

Metodologias decoloniais no ensino de moda: proposta pedagógica a partir da metodologia Raíz Cuadrada¹

Metodologías decoloniales en la enseñanza de la moda: una propuesta pedagógica basada en la metodología de Raíz Cuadrada

Zita Carolina González Guzmán

RESUMO

A presente pesquisa aborda o ensino do design de indumentária a partir da metodologia Raíz Cuadrada, desenvolvida por Carla Fernández (2013). O estudo surge como uma crítica aos modelos tradicionais, hegemônicos e ocidentais de ensino da moda, propondo uma perspectiva situada, crítica e decolonial. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e teórico-propositiva, estruturada em revisão bibliográfica, análise conceitual, desenvolvimento de um plano de aula e análise SWOT. Como resultado, identifica-se o potencial da metodologia para compreender o design como um processo relacional, coletivo e centrado no corpo, nos materiais e no contexto.

Palavras-chave: ensino do design; metodologia Raíz Cuadrada; design decolonial; proposta pedagógica.

ABSTRACT

La presente investigación aborda la enseñanza del diseño de indumentaria a partir de la metodología Raíz Cuadrada, desarrollada por Carla Fernández (2013). El estudio surge como crítica a los modelos tradicionales, hegemónicos y occidentales de enseñanza de la moda, proponiendo una perspectiva situada, crítica y decolonial. La investigación adopta un enfoque cualitativo y teórico-propositivo, estructurado en revisión bibliográfica, análisis conceptual, desarrollo de un plan de aula y análisis SWOT. Como resultado, se identifica el potencial de la metodología para comprender el diseño como un proceso relacional, colectivo y centrado en el cuerpo, los materiales y el contexto.

Palabras clave: enseñanza del diseño; metodología Raíz Cuadrada; diseño decolonial; propuesta pedagógica.

¹ Trabalho orientado pelo Prof. Dr. Frederico Braidá Rodrigues de Paula.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho contextualiza-se no campo do ensino de design, especificamente na área de design de moda, com o objetivo de explorar metodologias pedagógicas alternativas que revisem os modelos convencionais de ensino de moda. Como parte dessa reflexão, propõe-se a análise e o desenvolvimento de uma proposta pedagógica situada, baseada na metodologia Raíz Cuadrada, criada pela designer Carla Fernández (2013). Essa metodologia propõe o estudo dos sistemas de construção de vestuário em comunidades originais do México, e permite o desenvolvimento de uma proposta de ensino de design centrada na relação entre corpo, material, forma e contexto, indo além dos padrões convencionais onde esses elementos são considerados primordiais.

O problema que norteia esta pesquisa decorre da saturação dos modelos de ensino de moda que priorizam métodos técnicos, industrializados e padronizados, frequentemente desconectados da materialidade, da experiência corporal e do conhecimento tradicional. Essas abordagens para o ensino de moda tendem a reproduzir estruturas de conhecimento hegemônicas que limitam a possibilidade de gerar uma aprendizagem localizada, crítica e relacional. Portanto, torna-se evidente a necessidade de explorar formas alternativas de ensinar design, por meio de formas que incorporem diferentes perspectivas sobre o contexto, sejam colaborativas e experimentais, e que possam até mesmo ampliar as maneiras de compreender e praticar o design.

Para abordar esse problema, a pesquisa adota uma metodologia qualitativa e teórico-propositiva, situada na interseção entre design e educação. O trabalho estrutura-se em quatro fases: primeiro, uma revisão da literatura que estabelece o referencial teórico com base em autores da pedagogia crítica, estudos da moda, decolonialidade e antropologia do design; segundo, uma análise conceitual da metodologia Raíz Cuadrada, aprofundando suas dimensões técnicas, pedagógicas e éticas; terceiro, o desenvolvimento de uma proposta didática por meio da criação de um plano de aula estruturado; e, finalmente, a aplicação de uma análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) que avalia criticamente o alcance e as limitações da proposta, levando em consideração fatores internos e externos. Assim, a pesquisa não é concebida como um estudo empírico aplicado, mas sim como um exercício de design pedagógico em que a construção da própria proposta constitui o objeto de estudo.

A justificativa para esta pesquisa baseia-se em sua relevância acadêmica, pedagógica e cultural. No campo do design, é necessário questionar as formas como o conhecimento é

produzido e transmitido, especialmente em contextos onde predominam modelos homogêneos, fechados e acríticos. Ao propor a metodologia da Raíz Cuadrada como parte central de uma abordagem pedagógica, esta pesquisa busca contribuir para a discussão sobre o ensino e a aprendizagem em design, promovendo o reconhecimento de saberes não hegemônicos e não ocidentais e a integração de abordagens situadas. Além disso, dialoga com debates contemporâneos sobre decolonialidade, ética, cocriação e práticas críticas no design de moda, abrindo a possibilidade de considerar o design como um campo permeado por dimensões sociais, culturais e políticas.

Neste ponto, o objetivo geral da pesquisa é desenvolver uma proposta pedagógica baseada na metodologia Raíz Cuadrada para o ensino de confecção e criação de vestuário em cursos de design. Para tanto, os objetivos específicos são: investigar os fundamentos conceituais, construtivos e culturais dessa metodologia; articulá-la com referências da pedagogia crítica e do design decolonial; relacioná-la aos debates contemporâneos sobre ética e críticas ao sistema da moda; estruturar um plano de aula detalhado; e refletir sobre seu potencial como ferramenta para o ensino interdisciplinar em design.

2 MODA, HEGEMONIA E DECOLONIALIDADE NO ENSINO

Quando falamos de educação, surgem diferentes perspectivas de ensino a partir das interações dos professores com seus alunos, de suas experiências docentes e pessoais, de suas crenças subjetivas sobre ensino e aprendizagem, bem como de suas crenças pessoais e do contexto educacional, social, econômico e político. Na área do design, não estamos isentos de uma perspectiva de ensino caracterizada por fundamentos eurocêntricos, que normaliza o conhecimento ocidental como universal na sala de aula, relegando o conhecimento local a um segundo plano e estruturando a educação em modelos hierárquicos e técnicos, rígidos, autoritários em alguns casos e doutrinários.

Portanto, é necessário compreender o ensino do design a partir de diferentes fundamentos e estruturas, que nos ajudem a abrir espaço para outras formas de ensinar e aprender. Como parte dessa busca por mudanças em nossas práticas pedagógicas, podemos considerar diferentes autores, entre eles Bell Hooks, que, no campo da educação, oferece contribuições fundamentais para repensar nossas práticas de forma a distanciá-las de modelos autoritários e tecnocráticos. Em *Ensinar para Transgredir* (2021), a autora propõe uma educação democrática baseada na colaboração e na imaginação, entendendo a sala de aula como um espaço de liberdade, diálogo e transformação. Nessa perspectiva, a aprendizagem não se

limita à recepção de conteúdo, mas requer um engajamento ativo com o conhecimento, no qual todos, alunos e professores, participam de sua construção. Nesse sentido, Hooks afirma que “todos [...] devem ser participantes ativos, não consumidores passivos” (Hooks, 2021, p. 37).

