Ensinar e Aprender com o Barro: Relatos de uma Educadora em Travessia

Mariana de Araujo Alves da Silva

Departamento de Artes Plásticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Resumo

"Ensinar e Aprender com o Barro" é um ensaio em tom de relato autobiográfico, que percorre a minha trajetória como educadora e ceramista, refletindo sobre processos formativos na cerâmica, observando práticas e saberes de povos tradicionais. Neste texto, propõe-se uma reflexão crítica sobre o acesso à prática cerâmica no Brasil, pensando sobre diferenças entre a prática que desenvolvemos nos centros urbanos e as propostas pelas comunidades que tradicionalmente produzem esta linguagem como forma de sustento e resistência. A fim de tensionar este campo de ensino e aprendizagem, no compartilhamento e na construção coletiva de conhecimento, dialogamos com Paulo Freire, bell hooks, Muniz Sodré, Nego Bispo e outros pensadores, para subverter lógicas coloniais que estruturam tanto o campo da arte quanto o da educação. As artes do fogo, por meio do barro e da produção de cerâmica, podem ser território de confluência, por carregarem as memórias cosmológicas de diversos povos. Os relatos das propostas de aulas, cursos e encontros surgem como faísca compartilhada de orientações metodológicas, com a intenção de instigar e esperançar outros educadores que, assim como eu, buscam caminhos no presente através da observação de saberes e práticas ancestrais. O barro é uma materialidade mítica, coletiva e histórica.

PALAVRAS-CHAVE

cerâmica, educação, saberes tradicionais, autonomia

TEACHING AND LEARNING WITH CLAY: STORIES FROM AN EDUCATOR'S JOURNEY

ABSTRACT

"Teaching and Learning with Clay" is an autobiographical essay that traces my trajectory as an educator and ceramist, reflecting on formative processes in ceramics while observing the practices and knowledge of traditional communities. This text offers a critical reflection on access to ceramic practice in Brazil, considering the differences between practices developed in urban centres and those proposed by communities that have historically produced this medium as a form of livelihood and resistance. To interrogate this field of teaching and learning through the sharing and collective construction of knowledge, I engage in dialogue with Paulo Freire, bell hooks, Muniz Sodré, Nego Bispo, and other theorists to subvert the colonial logics that structure both the fields of art and education. The fire arts, through clay and ceramic production, can serve as a site of confluence, carrying the cosmological memories of diverse peoples. Stories of class sessions, courses, and workshops emerge as a shared spark of methodological guidance, aiming to inspire and encourage other educators who, like me, seek pathways in the present through the observation of ancestrality and practices. Clay constitutes a mythical, collective, and historical materiality.

Keywords

ceramics, education, traditional knowledge, autonomy

1. Introdução

Este ensaio tem como ponto de partida minha experiência como educadora e ceramista, construída entre o fazer artístico e o ensino da cerâmica, a partir de práticas desenvolvidas em contextos formais e não formais de educação. Ao longo desse percurso, venho tecendo relações entre os saberes ancestrais, os processos de compartilhamento de conhecimento e as dinâmicas socioculturais que atravessam a cerâmica no Brasil. Essa trajetória é marcada por desafios e tensões que envolvem o acesso, a permanência e o reconhecimento dos saberes tradicionais. Utilizo o termo "tradicional" ou "de tradição" para me referir à cultura ceramista de povos tradicionais do Brasil, isto é, indígenas, quilombolas, ribeirinhos, sertanejos, entre outras populações que têm seus saberes diretamente atrelados aos seus territórios, considerando sua biodiversidade e pertencimento cultural. Dessa maneira, interessa observar os cruzamentos decorrentes de encontros e distanciamentos em diferentes contextos onde ocorre essa prática.

Ao compartilhar essas experiências, busco refletir sobre os atravessamentos que modelam as práticas de ensino e aprendizagem da cerâmica que desenvolvo, considerando as dimensões materiais, simbólicas, históricas e afetivas que se entrelaçam nesse fazer. Proponho abrir diálogos e caminhos para pensar como os saberes cerâmicos, especialmente aqueles enraizados em práticas comunitárias e ancestrais, podem dialogar com as práticas pedagógicas contemporâneas, tensionando epistemologias hegemônicas e afirmando tantas outras possibilidades de existência, criação e compartilhamento. As práticas comunitárias e ancestrais mencionadas foram e são compartilhadas de maneira orgânica ao longo de dez anos de convívio com comunidades ceramistas de tradição. O "fazer junto"; o trabalho que envolve toda a comunidade no entorno dos ceramistas; o tempo alargado de produção, que não obedece ao relógio e se faz nas frestas do dia, parando para comer e dar de comer às crianças, por exemplo. Esta maneira de produzir cerâmica é desenvolvida na contemporaneidade, mas foi aprendida com as mães, tias e avós que, por sua vez, também aprenderam com suas mães, tias e avós; ou no caso dos homens, como os oleiros de tradição, aprenderam o ofício com as gerações anteriores.

Desde a cerâmica Saramenha¹ em Ouro Branco, Minas Gerais, de mestre Leonardo às ceramistas Macuxi na Terra Indígena Raposa Serra do Sol, em Roraima, venho caminhando por comunidades indígenas, quilombos, populações ribeirinhas, ceramistas tradicionais. Estes modos de viver e fazer cerâmica estão firmados em minha prática, de modo que me sinto mais uma zeladora e propagadora desses saberes. Pratico a ideia de ancestralidade no fazer cerâmico a partir do que conceitua a professora Leda Maria Martins (2021), sobre a estrutura de cosmopercepções negro-africanas²:

¹ A cerâmica Saramenha surge na região de Ouro Preto, Minas Gerais, ainda no período colonial. Tem como principal característica o vidrado/esmalte amarelado, técnica importada de Portugal para as primeiras fábricas de louça que surgem no Brasil. Mestre Leonardo é um herdeiro desta técnica antiga e dos saberes deixados por seu mestre na cerâmica, mestre Bitinho (Silva, 2015).

