a/e Arte & Ensaios
Arte & Ensaios
vol. 32, n. 51,
jan.-jun. 2026

Mundo Mangue: teoria do jogo, simbiose e florestania para uma arte-educação ambiental

Mangrove World: game theory, symbiosis, and florestania *for an environmental art-education*[1]

Ricardo Cabral Pereira
0009-0004-3063-2057
cabralpereira.ricardo@gmail.com

Resumo

O artigo partilha minha colaboração como artista-pesquisador voluntário na Mundo Mangue, oficina continuada sobre ecossistemas de manguezais, poluição costeira e a baía de Guanabara, conduzida em 2023 pelo Projeto Uçá, da ONG Guardiões do Mar, com estudantes de ensino médio do Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha, em Itaboraí. Junto com a equipe de educação ambiental do projeto, formada por biólogues e educadores, propus uma série de práticas que dialogassem com o programa do curso, em movimento que investigou uma arte-educação ambiental por meio da realização de jogos. Partindo de contribuições históricas à teoria do jogo, feitas por Johan Huizinga e Roger Caillois, bem como pelos jogos teatrais de Viola Spolin e pelos *viewpoints* de Anne Bogart e Tina Landau, penso os jogos que compuseram a oficina como uma forma de experimentar no corpo conceitos como os de simbiose, proposto por Lynn Margulis; florestania, proposto por Ailton Krenak; e biointeração, proposto por Antônio Bispo dos Santos. O artigo é costurado pela descrição de alguns dos jogos do programa da oficina, que podem ser experimentados em contextos variados.

Palavras-chave

Teoria do jogo. Simbiose. Florestania.
Biointeração. Práticas arte-ciência.

Abstract

This article shares my collaboration as a volunteer artist-researcher in Mundo Mangue, an ongoing workshop on mangrove ecosystems, coastal pollution, and the Guanabara Bay. The project was conducted in 2023 by Projeto Uçá, run by the NGO Guardiões do Mar, with high school students from Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha, in Itaboraí. Alongside the project's environmental education team, comprising biologists and educators, I proposed a series of practices in dialogue with the course program, in a movement that investigates an environmental art-education through the practice of games. Drawing from historical contributions to game theory by Johan Huizinga and Roger Caillois, as well as Viola Spolin's theater games and Anne Bogart and Tina Landau's viewpoints, I examine the workshop's games as a way to embody concepts such as symbiosis, proposed by Lynn Margulis; florestania*, proposed by Ailton Krenak; and bio-interaction, proposed by Antônio Bispo dos Santos. Furthermore, the article is intertwined with descriptions of some of the games from the workshop program, which can be practiced in various contexts.*

Keywords

Game theory. Symbiosis. Florestania.
Bio-interaction. Art-science practices.

PPGAV/EBA/UFRJ
Rio de Janeiro, Brasil
ISSN: 2448-3338
DOI: 10.60001/ae.n51.15

[1] O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001. A pesquisa foi realizada no Programa de Pós-graduação em Artes da Cena da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGAC/UFRJ), com orientação da Profa. Dra. Eleonora Fabião.

Arte & Ensaios
vol. 32, n. 51,
jan.-jun. 2026

Introdução

Inspira pelo nariz e solta o ar pela boca.
Ar –
nariz
faringe
traqueia
brônquio
bronquíolo
alvéolo
sangue
coração
artéria
tecido
víscera
célula
– eu sou molhado por dentro, você é molhade[2] por dentro.
Uma planta. Tem uma árvore perto de você.
Essa árvore respira aqui e agora.
Ela faz fotossíntese.
Você pega o ar e você solta o ar. Ela pega o ar e ela solta o ar.
Você pega, você solta. Ela pega, ela solta e você pega.
Você solta, ela pega. Ela solta, você pega. Você solta, ela pega.
Ela solta, você pega, você solta, ela pega, ela solta, você pega, você solta, ela pega –
Você sente a pressão do ar sobre a sua pele?
Sente a sua pele pressionando o ar?
A coluna de ar pressionando a folha da árvore?
Os rios de sangue e de seiva transportando o oxigênio para todas as nossas células?
Você sente o ar dentro, fora, entre a gente, misturando a gente?
(fragmento do jogo Respiração emaranhada, conduzido com estudantes da turma de segundo ano do ensino médio do curso normal do Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha, como parte da oficina Mundo Mangue).

[2] A escrita com gênero neutro, adotada ao longo deste artigo, é um campo vasto, recente e de experiências múltiplas. Aqui, opto por utilizar a desinência de gênero "-es" sempre que me refiro a coletivos de gêneros variados. Nos casos em que essa já seja a desinência prescrita pela norma gramatical (como em "estudantes" ou "pescadores"), não há alteração.



Figura 1
Oficina Mundo Mangue, com estudantes do segundo ano do ensino médio do curso normal Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha, 2023
Fonte: arquivo pessoal
Foto: Projeto Uçá

Entre 2022 e 2024, como parte de minha pesquisa de doutorado no Programa de Pós-graduação em Artes da Cena da UFRJ, convivi e colaborei com biólogues e educadores do Projeto Uçá, da ONG Guardiões do Mar, que realiza há mais de dez anos ações de educação ambiental, pesquisa científica e restauro de manguezal nas unidades de conservação do recôncavo da baía de Guanabara e nas cidades do entorno, isto é, no fundo da baía, na faixa de municípios que vai de Magé a Maricá. Ao longo dos primeiros seis meses de convívio, acompanhei e participei de atividades variadas da ONG, que iam de saídas de campo ao manguezal da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim até oficinas de educação ambiental em escolas da rede pública. Aos poucos, passei a convidar o Projeto Uçá para que colaborássemos *fazendo trabalhos de arte*. Os trabalhos eram oficinas e performances, que normalmente envolviam uma série de outras colaborações – por exemplo, com artistas das mais diversas áreas de atuação, com cooperativas e associações de pescadores e catadores de caranguejo, com

escolas, com professoras, estudantes e pesquisadores da universidade pública, com animais vertebrados e invertebrados, com bactérias, rios e manguezais, com lixos e mercadorias, entre muites outres *com*s.