Isso reconhece a natureza política da educação. Para Hooks, o ato de aprender pode significar uma forma de resistência contra estruturas hegemônicas que historicamente excluíram certos sujeitos e formas de conhecimento. Assim, ela aponta que o compromisso com a aprendizagem pode ser um “ato contra-hegemônico” (Hooks, 2021, p. 22), o que nos permite compreender a prática pedagógica como um espaço de contestação, no qual formas de conhecimento, legitimidade e experiência são negociadas. Nessa perspectiva, a sala de aula deixa de ser um espaço neutro e se torna “o espaço de possibilidade mais radical no mundo universitário” (Hooks, 2021, p. 35), onde ocorrem reflexão, crítica, experimentação e ensino baseado no conhecimento dos próprios alunos, dando origem a um terceiro espaço no qual há aprendizagem mútua, diferenças e atritos entre aqueles que fazem parte desse espaço. Esse terceiro espaço é explicado por Thomas Binder como um espaço social, “uma paisagem de agência, que se desdobra por meio de uma série de compromissos colaborativos” (Binder, 2016, p. 270).

Em outro de seus textos, Hooks posiciona o pensamento crítico como o eixo central da educação transformadora, argumentando que pensar não é uma atividade abstrata, mas uma prática ativa e situada, visto que “pensar é uma ação” (Hooks, 2022, p. 17), que está diretamente ligada ao desejo de compreender o mundo. No entanto, Hooks aponta que a estrutura tradicional da educação desencoraja esse processo, pois prioriza a acumulação de informações em detrimento da reflexão, observando que “a acumulação de informações é mais importante do que aprender a pensar criticamente” (Hooks, 2022, p. 26).

Por isso, ela propõe uma pedagogia baseada na participação, na abertura e na construção coletiva do conhecimento, onde “aprendemos melhor quando alunos e professores interagem” (Hooks, 2022, p. 31) e onde “todos os alunos podem dar contribuições valiosas” (Hooks, 2022, p. 33). Ela também enfatiza que o pensamento crítico requer imaginação, abertura e comprometimento, afirmando que “manter a mente aberta é um requisito essencial para o pensamento crítico” (Hooks, 2022, p. 21). Nessa perspectiva, o ensino envolve não apenas a transmissão de conteúdo, mas também a criação de condições para que os alunos desenvolvam autonomia, questionem as estruturas existentes e participem ativamente da construção do conhecimento.

Dando continuidade à perspectiva de Hooks (2022), ela enfatiza a importância da experiência, do corpo e da imaginação no processo educativo, desafiando a separação tradicional entre teoria e prática. Nessa perspectiva, o conhecimento deve estar vinculado à vida dos alunos, aos seus contextos e às suas experiências, o que implica uma pedagogia que valoriza o fazer, a experimentação, o diálogo e a escuta ativa. Isso nos permite reexaminar a técnica para compreender que a aprendizagem é um processo relacional, situado e coletivo; ou seja, não se trata apenas do que é ensinado do professor aos alunos, mas também da dinâmica dentro do espaço que ativa a reflexão e a participação.

Esta perspectiva dialoga diretamente com Paulo Freire, particularmente em *Pedagogia da Autonomia* (1996), onde o autor também critica modelos educacionais baseados na transmissão de conteúdo. Para Freire, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou construção” (Freire, 1996, p. 25), o que significa reconhecer o aluno como sujeito ativo no processo educativo. Nessa mesma linha, ele afirma que “não há ensino sem aprendizagem” (Freire, 1996, p. 25), destacando o aspecto relacional e recíproco da aprendizagem – ou seja, a contraparte do ensino – que seria a correspondência entre professor e aluno e entre os alunos e todos os que fazem parte da turma. Essa correspondência pode ser compreendida a partir da perspectiva de Caroline Gatt e Tim Ingold (2013). Trata-se de pensar na construção de vínculos, em como nos conectamos uns com os outros, visto que “é sobre os modos pelos quais as vidas, em seu desenvolvimento ou devir perpétuo, respondem umas às outras” (Ingold, 2017, p. 41). Nessa perspectiva, as correspondências podem ser entendidas como práticas que emergem de uma atenção ativa e situada, na qual respondemos continuamente ao que acontece no mundo.

O conceito de correspondência refere-se à escrita de cartas, onde o remetente dedica tempo, cuidado e atenção a outra pessoa, que é o destinatário da mensagem. Não se trata apenas de comunicar, mas de manter um relacionamento por meio do ato de se dirigir ao outro. Nesse sentido, as correspondências foram propostas por Gatt e Ingold (2013) como uma forma de fazer antropologia por meio do design. Quando essa abordagem é adotada pelo campo do design, torna-se uma prática que envolve atenção, engajamento e construção conjunta, entendendo a criação como um processo compartilhado. Aplicar isso ao ensino significa praticar a atenção, a escuta, a curiosidade, o respeito pelo conhecimento alheio e o aprendizado com os outros.

Outro ponto fundamental no pensamento de Freire que ressoa com a perspectiva de Gatt e Ingold é o reconhecimento do conhecimento prévio dos aprendizes. Freire defende a necessidade de “respeitar [...] o conhecimento que os aprendizes trazem consigo” (Freire,

1996, p. 31), enfatizando que esse conhecimento é socialmente construído e faz parte da experiência vivida pelos estudantes. Essa postura rompe com a hierarquia tradicional do conhecimento, na qual o professor dita o conteúdo, os tópicos e o escopo. Ao romper com essa estrutura, Freire abre a possibilidade de uma educação mais horizontal, na qual diferentes formas de conhecimento podem dialogar e coexistir.

O autor também discute a educação como uma prática ética e política, na medida em que sempre envolve uma posição em relação ao mundo. Assim, ele argumenta que “a educação é uma forma de intervenção no mundo” (Freire, 1996, p. 93), o que reforça a ideia de que o ensino não é um ato neutro, mas uma prática comprometida com certas formas de conhecimento e existência. Isso se alinha com a perspectiva de Hooks (2022) sobre a educação.

Freire também nos alerta sobre os riscos de reduzir a educação a um mero treinamento técnico, apontando que “transformar a experiência educacional em puro treinamento técnico é desvalorizar o humano” (Freire, 1996, p. 34). Essa crítica converge com a proposta de Hooks (2022), que também questiona modelos educacionais que limitam o pensamento crítico e a autonomia do aluno. Ambos defendem uma educação que não apenas transmite conhecimento, mas também cultive pensadores críticos em sala de aula, capazes de refletir sobre seu contexto e intervir nele.

A partir desse diálogo, fica claro que o desenvolvimento de abordagens pedagógicas no campo do design e da moda pode se beneficiar dessas perspectivas, focando em processos colaborativos, experimentais e situados, sem generalizações. Em vez de se concentrar na reprodução de técnicas, o objetivo é criar espaços para a compreensão e a busca da autonomia, do pensamento crítico e de uma relação mais consciente entre o fazer, o corpo e o contexto.

Dando continuidade à abordagem do ensino de moda e design, podemos abordá-la a partir de uma perspectiva sociológica. Para isso, é necessário compreendê-la através da obra de autoras como Diana Crane, que nos permite entender a moda como um sistema profundamente ligado à construção social da identidade. Para Crane (2006), o vestuário não apenas reflete posições sociais, mas também participa ativamente de sua produção, visto que “o vestuário [...] desempenha um papel da maior importância na construção social da identidade” (p. 11). Nesse sentido, a moda funciona como um campo de significado no qual os indivíduos negociam seu pertencimento e sua relação com os valores dominantes, onde “as roupas [...] ‘criam’ comportamentos por sua capacidade de impor identidades sociais” (Crane, 2006, p. 12).