² O termo tem origem a partir dos estudos do modo de perceber e estar no mundo de pessoas em África ou da diáspora africana. Martins (2021) observa: "a sacralidade dos seres reveste todo o pensamento instituído pelos sistemas cognitivos que imantam a cosmopercepção da ancestralidade. Segundo [o antropólogo congolês Kimbwandènde Kia Bunseki] Fu-Kiau, 'nós somos 'sagrados' porque nosso mundo natural é sagrado. Nossas moradias e nossos pertences são sagrados, porque são feitos de matérias-primas tiradas do mundo natural, do mundo sagrado'" (p. 45).

a ancestralidade tanto pode ser concebida como um princípio filosófico do pensamento civilizador africano quanto pode ser vislumbrada como um canal, um meio pelo qual se esparge, por todo o cosmos, a força vital, dínamo e repositório da energia movente, a cinesia originária sagrada, constantemente em processo de expansão e de catalisação. (...) A ancestralidade é clivada por um tempo curvo, recorrente, anelado; um tempo espiralar, que retorna, restabelece e também transforma, e que em tudo incide. Um tempo ontologicamente experimentado como movimentos contíguos e simultâneos de retroação, prospecção e reversibilidades, dilatação, expansão e contenção, contração e descontração, sincronia de instâncias compostas de presente, passado e futuro. É através da ancestralidade que se alastra a força vital, dínamo do universo, uma de suas dádivas. (pp. 50–53)

Orientada pela ideia de que somos "amefricanos", como trata Lélia Gonzalez (1988), assumo esta ideia de ancestralidade que mescla tempo, espaço e materialidade. A "ancestralidade", portanto, está viva, a partir da nossa percepção de que o mundo está repleto da energia vital de todos os seres, humanos e não humanos, que aqui coabitam.

2. Processos Formativos pelo Barro

Uma aula de cerâmica começa muito antes do encontro entre educador e estudantes. Dias antes, especialmente se for o primeiro de uma série de encontros, reviso a lista de materiais elaborada, penso cuidadosamente sobre como iniciar o curso, esboço os principais pontos que desejo levar para a aula e defino o que será essencial solicitar aos estudantes a partir daquele momento. Posso dizer que as aulas começam mesmo quando estou lavando os tecidos que vamos usar para apoiar as peças em construção ou envernizando estecas³ de madeira. Enquanto separo os materiais, reflito sobre a experiência que vou propor aos estudantes, pensando que, para muitos, aquela pode ser a primeira vez na vida que entram em contato com o barro em uma aula.

Lembro como foi o meu primeiro contato com a argila como estudante. Conheci a cerâmica no final da minha adolescência, quando frequentava a casa de um amigo cujo pai era ceramista. Em certo momento, percebi que tudo o que usávamos ali era a cerâmica feita pela prática ceramista do Bernardo Ilg⁴. Naquela época não consegui elaborar com nitidez, mas hoje vejo que meu encanto se deu sobre a ideia de imprimir senso estético nos objetos do cotidiano, a partir de um trabalho íntimo e artesanal. Os copinhos e pratos azuis que usávamos em sua casa eram resultado de uma pesquisa "estética-físico-química", na qual seu pai detinha todo o saber desde a transformação primária do material até seu uso no dia a dia.

Guardei aquela sensação e aquelas ideias por alguns anos. No início do curso de Artes Visuais na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP),

³ Ferramentas que utilizamos para trabalhar e esculpir com argila e outros materiais maleáveis e moldáveis.

⁴ Bernardo Ilg (Rio de Janeiro, 1970–) começou a trabalhar com cerâmica em 1989, junto ao escultor Paulo De Paula. Teve o ceramista Iochi Hashimoto como mestre, produzindo utilitários de alta temperatura desde 1995. Vive e trabalha em São Lourenço, Minas Gerais.

tivemos a nossa primeira aula de Linguagem Tridimensional com o saudoso professor Agnus Valente⁵. Senti meu coração pulsar mais forte ao ter chance de trabalhar com a argila; estudá-la, compreendendo suas características para transformar uma massa fria e úmida em um objeto, foi um dos lampejos mais importantes da minha formação. Nos anos seguintes, me envolvi de vez com as artes do fogo. Costumo dizer que vivi a graduação em Artes Visuais quase toda dentro do laboratório de cerâmica. Queria entender tudo sobre modelagem, acabamentos, torno, moldes, engobes, esmaltes, queimas. Realizei também cursos livres no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) Mario Amato⁶, em São Bernardo do Campo, São Paulo, que na época ainda oferecia o curso técnico na área.

A licenciatura foi fundamental para que eu me aproximasse das conversas travadas no campo da Educação. As professoras Rejane Coutinho e Rita Berti Bredariolli abriram caminhos para que eu e meus colegas olhássemos para o ensino e aprendizagem de Arte como algo possível e poderoso. Ainda mais além: algo com o que nós gostaríamos de nos envolver. Nossas primeiras referências sobre a arte e a educação aconteceram nos compartilhamentos daquelas aulas. Ainda que estivéssemos já há quase quatro anos em um curso de Artes Visuais, foram as aulas da licenciatura que nos mostraram o que era partilhar o sensível. Estas docentes foram as primeiras a compartilharem conosco a ideia de esperançar:

enquanto necessidade ontológica, a esperança precisa da prática para tornar-se concretude histórica. (...) Sem um mínimo de esperança não podemos sequer começar o embate, mas, sem o embate, a esperança, como necessidade ontológica, se desarvora, se desendereça e se torna desesperança que, às vezes, se alonga em trágico desespero. Daí a precisão de uma certa educação da esperança. É que ela tem uma tal importância em nossa existência, individual e social, que não devemos experimentá-la de forma errada, deixando que ela resvale para a desesperança e o desespero. (...) Uma das tarefas do educador ou educadora progressista, através da análise política, séria e correta, é desvelar as possibilidades, não importam os obstáculos, para a esperança, sem a qual pouco podemos fazer porque dificilmente lutamos, e quando lutamos, enquanto desesperançados ou desesperados, a nossa é uma luta suicida, é um corpo a corpo puramente vingativo. (Freire, 1992/2013, p. 12–13)

Com a conclusão da graduação, tornei-me, além de ceramista, pesquisadora. Fui me envolvendo com comunidades ceramistas tradicionais: a oficina de mestre Leonardo em Ouro Branco, Minas Gerais (Silva, 2015; Figura 1); as louceiras Kariri-Xocó de Alagoas, em

⁵ aGNuS VaLeNTe, nome artístico de Agnaldo Valente Germano da Silva (São Simão, SP, data desconhecida — São Paulo, SP, 2021) foi um artista híbrido, professor universitário e pesquisador do campo das Artes Visuais.

