmente estão ancoradas em alinhamentos tão específicos, sistemicamente falando, tão coesos, que geram ou que tendem a não oportunizar corpos fora das normatividades prepostas.

Um aluno matriculado em uma escola de tango, provavelmente não poderá performar saltos mortais inspirados por alguma urgência subjetiva, isso haveria de ser uma restrição, dada a primazia da prática da interface de dança que se espera neste contexto, o tango. No entanto, ambiente escolar, tem o potencial de se organizar para promover processos criativos e observar processos de progressões genuínas para o desenvolvimento dos sujeitos, em meio ao vasto rol de suas potentes singularidades.

Estamos falando assim das formas de conhecimento que transbordam do neocórtex, que já possuímos, mas que nossa educação tradicional inibe e por vezes marginaliza. O sistema cerebral, em sua altíssima complexidade é capaz de perceber aspectos sutis do real, porque foi assim forjado pela evolução – isso nos remete à possibilidade de uma realidade que é objetivamente sutil também: consideremos, por exemplo, a possibilidade de uma estética objetiva, como forma de permanência universal. Uma estética que foi em nós mapeada, desde a época em que não passávamos de seres extremamente primitivos bombardeados por fótons e mergulhados em alguma sopa primordial. Se assim for, o gesto do dançarino é o gesto de exploração da realidade, não somente através da cinemática e da dinâmica que nossa física propões, mas também e principalmente em dimensões estéticas for a do racional, mas nem por isso menos fundamentais. (VIEIRA, 1999, p. 27).

Não incorramos, no entanto, na sugestão inapropriada de uma “dança livre”. Na medida que nos inclinamos justamente a perceber e problematizar as relações que fazem o sujeito criador optar pelo salto ao giro, pelo tango ao balé, pelo balé a alguma dança dele mesmo, tratamos de desenvolver suportes para lidar com relações tensionantes de dança e “seu modo relacional de existência: uma especificidade e autonomia conquistadas a partir de trocas inter, trans e multidisciplinares que, ao longo do tempo, promovem a complexificação do sistema.” (BRITTO, 2007, p.1) Em outras palavras, a sugestão de uma “dança livre” parece ser bastante contrária a uma abordagem sistêmica, visto que as

relações entre sistema e ambiente são princípios complexificantes em todos os sistemas. Uma dança feita só do sujeito desconsiderando ou desempoderando as diversas outras interações é apenas uma utopia, não dá para só dançar, **dançar é sempre uma ação complexificante de inter-relacionamentos entre os sujeitos e o meio.**

Diferentemente da noção de autonomia habitualmente associada aos ideais de liberdade e independência, que pouco contribuem para a compreensão dos processos de conhecimento porque sugerem a suspensão da temporalidade, propõe-se, para maior eficiência dos propósitos aqui em diálogo, considerar autonomia uma noção associada aos processos evolutivos: um parâmetro que articula memória, flexibilidade adaptativa, gerenciamento de regras e permanência dos sistemas. (BRITTO, 2007, p. 1).

Tratamos nesse caso de uma dança de potências, mas com função, que desenvolve no e pelo corpo o reconhecimento dos limites e das re-configurações no exato enquanto se reconhece tendências e questões urgentes da *poiésis* subjetiva. É a Dança um sistema complexo desenvolvido para oportunizar processos de aprendizagem e de relacionamento com outros sistemas dessa ordem. Por meio desta dança o sujeito tende a corporificar princípios organizativos que vão instrumentalizá-lo nas relações subjetivas através das diferenças.

Se entendemos “a Dança” enquanto um sistema operacional de processamentos de dados no corpo em movimento e “o dançar” como a visível consolidação espaço/temporária da subjetividade, ou seja, uma interface simbólica e menos complexa obtida através dos processos da plataforma operacional. Nos cabe também inferir que “uma dança” seja a re-informatização de todos esses processos, configurações que apresentam, que mostram, que dão a ver, o conteúdo que se constituiu através do dinamismo entre plataforma e uso da interface. “Uma dança” se constitui no específico momento de sua apresentação e perdura um tempo correspondente ao enquanto do efeito provocador de seu ruído. Ao percebermos “a Dança” como processamento de dados, “uma dança” pode perdurar para muito além de sua suposta “efêmera” apresentação, pois entendendo **“a Dança” como a própria ação em ordem cibernética²³, entende-se que seu efeito pode continuar movendo os sistemas subjetivos permanentemente.**

“Dança” é a maneira humana inicial de entender o ambiente. As demais são possibilidades posteriores.

²³ Norbert Wiener (1961) Cunhou o termo Cybernetic, como uma espécie de teoria geral acerca da comunicação e informação. Por Dança em ordem cibernética me refiro as relações informacionais que atravessam a ação de dançar.

II.IV. VERBO TRANSITIVO DIRETO

Me pego ao longo de todo processo de pensar a (Arte)Dança²⁴ na escola, próximo dos termos re-criar/desenvolver. Essas expressões me parecem invocar uma tensão política, pois pensar em criar, pensar em desenvolver, é de algum modo também tratar de o que se cria, e quem é o sistema que está sendo desenvolvido.

Torna-se premente o reconhecimento de processos que contribuam para um novo paradigma emergente, que oriente conhecimentos emancipatórios e que consiga lidar com a complexidade das pessoas/cidadãos e dos contextos. Para tanto, são necessários novos referenciais que tratem de compreender a relação e a participação na Arte, na Dança, na sociedade e na vida. (RENGEL et al, 2020, p. 13).

Que tipo de processo de subjetivação queremos que a escola desempenhe? Essa aparente desfuncionalização da Arte na escola parece contribuir para a aplicabilidade de funções desinteressantes para os que anseiam uma sociedade menos violenta. As *coisas* funcionam sempre de alguma forma, mas se despercebidas as questões do design, podem não funcionar como queremos. Deixar processos de experiência artística ao “deus dará” de suas funções, não estabelece um objeto sem função, apenas permite que a função seja potencialmente desinteressante.