Gilles Lipovetsky, por sua vez, expande a compreensão de Crane, posicionando a moda como um dispositivo central da modernidade, caracterizada pela aceleração, renovação constante e pela lógica do efêmero. Nessa perspectiva, a moda constitui "uma realidade sócio-histórica característica do Ocidente" (Lipovetsky, 1990, p. 10), estruturada por "uma temporalidade particularmente breve" (Lipovetsky, 1990, p. 24), que não apenas permeia o vestuário, mas também reorganiza a vida social. Contudo, podemos identificar um ponto crítico: a moda, como Lipovetsky descreve, está profundamente enraizada em uma matriz ocidental que foi historicamente legitimada como universal.

É precisamente neste ponto que a reflexão decolonial se torna fundamental. Djamila Ribeiro (2023) problematiza essa suposta universalidade ao apontar que:

Quem possui o privilégio social, possui o privilégio epistêmico, uma vez que o modelo valorizado e universal de ciência é branco. A consequência dessa hierarquização legitimou como superior a explicação epistemológica eurocêntrica [...] estruturando-o como dominante e assim inviabilizando outras experiências do conhecimento (p. 24).

Esta afirmação permite-nos questionar as interpretações da moda como um sistema universal, mostrando que os referenciais teóricos a partir dos quais o vestuário e o ensino da moda foram concebidos também são permeados por relações de poder.

Em diálogo com Crane (2006), que reconhece que a moda contemporânea é “dominada pela cultura ocidental” (p. 13), fica claro que não apenas os objetos em si, mas também as formas de interpretar a moda, respondem a estruturas hegemônicas. Nesse sentido, podemos compreender o que Ribeiro (2023) aponta quando fala sobre o lugar da fala, já que “essas reflexões [...] nos dão uma pista sobre quem pode falar ou não, quais vozes são legitimadas e quais não são” (p. 24), o que nos permite questionar quem produz conhecimento no campo da moda e a partir de que lugares certas narrativas sobre o vestuário são legitimadas.

Além disso, a crítica de Ribeiro à neutralidade epistemológica é fundamental para esta análise. A autora destaca que é necessário pensar “a descolonização do conhecimento e a refutação de uma neutralidade epistemológica” (Ribeiro, 2023, p. 25), concordando com Bell Hooks, que fala da sala de aula como um espaço de disputa contra essa neutralidade e contra-hegemonia.

A partir disso, a ideia de “lugar de fala” torna-se uma ferramenta fundamental para pensar a moda numa perspectiva crítica. Como aponta Ribeiro (2023), “para descolonizarmos o

conhecimento, precisamos nos ater a identidade social [...] para mostrar como certas identidades têm sido historicamente silenciadas e desautorizadas” (p. 28).

Isso implica reconhecer que as práticas e os processos têxteis, os sistemas de vestuário e o conhecimento associado à sua criação foram produzidos em múltiplos territórios e por diversos indivíduos, mas nem todos foram legitimados no campo acadêmico e profissional do design; alguns foram até relegados ao status de conhecimento de segunda categoria. Isso fica evidente na nítida separação conceitual entre artesanato e design, na valorização do pensamento, dos processos e das vozes que se originam da perspectiva do design e na associação destes a noções como desenvolvimento, inovação, qualidade, estética e harmonia. Isso gera uma separação não apenas do conhecimento entre os dois ramos, mas também das próprias práticas e de seus praticantes.

Nesse sentido, é urgente, como argumenta a autora, “o deslocamento do pensamento hegemônico e a resignificação das identidades [...] para possibilitar voz e visibilidade a sujeitos que foram considerados implícitos dentro dessa normatização hegemônica” (Ribeiro, 2023, p. 43). Essa urgência torna-se especialmente relevante no contexto da educação em moda, onde modelos centrados numa visão ocidental, industrial e padronizada do vestuário são frequentemente reproduzidos, deixando de lado o conhecimento das vestimentas tradicionais do local, partindo do pressuposto de que a prática de se vestir em determinado território começa com a chegada da visão ocidentalizada da moda.

Assim, a articulação entre Crane (2006), Lipovetsky (1990) e Ribeiro (2023) permite-nos não só compreender a moda como um sistema social e um aparato moderno, mas também destacar as suas limitações. Enquanto os dois primeiros autores oferecem ferramentas para compreender o seu funcionamento, a perspectiva decolonial desafia e questiona: quem define este sistema? De onde e em que condições? Em diálogo com Hooks (2022) e Freire (1996), esta análise abre a possibilidade de considerar outras formas de ensinar moda e design, baseadas na autonomia, na experiência e na construção coletiva do saber, capazes de desestabilizar as lógicas hegemônicas e de reconhecer a pluralidade de saberes que moldam o campo do vestuário.

3 A METODOLOGÍA RAÍZ CUADRADA COMO REFERENCIAL PEDAGÓGICO

Para compreender a metodologia Raíz Cuadrada, é necessário entender o trabalho de Carla Fernández em um contexto que vai além da prática tradicional do design de moda. Fernández, formada em história da arte e design, desenvolveu seu trabalho por meio de pesquisa direta sobre as vestimentas tradicionais de comunidades indígenas no México, como

San Andrés Larrainzar, Magdalena e Aldama em Chiapas; Charapan e Aranza em Michoacán; Santa María Tlahuitoltepec, San Antonino Castillo Velasco e Teotitlán del Valle em Oaxaca; Hueyapan e San Pablito Pahuatlán em Puebla; e San Lucas Redención del Sur em Guerrero. Seu trabalho foi moldado pelo estudo dos sistemas construtivos dessas comunidades. Sua abordagem não parte da abstração acadêmica, mas sim da observação empírica, da análise e da colaboração com as comunidades têxteis, o que lhe permite construir uma prática situada que articula design, cultura e conhecimento.

A metodologia da Raiz Cuadrada origina-se precisamente desse processo de observação. Através da análise de vestimentas tradicionais das comunidades, Fernández (2013) identifica que “quase todas essas vestimentas eram feitas usando exclusivamente quadrados e retângulos” (p. 38), revelando a existência de um sistema estrutural distinto da modelagem ocidental. Essa descoberta não apenas desafia os princípios aprendidos na educação formal em moda, baseados na adaptação do molde às curvas do corpo, mas também abre a possibilidade de considerar outras formas de construir roupas.

Do ponto de vista técnico, a metodologia baseia-se na utilização de formas geométricas simples, principalmente quadrados e retângulos, que, por meio de dobras, vincos e costuras, permitem a criação de múltiplas configurações sem a necessidade de cortes complexos. Ao contrário do sistema de alfaiataria, em que o tecido é fragmentado para se ajustar ao corpo, neste caso o têxtil permanece inteiro: “o tecido não é cortado [...] não é desperdiçado, pois não há cortes” (Fernández, 2013, p. 50). Essa abordagem reflete não apenas a economia de materiais, mas também uma forma diferente de compreender os têxteis, em que o tecido conserva sua integridade e significado. Vale ressaltar que, em algumas comunidades indígenas, as roupas são confeccionadas a partir da matéria-prima para a construção têxtil, que posteriormente se transformará em um huipil ou outra vestimenta. Este pode ser um dos motivos pelos quais o têxtil não é cortado, visto que formas específicas podem ser criadas durante a construção do tear, ou tecidos podem ser produzidos que não necessitam de corte.