⁶ O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) é uma instituição privada brasileira de interesse público, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito privado, estando fora da administração pública. O SENAI atua há mais de oitenta anos e tem como missão promover o desenvolvimento sustentável do país por meio da educação profissional e da inovação e tecnologia.

viagem a Campinas, São Paulo (Silva, 2017); o povoado de Ráquira em Boyacá, Colômbia (Silva, 2017); as louceiras da Barra, Bahia (Silva, 2019). A partir desses contatos, compreendi que tipo de cerâmica eu queria fazer e pesquisar. Meus interesses, olhares e vontades estavam totalmente voltados para a cerâmica comunitária, majoritariamente feita por mulheres de tradição, filhas e netas de outros mestres e mestras de ofício.



Figura 1. Geraldo Brasil, Rosângela e Willian: participantes da oficina Cerâmica Saramenha, de mestre Leonardo, em Ouro Branco, Minas Gerais, realizando pinturas nas peças de barro produzidas — setembro de 2015

Créditos. Mariana de Araujo Alves da Silva

É fundamental marcar que só me tornei ceramista pelo acesso facilitado às queimas proporcionado pela universidade pública. Nós éramos encorajados a investigar os materiais e, no laboratório de cerâmica, coordenado pela professora Lalada Dalglish, tínhamos uma grande aliada como técnica do espaço, Vera Cozani. Vera me ensinou — e a tantos outros estudantes — muitos processos. Minha primeira queima autônoma foi com ela. Em uma tarde, montamos o forninho a gás que utilizávamos majoritariamente para queimas de redução nas técnicas como *raku* e *obvara*⁷, e Vera me ensinou a queimar. Fiz a minha primeira fornada de peças esmaltadas com os vidrados de baixa temperatura formulados a partir do curso no SENAI.

A cerâmica me ensinou o que é ser um corpo produzido em um dado tempo-espaço. Essa produção começa quando, ao cavoucar histórias soterradas neste território, escondidas no seio da terra como a argila se criando, percebemos que cada pedacinho é um tempo largo de deposição de materiais, histórias, fazeres, povos. Estas histórias sabem que seu potencial é exatamente serem remexidas.

3. Prática, Liberdade e Autonomia

O professor Paulo Freire (1996/2014) nos diz: "as qualidades ou virtudes são construídas por nós no esforço que nos impomos para diminuir a distância entre o que dizemos e o que fazemos" (p. 63). hooks (2021), também defensora de uma educação arraigada na esperança, nos encoraja a cultivar o sentimento de comunidade, a partir de

⁷ Raku e obvara são técnicas de efeito na queima. Em ambas, reduz-se o acesso ao oxigênio no momento em que as peças saem incandescentes do forno. No *raku*, de origem asiática, a peça incandescente está esmaltada; na *obvara*, de origem europeia, a peça não está esmaltada e é mergulhada em um mingau de farinha.

uma educação progressista, como prática de liberdade, a fim de que possamos superar a descrença e a falta de conexão entre nós. Paulo Freire e bell hooks são educadores que impulsionam outros educadores, criando espaço para exercícios de liberdade que se constituem como práticas de reencantamento dos nossos trabalhos.

Um dos grandes questionamentos que enfrentamos em uma sala de aula de cerâmica comprometida com uma prática contracolonial é: como pode um fazer ancestral, desenvolvido por povos de tradição com acesso tão restrito a alguns recursos, ser uma atividade — ou um *hobby* — tão cara e inacessível nas grandes cidades? Nego Bispo nos oferta uma sabença em forma de provocação:

e o que é contracolonizar? É reeditar as nossas trajetórias a partir das nossas matrizes. E quem é capaz de fazer isso? Nós mesmos! (...) Para nós, quilombolas e indígenas, essa é a pauta. Contracolonizar. No dia em que as universidades aprenderem que elas não sabem, no dia em que as universidades toparem aprender as línguas indígenas – em vez de ensinar –, no dia em que as universidades toparem aprender a arquitetura indígena e toparem aprender para que servem as plantas da caatinga, no dia em que eles se dispuserem a aprender conosco como aprendemos um dia com eles, aí teremos uma confluência. Uma confluência entre os saberes. Um processo de equilíbrio entre as civilizações diversas deste lugar. Uma contracolonização. (Bispo dos Santos, 2018, p. 51)

No momento em que essas disparidades são levantadas nas conversas em sala de aula, busco traçar com os estudantes uma análise crítica sobre o contexto social brasileiro. Quem são os ceramistas donos ou gestores dos ateliês de cerâmica nas cidades? A que classe social pertencem? De que cor ou etnia eles são? Como essas características traçam um retrato do Brasil no contexto dos ceramistas? Somando ao coro de Freire e hooks, Muniz Sodré questiona:

por que então não passar politicamente por cima dos baluartes da diferenciação desigual? Em princípio, porque a perspectiva de uma ecologia dos saberes obriga os participantes a dialogarem criticamente não apenas sobre os comportamentos técnicos vinculados a seus respectivos saberes, mas também sobre as atitudes que os justificam ou os valorizam comunitariamente. (Sodré, 2012, p. 51)

Sodré nos convida a questionar o veio puramente técnico ao nos relacionarmos com os saberes, e sistematiza como o discurso ocidentalista nos captura criando um "homem pleno", isto é, europeu. Isso cria as bases para nossos juízos de beleza, gosto, identificação e repulsa (Descola, 2016). Não basta querer conectar-se sob um sentido estético, de fruição, à linguagem da terra. Terra, em nosso território, nos dá notícias sobre quem de um lado tem o privilégio de pensar sobre os usos e sentidos dessa palavra polissêmica, e de outro lado, quem a tem como matéria fundamental de vida e morte, seja pela necessidade de construir e habitar com recursos oferecidos pela natureza, seja

pelo destino de ver sua vida e seu lugar soterrados pela lama de crimes ambientais protagonizados por grandes companhias de mineração⁸. Quem faz cerâmica como sustento, a partir da coleta de barro em estado bruto, processando-o, fazendo peças e queimando em fornos construídos pelas mesmas mãos que produzem essas peças, em geral, não pertence à mesma classe social e grupo étnico-racial de quem acessa a cerâmica através dos ateliês elitizados dos centros urbanos. Assim, temos um abismo entre o tipo de cerâmica que é valorizada por um grupo e por outro, de modo que o grupo elitizado busca se afastar do que é "rústico", "primitivo" ou "popular" (Gonzalez, 1988; Silva, 2023).