Por meio da articulação entre uma abordagem sistêmica dos processos de ensino/aprendizagem que ocorrem na disciplina de Arte na escola, com estudos relativos ao design destas relações, o professor pode desempenhar uma função semelhante a de um programador, que projeta processos que desenvolvem sistemas, criando estratégias para que se configure um ambiente para o desenvolvimento de processos subjetivos através das diferenças. A maior possibilidade desta articulação é programar o ambiente que se relacionará para coevoluir com os sujeitos, e mediar os designs que emerjam a partir desta relação. Se um ambiente for pensado sobre aspectos constitutivos menos violentos é mais possível que as relações que decorram deste ambiente sejam igualmente menos violentas, e como consequência, subjetividades mais abertas a estar em alteridade. Esse professor vai agir diretamente sobre a configuração do ambiente mediando/propondo informações estruturantes.

O professor passa a ser um ativo da configuração desse ambiente atento as

²⁴ Conforme RENGEL et al (2020), as relações entre Arte e Dança são como uma coabitação entre uma e outra, sendo ambas consideradas como tecnologia educacional. Assim é extremamente tênue a fronteira entre um termo e outro, como em ensino/aprendizagem.

questões que possam surgir da relação entre os alunos. Como uma espécie de designer, o professor pode usar destes movimentos para estabelecer processos de criação com seus alunos. Um vídeo ou um teatro, são decisões resolvidas observadas a coerência com as urgências de cada grupo, não se mantendo aprisionado por predileções estéticas prepostas ou conteudistas.

O que parece é que de fato existem tensões acerca da Arte, do corpo, da Dança, das danças, do dançar e com absoluta certeza das diferenças. Acredito que justamente essa tensão também inspira um olhar para o design, se lembrarmos o entendimento deste termo, relacionado a ação daquele que conforme FLUSSER (2007), “ilude” uma norma criando uma “saída” eficiente para o problema que a circunda. “Temos de chegar à teoria da arte por meio de um desvio. É que a teoria diz respeito à compreensão, ao discernimento, não sem exclamações de admiração e sem o estímulo da explosão afetiva comumente chamada de apreciação” (DEWEY, 2010, p. 61). Neste sentido que esse professor/designer se organiza para ser um constante re-inventor dos processos organizativos de seu próprio ambiente, podendo recorrer a história e as técnicas sempre que for necessário para ludibriar e desviar a normatividade cerceadora dos corpos, propondo relações mais democráticas a serem reconhecidas pelas potências das diferenças existentes nos encontros dos e com outros sujeitos em processos de desenvolvimento.

Cabe acreditar, continuar a investigar e se engajar em processos colaborativos. Nesse sentido, profissionais, em especial educadores, estudantes e artistas, podem e devem buscar se reconhecer no outro. Esse reconhecimento se dá a partir de um olhar atento às pesquisas, aos trabalhos, às aulas e à produção gerada pelo que e com quem se identifica, mas também com o que e de quem se difere. Assim se exercita complementariedades, estimulando a organização de redes inter, multi e transdisciplinares e redes dialógicas de relações e conhecimentos. (RENGEL et al, 2020, p. 46).

Vieira discute uma “estética objetiva”, o que ele mesmo considera que embora possa soar como heresia, em diálogo com autores como Rene Thom, Thompson, Uexkull e Laban, que “o movimento, como desenvolvido pela evolução, conectado a forma, e as transformações de energia, mostram uma precisão e eficácia que dificilmente seriam justificadas somente a partir do conceito de acaso” (1999, p. 28). Quando Vieira elucida que nos transformamos evolutivamente em um sistema que se move e assim processa dados do ambiente, dando-lhes forma e lhes atribuindo uma eficácia relacionada a necessidade de permanecer, parece sugerir que o Design seja de algum modo uma competência do sistema subjetivo em meio ao processamento de dados da (que cria a) realidade. Essa estética objetiva nos remete ao design na relação entre indivíduo, ambiente e as

complexidades relacionadas se considerarmos que para Flusser:

Desde a renascença temos nos deparado com algo surpreendente e, ainda hoje, não totalmente digerido: os céus podem ser formulados e formalizados, na verdade, em ciclos e epiciclos ptolomaicos, mas, melhor ainda, em círculos copernicanos e nas elipses de Kepler.

Como é possível isso? Deus, o Criador, usou ciclos, epiciclos ou elipses no primeiro dia da criação? Ou será que não foi Deus, nosso Senhor, mas sim os senhores astrônomos que estabeleceram essas formas? Será que as formas não são divinas, mas sim humanas? Não serão eternas no além-mundo, mas plásticas e modeláveis no nosso mundo? Não serão ideias e ideais, mas fórmulas e modelos? O difícil de digerir nesse assunto não é o fato de destituirmos Deus para colocarmos os designers como criadores do mundo. Não, o que realmente não se pode digerir é que, se fosse verdade que estivéssemos ocupando o trono de Deus, os céus (e em geral todo aspecto da natureza) deveriam poder ser formalizados do modo que quiséssemos, e isso não se dá assim. (FLUSSER, 2007, p. 76 – 77).

O movimento e a criação pela (informação)diferença é de nossa natureza, o que sugere que todo resto sejam instantes (formulações acerca do ambiente) não necessariamente eficientes em nosso processo evolutivo. Temos dançado e formulado modos de ser e estar na vida a todo tempo, o que nos permite desenvolver agentes reformuladores ao depararmos com alguma situação que não condiz com as formas mais democráticas de pensar/sentir/fazer.