Este sistema também propõe uma relação diferente com o corpo. Em vez de adaptar a roupa à silhueta por meio de cortes curvos, as peças são construídas a partir de superfícies que envolvem o corpo sem o restringir, priorizando a forma da roupa em detrimento da forma do corpo. Como o próprio manual destaca, “a silhueta do traje indígena tradicional é geométrica e veste o corpo sem o restringir” (Fernández, 2013, p. 50). Essa mudança também implica

uma transformação na forma como o design é concebido: o corpo deixa de ser um molde fixo ao qual a roupa deve se conformar e passa a fazer parte de um sistema mais flexível e aberto. Além disso, não é o corpo que ocupa o centro das atenções, mas sim o tecido e a própria roupa.

Contudo, reduzir a metodologia da Raiz Cuadrada a uma técnica de modelagem limitaria seu alcance. Além de seus princípios formais, trata-se de uma maneira de pensar o design de moda que envolve uma dimensão epistemológica, ética e política. Nesse sentido, o próprio processo descrito por Fernández (2013) revela uma mudança fundamental: “se eu quisesse ensinar, primeiro teria que aprender” (p. 42). Essa afirmação demonstra uma ruptura com a lógica tradicional do design como uma transferência unidirecional de conhecimento, dando lugar a uma prática baseada na observação, na escuta e na aprendizagem situada em contextos colaborativos.

Essa postura se materializa no que o autor descreve como uma “pedagogia orgânica”, baseada em processos visuais, miméticos e colaborativos, onde o conhecimento não é imposto, mas sim construído coletivamente (Fernández, 2013, p. 43). Nesse sentido, a metodologia dialoga diretamente com as perspectivas de Hooks (2022) e Freire (1996), entendendo a aprendizagem como um processo relacional no qual a experiência e o fazer ocupam um lugar central. Não se trata simplesmente de ensinar como fazer uma peça de roupa, mas de criar condições para que os indivíduos possam vivenciar, interpretar e transformar os sistemas que utilizam.

Por outro lado, a metodologia também envolve uma dimensão ética relacionada ao reconhecimento do conhecimento têxtil das comunidades indígenas. Ao trabalhar com essas comunidades e partir de seus sistemas de conhecimento, Fernández (2013) não apenas torna essas práticas visíveis, mas também questiona, em sua prática, as hierarquias que historicamente colocaram esse conhecimento em posição subalternizada no campo do design. Nesse sentido, sua proposta se alinha a perspectivas decoloniais que buscam desestabilizar a centralidade do conhecimento ocidental e abrir espaço para outras formas de produção de significado. Ela aplica isso por meio da linguagem, por meio das palavras, em vez de por meio do design, nomeando cada forma, material e processo utilizando a língua que criou as peças, como *quechquemitl*, *cueitl*, *huipil*, *tilmatli*, etc.

A linguagem é uma ferramenta de poder que permite uma análise mais ampla do sistema da moda. Ribeiro (2023) alerta que “a linguagem dominante pode ser usada como forma de manutenção do poder” (p. 25), o que pode ser aplicado ao campo do design e da moda, onde certos discursos, categorias, estéticas, formas e visões são impostos como legítimos, excluindo outras formas de expressão e conhecimento. Essa ideia se entrelaça com a crítica de Freire (1996), que se refere à educação como algo oposto à neutralidade, mas sim como “uma forma de intervenção no mundo” (p. 93), demonstrando que tanto o ensino quanto o design envolvem a tomada de posições.

Além disso, a relação com os têxteis assume um caráter profundamente simbólico. Como aponta a autora, o tecido pode ser compreendido como um meio de memória: fragmentá-lo implica perder parte de sua história. Essa ideia introduz uma lógica distinta daquela do sistema de moda contemporâneo descrito por Lipovetsky (1990), onde a mudança constante e a obsolescência são centrais. Em contraste, a metodologia da Raiz Cuadrada propõe uma relação mais cuidadosa com os materiais, o tempo e os processos, na qual a peça de roupa não é um objeto efêmero, mas sim parte de um sistema cultural mais amplo.

Além disso, a metodologia também altera a noção de autoria. Ao permitir que o usuário participe da configuração da peça, seja por meio de amarrações, dobras ou formas de vesti-la, o design deixa de ser uma peça fechada e se torna um sistema aberto, no qual o usuário faz parte do processo criativo. Como aponta Fernández (2013), “essa liberdade [...] torna o usuário parte do processo criativo” (p. 46). Esse ponto é fundamental, pois desafia a figura do designer como único produtor de significado e abre a possibilidade de pensar o design como uma prática coletiva.

Dessa forma, a metodologia Raiz Cuadrada não apenas oferece uma alternativa técnica à modelagem convencional, mas também estabelece uma postura crítica em relação ao sistema hegemônico da moda. Ao integrar saberes tradicionais, processos colaborativos e uma relação diferenciada com os materiais e o corpo, ela se apresenta como um arcabouço pedagógico capaz de ativar outras formas de ensino de design, mais situadas, críticas e abertas, receptivas à diversidade de experiências e conhecimentos.

A metodologia da Raiz Cuadrada pode ser compreendida através do conceito de correspondências desenvolvido por Ingold (2011) e posteriormente adotado nos campos do design e da antropologia. Nessa perspectiva, o fazer não é entendido como a execução de uma

técnica pré definida, mas como um processo relacional construído sobre a atenção, o tempo e a resposta ao outro. Como afirma o autor, “corresponder com o mundo [...] não é descrevê-lo, nem representá-lo, mas responder a ele” (Ingold, 2011, p. 108). Isso implica uma mudança fundamental: o design deixa de ser uma atividade focada na produção de objetos e se torna uma prática situada, na qual os sujeitos estão ativamente envolvidos em processos compartilhados de construção de significado.

Nesse sentido, as correspondências podem ser entendidas como práticas que surgem de uma postura atenta em relação ao outro e ao ambiente, onde o conhecimento não é imposto nem transferido, mas emerge no esforço coletivo. Diferentemente da noção de interação, entendida como um encontro específico entre entidades separadas, a correspondência se configura como um processo contínuo no qual as relações se entrelaçam e se transformam ao longo do tempo. Como sugere Ingold (2011), não se trata de pontos que se conectam e separam, mas de linhas que se estendem, se cruzam e se influenciam mutuamente, gerando um fluxo constante de transformação.

Essa ideia nos permite compreender a metodologia da Raíz Cuadrada para além de sua dimensão técnica. Embora o uso de formas geométricas e a natureza holística dos têxteis sejam elementos centrais, o que se ativa no processo é um tipo específico de relação entre designers, artesãos, materiais e contextos. Nesse sentido, o trabalho de Fernández (2013) pode ser entendido como uma prática de correspondência, na qual o aprendizado surge da experiência compartilhada, da observação e da experimentação. Não se trata simplesmente de aplicar um método, mas de construir conhecimento a partir de uma relação sustentada ao longo do tempo, na qual o cuidado, a escuta e a atenção são fundamentais.