Costumo comentar nas aulas que aprendemos cerâmica a partir de um ponto de vista orientalista, isto é, olhando para a Ásia com olhos europeus ou estadunidenses; ou seja, com olhos coloniais. A cerâmica "de tradição" sem o revestimento da camada de vidrado, também conhecido como esmalte, é considerada de menor qualidade do que a de alta temperatura esmaltada. Se comparada às peças asiáticas ou europeias, terminam ocupando o nicho da arte dita popular, e muitas vezes parecem valer ainda menos. Qual é a justificativa razoável para esta hierarquização? Comparando tipos de peças que ocupam uma mesma categoria dentro dos chamados "utilitários", por que um *lamenbati* ou um *bowl* valem mais do que um alguidar¹¹? Essa discussão não é sobre qualidade nem durabilidade das peças cerâmicas. Na realidade, evidencia como alguns saberes são privilegiados e outros preteridos (Prado et al., 2024), escancarando o epistemicídio colonialista sobre as práticas e os conhecimentos dos povos não brancos, ou que não foram capturados e exotificados dentro de uma lógica branco-europeia (Figura 2).



Figura 2. Peças da estudante Erika Kobaγashi produzidas no curso Cerâmica e Ancestralidade, ofertado no SESC¹² Pompeia, em São Paulo, no segundo semestre de 2024

Créditos. Mariana de Araujo Alves da Silva

⁸ A Vale, que hoje atua em mais de trinta países, foi responsável por dois graves crimes ambientais no Brasil: o rompimento da barragem de Mariana em 2015, que matou 19 pessoas, e o rompimento da barragem de Brumadinho em 2019, que matou 270 pessoas. Ambos marcam uma trajetória de graves violações ambientais e de direitos humanos.

⁹ Tigela japonesa destinada a servir lámen.

¹⁰ Termo genérico em inglês para "tigela".

¹¹ No Brasil, é um recipiente tradicionalmente feito de barro e queimado em baixa temperatura, isto é, em torno de 800–900°C, e comumente utilizado em cultos de religiões afro-brasileiras.

¹² O Serviço Social do Comércio (SESC) é uma instituição brasileira privada, sem fins lucrativos, mantida por empresários do comércio de bens, serviços e turismo, que promove ações culturais, educativas, esportivas e de lazer voltadas principalmente para trabalhadores desse setor e suas famílias, mas abertas ao público geral.

Para olhar um trabalho em cerâmica, eu preciso dar uma volta no espaço. Girar nos desloca de um eixo referencial acostumado, nos insere em um novo espaço-tempo. Para fazer cerâmica, também é preciso encontrar um eixo. As mãos precisam trabalhar juntas, como a aranha fabricando teia. A forma de um objeto cerâmico é a materialização afirmativa do sentido de "cuidar" e "guardar" dos grupos humanos que vieram antes de nós; ou como evidencia a arqueóloga Helena Lima: "um veículo de reescrita da história" (Prado et al., 2024, pp.177–185). Um corpo que explica o mundo, orientado por suas próprias cosmologias fundantes.

4. A LINGUAGEM DA TERRA

Algo recorrente no meu processo de aprendizado com todos os professores e mestres ceramistas com os quais já estive foi a compreensão de que "cerâmica se aprende fazendo junto" (Figura 3). Esse "fazer junto" pode incluir, inclusive, tocar na peça do estudante, ajustar levemente a forma, permitindo que ele observe de perto os gestos e movimentos das mãos que transformam o barro.



Figura 3. Oficina Gestos do Cerrado no SESC Franca, em janeiro de 2025. Na imagem, um momento no qual auxilio a participante a construir a forma que ela desejava na argila

Créditos. Vitor Barão

Comecei ofertando aulas pontuais no laboratório de cerâmica da UNESP, ao longo da graduação, sobre torno e modelagem. Entre 2016 e 2017, montei um ateliê caseiro e comecei a oferecer cursos livres regulares e oficinas pontuais. As aulas presenciais tinham duração de três horas, eu fornecia todos os materiais e também realizava as queimas em um forno a gás de baixa temperatura. Segui com as aulas neste ateliê, que era também onde eu morava, até 2019, quando decidi sair de São Paulo.

O primeiro curso de cerâmica no qual observo uma sistematização de práticas resultantes de um pensamento e uma metodologia trabalhados ao longo do tempo, foi durante a pandemia de Covid-19, em julho de 2021. Vivíamos o início de uma abertura após o lockdown, com a chegada das vacinas. Nesse cenário, ofereci um curso online com quatro encontros que tinham como objetivo modelar, pintar, dar acabamento, queimar cerâmica e aprender mais sobre a prática ceramista de comunidades tradicionais do Brasil. Nomeei o curso como "Cerâmica: Prática e Liberdade" e cada aula recebeu um nome sugestivo do tipo de investigação que construiríamos naquele encontro. Por isso, em "Úmida" aprendemos técnicas de modelagem; em "Pintada", técnicas de pintura e acabamento; em "Queimada" falamos sobre queima e ofereci o passo a passo da construção de um forno alimentado a gás ou a lenha; em "Ancestral" trabalhamos temas mais teóricos a partir das minhas pesquisas com povos tradicionais. Os participantes poderiam fazer o curso completo ou aulas avulsas, de acordo com o assunto que tivessem interesse em estudar. O objetivo geral do curso era conseguir projetar e colocar em prática um ateliê simples, financeiramente acessível e funcional, no qual qualquer pessoa pudesse produzir cerâmica. As aulas se estruturaram a partir do programa descrito na Tabela 1.