Nossa primeira colaboração foi integrar as práticas das artes da cena aos projetos de educação ambiental já realizados pela ONG. A área na época era coordenada pela educadora, bióloga e pesquisadora Larissa Gouvêa, que em 2023 me convidou para participar como artista voluntário de uma edição da Mundo Mangue, uma oficina continuada sobre ecossistemas de manguezais, poluição costeira e a baía de Guanabara, que o Projeto Uçá realiza em escolas públicas do recôncavo da baía. A oficina aconteceu com a turma de segundo ano do ensino médio do curso normal (ou seja, de formação de professores) do Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha, em Itaboraí, na Baixada Fluminense. Foram nove encontros quinzenais, sempre às sextas-feiras, das 9h às 10h30, conduzidos pela equipe de educação ambiental do Uçá (composta, além de Larissa, pelas educadoras Rafaela Coelho, Laís Volpe e João Pedro Fonseca) e por mim, como artista da cena, a quem caberia propor "práticas corporais, experimentações sensíveis e jogos teatrais"[3] em diálogo com o programa do curso. A oficina incluiu também uma saída de campo ao manguezal do píer da Piedade, em Magé, e culminou com a Feira de Ciências do colégio, quando a turma partilhou com a comunidade escolar trabalhos práticos sobre o manguezal elaborados com nossa orientação.

A sede do Projeto Uçá fica em São Gonçalo, também na Baixada Fluminense. Nas sextas-feiras, saíamos da ONG de carro em direção a Itambi, distrito de Itaboraí onde fica a escola. No caminho, pegávamos um trecho de estrada de chão e cruzávamos um valão. Passávamos por placas que anunciavam caranguejos frescos, por um campo de futebol e templos evangélicos. A escola fica no alto de uma praça, ao lado de uma igreja católica e aos pés de um imenso pé de tamarindo. O portão de entrada dá direto na quadra poliesportiva, onde normalmente eu conduzia os jogos com a turma. O grupo era composto por 26 estudantes, de 16 a 22 anos de idade. Por estar localizado próximo à faixa de manguezais da Guanabara, o colégio recebe uma quantidade considerável de estudantes de famílias pescadoras e caranguejeiras. No dia a dia, um corpo docente comprometido

[3] Cronograma da ação Mundo Mangue no Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha. Fonte: arquivo pessoal.

maneja questões complexas, que envolvem evasão escolar, distorção idade-série, saúde mental, gestação precoce, racismo estrutural e homofobia, que extrapolam os muros da escola. Nos murais, é comum ver trabalhos sobre literatura negra feminista, Paulo Freire, campanhas contra *bullying* e produções artísticas de estudantes. Em 2024, o colégio atingiu a terceira melhor colocação da rede pública de Itaboraí no Exame Nacional do Ensino Médio.

Neste artigo, partilho as experiências de meu trabalho, como artista da cena, em colaboração com a equipe de educação ambiental do Projeto Uçá, no contexto da oficina Mundo Mangue, realizada em 2023. Para isso, descrevo alguns dos jogos que compuseram o programa da oficina e traço uma possível genealogia da teoria do jogo, com atenção às especificidades das artes da cena. A ideia é pensar como, no contexto da oficina, os jogos foram modos de corporalizar conceitos caros para uma arte-educação ambiental decolonial – como biointeração (Santos, 2019) e florestania (Krenak, 2022) –, articulando saberes científicos e artísticos por meio de processos de experimentação psicofísica.

Líquen e a simbiose na história da vida

Em minha primeira visita ao manguezal, Larissa Gouvêa chamou minha atenção para uma mancha branca e avermelhada no tronco de uma árvore de mangue. Era um *líquen*, ela me disse. Olhando ao redor, percebi que as manchas estavam espalhadas por várias árvores. Às vezes verde escuras ou claras, às vezes brancas ou vermelhas, às vezes várias manchas de cores diferentes numa mesma árvore. Larissa me contou que os líquens são bioindicadores da qualidade do ar – como são muito sensíveis a poluentes, sua presença indica que o ar é limpo. Em seguida, me explicou que líquens são associações entre fungos e algas – um complexo. Enquanto a alga faz fotossíntese e oferece ao fungo parte dos compostos orgânicos que produz, o fungo mantém a umidade e permite que a alga sobreviva fora da água, em lugares secos como rochas e troncos de árvores. Estima-se que existam cerca de 350 espécies de fungos liquenizados nos manguezais do sul e do sudeste do país. Em todo o mundo, são mais de 40 mil espécies (Benatti, Marcelli, 2007).

O contato físico é um requisito inegociável para o líquen. Em outras palavras, fungo e alga são *simbiontes*: duas espécies diferentes que vivem juntas,

Arte & Ensaios
vol. 32, n. 51,
jan.-jun. 2026

se beneficiando mutuamente. O conceito foi cunhado pelo botânico alemão Anton de Bary, em 1873, e designa a convivência, em contato físico, de dois ou mais organismos de espécies diferentes por um período prolongado de tempo. "Companheiros simbiontes subsistem literalmente tocando um ao outro ou mesmo um dentro do outro, no mesmo lugar e ao mesmo tempo", explica Lynn Margulis (2022, p. 16), bióloga evolucionista estadunidense que se tornou conhecida por sua *teoria da endossimbiose sequencial*.

Margulis (2022) era altamente interessada na "aliança física" (p. 149) entre vidas simbiontes, como os líquens. Ela explica que a simbiose está por toda parte: se você puxar um trevo de três folhas da terra, por exemplo, verá uma pequena bolota na raiz, que é um emaranhado de "bactérias fixadoras de nitrogênio, essenciais para o crescimento saudável em um solo pobre" (p. 21). Árvores de porte alto, como as de mangue, têm em média "mais de trezentos diferentes simbiontes fúngicos" (p. 21) entrelaçados em suas raízes. Conhecidos como micorriza, os fungos se alastram pelo subsolo como teias, aumentando substancialmente a capacidade das raízes de absorver nutrientes enquanto se alimentam de compostos orgânicos produzidos pela árvore. A simbiose tampouco está restrita apenas ao reino vegetal. No reino animal, por exemplo,

> a comunidade microbiana da vaca inclui estranhos protistas ciliados natatórios. [...] Esses micróbios fazem o trabalho de digestão da grama. Sem eles as vacas não conseguiriam digerir a celulose da grama. *Na verdade, os micróbios que fazem a degradação da celulose, em um sentido muito real, são as vacas*. Sem eles a vaca não seria capaz de engolir, fermentar, regurgitar e engolir de novo (Margulis, 2022, p. 169, grifo nosso)

Os intestinos humanos, segundo a autora, também "estão infestados de bactérias e simbiontes animais" (Margulis, 2022, p. 21). Há simbiose acontecendo agora, comigo e com as bactérias que vivem no meu intestino – quer dizer, que vivem *com* ele. Ou melhor, que formam meu intestino; que *me* formam – esse intestino que coconstitutivamente somos. "Nossa natureza é multicomposta", escreve Margulis (p. 140). A simbiose chacoalha a ideia de que organismos ou indivíduos com fronteiras bem definidas sejam as unidades básicas da vida.