O conceito da Arte como Tecnologia Educacional – e no nosso caso especial a Dança como Tecnologia Educacional – é cheio de sentidos, guardando ensinamentos que se fizeram reconhecer pelo diálogo e pela convivência com a diversidade e também com as diferenças de sujeitos e de contextos (ou ambientes). Neste conceito, caro estudante, a Dança e a Arte se aliam ao processo de revisão e transformação da prática de educação, aguçando a sensibilidade, a percepção, estimulando encontros e propiciando essas (re) construções. A Dança como uma tecnologia educacional torna-se elemento estratégico e estruturante para a configuração de novas formas de se fazer/sentir/pensar em processos criativos e educativos com relevos sociais e culturais, atuando como atrativo de campos e redes de conhecimentos. Tem possibilidade de estimular o convívio e a aceitação de novas estratégias conceituais, atitudinais e procedimentais. (RENGEL et al, 2018, p. 45).

Como uma ação que a todo tempo necessita de um outro componente, vamos percebendo que Arte-Dança-Sujeito-Complexidade-Informação pode estimular um contínuo relacional e colaborativo do (entendimento)desenvolvimento de todo ou de cada parte. Se criamos ao estarmos em contato com as diferenças e se diferença pode ser ontologicamente entendida como informação e, ao concordarmos com KATZ (2006) que a vida pode ser entendida como processo de informação, podemos concluir que viver seja um processo de criação e de movimentos.

II.V. PROCESSO DE CRIAÇÃO

Depois de um certo momento em minha carreira artística/profissional comecei a defender sempre que podia que a Dança era a primeira das Artes. Não me referia ao dançar ou a uma obra de dança, mas sim à Dança, como uma suposta entidade do corpo que o faz funcionar em meio aos processos que chamamos de existência²⁵. Não sei se assumia essa postura pela necessidade de sobreviver enquanto profissional das danças, que não estava disposto a se dobrar a tendência corriqueira de ver a dança como a do entretenimento, do fitness ou ainda a dos famosos. Ou se o fazia por vir de uma cultura onde o corpo é nuclear, e totalmente valorado de seu lugar de fundamental nas relações humanas. É síncrona a desimportância que é dada a Dança com o menosprezo do corpo ao longo dos anos em algumas culturas.

Somos corpo, e vida é movimento, viver é re-criar a realidade a todo tempo, criamos para transformar em nós (corporificar) tudo que não somos, de modo que podemos entender que são as diferenças que geram movimento. E se estamos sempre em movimento, existe a todo instante um toque de diferente, um toque de algo novo em nossa existência, esse contínuo de diferenças que estamos fadados a nos relacionar me parece ser a alteridade.

Greiner, coautora da teoria do corpomídia, que vem há tempos desenvolvendo estudos acerca da alteridade sugere que “pode-se considerar que a experiência da alteridade, que lida com tudo aquilo que não é o mesmo, e sim, um estado outro, acionado por algo, alguém, alguma circunstância ou ideia diferente, constitui-se como um dos nossos principais operadores de movimento (GREINER, 2019, p. 55).

Ao entrar em contato com Greiner pode se reconhecer uma imensa dificuldade em não atrelar a Dança com as questões relacionadas a alteridade. Parece que na contemporaneidade a considerar todas as violências sociais que a normatividade impõe, dançar se torna um possível remediador.

Digo que, se fossem para isso educados, os sujeitos balizariam suas ações por meio da sensibilidade, ora o racismo acaba temporariamente quando se come um acarajé, o corpo dança aquelas informações e coloca em xeque todo o mal construído, é simples! Aliás, seria simples se não fosse o antes e o depois. Os aspectos que configuram nossos sistemas sociais, como a escola e as cidades, são estruturalmente violentos. Somos

²⁵ De acordo com RENGEL et al o artista e educador Stephen Nachmanovitch parece corroborar: “Nachmanovitch (1993) afirma a existência em todas as formas de expressão da arte uma unidade de experimentação que, sem dúvida, pode ser considerada como ponto de partida, ou mesmo prática processual de produção e criação de conhecimentos” (2018, p. 46-47)

educados a nos desvaler da experiência em detrimento de ideologias, por mais violentas ou sensivelmente incoerentes que elas sejam.

Segundo GREINER (2019) a criação artística não tem o compromisso de promover mudanças sociais ou políticas. Mas, ao dar visibilidade aos estados de crise, explicita questões nem sempre visíveis na vida cotidiana. Assim, instauram-se conexões que podem desestabilizar hábitos e crenças e apontar possibilidades. É neste sentido que o estado de alteridade pode se traduzir como um estado de criação de um ativismo absolutamente fundamental, sobretudo nos ambientes mais acometidos pela lógica neoliberal que se nutre do desinteresse pelas singularidades.

Talvez a criação artística não se dê ao compromisso da promoção de mudanças sociais quando performadas por sujeitos cujo as subjetividades não estejam constantemente atacadas pela normatividade. Ao contrário, para os que vivem situações de violência, para estes a vida se torna conseqüentemente um processo de criação, ao menos no campo das ideias, de um mundo mais democrático.

Até agora eu o ensinei a marchar. É isso que se ensina nas escolas. Caminhar com passos firmes. Não saltar nunca sobre o vazio. Nada dizer que não esteja construído sobre sólidos fundamentos. Mas, com o aprendizado do rigor, você desaprendeu o fascínio de ousar. Na idade Média (e como a criticamos!) os pensadores só se atreviam a falar se solidamente apoiados nas autoridades. Continuamos a fazer o mesmo, embora os textos sagrados sejam outros...