Além disso, as correspondências possuem uma dimensão ética diretamente ligada às discussões decoloniais abordadas anteriormente. Ao reconhecerem a importância do outro no processo criativo, elas desafiam as hierarquias tradicionais do design que posicionam o designer como o único produtor de conhecimento. Em vez disso, propõem uma prática baseada na reciprocidade, onde as decisões emergem do diálogo e da cocriação. Nesse sentido, as correspondências se configuram como formas atentas de fazer as coisas em conjunto, nas quais o ato de fazer se torna um espaço de encontro, negociação e construção coletiva.

Essa abordagem também nos permite pensar o design como um processo aberto e experimental, no qual não há resultado predeterminado. Como observado nas práticas descritas em contextos artesanais, o processo se constroi a partir de respostas que surgem da relação com os materiais e das dinâmicas específicas de cada comunidade. Isso se alinha à ideia de um laboratório ou espaço de cocriação, também conhecido por alguns autores como o terceiro espaço, onde o design se desdobra como um experimento social, reunindo diversas formas de conhecimento, experiência e sensibilidade.

Dessa forma, as correspondências funcionam não apenas como uma metodologia, mas também como uma maneira de se posicionar em relação à prática do design. Ao adicionar tempo, atenção e cuidado como elementos centrais, surge a possibilidade de construir processos mais horizontais, nos quais a autonomia dos participantes é fortalecida em vez de ser deslocada e silenciada. Esse ponto é particularmente relevante em contextos onde historicamente existiram relações desiguais entre designers e comunidades artesãs, pois permite questionar práticas extrativistas e promover abordagens colaborativas mais justas.

Portanto, ao vincular a metodologia da Raiz Cuadrada ao conceito de correspondências, é possível compreender o design não apenas como a produção de objetos, mas também como uma prática relacional, situada e política. Nessa interseção, o ato de projetar se transforma em um processo de coconstrução, no qual múltiplas vozes, conhecimentos e experiências se entrelaçam, abrindo a possibilidade de imaginar outras formas de fazer, ensinar e habitar o design a partir de perspectivas mais críticas, autônomas e decoloniais.

4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa emprega uma abordagem qualitativa, teórico-propositiva, no campo do design e educação, enfatizando a reflexão conceitual e o diálogo entre diversos autores como fundamento para a criação de novas possibilidades pedagógicas. O estudo se baseia em uma proposta pedagógica na área de design de moda/vestuário. Isso será alcançado por meio de uma análise crítica de referenciais teóricos e metodológicos previamente desenvolvidos. Esta investigação visa apresentar um modelo viável, teoricamente fundamentado e aberto a futuras implementações e modificações, dependendo do contexto em que for aplicado. Assim, posiciona-se como um exercício de design pedagógico, onde o desenvolvimento da própria proposta constitui o objeto de estudo.

A justificativa da pesquisa fundamenta-se na relevância acadêmica, pedagógica e cultural do tema. No campo do design, observa-se o destaque de metodologias de ensino da moda baseadas em sistemas industriais, padronizados e tecnicistas, frequentemente desconectadas da materialidade, historicidade e conexão dos saberes e fazeres tradicionais. Ao propor a metodologia Raiz Cuadrada como eixo central de uma prática pedagógica, se propõe contribuir para o debate sobre ensino-aprendizagem em design, design situado e valorização de epistemologias não ocidentais e hegemônicas, articulando-se com discussões contemporâneas sobre decolonialidade, cocriação e práticas críticas no campo da moda.

A metodologia foi estruturada em quatro fases. A primeira foi uma revisão da literatura que nos ajudou a estabelecer o referencial teórico da pesquisa. Essa revisão incluiu autores-chave no campo da educação crítica, como Bell Hooks e Paulo Freire; estudos de moda e cultura, como Diana Crane e Gilles Lipovetsky; decolonialidade, com Djamila Ribeiro e Spivak; e antropologia e design, com as práticas de correspondência propostas por Tim Ingold, que nos ajudaram a compreender a prática do design como um processo de responsabilidade e atenção compartilhadas dentro de um contexto criativo.

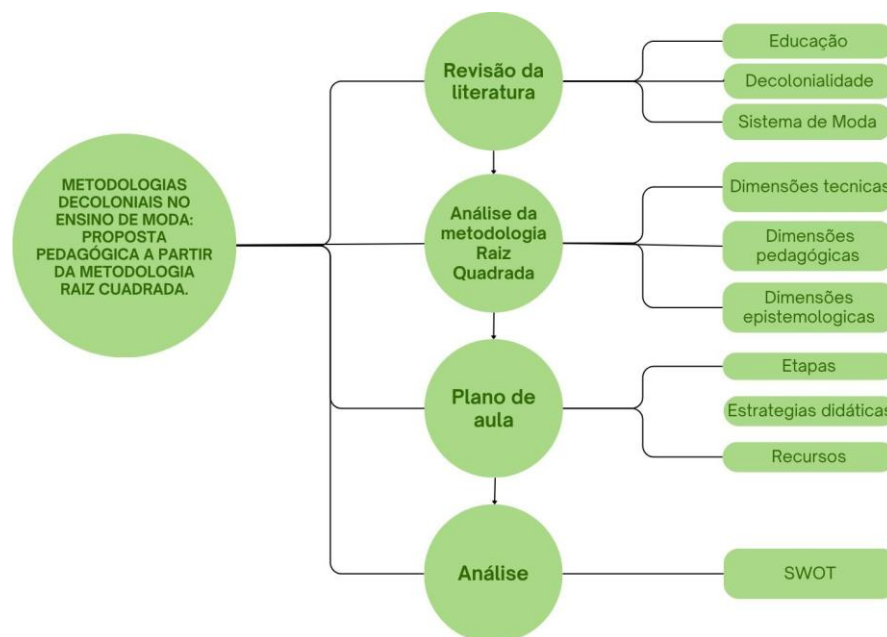
A segunda fase envolveu a análise da metodologia da Raiz Cuadrada desenvolvida pela designer Carla Fernandez. Essa análise foi além da simples descrição da técnica de modelagem baseada nos processos tradicionais de confecção de roupas de povos indígenas; ela aprofundou suas dimensões pedagógicas e éticas. Os princípios que estruturam essa metodologia foram identificados por meio de textos, manifestos e materiais relacionados à prática. Esses princípios puderam incluir a relação com o corpo, o trabalho colaborativo com as comunidades, a reinterpretação do processo de design e a exploração.

A terceira fase, a seguir, envolverá o desenvolvimento de um plano de aula como proposta didática focada no design de vestuário em contextos de design não relacionados à moda. Essa proposta é concebida como um exercício baseado em projetos que integra os conceitos abordados para que possam ser implementados em sala de aula. plano de aula como atividades, sequências de trabalho, estratégias didáticas, e temas são planejados para transmitir os fundamentos da metodologia da Raiz Cuadrada para um ambiente educacional, considerando aspectos como experimentação com materiais, trabalho colaborativo, exploração do corpo e construção de narrativas visuais.