Margulis se descrevia como uma evolucionista darwinista e dedicou boa parte de sua carreira a tentar desbancar o discurso *neo*darwinista, corrente que

associa a teoria de Darwin à teoria genética de Mendel para explicar a evolução das espécies. Dizem os neodarwinistas que a evolução da vida na Terra se dá a partir de mutações aleatórias: algumas delas gerariam organismos mais adaptados para viver num determinado ambiente, que assim passariam a ter mais capacidade de competir pelos recursos disponíveis. Seguindo a lei da sobrevivência do mais forte, os mais adaptados geneticamente garantem a possibilidade de procriar, e assim passam seus conjuntos de genes para as próximas gerações.

Margulis, porém, não acredita que essa explicação dê conta dos maiores saltos evolutivos da história da vida, ao longo dos últimos 3,5 bilhões de anos – especialmente a grande virada da vida *procarionte* das bactérias e cianobactérias, que dominaram a superfície da Terra por mais de um bilhão de anos, para a vida *eucarionte*, isto é, a célula de que somos feites eu e você, com estruturas mais complexas e um núcleo principal que envolve o material genético. Para Margulis, se chegamos até aqui, *Homo sapiens*, foi porque em algum momento de nossa ancestralidade terrestre duas bactérias passaram a fazer melhor juntas o que antes faziam separadas.

A *simbiogênese* é justamente a "incorporação e fusão de corpos pela simbiose" (Margulis, 2022, p. 57), conceito proposto no início do século 20 pelo botânico russo Konstantin Mereschkowski. A simbiogênese "refere-se à origem de novos tecidos, órgãos, organismos – e até espécies – por meio da simbiose permanente ou de longo prazo" (p. 23). Em sua teoria da endossimbiose sequencial, Margulis aponta que nossa forma de vida eucarionte nasceu da simbiogênese e do benefício mútuo entre vidas procariontes. "Quatro ancestrais antes inteiramente independentes e fisicamente separados se fundiram em uma ordem específica e se tornaram a célula verde das algas. Os quatro eram bactérias" (p. 57). Em 1967, ela publicou On the origin of mitosing cells [Sobre a origem das células mitóticas], artigo em que começava a formular sua teoria. Parte dela foi comprovada nas últimas décadas, graças aos avanços da biologia molecular, incluindo as tecnologias de sequenciamento genético:

> A noção de que as células de animais e plantas tiveram origem por meio da simbiose não é mais motivo de controvérsia. [...] A incorporação permanente de bactérias dentro das células de plantas e animais na forma de plastídios e mitocôndrias é a parte da minha teoria da endossimbiose sequencial que hoje aparece até mesmo nos livros didáticos do ensino médio (Margulis, 2022, p. 23-24).

Em sua história, Margulis (2022) defende que a simbiose – e não a competição – seja o motor de inovação evolutiva que gerou os grandes saltos na história bilenar da vida na Terra. “Um dos principais temas do drama microbiano é o surgimento de individualidade a partir das interações comunitárias de atores antes independentes” (p. 28). A história da vida, então, é uma sequência de vidas se juntando e formando totalidades maiores e mais complexas. A cada fusão, surgem *propriedades emergentes*, que não podiam ser previstas antes da mistura porque não correspondem à soma matemática literal das propriedades originais dos simbiontes em separado. A cada novo complexo, emergem novos modos de viver e de fazer que até então não podiam ser imaginados.

> A tendência da vida “independente” é se aglomerar e ressurgir em uma nova totalidade em um nível maior e mais elevado de organização. Creio que o futuro próximo do *Homo sapiens* como espécie requer nossa reorientação em direção às fusões e incorporações dos companheiros de planeta que nos precederam no microcosmo (Margulis, 2022, p. 29).

Jogo Círculos, linhas e bolinhos

Itaboraí, sexta-feira, 17 de março de 2023
Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha

objetivos

a) estimular a colaboração mútua e a capacidade de responder reciprocamente;
b) investigar no corpo as propriedades emergentes da composição em coletivo, celebrando singularidades e diferenças; e
c) experimentar o corpo em coletivo e o corpo coletivo.

metodologia

MOVIMENTO 1

O coletivo é dividido em dois grupos, A e B. O grupo B começa assistindo e o grupo A começa caminhando pelo espaço. O objetivo de A é ocupá-lo coletivamente de forma equilibrada, ou seja, espalhando-se de forma mais ou menos equidistante pelo espaço.

Quando quem está conduzindo bater palmas:

1) o grupo para onde estiver, percebe a ocupação do espaço e em seguida faz ajustes para ocupá-lo de forma mais equilibrada;

2) o grupo forma um círculo;

3) o grupo forma uma linha; e

4) o grupo forma um bolinho (ou aglomerado).

Cada etapa acima é repetida algumas vezes – ou seja, trabalha-se algumas vezes o equilíbrio espacial antes de passar aos círculos, para em seguida passar a uma sequência de linhas e assim por diante. Observando as escolhas do grupo, estimula-se que forme círculos, linhas e aglomerados em tamanhos e planos diferentes, em posições e lugares variados, experimentando distâncias e proximidades. "Que outro tipo de linha podemos imaginar? O que mais pode ser círculo? Mostrem um bolinho que ainda não vimos!" Ao mesmo tempo, estimula-se que jogadores reflitam sobre seu modo de jogar. "Você propõe sempre? Ou sempre adere às propostas e nunca propõe? Experimenta fazer diferente!"

Os grupos então revezam entre si, e o grupo B entra para caminhar pelo espaço – agora já tendo a experiência e a aprendizagem pela expectação do grupo anterior –, enquanto o grupo A assiste.

MOVIMENTO 2

O grupo A volta a caminhar pelo espaço enquanto B assiste. Quando quem está conduzindo bater palmas:

1) num primeiro momento, diz a cada vez para que o grupo forme um círculo, uma linha ou um bolinho; e

2) depois, o grupo decide, *coletivamente e sem se falar*, se forma um círculo, uma linha ou um bolinho.

A etapa 1 também é repetida algumas vezes, antes de se passar à etapa 2 – e sempre se estimula que o grupo interaja com o espaço, compondo com sua arquitetura, luminosidades, cores, planos e texturas. Encoraja-se a aderência *coletiva e imediata* às propostas que surgem, e também que o grupo se surpreenda com o que está formando e cocriando. Ao final, os grupos mais uma vez revezam entre si.

Arte & Ensaios
vol. 32, n. 51,
jan.-jun. 2026

roda de conversa

"Gostei mais de fazer do que de assistir."
"Assistir é bom porque você vê e tem várias ideias para usar depois."
"O jogo trabalha a nossa união e a nossa conexão."
"Tem que confiar e se jogar, sem saber no que vai dar."
"Tem que ter sensibilidade para lidar com o presente a cada momento."
"Precisa ter uma escuta do corpo inteiro. Olho, pele, ouvido..."
"Eu aprendi que o corpo tem inteligência. Às vezes não precisa da fala."
"É por causa do coração."