Agora o que desejo é que você aprenda a dançar. Lição de Zaratustra, que dizia que para se aprender a pensar é preciso primeiro aprender a dançar. Quem dança com as ideias descobre que pensar é alegria. Se pensar lhe dá tristeza é porque você só sabe marchar, como soldados em ordem unida. Soltar sobre o vazio, pular de pico em pico. Não ter medo da queda. Foi assim que se construiu a ciência: não pela prudência dos que marcham, mas pela ousadia dos que sonham. Todo conhecimento começa com o sonho. O conhecimento nada mais é que a aventura pelo mar desconhecido, em busca de terra sonhada. Mas sonhar é coisa que não ensina. Brota das profundezas do corpo, como água brota das profundezas da terra. Como mestre só posso então lhe dizer uma coisa: "contem-me os seus sonhos, para que sonhemos juntos". (ALVES, 1994, p. 47).

EDUCAÇÃO, A RE-FORMA DO CONTEXTO ATUAL, E UM APELO.

Ao longo de todo este processo de pesquisa que vem de bem antes da aceitação de meu projeto de mestrado, até esta momentânea conclusão. Atravessado pelo contexto da pandemia da COVID-19, que colocou as aulas do mestrado profissional pelo PPGARTES da UNESPAR em sistema remoto, além de instabilizar de modo significativo minhas produções artísticas e de ensino de Dança (Arte), diversas vezes voltei a esta pesquisa com um sentimento de que não me parecia politicamente coerente discutir questões sobre a escola e o ensino regular.

Porém já nas ultimas fases do processo de escrita deste trabalho e próximo a data do falecimento de Jorge Albuquerque Vieira, voltei a um de seus textos, como ação corriqueira do processo desta pesquisa e deparei com a seguinte constatação: “Necessitamos com urgência aprender a amar, em todos os níveis: o familiar, o de nossas amizades, o de nossos afazeres e de capacidade de produção, o de nossos semelhantes e o de nosso planeta.” (VIEIRA, 1999, p. 24).

De algum modo a Dança me sugere poder desempenhar essa finalidade. Logo a Dança que ironicamente é por vezes representada pelo olhar crítico do jurado ou pela cara sisuda de alguma professora, onde essas representações parecem feitas para antagonizar o senso comum mais raso de algo que se faz por luxo, lazer, dom, ou recreação exclusivamente.

Das várias definições que preciso oferecer, enquanto um artista do mundo real, destes que ainda não está abonado pelas grandes instituições que parecem eximir seus acolhidos da necessidade corriqueira de definir e explicar funções bastante “úteis e aceitáveis”, quer seja nos raros projetos de fomento a cultura ou para pais de alunos que munidos da ideia de que se trata de algo sem utilidade nos interpela em algum corredor de alguma escola sobre a Dança, alguma dança ou sobre dançar. De todas as definições boas ou ruins que já elaborei acerca da Dança, início a conclusão deste texto com a constatação de que Dança do ponto de vista evolutivo e sistêmico é a melhor possibilidade de desenvolvimento para que humanos se tornem indivíduos capazes de amar amplamente.

Os últimos anos no Brasil representam com efeito, uma imersão no ódio uma espécie de capacitação massiva a odiar. O fomento ao ódio parece um plano sistêmico arquitetado para algum tipo de projeto de poder que confesso não entender de maneira mais técnica. No entanto de algum modo parece haver quem lucra com essa propagação do ódio. O cerceamento dos corpos, das diferenças e da Arte parece fazer parte desta mesma agenda, que vai ao meu ver ter sua maior expressão na “retirada das aulas da disciplina de Arte no

ensino público”, para a notável inviabilização dos cursos superiores relativos à Arte por meio dos cortes de recursos, e a crescente campanha acerca das escolas cívico-militares. Agora prometidas como projeto de governo pelo atual governador do estado do Paraná.

O governador Carlos Massa Ratinho Junior confirmou nesta quinta-feira (13), em entrevista à Rádio CBN, que o Governo do Estado vai assumir o modelo cívico-militar nas 12 escolas administradas atualmente pelas Forças Armadas no Estado. O governo federal anunciou nesta semana que vai encerrar de forma progressiva o Programa Nacional das Escolas Cívico-Militares. No Paraná, além dos 12 colégios sob responsabilidade das Forças Armadas, a rede estadual conta ainda com 194 escolas cívico-militares.

[...]

“Nós não discriminamos modelos de ensino. Não se pode colocar ideologia dentro do ensino. O Paraná é o estado que mais tem escola cívico-militar. Já anunciei que vamos aumentar para 400. Nós entendemos que a questão é puramente democrática. Se o pai quiser colocar em uma convencional, tem essa possibilidade, se optar por uma integral, também existe, e se quiser no modelo cívico-militar tem também. É um modelo que valoriza cidadania e o respeito”, afirmou. (AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS DO PARANÁ, 2023, online).

Não encontraremos simplicidades na atual política do estado. Quando se dissemina uma ideia de que, respeito seja relacionado a consolidação de espaços de poder, que vigiam e punem a diversidade que habita as margens, produz um imaginário que legitima e incentiva a normatividade das violências e dos mecanismos de poder.

Também é possível constatar a partir de um olhar sistêmico sobre a disciplina de Arte, que o estado se configura como um ambiente que gera condições de permanência que geram formatações para os corpos. Essas relações, somente serão re-organizadas por propriedades partilhadas, ou seja, podemos constatar que a re-organização para uma (in)disciplina de Arte que priorize as subjetividades em desenvolvimento na escola, deverá ser um posicionamento político, que engendre políticas públicas de educação e de cidadania.

O fato é que lidamos com um desvelar da complexidade, e tal como é questionar sobre o que é Dança, responder o que é complexidade parece ser problemático. Desde Bunge até Jorge Vieira, vamos entender que talvez a complexidade esteja na ordem do campo do conhecimento tácito. O que sabemos é que complexidade é algo que entendemos no corpo por meio do movimento muito para além das elaborações neocorticais. (VIEIRA, 2006a, p. 16).