Finalmente, na quarta fase, será realizada uma análise baseada na ferramenta SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) para identificar os pontos fortes e fracos da proposta. Isso nos permitirá avaliar aspectos internos e externos de forma estruturada. Por meio dessa análise, revisaremos o escopo, como a capacidade de fomentar processos criativos,

autônomos e críticos e as limitações, que podem incluir as condições do local, os recursos disponíveis e o conhecimento prévio dos participantes. Este exercício visa abrir um espaço para reflexão crítica sobre sua viabilidade, adaptabilidade e relevância em diferentes contextos educacionais.

Figura 1 – Diagrama da metodologia



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

5. PROPOSTA DE AULA: ENSINO DE INDUMENTÁRIA A PARTIR DA RAÍZ CUADRADA

Como parte da pesquisa, decidiu-se criar uma proposta de aula para ensinar a metodologia Raiz Cuadrada na criação de peças de vestuário. O curso a seguir foi desenvolvido para estudantes de design sem experiência prévia em moda ou costura. O plano está dividido em três sessões presenciais de quatro horas cada, com um máximo de quinze alunos por turma.

A primeira sessão intitula-se “Introdução ao Design de Vestuário utilizando a Metodologia da Raiz Cuadrada”. O objetivo desta sessão é explorar a construção de vestuário utilizando formas geométricas simples através da Metodologia da Raiz Cuadrada,

incentivando a experimentação com tecidos, explorando sua relação com o corpo e promovendo o trabalho colaborativo. Nesta sessão, espera-se que os alunos compreendam os princípios básicos da Metodologia da Raiz Cuadrada, experimentem a construção de formas em papel e tecidos, identifiquem a relação entre corpo, material e estrutura, desenvolvam uma proposta inicial de design de vestuário com base em sua exploração e, finalmente, participem de uma reflexão coletiva sobre suas explorações e trabalhos concluídos. O conteúdo abordado será dividido em três categorias: conceitual, processual e comportamental. O conteúdo conceitual incluirá teoria com os sistemas de vestuário de povos indígenas, a geometria aplicada ao design de vestuário e a relação entre corpo, material e forma. O conteúdo processual abrangerá a exploração e manipulação de materiais, bem como a construção de formas por meio de dobras, vincos e amarrações. Por fim, o conteúdo atitudinal que os alunos adquiriram incluirá a abertura à experimentação, a escuta ativa, a valorização de outras formas de conhecimento e o trabalho colaborativo.

Esta primeira sessão, com duração aproximada de 40 minutos, tem como objetivo apresentar o tema. Durante esse tempo, será introduzido o conceito de vestuário como um sistema cultural, e não meramente como um objeto estético, abordando a visão decolonial e de correspondências. Serão apresentadas referências visuais às vestimentas tradicionais das comunidades indígenas do México, juntamente com exemplos das coleções anteriores de Carla Fernandez. As estratégias de ensino empregadas incluirão perguntas abertas para ativar o conhecimento prévio, um jogo para identificar técnicas familiares, breves discussões em grupo e uma apresentação visual de apoio. Durante esta etapa inicial, o papel do professor será facilitar o diálogo, fazer perguntas e contextualizar o tema sem impor respostas.

Após os primeiros 30 minutos, a próxima etapa, uma exploração com papel, terá início e durará aproximadamente 45 minutos. O objetivo é compreender intuitivamente o sistema Raíz Cuadrada antes de trabalhar com materiais têxteis. Durante esta etapa, os alunos trabalharão com silhuetas/figuras de papel chamadas "bonecas de papel", que servirão de base para que os alunos vistam a boneca com outros pedaços de papel, simulando as telas dos tecidos, usando apenas formas geométricas simples (quadrados e retângulos). As estratégias de ensino para esta etapa incluem aprendizagem baseada em experimentação, exploração livre guiada e tentativa e erro.

Na próxima etapa, os alunos exploraram os aspectos materiais dos têxteis, um processo que durará uma hora e meia. Durante esse tempo, eles transferirão o exercício em

papel para o uso do tecido. Nesse ponto, os alunos experimentarão dobras, vincos e formas sem a necessidade de medidas exatas. As estratégias de ensino para esta etapa incluem aprendizagem situada, trabalho colaborativo e experimentação corporal. Durante esta terceira etapa, o papel do professor será o de acompanhar, observar, sugerir e orientar, sem ser direto.

A quarta etapa envolve o desenvolvimento da proposta ao longo de 45 minutos. Nesta etapa, cada aluno selecionará uma de suas explorações e começará a estruturar uma proposta mais definida para uma peça de roupa ou conjunto. As seguintes estratégias de ensino serão utilizadas: síntese da exploração, tomada de decisão e desenvolvimento individual com co criação prévia de ideias.

A primeira sessão desta aula será concluída com um encerramento e reflexão coletiva com o objetivo de tornar o processo visível e promover a aprendizagem a partir da experiência compartilhada. Os alunos apresentarão seu progresso e refletirão sobre o processo, discutindo suas dificuldades, descobertas e decisões tomadas até aquele momento. As estratégias de ensino incluem discussões em grupo, reflexão crítica e *feedback* coletivo. Ao final desta sessão, os alunos terão uma proposta inicial para uma peça de roupa feita de papel e tecido, um registro visual do processo por meio de fotografias e uma breve reflexão sobre o processo criativo.

Figura 2 – Bonecas de papel



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

A segunda sessão, intitulada “Do Conceito ao Corpo: Construção Têxtil Utilizando Métodos de Raiz Cuadrada”, terá a mesma duração de quatro horas da primeira sessão. O objetivo é desenvolver uma peça de roupa em tamanho real, incorporando o corpo como ferramenta de medição e compreensão espacial, utilizando trabalhos anteriores em papel e técnicas básicas de costura para sua construção. Espera-se que os alunos sejam capazes de traduzir uma exploração conceitual em uma peça de roupa têxtil, compreender o corpo como um sistema de medição e referência, trabalhar em colaboração na criação da peça, aplicar técnicas básicas de costura e refletir sobre a relação entre corpo, material e forma. O papel do instrutor nesta sessão será orientar, responder a perguntas técnicas e apoiar o processo de cada aluno. O conteúdo desta sessão é conceitual, procedimental e comportamental. O primeiro tópico será o corpo como um sistema de medição, a relação entre o corpo, a roupa e o espaço, e a construção têxtil sem a modelagem tradicional. O conteúdo procedimental inclui medição corporal não convencional, ajuste de tecido, uso básico de máquina de costura e costura das peças. O conteúdo atitudinal abrange confiança e colaboração, atenção e cuidado com os corpos dos outros, abertura a processos não lineares e escuta ativa combinada com atenção.

Os primeiros 30 minutos da aula serão dedicados à ativação e contextualização do corpo, apresentando-o como ferramenta de medição e construção. Os alunos refletirão sobre como o design tradicional separa o corpo da roupa e como esta metodologia propõe o oposto, deslocando o foco do corpo como medida padrão para o corpo como experiência e dispositivo. Como parte das estratégias de ensino, serão feitas perguntas abertas e um breve exercício de observação corporal será realizado em duplas.