Figura 2
Oficina Mundo Mangue, com estudantes do segundo ano do ensino médio do curso normal Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha, 2023
Fonte: arquivo pessoal
Foto: Projeto Uçá

Considerações sobre a teoria do jogo[4]

Em 1938, Johan Huizinga publica *Homo ludens*, em que reflete sobre o jogo e sua função social na formação de nossas culturas – não como um elemento cultural, mas como referente constitutivo da própria cultura. Huizinga (2000) percebe que há no jogo algo para além da biologia ou da fisiologia; uma função significante, que "transcende as necessidades imediatas da vida" (p. 5) e contraria a "concepção determinista de um mundo regido pela ação de forças cegas" (p. 7).

Quase 20 anos depois, em 1957, Roger Caillois retoma as reflexões de Huizinga e, apesar de reconhecer sua importância em abrir caminho para uma teoria do jogo, aponta que a publicação não dá conta de uma descrição e classificação dos jogos que dialogue com as múltiplas formas do brincar em nossas vidas. Refinando então a contribuição de Huizinga, ele percebe quatro eixos fundamentais do jogo: a liberdade, a separação, as regras e o risco. Em primeiro lugar, o jogo é uma atividade voluntária, de modo que participantes sempre podem optar por não jogar. "O jogo só acontece se quisermos, quando quisermos e pelo tempo que quisermos" (Caillois, 2017, p. 33). Depois, como Huizinga já apontava, o jogo sempre compreende uma limitação espaçotemporal, como os 90 minutos em campo, no caso do futebol, ou os lances no tabuleiro até o xeque-mate, no caso do xadrez. Em terceiro lugar, há a regra – elemento que define o que vale e o que não vale, instaurando uma diferença entre o mundo temporário do jogo e o mundo habitual da vida. "A regra cria uma ficção por conta própria", escreve Caillois (p. 34). Para Huizinga, a regra orienta a ação e oferece ao jogo uma dimensão simultânea de repetição e alternância – isto é, possibilita a reprodução do jogo ao longo do tempo e concomitantemente garante a surpresa no desenrolar de cada partida, em razão das diferentes maneiras que cada participante encontra para lidar com as regras. Caillois também percebe que, apesar de arbitrária e irrecusável, a regra está totalmente associada à liberdade: para ele, o jogo "consiste na necessidade de encontrar, de inventar imediatamente uma resposta que é livre dentro dos limites das regras. Essa liberdade

[4] Em 2022, como parte de meu doutoramento, fui estagiário-docente da disciplina O espetáculo: ator/atriz I, ministrada pela professora Eleonora Fabião no curso de graduação em direção teatral da UFRJ. Parte das considerações que teço aqui a respeito do conceito de jogo compuseram o programa do curso, cuja ementa se baseia na investigação do jogo teatral.

do jogador, esta margem concedida a sua ação é essencial ao jogo" (p. 33). E é justamente em decorrência dessa liberdade que surge o último princípio fundamental do jogo: a incerteza. "A dúvida sobre o desenlace deve permanecer até o fim. [...] Um desempenho conhecido de antemão, sem possibilidade de erro ou de surpresa, conduzindo claramente a um resultado inelutável, é incompatível com a natureza do jogo" (p. 33).

Partindo da identificação desses pilares fundamentais, Caillois propõe então quatro categorias para os jogos. O *âgon* é o domínio dos jogos de competição – como o vôlei, a esgrima ou o xadrez. Implica vontade de vencer e pressupõe a ideia de superioridade e de mérito, se apoiando no reconhecimento da excelência de uma equipe diante das outras. A *alea*, por sua vez, diz respeito aos jogos de sorte, a exemplo dos dados, do cara ou coroa ou da loteria, em que o sucesso é definido pelo acaso, diante do qual o grupo de jogadores nada pode fazer para influenciar o resultado. Já *mimicry* é a categoria dos jogos que pressupõem um universo ficcional. Está ligada ao prazer do disfarce e da imaginação, como as brincadeiras de faz de conta – quando imaginamos que somos diferentes do que somos ou quando objetos ganham possibilidades diferentes do que têm no cotidiano. Por último, Caillois (2017) aponta um grupo de jogos – como girar rapidamente no próprio eixo, descer uma ladeira correndo ou as montanhas-russas dos parques de diversões – que compõem o *ilinx*, domínio das brincadeiras que consistem em provocar sensação de vertigem a partir de procedimentos físicos. "Trata-se de aceder a uma espécie de espasmo, de transe ou de aturdimento que destrói a realidade com uma soberana brusquidão" (p. 51). O autor adverte ainda que jogos não são puros, podendo ocupar mais de uma categoria – como os de baralho, que normalmente combinam a competitividade do *âgon* à sorte da *alea* no embaralhar das cartas.

Olhando o programa da Mundo Mangue, percebo que as quatro características fundamentais da definição de jogo para Caillois – liberdade, limitação espaçotemporal, regra e incerteza – comparecem como princípios estruturantes dos jogos que compuseram a oficina. Apesar disso, as categorias propostas pelo autor não parecem suficientes para pensar os jogos em questão. Afinal, nas oficinas não nos interessava a competitividade e a responsabilidade individual do *âgon* nem a passividade diante do destino da alea. E ainda que possamos considerar que um jogo como o da *respiração emaranhada*, que abre

este artigo, pertença ao campo da *mimicry*, não se trata de "fazer de conta", mas de corporalizar e perceber a relação humano-vegetal que coconstitui nossos corpos. Por último, embora evidentemente exista nos jogos da oficina uma provocação sensorial a partir de estímulos corporais, tampouco compreendo-os propriamente como *ilinx*, já que Caillois relaciona-o a certo impulso à desordem e à destruição quando, no caso da Mundo Mangue, o que os procedimentos psicofísicos fazem é abrir outras formas de percepção e de consciência corporalizada, não necessariamente ligadas ao aturdimento.

Essa dificuldade de lidar com as classificações propostas por Caillois talvez surja do fato de que, na Mundo Mangue, trata-se sobretudo de jogos colaborativos e de sensibilização, no âmbito dos *jogos teatrais* – expressão cunhada por Viola Spolin, que transformou a pedagogia teatral por meio da prática de jogos. Como lembra Maria Lúcia Pupo (2010, p. 1), Spolin começou a desenvolver seu sistema pedagógico no início dos anos 1940, quando colaborava com instituições "voltadas para a integração de filhos de imigrantes e crianças em situação de vulnerabilidade social" em Chicago. Trabalhando com grupos heterogêneos que muitas vezes não falavam inglês, ela encontrou nos jogos uma forma de envolver crianças e adultos em um processo de aprendizagem teatral.