A proposta de Bunge (2004) acerca de nos organizarmos em torno de abordagens que se configurem em reformas graduais para todos os subsistemas da sociedade, pode ao meu ver, começar com o entendimento que temos acerca da disciplina de Arte. Conferindo-lhe utilidade coerente a seu real potencial. Esta mudança de olhar em torno

desta referida disciplina do contexto escolar pode encabeçar todo um processo de mudança de como se organiza e se desempenha a Arte na escola, principalmente tratando-se da escola pública.

Obviamente já existem propostas baseadas em abordagens sistêmicas. São diversas e desde um longo tempo. Por exemplo, as proposições baseadas no sistema Laban e no sistema Laban-Bartennieff, e outras abordagens somáticas de corpo. Além de outras propostas mais experimentais e potencialmente mais ancoradas nas abordagens sistêmicas que tendem a trazer maior atenção para o corpo em movimento e para os processos criativos, no entanto:

Os cursos de Educação Artística, cujo caráter “menos formal” poderiam possibilitar uma maior mobilidade das crianças em sala de aula, tendem a priorizar os trabalhos em artes plásticas (desenho, pintura e algumas vezes escultura), atividades onde o aluno acaba tendo de permanecer sentado. Embora a LDB 9394/96 garanta o ensino de Arte como componente curricular obrigatório da Educação Básica representado por várias linguagens – música, dança, teatro e artes visuais –, raramente a dança, a expressão corporal, a mímica, a música e o teatro são abordados, seja pela falta de especialistas da área nas escolas, seja pelo despreparo do professor. (STRAZZACAPA, 2001, p.71).

Nesse sentido sinto ainda haver necessidade de um diagnóstico mais realista sobre o ensino de Arte na escola. Pois constato poder haver fortes indícios que ainda seja massiva as perspectivas de ensino de Arte que se difundem aquém das relações cotidianas e corpóreas dos estudantes, fortalecendo ainda mais referenciais estéticos elitistas que corroboram com a normatividade e agridem as diferenças. Por outro lado, celebro com veemência a existência dos **diferentes** nos ambientes formais de educação, estudantes, professores, no ensino fundamental e médio, no ensino superior e, na pós-graduação. Acredito vir deles, justamente os ruídos deste desenvolvimento.

Se hoje se questiona, ainda que pouco, a importância das diferenças na produção do conhecimento, é porque agentes diferentes foram ou oportunizaram este reconhecimento. Foi gente preta estudando e dando aula, gente de terreiro, com deficiência... que provocou ruído na *coisa* toda. Ainda sobre diferença, pesquisadores do corpo em movimento são raridade na disciplina de Arte, principalmente no ensino regular público. Portanto: dançar, Dança e mais danças.

A Dança, não é meramente uma expressão artística no sentido trivializado que essa expressão costuma receber, não é um devaneio de pessoas sem “praticidade” ou ainda um produto supérfluo diante de concepções mais “objetivas”. É uma manifestação da complexidade e de evolução, é um reflexo de valores mais elevados, que a Humanidade tem tentado vivenciar. É assim a tentativa de formas elevadas de sobrevivência, formas essas, sabemos, bastante inacessíveis à maioria dos seres

humanos, mas potenciais em todos eles. (VIEIRA, 1999, p. 29).

Dessa tentativa de formas mais elevadas de sobrevivência podem se desenvolver projetos de processos de desenvolvimento de sujeitos que se configurem amplamente em torno da aprendizagem para amar. Uma vez reconhecida como função prioritária, as questões da alteridade irão engendrar processos de desenvolvimento em todas as áreas humanas e provavelmente na perspectiva de mundo.

Os processos de desenvolvimento de sujeitos se dão por meio de encontros, de relações. Estes encontros de afetos, se adotado um viés sistêmico, são partilhas de informações, ou dito de outro modo, trocas de diferenças. E por meio destes afetos de alteridades é que se criam as *coisas* da realidade. Isso é uma Dança.

O Designer (estudantes/educadores/artistas) passa a ser mediador destes encontros podendo se munir dos diversos recursos de linguagens para potencializar que o design do que emerge destas relações desempenhe a função estimada, que precisa ser a de criar condições para que se desenvolvam subjetividades capazes de amar.

o artista, por mais que ele trabalhe possibilidades do seu *unwelt*, ele, de vez em quando, tangencia a realidade e percebe coisas que muitas vezes nem um cientista percebe. Neste sentido, a arte, do ponto de vista evolutivo, talvez seja mais eficiente, e ela – eu acredito nisso – antecede o conhecimento científico. (VIEIRA, 2009, p. 22).

Um projeto do processo tomando por base a Dança enquanto uma plataforma do corpo em movimento, ou uma tecnologia educacional, pode usar desse jogo de urgências como mote de processos criativos, alinhado ao ensino para o convívio com as diferenças, tendo o design como instrumento destas relações (este formato cumpre ou não a função pretendida?) e a possibilidade de alterá-lo, pois não está adotado nenhum ideal de corpo ou de movimentação para ser rigorosamente seguido.

Uma outra definição de tecnologia é proposta pelo cientista da informação André Siqueira (2008): “o termo “tecnologia” é tomado como uma referência para o ato de organização ou de transformação de elementos da natureza para atender às necessidades e aos propósitos do homem. Trata-se de um enquadramento, de um desenho da realidade empreendido pelo homem” (SIQUEIRA, 2008, p. 86), lembrando que para FLUSSER (2007) estes propósitos podem se relacionar com a ação de “enganar as normas” da realidade, ou seja, tais propósitos são uma possibilidade de design. Isso inspira a ideia de que, uma abordagem sistêmica desenvolvida para pensar esse jogo de relações de dados em processamento e produção de informações(diferenças), que ocorre no processo de desenvolvimento do sujeito, enquanto uma tecnologia educacional do corpo em movimento

(que pode oferecer recursos para o design do sistema subjetivo), pode ser encarado como um Design de Dança.