Aula 1 – ÚMIDA

Conteúdos:

- Modelagem de cuias a partir das técnicas de belisco e placa + molde¹³;
- Reciclagem de argila;
- Pontos de secagem da argila;
- Materiais necessários:
 - pano grosso para forrar a mesa (tipo lona de algodão);
 - um pote pequeno com água;
 - estecas (se tiver) ou garfo, faca (de preferência com a lâmina sem serrinha) e colher;
 - pano fino (tipo malha de camiseta);
 - pote ou tigela (plástico, metal, cerâmica, madeira) de formato circular e tamanho pequeno a médio;
 - rolo de abrir massa (pode ser substituído por garrafa ou pedaço de cabo de vassoura);
 - argila:
 - material para anotação.

¹³ Técnicas de modelagem manual em argila.

Aula 2 – PINTADA	Conteúdos: • Pinturas e acabamentos tradicionais (engobe ¹⁴ , brunido ¹⁵ , resinas vegetais, cera, gordura);
	Produção de engobe "simples";
	Brunido;
	Acabamentos pós queima (gordura, cera, resina);
	Materiais necessários:
	– pano grosso para forrar a mesa (tipo lona de algodão);
	– um pote pequeno para água;
	– pincel de cerdas macias;
	- colheres;
	– pote transparente de vidro;
	– 2 litros de água filtrada;
	– pano fino (tipo malha de camiseta);
	 pedra polida ou vidro liso e polido (tipo bolinha de gude) ou sementes lisas (tipo "olho de boi");
	– um pouco de óleo (coco, girassol, soja);
	 uma peça em ponto de couro, uma peça em ponto de osso e uma peça queimada ainda porosa (biscoito)¹⁶: podem ser peças inteiras ou pedaços para testes;
	– esponja, panos para limpeza, pote com água para limpeza;
	– argilas em cores variadas;
	– material para anotação.
Aula 3 – QUEIMADA	Conteúdos:
	Tipos de queima e tipos de fornos;
	Forno a gás de tijolos;
	Queima a gás no forno de tijolos;
	Materiais necessários: material para anotação.
Aula 4 – ANCESTRAL	Conteúdos:
	Cerâmica "tradicional"?;
	Comunidades artesãs e a manutenção de modos de vida tradicionais;
	Cerâmica comunitária e seus atravessamentos com a arte dita popular;
	Materiais necessários: material para anotação.
	Tabela 1. Conteúdo programático do curso "Cerâmica: prática e liberdade"

Tabela 1. Conteúdo programático do curso "Cerâmica: prática e liberdade"

O curso dispôs de dois custos distintos: o inteiro e o reduzido, este último voltado para pessoas negras, indígenas, trans e mães solo. Também disponibilizei algumas bolsas, destinadas a este mesmo público. A ideia em estabelecer esses dois valores era a de formar um novo público de interesse e estudo em um meio que eu percebia tão elitizado e distante do "povo". As inscrições eram feitas *online*, por meio de um

¹⁴ Um tipo de tinta de argila utilizada em processos cerâmicos, aplicada antes da queima.

¹⁵ Polimento.

¹⁶ A secagem de uma peça produzida com argila é lenta e gradual. Assim que acabamos de modelar, dizemos que esta peça está "úmida". Conforme a peça vai perdendo água para o ambiente, começa a apresentar um estado parecido com a textura de uma barra de chocolate. A este ponto chamamos "ponto de couro". Estando totalmente seca, mas ainda não queimada, chamamos "ponto de osso". O dito "biscoito" é o nome dado à peça após uma primeira queima, em baixa temperatura (em torno de 800–900°C), quando deseja-se realizar mais uma queima após esta etapa, em temperatura mais alta.

formulário, no qual eu trazia todas as informações necessárias. Tive 28 inscrições: quatro bolsas integrais, quinze pagantes do valor inteiro e nove do valor reduzido. Dessa maneira, quase metade do curso foi composto por pessoas negras, trans e mães solo.

As aulas aconteceram em encontros *online* realizados por videoconferência, aos sábados, com duração de duas horas. Ao longo do mês de encontros, eu que já ofertava aulas de cerâmica *online* desde o início da pandemia, fui aprimorando as ferramentas de como trabalhar um conteúdo técnico tão sensível por meio da frieza das telas de computador ou de celular (Figura 4 e Figura 5). De fato, as novas tecnologias permitem que possamos alargar o acesso aos processos de ensino e aprendizagem. Embora nem todas as pessoas consigam estabelecer proximidade com estes métodos, que por vezes parecem "frios" e distanciados, para tantas outras é a oportunidade de conhecer procedimentos, conceitos, educadores dos quais não estão próximos fisicamente, e com os quais, de outro modo, não seria possível contactar (Figura 6 e Figura 7).



Figura 4. Peças produzidas e queimadas por Bel Falleiros, nos Estados Unidos, a partir das aulas online em 2021 Créditos. Bel Falleiros



Figura 5. Peças produzidas e queimadas por Bel Falleiros, nos Estados Unidos, a partir das aulas online em 2021 Créditos. Bel Falleiros



Figura 6. Fornos artesanais que montei no período pandêmico em 2020 Créditos. Mariana de Araujo Alves da Silva



Figura 7. Fornos artesanais que montei no período pandêmico em 2020 Créditos. Mariana de Araujo Alves da Silva

A partir do curso "Cerâmica: Prática e Liberdade", compreendi questões importantes. Confirmei que era possível tornar acessível o conhecimento da prática ceramista, criando inscrições com valor reduzido e bolsas. Depois desse curso, o público de pessoas negras, indígenas, trans ou que vivem algum tipo de vulnerabilidade social, procurou mais as aulas. Ouvi de vários estudantes que as bolsas criaram um senso de pertencimento à prática cerâmica, antes vista por essas pessoas como algo inalcançável. Muitas vezes, estes são grupos apartados do acesso às práticas artísticas e do simples prazer de desenvolver sua linguagem poética, por serem corpos atravessados por muitas demandas sociais, financeiras, emocionais. Enquanto educadora, entendi que buscava autonomia em minha própria prática. Sem ter tido acesso a um forno elétrico pessoal, desenvolvi uma pesquisa nas ditas "queimas alternativas", procurando soluções para a minha escassez de recursos. Dessa mesma maneira, queria que meus estudantes compreendessem que era possível fazer cerâmica sem ter um forno que custava o valor de um carro. Mais ainda, queria que os estudantes tomassem consciência dos

processos que estavam desenvolvendo para que pudessem escolher qual técnica usar, como obter matérias primas na natureza e como queimar suas peças com recursos acessíveis.