Os 45 minutos seguintes serão dedicados ao trabalho em duplas, especificamente à medição corporal. Nesta etapa, os alunos trabalharão em duplas, com um observando, medindo e ajustando o tecido no corpo do outro. Em seguida, trocam de papéis, compreendendo assim o corpo através do outro, aplicando o princípio da correspondência na prática. As estratégias de ensino incluem aprendizagem colaborativa, observação ativa e construção baseada no outro.

A próxima etapa terá duração de uma hora e meia e será dedicada à construção da roupa no corpo. Partindo de seus projetos iniciais, os alunos começarão a confeccionar suas peças diretamente no tecido, utilizando formas geométricas e sem moldes tradicionais, e contando com ferramentas de costura. As estratégias de ensino empregadas incluirão aprendizagem situada, experimentação corporal e tentativa e erro.

A etapa seguinte tem duração de 45 minutos e inclui uma introdução à costura. Será realizada uma breve sessão sobre os princípios básicos do uso da máquina de costura, onde os alunos aprenderão sobre os componentes da máquina, como prepará-la, o ponto reto e a união básica das peças. As estratégias incluem prática guiada e demonstrações de habilidades.

Na quinta etapa da sessão, os alunos aprenderão sobre a montagem da peça de roupa. Esta etapa terá duração de uma hora, durante a qual começarão a unir as peças costurando, dando continuidade à exploração anterior. As estratégias da aula incluirão o aprendizado prático e a resolução de problemas. Como etapa final, durante os últimos 30 minutos, os alunos refletirão sobre a experiência de trabalhar com seus próprios corpos e com os de outras pessoas. Serão utilizadas perguntas orientadoras como estratégia de ensino, começando com as premissas do design e do corpo, materialidade e corporeidade, e o aprendizado que se segue. O resultado esperado ao final desta sessão é uma peça de roupa em processo de confecção, ou seja, um protótipo têxtil, um registro visual por meio de fotografia e reflexões sobre o processo deste dia.

Figura 3 – Exemplo de design usando a metodologia Raíz Cuadrada



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

A sessão final, “Corpo, Processo e Significado: Apresentação e Reflexão Final”, terá duração de quatro horas. Seu objetivo é refletir criticamente sobre o processo de criação de vestuário, articulando corpo, material e contexto, e comunicar por meio de uma apresentação visual e discursiva. Ao final da sessão, espera-se que os alunos sejam capazes de comunicar claramente seu processo de design, refletir criticamente sobre seu próprio trabalho, identificar lições aprendidas relacionadas a corpo, material e colaboração, reconhecer o valor do

processo em relação ao resultado final e construir uma narrativa visual coerente de sua proposta. O conteúdo conceitual desta sessão incluirá narrativa visual no design, o processo como conhecimento e a relação entre corpo, experiência e design. O conteúdo processual incluirá apresentações de projetos, documentação visual por meio de fotografia e construção de discurso. O conteúdo atitudinal abrangerá escuta ativa, respeito pelos processos dos outros, abertura à crítica e reflexão pessoal.

Os primeiros 45 minutos serão dedicados à etapa de preparação da apresentação, com foco na elaboração de uma narrativa em vez de simplesmente exibir uma peça finalizada. Os alunos organizarão seus materiais de apresentação, incluindo a peça finalizada, uma apresentação digital com fotografias e vídeos que documentam o processo, esboços e ideias principais. As estratégias de ensino incorporarão síntese de informações e desenvolvimento da oratória.

A segunda etapa envolve a documentação fotográfica com duração de 45 minutos. Os alunos irão fotografar as peças de roupa em seus corpos, com foco na relação entre corpo e vestimenta, narrativa visual, estética e processo. As estratégias incluem exploração visual e trabalho em equipe para fotografia e modelagem.

A hora seguinte será dedicada às apresentações dos projetos. Cada aluno apresentará seu processo estruturado, descrevendo a ideia inicial, o processo de exploração, as decisões tomadas e o resultado final. As estratégias de ensino incluirão apresentações orais, aprendizagem colaborativa e escuta ativa.

A quarta etapa, com duração de 45 minutos, é uma reflexão coletiva. Esta etapa abrirá um espaço para o diálogo em grupo, guiado por perguntas sobre a compreensão do design e da construção de vestuário, decolonialidade, aprendizado com os outros e os desafios encontrados. Os últimos 30 minutos da aula serão dedicados ao fechamento conceitual. Esta sessão visa dar significado à experiência, com o instrutor resumindo os principais conceitos abordados, como corpo, material, colaboração e processo. O resultado desta sessão será uma peça de roupa final, uma série fotográfica, uma apresentação do processo e uma reflexão crítica.

A avaliação desta disciplina adotará uma abordagem formativa e experimental, priorizando três áreas principais: pensamento crítico, experimentação e reflexão. Essas três áreas são consideradas mais importantes do que o produto final, visto que a avaliação se

concentrará em todo o processo de aprendizagem, incluindo participação, exploração, trabalho colaborativo e construção de significado. Portanto, a avaliação será realizada ao longo das três sessões, permitindo-nos observar o progresso do aluno desde suas explorações iniciais até a entrega do projeto final e as reflexões críticas.

Na primeira sessão, a avaliação se concentrará na exploração, desenvolvimento e compreensão do sistema Raíz Cuadrada. A ferramenta de avaliação será a observação direta e a documentação do processo, levando em consideração os seguintes critérios de avaliação para esta primeira sessão: participação ativa em atividades e exercícios em grupo e individuais, disposição para experimentar, capacidade de explorar sem se fixar em um resultado específico, compreensão das formas geométricas na peça de roupa e o uso criativo do papel como meio de exploração. Na segunda sessão, a avaliação se concentrará na construção, considerando a aplicação, o corpo e o material. A ferramenta de avaliação será novamente a observação, o acompanhamento do processo e a revisão da peça. Consideraremos os seguintes critérios de avaliação: a capacidade de traduzir ideias em uma representação materializada (ideia-papel-têxtil), a compreensão do corpo como dispositivo e ferramenta (para medição e criação), a participação em trabalho colaborativo, a atenção e o cuidado com o trabalho dos outros, a resolução de problemas durante a criação das peças, o uso básico de técnicas de costura e a coerência entre a exploração inicial e a peça final. Na terceira sessão, o foco muda para a reflexão e apresentação da aula, onde o pensamento crítico, as habilidades narrativas e a comunicação do aluno serão avaliados. Os instrumentos utilizados serão a reflexão oral, a documentação visual e a apresentação, levando em consideração critérios de avaliação como clareza na apresentação do processo, capacidade de reflexão crítica sobre o próprio trabalho, identificação da aprendizagem por meio do corpo, dos materiais e da colaboração, coerência entre o processo e o resultado final, construção de uma narrativa visual por meio da fotografia, participação no diálogo em grupo e escuta respeitosa do trabalho dos outros. Como parte da ponderação sugerida, espera-se que as três sessões tenham uma porcentagem na nota final. A primeira sessão teria 20%, a segunda 50% e a terceira 30%.

6. DISCUSSÃO: POTENCIALIDADES E LIMITES

Esta reflexão surge da necessidade de compreender se a aula proposta contribui para o campo da educação em moda, da decolonialidade e da ética do design. Será realizada uma análise crítica e reflexiva para identificar as limitações que possam dificultar sua

implementação. Para estruturar essa reflexão, será utilizada a ferramenta de planejamento estratégico SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), que cruza fatores internos e externos para identificá-los e analisá-los. Isso nos ajudará a compreender o cenário completo da aula proposta.