Designs de dança, numa construção análoga ao que Dawkins (1982) propõe aos seres vivos, podem ser pensados como fenótipos estendidos dos corpos, assim como, os movimentos de dança, ou o conjunto deles. Esse design resulta de cruzamentos de diversas informações e que o corpo produz a partir dele mesmo, fenótipos. (NADAI, 2011, p. 3).

Carolina Camargo de Nadai já propunha que uma abordagem sistêmica em torno da Dança tenderia a uma consequente aproximação com o Design, para ela “o entendimento de que a dança é um design enquanto acontece não é, ainda, “consolidado” no meio da dança” (NADAI, 2011, p. 1).

Se serve de exemplo, em minhas aulas procuro me ancorar no desenvolvimento do ambiente para provocar os sistemas ambientados a encontros moventes. Enquanto designer de dança, penso minha aula como uma transformadora momentânea de Unwelts, conceito proposto por Uexkull (1992) explica que cada indivíduo tem um jeito próprio de perceber(agir) a realidade, uma espécie de bolha própria de percepções-ações do ambiente, que cria uma versão individual do universo.

O que tento é descobrir em meio essas diferenças, ou seja, essas informações, algum dado (que pode ser da composição, da estrutura, da organização ou algum outro parâmetro) que sirva para um aumento gradual e experimental do nível da entropia, lei da termodinâmica que trata de desorganização e das variáveis possíveis das relações.

Gosto de pensar a Umwelt como o desvelamento próprio de um sistema em relação a seu ambiente, ou a seus ambientes, isso é um material crucial para discutir por exemplo, processos de criação em ambientes digitais. Também gosto de pensar a Entropia como a capacidade de perturbação que um sistema pode sofrer, gosto de chamar de *bagunçabilidade* do sistema. Penso como uma espécie de balança do quanto as informações podem estar em processamento de modo a corroborarem com o processo evolutivo desejado, onde quanto maior a *bagunçabilidade* maior chance de acertar a medida de um dado que possa se configurar como um ato “desorganizante” ou transformador. Este dado catalisa o processo de transformação e em termos corpóreos é o elemento que facilita a incorporação (a torna fenômeno conforme Bunge, 2004). E isso me parece ser uma via interessante de pensar a aprendizagem.

Sinto que neste caminho não sou somente eu o designer da experiência de quem dança comigo, pois tão logo eles passam a se organizar como designers de suas respectivas danças e das minhas, gerando potencialmente novas interfaces ou por vezes,

versões mais empoderadas corporeamente das interfaces significamente conhecidas. Mas não pensei em nenhum momento esta pesquisa como o desenvolvimento de uma receita, ou de um método. Chamo minha abordagem sistêmica de Design de Dança ou Designdança, e insisto em frisar que ela não é uma metodologia, é o modo transitório como hoje eu entendo as minhas realidades.

Meu principal objetivo não é testar ou atestar o Design de Dança, tampouco oferecê-lo como receita de solução ideal para quem se aventura a questionar as relações de poder pelas quais se arquiteta a normatividade. Meu intuito é apelar para pertinência da Dança como área fundamental para produção de conhecimento humano, na crença que com esta reconhecida neste devido lugar, poderemos desenvolver uma sociedade menos violenta. Mas afirmo que pude constatar em diversos momentos ao longo deste processo de pesquisa, que as questões relativas à Dança e sua complexidade que procurei desenvolver poucas vezes encontraram boas oportunidades de debates, geralmente o tema ficava de lado por se tratar de “algo muito complexo”. Talvez a complexidade necessária para abordar temas que se localizem no questionamento de normas, “de uniformes...” precise se atentar que as regras (normas, metodologias) dos espaços de pesquisa, talvez, sejam também aspectos de uma estrutura sistêmica, que procura se manter.

Os desvelamentos que se obtém com as teorias presentes nesta pesquisa podem, ancorar um projeto de pesquisa-ação que teste em um ambiente de pesquisa laboratório (uma turma ou uma escola) os efeitos do Design de Dança em uma (in)disciplina de Arte potencialmente ancorado por alguma instituição disposta. Na fé de que pesquisas como estas colabore também com o reconhecimento (ativo) da situação atual da política pública de educação, principalmente no estado do Paraná na atualidade, e ganhe a atenção de vozes mais robustas, se torna um apelo.

Por fim, em desconformidade com a aparente ludicidade que Rubem Alves propõe, não posso tratar esta visão de Dança (tampouco a função que esta pesquisa fomenta para a disciplina de Arte, principalmente da rede pública) como um sonho. O problema da diferença é uma árdua realidade que, sem exageros (des)cria corpos e traumas, e corresponde a diversas relações de poder que se configuram no sistema social deste país. De várias formas parece cada vez mais pertinente que uma específica parte da classe artística, bem como o autoproclamado eixo progressista, se desvista da farda marrenta do eruditismo e se abra para estar e colaborar com os processos de transformação que a sociedade precisa e merece.

Aliás, se o problema denunciado por Santaella (2023) de que estamos à beira de um sujeito neo-humano, visto que para a autora as linguagens e o desenvolvimento de novas

linguagens configuram um ambiente sociotécnico. Com certa urgência os processos de desenvolvimento dos sujeitos haverá de ser muito mais Dançados, para que não nos reduzamos a meros robôs, reprodutores de retóricas violentas disfarçadas de meios de manutenção de valores “mitológicos” como família e bons costumes.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS DO PARANÁ. **Governador confirma que Estado vai incorporar escolas cívico-militares federais**. 2023. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Governador-confirma-que-Estado-vai-incorporar-escolas-civico-militares-federais>> Acesso em 13 jul. 2023.

ALVES, R. Ensinar o que não se sabe. São Paulo. **Revista Pedagógica**, v. 13, n. 30, 1994, p. 46-7.