Em Pedagogia da Autonomia, o professor Paulo Freire (1996/2014) diz: "(...) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção" (p. 47). Exercitar a "criatividade crítica" proposta por Freire no campo das artes do fogo, tornou-se para mim algo fundante. Em primeiro lugar, como estudante investigadora dos processos de transmutação da terra e dos modos de viver e fazer dos povos tradicionais; e em segundo, como educadora que conscientemente busca abrir espaço para que mais pessoas historicamente apartadas de seus próprios saberes ancestrais em contextos urbanos possam acessá-los e relacionar-se com eles, desmistificando práticas e evidenciando a ideia de que a terra é um material acessível, abundante e múltiplo em possibilidades.

Depois do curso "Cerâmica: Prática e Liberdade", me uni à psicóloga e ceramista Raphaela Prado, para conduzirmos uma proposta de acompanhamento intitulada "O que há entre nós?", como investigação do "eu" e das experiências de alteridade que nos contornam. Em um grupo de três pessoas, realizamos "exercícios de aterramento", modelamos presença e queimamos as peças produzidas em dois estados diferentes, Rio de Janeiro e São Paulo, em um encontro no ateliê no qual eu trabalhava na época, na zona oeste de São Paulo. Ao longo da proposta, realizamos encontros *online* com duração de duas horas cada, nos quais conversamos e modelamos a materialidade da argila como processo de investigação proposto pela vivência.

De lá para cá, ofertei oficinas de modelagem em argila no Quilombo do Carmo¹⁷, em São Roque; no Ilé Ìyá Ódò Àse Aláàfin Òyó¹⁸, zona leste de São Paulo; na Escola Municipal de Ensino Fundamental Enzo Antonio Silvestrin¹⁹ e na Escola Lumiar²⁰, em São Paulo; nas unidades do SESC de Jundiaí, Pinheiros, Pompeia, Bom Retiro, Osasco, Franca e Ipiranga; no Instituto Tomie Ohtake²¹; na Caixa Cultural São Paulo²²; na Secretaria de Educação de Ubatuba, São Paulo. Embora cada uma das propostas seja distinta da outra, a criatividade crítica e o exercício da autonomia, aliados ao reconhecimento dos saberes tradicionais, foram as bases para modelar encontros (Figura 8, Figura 9 e Figura 10).

¹⁷ O Quilombo do Carmo é uma comunidade remanescente de quilombo localizada no bairro rural do Carmo, em São Roque (São Paulo), reconhecido pela Fundação Cultural Palmares desde 2000. Atualmente, lutam pela titulação definitiva de suas terras.

¹⁸ O Ilé Ìyá Ódò Àse Aláàfin Òyó é um terreiro de matriz africana localizado em São Paulo, na Vila Ré. Fundado em 1991, é também a origem do Coletivo Acaçá, que busca a preservação da cultura afro-brasileira e dos povos tradicionais de matriz africana, por meio de oficinas culturais como percussão, capoeira, artes plásticas e música. Na ocasião, realizamos uma oficina de moringas e alguidares, objetos cotidianos das práticas de um terreiro. A oficina foi viabilizada por uma parceria entre o Ilé Ìyá Ódò Àse Aláàfin Òyó e Instituto Omó Nanã, também situado na zona leste de São Paulo.

¹⁹ Escola da rede estadual de São Paulo, situada no Jardim Pirituba, zona oeste de São Paulo.

²⁰ Escola particular, situada na Vila Olímpia, zona sul de São Paulo.

²¹ Centro cultural fundado em 2001, em São Paulo, dedicado às artes visuais, arquitetura e *design*, em homenagem à artista nipo-brasileira Tomie Ohtake (1913–2015).

²² O espaço da Caixa Cultural São Paulo foi inaugurado em 1989 e é mantido pela Caixa Econômica Federal. Está localizado no centro histórico da cidade, com programação voltada para as artes visuais, cênicas, música e ações educativas.



Figura 8. Curso "Narrativas do Barro: Ferramentas na Educação para as Relações Étnico-raciais", ofertado na Secretaria Municipal de Educação de Ubatuba, São Paulo, entre junho e julho de 2025

Créditos. Mariana de Araujo Alves da Silva



Figura 9. Curso "Narrativas do Barro: Ferramentas na Educação para as Relações Étnico-raciais", ofertado na Secretaria Municipal de Educação de Ubatuba, São Paulo, entre junho e julho de 2025

Créditos. Mariana de Araujo Alves da Silva



Figura 10. Curso "Narrativas do barro: ferramentas na educação para as relações étnico-raciais", ofertado na Secretaria Municipal de Educação de Ubatuba, São Paulo, entre junho e julho de 2025

Créditos. Mariana de Araujo Alves da Silva

Um recurso que gosto de utilizar nas aulas é o audiovisual. Geralmente, junto aos materiais que serão utilizados, separo livros que tratem de cerâmica negra e/ou indígena de tradição (aqui incluo também o tema da arte dita "popular") e vídeos que possam aproximar os estudantes do tema que vamos estudar no curso. Os vídeos criam uma relação entre quem está no processo de aprendizagem e sobre quem estamos falando ou com quem vamos aprender nas aulas. Ao observar os artistas tradicionais trabalhando, os estudantes podem compreender melhor os seus gestos, seus contextos de trabalho e vida. Podemos pensar neste como um exercício de "imaginação empática":

(...) não se trata apenas de aprender o modo de existência ou a cultura de outro grupo humano, nem mesmo de somente refletir sobre as barreiras à compreensão, mas de estimular educacionalmente o que se poderia chamar de "imaginação empática", ou seja, a dinâmica dos recursos afetivos que pode levar a consciência a pôr-se no lugar do Outro, a aproximar-se sensivelmente da diferença. (Sodré, 2012, p. 184)

Aproximar-se de maneira sensível para investigar o que há entre "eu" e o "outro" exige diálogo cuidadoso, exercícios de deslocamento do olhar e empatia voluntariosa. Não são tarefas simples. Também a nós, educadores, cabe a experiência de repetir várias vezes um mesmo caminho para que as metodologias se tornem nítidas, encarnadas.

As nossas aulas costumam ser ambientes de conversas progressistas, nas quais os estudantes se sentem à vontade para discutir temas relacionados à política e questões sociais. Nos interessa cruzar dinâmicas étnico-raciais com a prática da sala de aula. A vida não se descola das práticas artísticas e artesãs, e essa postura reforça o tipo de cerâmica e de aula que buscamos exercitar.