Ingrid Koudela (2007, p. 22) escreve que o conceito de jogos teatrais "pressupõe um conjunto de princípios pedagógicos que constituem um sistema educacional", podendo ser usados tanto na educação em geral como na formação de atores e atrizes. Com ênfase no processo de fisicalização e sensibilização, os jogos privilegiam uma aprendizagem que passa pela experiência, pelo movimento e pelo envolvimento com o mundo. Abordagens individualizantes e puramente intelectuais, nesse sentido, dão lugar a "processos colaborativos que nascem no plano sensório-corporal" (p. 26). Em outras palavras, a aprendizagem é dinâmica, por meio de acontecimentos vividos de corpo inteiro, aqui e agora, por cada jogadore.

Em sua definição, Spolin (2007, p. 29) ressalta que o "jogo é um conjunto de regras que o jogador aceita *compartilhar*" (grifo nosso). O verbo enfatiza uma dimensão de coletividade e alteridade inegável nos jogos teatrais. Assim, parte das habilidades que aprendemos ao jogá-los, segundo Spolin, são comunitárias: "A oficina de jogos teatrais oferece aos alunos a oportunidade de exercer sua liberdade, respeito pelo outro e responsabilidade dentro da comunidade" (p. 30). "Não há vencedores e/ou vencidos no jogo teatral" (p. 34).

É verdade que o sistema de Spolin carrega certa "aparência de receituário" (Pupo, 2010, p. 4). Além disso, seu entendimento da cena baseado na separação fundamental entre as dimensões do *o que* (ação), *onde* (ambiente) e *quem* (personagem) fazem parte do auge do pensamento moderno do século 20, em suas dimensões de localidade e de entendimento. De toda forma, para Pupo (2010, p. 4), seu mérito

> mais abrangente e menos doutrinário [...] reside em apontar perspectivas para o fazer teatral numa ótica lúdica, no âmbito das contradições inerentes à instituição escolar. Para tanto, mais do que possibilitar 'seguir um manual', o interesse da sua leitura se situa em extrair da obra princípios de trabalho que fundamentem a intervenção docente.

Ao mesmo tempo, é interessante perceber que no programa da Mundo Mangue tenham aparecido também adaptações de jogos de *viewpoints*, como "Círculo, Amontoado e Linha" (Bogart, Landau, 2017, p. 109), em que o grupo de participantes é instado a, sem comunicação verbal, se organizar coletivamente no espaço para compor formas geométricas. O jogo estimula a colaboração mútua e a capacidade de responder reciprocamente, a partir das singularidades em coletivo. No início dos anos 2000, os *viewpoints* foram sistematizados por Anne Bogart e Tina Landau, depois de anos de colaboração da nova-yorkina Siti Company, dirigida por Bogart, com o diretor japonês Tadashi Suzuki. O método propõe uma expansão e atualização dos pontos de vista, sistema elaborado por Mary Overlie nos anos 1970, e apresenta nove perspectivas sobre a cena – nove ângulos para ver, fazer e pensar a cena, divididos entre *viewpoints* de tempo e de espaço. Hoje, a abordagem aparece nos currículos de formação de boa parte das escolas de teatro estadunidenses e brasileiras.

Assim como Spolin, que trabalhava com comunidades de imigrantes, Bogart também se interessa pela interculturalidade como modo de trabalho. Nesse sentido, os *viewpoints* por um lado provocam as fronteiras entre teatro, dança e artes visuais, e, por outro, nascem do encontro de artistas estadunidenses e japonês com atores e atrizes de diversas nacionalidades.

> o ser humano tende a suposições e definições – por isso, ser intercultural é um ato de sobrevivência como artista. [...] E isso pode se manifestar de muitas maneiras. Pode ser intercultural no sentido de países diferentes, mas também pode ser no sentido de tipos de profissão diferentes (Bogart, 2010, p. 3).

A lida com a diferença, nesse sentido, é central no pensamento de Bogart. Além disso, os nove *viewpoints* não privilegiam as noções do *que*, *quem* e *onde* da ação ficcional, diferentemente de parte dos jogos de Spolin, que trata especificamente desses parâmetros. A prática com os "pontos de vista", em vez disso, focaliza as relações espaçotemporais e a materialidade dos acontecimentos, e parte do pressuposto de que o ponto de vista adotado interfere no acontecimento cênico – um movimento, segundo a diretora, inspirado pela física quântica, que "nos ensina que o ato de observação altera a coisa observada" (Bogart, 2011, p. 77). O princípio, assim, é menos narrativista aristotélico e mais relacional e sensorial. Como é comum na dança contemporânea, o que compõe a tessitura dramatúrgica é a vivência das relações psicofísicas.

Jogo Aliança física com gente e graveto

Itaboraí, 31 de março de 2023
Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha

objetivos
a) corporalizar a noção de simbiose;
b) experimentar as propriedades emergentes do corpo em coletivo e do corpo coletivo; e
c) estimular alianças entre gente e galhos de árvores.

metodologia
MOVIMENTO 1
Gravetos, de diversas formas e tamanhos, na quantidade de participantes, são dispostos no centro da quadra. O coletivo se posiciona em volta, formando um círculo com os gravetos ao centro. Quem está conduzindo o jogo conta então ao grupo a história daqueles gravetos, seja ela qual for – a história sempre importa.

MOVIMENTO 2
Em duplas, experimentamos os gravetos no corpo ume de outre. Com o que ele se parece no corpo da gente? Como eles podem se encaixar nos nossos corpos? Estimula-se que o coletivo teça relações entre troncos e ossos nos corpos humano e vegetal, especialmente no que diz respeito à estrutura, ao peso e à verticalidade.

Arte & Ensaios
vol. 32, n. 51,
jan.-jun. 2026

MOVIMENTO 3
A dupla escolhe um de seus dois gravetos para seguir trabalhando. Pressionando cada ume uma extremidade do graveto com a palma das mãos, experimenta possibilidades de movimento em conexão com o galho. Brinca com alturas, velocidades, giros e torções, em movimentos retilíneos e curvilíneos. Em seguida, uma dupla se emaranha com outra dupla. Depois um quarteto se junta a outro quarteto, e assim por diante, até emaranhar todo o grupo, experimentando diferentes formas de mover coletivamente.

roda de conversa

"Eu aprendi a respeitar cada um. Tinha gente que queria ir muito na frente, gente que não conseguia acompanhar, gente que já tava perdendo a força nos braços... tinha que se adaptar às necessidades."