APIESP - Associação Paranaense das Instituições de Ensino Superior Público. **Carta Aberta ao Governo do Estado do Paraná**. Curitiba, 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1iePMk3_MllsZj-a5KZlQp3uV04pEZ-uo/view> Acesso em: 19 mai. 2023.

BACAL, T.; DOMINGOS, E. A arte performativa do Passinho foda: 2008-2018. **Revista TOMO**, n. 37, 2020, p. 145-166.

BRANDÃO, E. R.; MORAES, A. de. **Publicidade on-line, ergonomia e usabilidade: o efeito de seis tipos de banner no processo humano de visualização do formato do anúncio na tela do computador e de lembrança da sua mensagem**. Rio de Janeiro, 2006. 400 p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

BRITTO, F. D. **Autonomia como parâmetro evolutivo da Dança**. Diálogo com o texto: “Uma reflexão sobre a autonomia da dança como área do conhecimento”, de Rita Ferreira Aquino. In: Anais ABRACE. IV Reunião Científica de Pesquisa e Pós-Graduação em Artes Cênicas. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2007. Disponível em: <<https://www.publionline.iar.unicamp.br/index.php/abrace/issue/view/74>>. Acesso em: 26 jan. 2023.

_____. **O design das idéias propondo sua forma de leitura e suas chances de continuidade**. Galaxia, São Paulo, v.4, n.8, out/2004, p. 199-203.

BUNGE, M. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

_____. **How does it work?** The search for explanatory mechanisms. *Philosophy of the Social Sciences*, v.34, n.2, 2004, p.182- 210.

CASTRO, P. **Aliados da UX — modelos mentais**. UX Collective BR, 2019. Disponível em: <<https://brasil.uxdesign.cc/aliados-da-ux-modelos-mentais-a26ebbc03bd2>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

CAUQUELIN, A. **Arte contemporânea: uma introdução**. São Paulo: Martins, 2005.

DIAZ, G. **Por que a arte é inútil (e deve permanecer assim)?** Gustavo Diaz, 2020. Disponível em: <<https://gustavotdiaz.com/2020/09/22/por-que-a-arte-e-inutil-e-deve-permanecer-#~:text=A%20arte%20n%C3%A3o%20tem%20utilidade,mais%20de%20um%20Real%20incomunic%C3%A1vel.>> Acesso em: 14 de mai. 2023.

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

DENIS, R. C. **Design, cultura material e o fetichismo dos objetos**. Revista Arcos, v. 1, p. 14-39, 1998.

_____. **Uma introdução a história do design**. São Paulo: Edgar Blucher, 2000.

DEWEY, J. **Arte como Experiência**. Tradução de Vera Ribeiro. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

FARINHA, J. **Abordagem sistêmica em educação**: Uma Perspectiva em Filosofia da Educação. Trabalho apresentado à disciplina Filosofia da Educação. Mestrado em Ciências da Educação, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Coimbra, 1990.

FLUSSER, V. **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. CARDOSO, R. (Org.). ABI-SAMARA, Raquel (Trad.). São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FRANCO, N.; FERREIRA, N. V. C. Evolução da dança no contexto histórico: aproximações iniciais com o tema. **Repertório**, Salvador, v. 26, p. 266-72, 2016.

GIBSON, J. J. **The ecological approach to visual perception**. Boston: Houghton Mifflin, 1986.

GREINER, C. O corpo e os mapas da alteridade. **Moringa Artes do Espetáculo**, João Pessoa, UFPB, v. 10n. 2, jun-dez/2019, p. 53-64. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/moringa/article/view/49816/28991>>. Acesso em: 07 fev. 2023.

_____. **O corpo**: pistas para estudos indisciplinados. São Paulo: Annablume, 2006.

_____. **Roda de Conversa**: Afetividade e os desafios da arte contemporânea com Christine Greiner. Youtube, 7 jun. 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1E0L9DAfj8o>> Acesso em: 25 mai. 2023.

GREINER, C.; KATZ, H. T. Corpo e processos de comunicação. **Revista Fronteiras – estudos midiáticos**. São Leopoldo: Unisinos, v3, n2, dez. 2001, p.65-74.

_____. **Por uma teoria do corpomídia ou a questão epistemológica do corpo**. Archivo Virtual de Artes Escénicas. 2005. Disponível em: <<https://archivoarte.uclm.es/textos/por-uma-teoria-do-corpomidia-ou-a-questao-epistemologica-do-corpo/#:~:text=O%20corpo%20n%C3%A3o%20%C3%A9%20um,com%20as%20que%20j%C3%A1%20est%C3%A3o>>. Acesso em 30 de fevereiro de 2023.

JOHNSON, J. Embracing design in complexity. In: ALEXIOU, K.; JOHNSON, J.; ZAMENOPOULOS, T. (Org.). **Embracing complexity in design**. Routledge, 2009. p. 193-203.

KATZ, H. T. Corpo apps: do dispositivo ao aplicativo. In: GREINER, C.; KATZ, H. T. (Org.) **Arte e cognição**: corpomídia, comunicação, política. São Paulo: Annablume, 2015, p.

239-256.

_____. O corpo e o meme Laban: uma trajetória evolutiva. In: MOMMENNSONH, M.; PETRELLA, P. (Org.) **Reflexões sobre Laban, o mestre do movimento**. São Paulo: Summus, 2006, p. 51-59.

_____. Por uma teoria crítica do corpo. In: OLIVEIRA, Ana Claudia de; CASTILHO, Kathia. **Corpo e moda: por uma compreensão do contemporâneo**. Barueri, SP: Estação das Letras e Cores Editora, 2008. p.69-74.