É na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente. Mulheres e homens se tornaram educáveis na medida em que se reconheceram inacabados. Não foi a educação que fez mulheres e homens educáveis, mas a consciência de sua inconclusão é que gerou sua educabilidade. É também na inconclusão de que nos tornamos conscientes e que nos inserta no movimento permanente de procura que alicerça a esperança. Não sou esperançoso, disse certa vez, por pura teimosia, mas por exigência ontológica. (Freire, 1996/2014, p. 57)

É importante ressaltar que as aulas, cursos e oficinas mencionados aqui são tanto experiências teórico-práticas quanto fundamentalmente teóricas. A primeira experiência unicamente teórica aconteceu entre setembro e outubro de 2019, com o curso "Feito à Mão: A Prática Artesã de Artistas Populares Brasileiros", no SESC Pompeia, em São Paulo. Discutimos textos de autores que abordam o tema da arte dita "popular" observando a produção de artistas igualmente ditos "populares" para além da cerâmica, incluindo também os têxteis, as fibras vegetais, o couro, a madeira. Este curso foi uma oportunidade para ampliar as discussões que eu trazia da dissertação de mestrado, concluída alguns meses antes e com enfoque na cerâmica, para abarcar outras materialidades.

Uma outra experiência notória nesse contexto teórico foi o Laboratório de Cerâmica "Futuro Ancestral", no qual participei em janeiro de 2022. De acordo com o próprio material produzido pelo grupo, o laboratório foi

um programa de orientação e acompanhamento de artistas ou pessoas interessadas em criar com a argila a partir de um recorte ligado à ancestralidade. A intenção era revisitar experiências estéticas e visuais dos povos da região de Joinville, Santa Catarina, e de outras localidades do território nacional com a proposta de uma investigação da história da arte e da cerâmica a partir de uma perspectiva não hegemônica. (Bandeira et al., 2024, p. 9)

Idealizado pelas pesquisadoras e ceramistas Paula Delai Riedi e Isabela Terranova, o projeto aconteceu com apoio da prefeitura de Joinville, Santa Catarina, via Lei Aldir Blanc 2021²³. Os encontros presenciais e *online* se estenderam de janeiro a março de 2022 e, do percurso, produziu-se um livro que hoje tem o valor de sua venda revertida para a manutenção de diversos trabalhos no território da Aldeia Guarani Ka'aguy Mirim Porã, localizada dentro da Terra Indígena Tarumã, na cidade de Araquari, em Santa Catarina.

Ofertei uma aula intitulada "Saberes da Cerâmica Ancestral, Indígena e Afrodiaspórica de Comunidades Artesãs Latino-americanas", na qual discutimos termos como "território" e "ancestralidade". Articulamos juntos como, no Brasil e América Latina, essas ideias se complementam e criam valiosos complexos de saberes mantidos, geração após geração, por meio do trabalho dos ceramistas tradicionais.

Mais recentemente, participei de outro laboratório, novamente no SESC Pompeia, em São Paulo, abordando estas e outras questões com as quais estou mais envolvida neste momento da pesquisa de doutorado (Figura 11). A convite da professora e artista Larissa Macêdo, conversamos sobre "a linguagem da terra" como uma tecnologia ancestral que dança com o tempo. O "Laboratório de Tecnologias e Artes: Perspectivas para Contracolonizar o Pensamento" produziu uma publicação que está disponível online (https://www.projetoater.com/desdobramentos?lightbox=dataItem-m8w627ve).

²³ Lei Aldir Blanc (2021) é uma legislação federal voltada ao fomento da cultura no Brasil, instituída como política emergencial para apoiar trabalhadores e espaços culturais durante a pandemia de Covid-19.



Figura 11. Turma do curso "Cerâmica e Ancestralidade" trabalhando no SESC Pompeia em 2025 Créditos. Mariana de Araujo Alves da Silva

Nossos encontros são constituídos por presença, isto é, com materiais previamente pensados e organizados para aquela experiência, a observação de imagens em livros e vídeos compartilhados em sala. O diálogo aberto e atento, alimentado pelo cuidado que eu e Yasmin Saracho, educadora e parceira de trabalho das aulas práticas mais recentes, dedicamos aos estudantes em suas criações, configurou a modelagem de uma metodologia de cuidado contracolonial. Como bell hooks (1994/2013), buscamos estabelecer salas de aula como "lugares de entusiasmo" (p. 16), e a partir daí, cultivar comunidades ceramistas de aprendizagem comprometidas com a manutenção de saberes ancestrais não apenas pela reprodução de técnicas (Figura 12), mas compreendendo a importância de acessar e dar continuidade às tradições de mestres de ofício indígenas, quilombolas, ribeirinhos, sertanejos, caiçaras — povos das florestas, dos sertões, das águas (Bispo dos Santos, 2018).



Figura 12. Realizando acabamento em panelas de barro sob supervisão da mestra Joana Fidelix²⁴, ceramista macuxi, na Raposa Serra do Sol, território indígena no estado de Roraima, em novembro de 2024

Créditos. Dayana Soares Paes

²⁴ Mestra Joana Fidelix é indígena do povo Macuxi, e vive entre o território da Raposa Serra do Sol e a capital do estado de Roraima, Boa Vista. A herança cultural e atuação da mestra e de outras ceramistas Macuxi foram registradas no trabalho de doutorado de Dayana Paes, professora da Universidade Federal de Roraima (Paes, 2022).

5. Considerações Finais

A cerâmica e o artesanato de barro carregam significados que vão muito além do objeto que é produzido, trazendo consigo habilidades e gestos peculiares que moldam um pote ou uma panela. Muito mais do que produtos em si, esses objetos possuem uma imaterialidade, uma subjetividade que carrega valores simbólicos. Cada peça de barro produzida carrega parte do território, não apenas como lugar de morada do corpo, mas também no que se reapresenta como lugar sagrado de morada da alma (Xakriabá, 2020).