"Quando a gente estava muito ansioso e fazendo tudo rápido, a gente não conseguia se conectar."

"Tem que respeitar ao mesmo tempo a sua vontade e a vontade do outro."

"O manguezal tem bastante diferença dentro dele e a gente também tem bastante diferença entre a gente."

"Tem que ter organização e colaboração."

"O jogo trabalha o coletivo, a gente como grupo."

"Eu acho que quando vocês vêm a turma fica mais unida."

"É verdade. A gente fica mais tranquila, não fica brigando. Não sei por quê."

"É trabalho. A gente trabalha, e o trabalho faz coisas acontecerem."

Florestania e biointeração: práticas para uma arte-educação ambiental

Ailton Krenak (2022, p. 80) escreve que "tudo o que vem da pólis traz a marca de um ajuntamento de iguais, onde a experiência política se pretende convergente". Em sua luta, o ativista e líder indígena não reivindica política nem cidadania. Alianças políticas, ele diz, implicam uma igualdade opressora, mesmo quando admitem a diversidade. "Sempre reivindicam a pólis como o mundo da cultura, e aquilo que ficou marcado como natureza é o mundo selvagem. Pois é nesse outro mundo que eu estou interessado, não na convergência que vai dar na pólis" (p. 80).

Ao longo das últimas décadas, pensadores euro-ocidentais tentaram oxigenar o conceito de política. Para Hanna Arendt (1998), por exemplo, a política não deve ser entendida como um meio para a liberdade, mas como a própria liberdade – seja a liberdade de conversar uns com os outros, seja a liberdade de começar algo novo e inaudito. Para Jacques Rancière (1996), por sua vez, a ideia de uma convergência ao comum não estaria no âmbito da política, mas da *polícia*. Política, para ele, é a constante perturbação, por meio do dissenso, de nosso sensível partilhado. Tanto Arendt como Rancière, porém, ao repensar a política, ainda o fazem de forma restrita ao mundo da cultura e ao domínio do humano.

No lugar de política e cidadania, Krenak (2022) se anima com a ideia de *florestania*. Segundo ele, é o que queriam indígenas, ribeirinhos e seringueiros quando, encerrada a ditadura militar, formaram a Aliança dos Povos da Floresta, na década de 1980. Enquanto reivindicavam demarcações de territórios e a criação de reservas extrativistas, "perceberam que o que almejavam não se confundia com cidadania – seria um novo campo de reivindicações de direitos" (p. 75).

O autor conta que o fim do mundo para os Krenak começou há mais de 500 anos, com a invasão portuguesa que dizimou a população indígena – seguida do estabelecimento do Estado brasileiro, que continuou matando os povos da floresta seja por meio de políticas de extermínio explícitas, seja pela ausência de políticas públicas consistentes nas áreas de saúde, educação e demarcação de terras. Desde então, os Krenak tiveram de aprender a adiar o fim de mundo. "Quais estratégias esses povos utilizaram para cruzar esse pesadelo e chegar ao século XXI?" (Krenak, 2019, p. 28). O que eles fizeram de dentro do desastre?

> Essa experiência de uma consciência coletiva é o que orienta as minhas escolhas. [...] A maioria dos parentes indígenas faz isso. [...] Você percebe neles essa perspectiva coletiva. Não conheço nenhum sujeito de nenhum povo nosso que saiu sozinho pelo mundo. Andamos em *constelação* (Krenak, 2020, p. 39, grifo nosso).

Constelação é um conceito-chave no pensamento de Krenak. Constelar pressupõe certa insuficiência da criatura humana diante da instabilidade da vida: o mundo é um arranjo instável, e a manutenção de seu equilíbrio depende de uma negociação multiespécies incansável (Krenak, 2020, p. 41-42). Manguezal,

Arte & Ensaios
vol. 32, n. 51,
jan.-jun. 2026

por exemplo, se faz com cavalo-marinho, com tubarão-frango, com líquen, com musgo, com samambaia, com estrela-do-mar, com ouriço-do-mar, com caranguejo-uçá, com chama-maré, com filodendro, com algodoeiro-da-praia, com arraia-viola, com protozoário, com bactéria, com microalga, com crustáceo, com pescadores, com caranguejeires, com pesquisadores, com educadores, com pneu, com manequim, com trapo, com ponte, com pote, com pente, com mangue, com garrafa PET, com vento, com saco plástico, com as marés enchendo e vazando, com placa de isopor, com sardinha, com guaiamum, com carcaça de televisão, com chinelo arrebentado, com boto, com barco, com bote, com megalopas e com zoeas, com curral de pesca, com sofá velho, com tiê sangue, até com banheiro químico (não tem jeito, nossos lixos se espalham em todas as direções), com tainha, com biguatinga, com fungo, com alga, com colhereiro, com robalo, com marisco, com mero, com aranha, com ariranha, com biguá, com urubu, com marrequinha e com mosquito, com camarão e com siri. Com com com com com *com*.

Como lembra Margulis (2022), não somos independentes, muito menos onipotentes. Somos natureza multicomposta, resultado complexo da mistura simbiogenética de bactérias ancestrais. Enquanto a evolucionista defende "alianças físicas" entre simbiontes como principais motores da evolução e da transformação da vida no planeta, Krenak (2022, p. 82) nos convida a experimentar *alianças afetivas*, que segundo ele pressupõem afeto entre mundos diferentes: "Esse movimento não reclama por igualdade, ao contrário, reconhece uma intrínseca alteridade em cada pessoa, em cada ser, introduz uma desigualdade radical". Alianças afetivas implicam perceber-se como parte, como extensão de tudo; "uma vida em que o indivíduo conta menos que o coletivo" (p. 117-118). Seu convite, então, é "experimentar a dança das alianças afetivas, que envolve a mim e uma constelação de pessoas e seres na qual eu desapareço: não preciso mais ser uma entidade política, posso ser só uma pessoa dentro de um fluxo capaz de produzir afetos e sentidos" (p. 82-83).

Alianças dessa ordem me levam a pensar no mestre e lavrador quilombola Antônio Bispo dos Santos. Partindo da análise de passagens bíblicas e bússolas papais, Santos propõe uma genealogia do colonialismo e da formação da sociedade eurocristã monoteísta – aquela que crê num Deus único e inatingível, acima de tudo e de todos:

> O Deus da Bíblia inventou o trabalho e o fez como um instrumento de castigo [...]: ao amaldiçoar a terra e determinar uma relação fatigante entre o seu povo e a terra, classificando os frutos da terra como espinhos e ervas daninhas e impondo aos condenados que não comam de tais frutos, só podendo comer das ervas por eles produzidas no campo com o suor do seu próprio corpo, o Deus da Bíblia, além de desterritorializar o seu povo, também os aterrorizou de tal forma que não será nenhum exagero dizer que nesse momento ele inventou o terror psicológico que vamos chamar aqui de cosmofobia (Santos, 2019, p. 23).