LIMA, C. A. Uma poética da corporeidade: relações entre destituição subjetiva, o Real do corpo e da cena. **Conceição/Conception**, [S. l.], v.3, n.1, p. 28–42, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conce/article/view/8647691>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

LUSTOSA, I. N.; SILVA, M. J. G. S. e. A abordagem sistêmica na educação brasileira: os desdobramentos da teoria na prática. In: **Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação**, XXVI, 2013, Recife. Comunicação Oral. Disponível em: <<https://anpae.org.br/simposio26/comunicacoes.html#>>. Acesso em: 8 fev. 2023.

MAHEIRIE, K. Constituição do sujeito, subjetividade e identidade. **Interações**, São Paulo, v. 7, n. 13, jun. 2002, p. 31-44. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/inter/v7n13/v7n13a03.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2023.

MANSANO, S. R. V. Sujeito, subjetividade e modos de subjetivação na contemporaneidade. **Revista de Psicologia da UNESP**, v.8, n.2, 2009, p.110-117.

NADAI, C. C. **Processos Organizativos em Dança**: a singularidade dos designs. 87 f, il. 2011. Programa de Pós-Graduação em Dança. Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

PEIRCE, C. S. **Escritos Coligidos**. Trad. Luiz Henrique Lopes dos Santos. Coleção Os Pensadores; Abril Cultural, São Paulo, 1974.

RENGEL, L. P. et al. **Arte/dança como tecnologia educacional I**. 2018.

_____. **Dança como tecnologia educacional III**. 2020.

SALOMÉ, J. S.; MENDES, M. C. A percepção do sensível e o ensino da arte na contemporaneidade. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 16, n. 3, 2020, p. 368-388.

SANTAELLA, L. Inteligência contínua: a sétima revolução cognitiva do Sapiens. **TRANS/FORM/AÇÃO: Revista De Filosofia**, 46, 2023, p.347–362.

_____. **Matrizes da Linguagem e do Pensamento**: sonora, visual, verbal. São Paulo, Iluminuras, 2001.

_____. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983

_____. Os significados pragmáticos da mente e o sinequismo em Peirce. **Cognitio: Revista de Filosofia**, v. 3, 2002, p. 97-106.

SILVA, M. F.; e GOMES, C. Afeto na filosofia de Espinosa: aportes para potencialização dos corpos na escola. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação** (RESAFE), nº 27, jan. 2017, p. 119-35. Disponível em <<https://doi.org/10.26512/resafe.v0i27.4883>>. Acesso em 7 abr. 2023.

SIMONDON, G. **A individuação à luz das noções de forma e de informação:** Introdução. (Tradução: Pedro P. Ferreira e Francisco A. Caminati, Revisão: Laymert Garcia dos Santos. 2011. Disponível em: <http://cteme.files.wordpress.com/2011/05/simondon_1958_intro-lindividuation.pdf>). Acesso em 18 de mai. 2023.

SIQUEIRA, A. H. Sobre a natureza da tecnologia da informação. **Ciência da Informação**, v. 37, 2008, p. 85-94.

STRAZZACAPPA, M. A educação e a fábrica de corpos: a dança na escola. **Cadernos Cedes**, v. 21, p. 69-83, 2001.

STREVA, J. M. Colonialidade do ser e corporalidade: o racismo brasileiro por uma lente descolonial. **Antropolítica-Revista Contemporânea de Antropologia**, n. 40, 2016.

TADRA, D. S. et al. **Metodologia do ensino de artes:** linguagem da dança. Curitiba: Ibepe, 2009

TANI, G. Abordagem desenvolvimentista: 20 anos depois. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 19, n. 3, 2008, p. 313-331. Disponível em: <<https://www.omar.pro.br/docs/Abordagem.desenvolvimentista.20.anos.depois.Go.Tani.pdf>>. Acesso em 12 mar. 2023.

VELLOZO, Marila Annibelli. Modos de ver e vivenciar o mundo: invertendo lentes no ensino da dança. In: Nirvana Marinho; Cristiane Wosniak. (Org.). **O avesso do avesso do corpo:** educação somática como práxis. 1ª ed. Joinville: Nova Letra Gráfica e Editora Ltda, 2011, v. S471, p. 133-146.

VIEIRA, J. A. Ciência, Arte e o Conceito de Umwelt. In: MEDEIROS, M. B. de. **Arte e tecnologia na cultura contemporânea**. Brasília: Duplográfica, 2002.

_____. Complexidade e Conhecimento Científico, **Oecologia Brasiliensis**, Vol. 10, n. 1. PPGE/UFRJ, RJ, p. 10-16, 2006a.

_____. **Complexidade e estética objetiva**. No prelo, 2005.

_____. Dança e semiótica. In: CALAZANS, Julieta; CASTILHO, Jacyan; GOMES, Simone (Coord.). **Dança e educação em movimento**. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. Formas de Conhecimento: Arte e Ciência – uma visão a partir da complexidade. **Vol. I – Teoria do conhecimento e arte**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Ed, 2006b.

_____. Formas de Conhecimento: Arte e Ciência – uma visão a partir da complexidade. **Vol. II – Ciência**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Ed, 2007.

_____. Formas de Conhecimento: Arte e Ciência – uma visão a partir da complexidade.

Vol. III – Ontologia. Fortaleza: Expressão Gráfica e Ed, 2008.

_____. Metodologia, complexidade e arte. **ILINX-Revista do LUME**, n. 4, 2013, p. 1-8.

_____. Organização e sistemas. **Informática na educação**: teoria & prática, v.3, n.1, 2000, p.11-24. Disponível em:
<<https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/6363>>. Acesso em 12 mar. 2022.

_____. Rudolf Laban e as modernas ideias científicas da complexidade. **Cadernos do GIPE-CIT**, v.2, 1999, p.17-30.

_____. Teoria do conhecimento e arte. Transcrição por Sonia Ray. **Revista Música Hodie**, v. 9, n. 2, 2009, p. 11-24

WIENER, N. **Cybernetics**: or control and communication in the animal and the machine. Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press, 1961.