Ao longo da minha trajetória como educadora e ceramista, tenho aprendido que ensinar cerâmica é, antes de tudo, um exercício de escuta à matéria. Esse exercício se estabelece no tempo necessário para cada pessoa, enquanto acessa as histórias que emergem do cavoucar na terra, ao relembrar o que é íntimo à memória das mãos. O barro nos convida à presença, ao cuidado, e nesse convite há potência dialógica.

Mais do que uma técnica em si mesma, a cerâmica é uma linguagem viva e ancestral, que dança no tempo. Ao mesmo tempo que se faz documento dos nossos antepassados, também nos permite construir experiências de aprendizagem profundamente conectadas ao corpo, ao território e à memória. O principal fundamento do ensino da cerâmica talvez seja a capacidade de criar espaços de acolhimento e experimentação, nos quais cada pessoa possa se aproximar do barro a partir de suas vivências e imaginar outros modos de existir e atuar no mundo (Freire, 1968/2016; Prado et al., 2024). Valorizar os saberes ancestrais, respeitar o tempo da matéria e das pessoas, e reconhecer na cerâmica a cultura dos povos de tradição, potencializam esta prática educativa como um ato político e contracolonial.

A força transformadora do barro pode estar em sua capacidade de reunir estética, cultura e educação sob um mesmo gesto. Aprendemos sobre paciência, escuta e compartilhamento à medida em que somos convidados a construir com as mãos. Para além de acessar esta potência criativa — o que já é bastante —, nos interessa ativar o reencantamento com esta materialidade que é o barro, simultaneamente, mítico, coletivo e histórico. Portanto, esta é uma atitude e um pensamento político sobre esse fazer e seus saberes. Encaro a ideia de ensinar e aprender com o barro como "uma esfera de autoconhecimento, responsabilidade, liberdade, esperança e cura" (Rufino, 2021, p. 12). Somos sujeitos afetados pelo mundo e também produtores dele, por isso, ao tocar uma materialidade que carrega as memórias cosmológicas dos povos, temos a oportunidade de tocar também os saberes transmitidos entre corpos, comunidades e territórios ao longo das eras. O barro, em sua criação cuidadosa e demorada, guarda marcas da travessia da vida: os bichos, as plantas, os minerais; tudo lavado, soprado e rolado montanha abaixo pelo tempo. Assim, nossa principal tarefa educativa é praticar a ideia de "começo-meio--começo" de Nego Bispo (Bispo dos Santos, 2018), e como geração neta, cuidar dos saberes que confluem e chegam até nós.

Referências

Bandeira, D. R., Iarsen, N., Oliveira, D. R, Riedi, P. D., & Terranova, I. (2024). Um barro lançado ao futuro: Laboratório de cerâmica futuro ancestral. Ed. das Autoras.

- Bispo dos Santos, A. (2018). Somos da terra. PISEAGRAMA, (12), p. 44–51.
- Descola, P. (2016). Outras naturezas, outras culturas (C. Ciscato, Trad.). Editora 34.
- Freire, P. (2016). *Pedagogia do oprimido* (62.ª ed.). Paz e Terra. (Trabalho original publicado em 1968)
- Freire, P. (2014). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa* (25.ª ed.). Paz e Terra. (Trabalho original publicado em 1996)
- Freire. P. (2013). *Pedagogia da esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Paz e Terra. (Trabalho original publicado em 1996)
- Gonzalez, L. (1988). A categoria político-cultural de amefricanidade. Tempo Brasileiro, (92/93), 69-82.
- hooks, b. (2021). Ensinando comunidade: Uma pedagogia da esperança (K. Cardoso, Trad.). Elefante. (Trabalho original publicado em 2003)
- hooks, b. (2013). Ensinando a transgredir: A educação como prática da liberdade (M. B. Cipolla, Trad.). Wmf Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1994)
- Martins, L. M. (2021). Performance do tempo espiralar: Poéticas do corpo-tela. Cobogó.
- Paes, D. S. A. (2022). Vovó barro (ko'ko Non): Cerâmica Macuxi em terras de Makunaimî Roraima [Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho]. Repositório Institucional da Unesp. http://hdl.handle.net/11449/238112
- Prado, D., Carnevalli, F., & Moulin, G. (Eds.). (2024). Barro Caderno-ensaio 1. Instituto Tomie Ohtake.
- Rufino, L. (2021). Vence-demanda: Educação e descolonização. Mórula.
- Silva, M. A. A. da. (2023). Cerâmica e as artes do povo no Brasil. *Revista Noctua, II*(8), p. 23–35. http://dx.doi. org/10.26892/noctua.v2i8p23-35
- Silva, M. A. A. da. (2019). O encontro dos rios: A Associação de Cerâmica da Barra (BA) no contexto da arte popular [Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho]. Repositório Institucional da Unesp. http://hdl.handle.net/11449/183212
- Silva, M. A. A. da. (2017). O tempo é um só: Procedimentos de investigação na cerâmica e na arte popular [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho]. Repositório Institucional da Unesp. http://hdl.handle.net/11449/203957
- Silva, M. A. A. da. (2015). *Cultura local na arte/educação: A oficina artesanal da cerâmica saramenha* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho].
- Sodré, M. (2012). Reinventando a educação: Diversidade, descolonização e redes. Vozes.
- Xakriabá, C. (2020). Amansar o giz. PISEAGRAMA, (14), p. 110–117.

Nota Biográfica

Mariana de Araujo Alves da Silva é doutoranda em Fundamentos do Ensino e Aprendizagem de Arte na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, com bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

É mestre em Artes e graduada em Artes Visuais (bacharelado e licenciatura) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Integra o Grupo Multidisciplinar de Estudo e Pesquisa em Arte e Educação. Suas pesquisas abordam comunidades artesãs, cerâmica tradicional e arte popular, com ênfase em aspectos sociais no contexto brasileiro e latino-americano. Atua como educadora em cursos sobre arte, cerâmica e temporalidade artesã, com prática artística voltada ao corpo-território em perspectiva contracolonial.

ORCID: https://orcid.org/0009-0009-7475-7683

E-mail: mariana.araujo.silva@usp.br

Morada: Programa de Pós-graduação em Artes Visuais, Departamento de Artes Plásticas, ECA/USP, Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, 443 — Prédio 5 — Butantã, São Paulo—SP, 05508-010, Brasil

Submetido: 23/05/2025 | Aceite: 11/07/2025



Este trabalho encontra-se publicado com a Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0.