A cosmofobia é justamente o pavor de relacionar-se com a natureza. É ela que nos leva ao desejo do "*des*-envolvimento", isto é, de afastar-se da organicidade da vida, porque a originalidade, nessa concepção, é um pecado. Bispo critica o termo, segundo ele uma palavra típica da sociedade colonialista. Para ele, desenvolvimento é sinônimo de desconexão – é afastar-se das outras vidas, retirar-se do cosmo. Daí a "necessidade de sintetizar o orgânico, de chamar todas as vidas de matéria-prima" (Santos, 2023, p. 29), colocando a humanidade fora do reino animal e da própria natureza. Diferentemente dos eurocristãos monoteístas, os quilombolas afroconfluentes são povos pagãos e politeístas. Assim,

> a terra, ao invés de ser amaldiçoada, é uma Deusa e as ervas não são daninhas. Como não existe o pecado, o que há é uma força vital que integra todas as coisas. As pessoas, ao invés de trabalhar, interagem com a natureza e o resultado dessa interação, por advir de relações com deusas e deuses materializados em elementos do universo, se concretizam em condições de vida (Santos, 2019, p. 31).

No lugar da palavra *desenvolvimento*, Bispo propõe fortalecer a palavra *envolvimento*. Os povos quilombolas, segundo ele, se envolvem com as árvores, com a terra, com os peixes e com os pássaros, numa "vida amplamente compartilhada" (Santos, 2023, p. 96), baseada na "comunhão prazerosa da biointeração" (Santos, 2019, p. 65). Conceito-chave em seu pensamento, a biointeração é a "grande orquestra"; ou a "bela coreografia" (p. 65) que anima e reúne em confluência as diferentes formas de vida que habitam o cosmo.

A historiadora da ciência Donna Haraway (2016) acredita que o ponto de inflexão que vivemos – o colapso climático – deriva da eliminação substancial

dos *espaços de refúgio* do planeta. Espaços de refúgio, como manguezais e recifes de corais, são lugares de importância máxima para a regeneração da vida, porque é a partir deles que "grupos de espécies (com ou sem pessoas) podem ser reconstituídos após eventos extremos" (p. 139-140). Segundo me explicou Larissa, o manguezal é um berçário da vida por várias razões. Primeiro, porque a água salobra e a temperatura morna são ideais para o acasalamento e a gestação de diversas espécies. Segundo, porque a alta quantidade de matéria orgânica garante alimento disponível para as cadeias alimentares. E, por último, porque a água turva e as raízes-escoras das árvores de mangue protegem os animais menores e seus filhotes de grandes predadores.

Haraway (2016) alerta que em meio à extinção massiva de espécies de que somos testemunhas corremos dois graves riscos. O primeiro é sermos paralisades pelo pânico. O segundo é que sejamos capturades pela ideia de que, como não há saída, o melhor é colocar o pé no acelerador e devorar a terra até o fim, enquanto apostamos em tecnologias extrativistas que supostamente permitirão, a quem puder pagar, colonizar e devorar um próximo planeta. Em vez disso, a autora nos convida a orientar nosso trabalho na direção de "cultivar, uns com os outros, *em todos os sentidos imagináveis*, épocas por vir que possam reconstituir os refúgios", fazendo "florescer arranjos multiespécies" de toda ordem (p. 140, grifo nosso). Não se trata de salvar o planeta, até porque possivelmente não teremos tempo nem condições. "Não me interessam a reconciliação nem a restauração, mas estou profundamente comprometida com outras possibilidades mais modestas de *recuperação parcial* e de *nos levar bem*" (Haraway, 2023, p. 23, grifos nossos).

Em seu livro *Ficar com o problema*, a autora se debruça sobre projetos que experimentam práticas arte-ciência para viver em um planeta danificado. Ela descreve, por exemplo, o PidgeonBlog, projeto de 2008 em que uma rede de artistas, engenheiros e columbófilos se associou a pombos-correio para levar a cabo em Los Angeles, nos Estados Unidos, experimentos em que as aves de corrida carregavam mochilas com aparatos eletrônicos que coletavam dados contínuos, transmitidos em tempo real, sobre a qualidade do ar em zonas periféricas da cidade, na época não monitoradas pelos equipamentos de medição oficiais, ainda que severamente atingidas pela poluição. Ações como essas, escreve Haraway (2023, p. 42), são associações em que a arte tem a intenção de provocar, inspirar, motivar e sensibilizar a ciência, gerando ações imaginativas para a prática científica e para a própria vida.

Para a autora, ficar com o problema envolve mútua aprendizagem em ações coletivas, multidisciplinares e multiespécies, com humanes e além de humanes. Envolve também tornar-se parte da vida dos demais, agindo reciprocamente. "As coalizões entre os povos e bichos [...] são imprescindíveis para as possibilidades dos poderes de ressurgimento da terra", escreve Haraway (2023, p. 145). Uma imagem-chave para ela é o jogo da cama de gato, aquele com o barbante entrelaçado nos dedos. Você recebe nas suas mãos um desenho de cordas que não escolheu – e agora precisa responder de algum jeito e passá-lo adiante. "Nós – todos os seres da Terra – vivemos em tempos perturbadores; tempos confusos, turvos e desconcertantes. Nossa tarefa consiste em nos tornarmos capazes de responder, conjuntamente e em toda nossa abundância espevitada de tipos" (p. 9).

Os jogos propostos no contexto da oficina Mundo Mangue foram práticas que conheci ao longo de minha trajetória de artista da cena, em salas de aula e de ensaio, com professoras e professores, diretoras e diretores, atores, atrizes e *performers* – artistas com quem tive a oportunidade de estudar, trabalhar e criar. Os jogos orientam a ação e a experimentação de participantes e convidam a um redimensionamento perceptivo e sensorial, que suspende os hábitos de como normalmente nos movemos, agimos e escolhemos. Desenhar formas com os corpos em relação no espaço, respirar com as plantas e experimentar constelações de gente e graveto são jogos cujas dramaturgias privilegiam a ação *entre* os corpos, num acontecimento mais coletivo que individual, experimentando juntes e compondo a muites. Os jogos convocam comprometimento e liberdade, prazer e tensão, memória e imaginação, ética e estética, e de modo simultâneo questionam noções antropocêntricas de "recursos naturais", "produtividade" e "serviços ecossistêmicos", tradicionalmente presentes em formações de educação ambiental. Convidam-nos a permanecer juntes com certos problemas (Haraway, 2023), a experimentar arranjos multiespécies (Haraway, 2016) e a reconhecer as propriedades emergentes (Margulis, 2022) de alianças inesperadas. Mesmo temporários, geram proliferações psicofísicas, afetivas e relacionais.

Em nossas conversas de orientação dos projetos para a Feira de Ciências, uma estudante apontou que a prática dos jogos fez com que ela aprendesse a sensação dos pés. "Quando a gente entrou no manguezal [no dia da saída de campo], eu estava mais atenta ao escutar, ao sentir, ao cheiro. Eu fiquei descalça",

Arte & Ensaios
vol. 32, n. 51,
jan.-jun. 2026

relembrou, e logo emendou numa gargalhada: “Meu pé ficou podre, mas eu fiquei!” Um aluno disse ter aprendido “que o corpo tem inteligência e às vezes nem precisa de fala”. Já outra estudante relacionou à diversidade do manguezal ao próprio coletivo da turma: “O manguezal tem bastante diferença dentro dele, e a gente tem bastante diferença entre a gente.”



Figura 3
Trabalho “Histórias de manguezal”, apresentado na Feira de Ciências do Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha, 2023
Fonte: arquivo pessoal
Foto: Ricardo Cabral

Entre os projetos para a Feira de Ciências, chamaram a atenção propostas pouco habituais dentro da longa trajetória do Projeto Uçá com a oficina. Além de trabalhos mais recorrentes, que envolviam a confecção de maquetes e cartazes, um dos grupos decidiu conversar com pescadores e catadores de caranguejo da comunidade para conhecer as histórias de quem trabalha com o ecossistema. Ouviram histórias de uma madrugada desesperada perdida no manguezal, de uma mulher que adotou uma cachorra que pulou em seu barco e de um caranguejeiro que trabalhava derrubando árvores de mangue e hoje planta mudas em projetos de restauração. Como parte do trabalho, uma das alunas do grupo criou ilustrações feitas a mão que depois foram digitalizadas e editadas num aplicativo em seu celular. O conjunto foi impresso e partilhado numa exposição em varal, como cordéis. Em outro grupo, uma estudante escreveu uma poesia, que foi então transformada num filme de dois minutos, montado a partir de fotos da saída de campo ao manguezal.

Com a oficina Mundo Mangue – com biólogues e educadores que trabalham no Projeto Uçá; com educadores, diretor, coordenadora e alunes que fazem o Colégio Estadual Hilka de Araújo Peçanha; e com a mistura de vidas que tece o manguezal da baía de Guanabara, encontrei um espaço aberto e acolhedor para experimentar práticas arte-ciência para viver num planeta danificado (Haraway, 2023), constelando saberes e fazeres (Krenak, 2020) e compondo espaços de mútua aprendizagem (Haraway, 2023). As práticas artísticas propostas à turma de ensino médio do curso normal de formação de professores foram práticas psicofísicas de envolvimento (Santos, 2023), que investigaram uma educação ambiental de corpo inteiro, ou ainda, uma *arte*-educação ambiental. Eminentemente coletivos, os jogos chamam atenção para a presença de corpos humanos e outros que humanos e para a maneira como fazemos contato. Contato com gente, com caranguejo, com lama, com ciência, com arte, com lixos, com gravetos, com árvores de mangue, com histórias, com quadra poliesportiva, com líquens, com escola. Contato com.

Ricardo Cabral Pereira *é artista-pesquisador da cena e da performance, doutor e mestre em artes da cena pela UFRJ, onde atualmente é professor substituto do curso de graduação em direção teatral. Sua tese recebeu o prêmio Friperj/Faperj/IPP de teses sobre o estado do Rio de Janeiro.*

Arte & Ensaios
vol. 32, n. 51,
jan.-jun. 2026

Referências

ARENDT, Hanna. *O que é política? fragmentos de obras póstumas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

BENATTI, Michel Navarro; MARCELLI, Marcelo Pinto. Gêneros de fungos liquenizados dos manguezais do sul-sudeste do Brasil, com enfoque no manguezal do rio Itanhaém, estado de São Paulo. In: *Acta Botanica Brasilica* [Internet], v. 4, n. 21, p. 863-878, 2007. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-33062007000400011. Acesso em 12 fev. 2026.

BOGART, Anne. Anne Bogart entrevistada por Claudia Mele, Beth Lopes e Matteo Bonfitto. *O Percevejo on-line*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, jul.-dez. 2010.

BOGART, Anne. *A preparação do diretor*. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BOGART, Anne; LANDAU, Tina. *O livro dos viewpoints: um guia prático para viewpoints e composição*. São Paulo: Perspectiva, 2017.

CAILLOIS, Roger. *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*. Petrópolis: Vozes, 2017.

HARAWAY, Donna. *Ficar com o problema: fazer parentes no Chthuluceno*. São Paulo: n-1 edições, 2023.

HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. *ClimaCom Cultura Científica: pesquisa, jornalismo e arte*, Campinas, ano 3, n. 5, abr. 2016.

KRENAK, Ailton. *Futuro ancestra*l. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

KRENAK, Ailton. *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KOUDELA, Ingrid D. Introdução: a escola alegre. In: SPOLIN, Viola. *Jogos teatrais na sala de aula: um manual para o professor*. São Paulo: Perspectiva, 2007.

MARGULIS, Lynn. *Planeta simbiótico: um novo olhar para a evolução*. Rio de Janeiro: Dantes, 2022.

PUPO, Maria Lucia de Souza. Jogos teatrais na sala de aula. Um manual para o professor. *Fênix: Revista de História e Estudos Culturais*, Uberlândia, v.7, n.1, jan.-abr. 2010.

RANCIÈRE, Jacques. O dissenso. In: *A crítica da razão*. Rio de Janeiro: Fundação Nacional de Arte, 1996.

SANTOS, Antônio Bispo dos. *A terra dá, a terra quer*. São Paulo/Belo Horizonte: Ubu/ Piseagrama, 2023.

SANTOS, Antônio Bispo dos. *Colonização, quilombos: modos e significações*. Brasília: Ayô, 2019.

SPOLIN, Viola. *Jogos teatrais na sala de aula: um manual para o professor*. São Paulo: Perspectiva, 2007.

Artigo submetido em fevereiro de 2026 e aprovado em junho de 2026.

Como citar:
PEREIRA, Ricardo Cabral. Mundo Mangue: teoria do jogo, simbiose e florestania para uma arte-educação ambiental. *Arte & Ensaios*, Rio de Janeiro, PPGAV-UFRJ, v. 32, n. 51, p. 296-320, jan.-jun. 2026. ISSN-2448-3338. DOI: https:// doi.org/10.60001/ae.n51.15. Disponível em: http://revistas.ufrj.br/index.php/ae