Dentre os pontos fortes identificados, cinco foram destacados. O primeiro é a abordagem pedagógica crítica e coerente, visto que a proposta da disciplina prioriza a experiência do aluno, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento, alinhando-se às teorias de Bell Hooks (2021) e Paulo Freire (1996), que reconhecem o protagonismo do aluno em seu próprio processo educativo. Outro ponto forte é a estrutura de cada aula, que fomenta a participação ativa dos alunos, rompendo com os modelos tradicionais de ensino, nos quais o conhecimento é transmitido unidirecionalmente.

Além disso, a aprendizagem situada e prática da proposta é outro ponto forte a ser considerado, visto que a metodologia Raíz Cuadrada permite que o conhecimento comece com a própria prática do aluno, a construção com o material e a conexão com o corpo, alinhando-se ao conceito de correspondências de Ingold (2017), que promove o conhecimento por meio da experiência sensorial e da prática. Nesse ponto, fica claro que a aprendizagem ocorre por meio da experiência direta, o que fortalece a compreensão do design como um processo, em vez de por meio da aprendizagem abstrata.

De forma semelhante, um ponto forte reside na integração do corpo como dispositivo de criação e diálogo, bem como ferramenta de conhecimento. Nesse caso, o uso do corpo pode ser visto como um sistema de mensuração e construção, representando uma ruptura com o design tradicional e uma compreensão mais complexa do design, que integra percepção, experiência e a relação com o outro. Ao discutir o conceito de dispositivo, inicialmente nos baseamos na perspectiva de Foucault (1979), que o define como uma rede heterogênea que conecta discursos, forças, conhecimento, organizações e decisões para moldar e controlar comportamentos, poder e saber dentro de uma sociedade, tendendo a uma função estratégica dominante ao revelar certas verdades enquanto torna invisíveis outras. Além disso, o dispositivo descrito por Zoy Anastassakis e Barbara Szaniecki (2016) é uma ferramenta de design antropológica e transdisciplinar criada para provocar pesquisa por meio da especulação, da intervenção no ambiente e do diálogo, buscando criar espaços para o imaginário coletivo e novas alternativas na prática do design. Neste caso, quando falamos do corpo não apenas como uma ferramenta para o conhecimento, mas como um dispositivo,

estamos falando dos dispositivos de poder, que discute sobre qual corpo é visível e qual não é, bem como um dispositivo de conversação; usar nosso corpo enquanto criamos conhecimento é, em última análise, uma forma de nos entendermos e de entendermos o outro, assim como de entendermos a própria criação de um projeto.

Além disso, destaca-se a dimensão colaborativa e relacional, onde o trabalho em equipe gera dinâmicas de aprendizagem baseadas na relação com o outro, promovendo escuta ativa, corresponsabilidade, empatia, cooperação e correspondência, como parte dos valores e atitudes das pedagogias decoloniais, bem como a crítica ao desenho unilateral e individualista, evitando, assim, abordagens paternalistas.

Como ponto forte final, pode-se considerar a articulação entre processo, peça e reflexão, visto que o planejamento da aula não se concentra apenas no resultado final, mas também valoriza todo o processo pelo qual o aluno passa, desde a experimentação, cocriação, diálogo, correspondência e reflexão crítica, fortalecendo assim o desenvolvimento do pensamento autônomo do aluno.

Por outro lado, algumas fragilidades podem ser consideradas na proposta de aula, como a dependência contínua do papel do professor. Embora o professor possa atuar como apoio ou guia para esclarecer dúvidas em diversos momentos, em outros ele facilita completamente esses processos abertos, o que é difícil sem formação pedagógica crítica ou metodologias experimentais. Além disso, a falta de uma estrutura rígida na proposta pode ser percebida como desorganização, visto que essa falta de linearidade pode gerar confusão ou insegurança no processo de aprendizagem para alguns alunos, especialmente aqueles acostumados a modelos educacionais tradicionais.

Além disso, existem limitações técnicas em uma aula com um período tão curto, visto que três sessões são insuficientes para desenvolver habilidades técnicas, como costura; habilidades interpessoais, como comunicação integrada; e habilidades comportamentais, como a análise crítica aprofundada e independente, que podem afetar o resultado do projeto. Também pode haver desigualdade na participação dos alunos, já que o trabalho colaborativo pode criar desequilíbrios entre as duplas se alguns alunos optarem por participar mais do que outros. Isso dependerá de fatores externos, como a dedicação, a atitude e a personalidade de cada participante.

Considerando os fatores externos que estão além do controle da turma, podemos analisar as oportunidades e ameaças que a proposta apresenta. As oportunidades são consideradas fatores contextuais favoráveis e positivos que podem ser aproveitados para aprimorar e alcançar os objetivos. Entre eles, destaca-se a aplicação da metodologia em contextos interdisciplinares, visto que o Raíz Cuadrada pode ser adaptado a diferentes áreas do design, como design de produto, design têxtil e arquitetura, entre outras, ampliando, assim, seu impacto pedagógico para além da moda e do design de vestuário.

Além disso, outra oportunidade identificada é a contribuição da disciplina para a descolonização do design. É importante compreender que a proposta abre a possibilidade de incorporar saberes que não fazem parte do atual sistema educacional ocidental, que foram invisibilizados e, em alguns casos, eliminados durante muitos anos. Isso responde diretamente à crítica feita por autoras como Djamila Ribeiro (2023) em relação à hegemonia do saber. Essa contribuição permitirá a criação de espaços educativos que fomentem a reflexão, sejam abertos à diversidade e às diferenças e, portanto, mais inclusivos. Além disso, existe também a oportunidade de desenvolver metodologias alternativas no ensino do design, uma vez que a proposta se posiciona como um modelo diferente e inovador em comparação com o ensino tradicional da moda, proporcionando assim novas formas de compreender o vestuário e de aprender com base na experiência e na colaboração.

Por outro lado, o fortalecimento do pensamento crítico nos alunos é uma oportunidade identificada, pois eles aprendem a projetar e questionar o design como um sistema, incorporando a reflexão constante e alinhando-se a uma abordagem mais consciente e crítica. Isso, juntamente com o potencial de implementação em contextos comunitários, pode integrar a experiência do aluno à sociedade, fomentando a reflexão sobre sua atividade de design dentro dessa sociedade. Vale ressaltar que a metodologia Raíz Cuadrada pode ser estendida a processos de cocriação com comunidades e públicos não especializados em design, fortalecendo os laços entre a academia e a sociedade.

Por fim, foram identificados fatores que poderiam ameaçar a implementação da proposta da disciplina; esses fatores também são externos, ou seja, não podem ser controlados como tal, e são considerados negativos, uma vez que podem prejudicar a proposta de alguma forma.

A primeira ameaça identificada é a resistência institucional, visto que a metodologia poderia perturbar um modelo tradicional e planejado, entrando em conflito com sistemas educacionais estabelecidos que priorizam certos padrões técnicos, avaliações rígidas e qualitativas e a definição de resultados. Além disso, a limitação de recursos pode representar outra ameaça à implementação da proposta, especificamente a necessidade de materiais e espaço para a realização de experimentos. Por exemplo, máquinas de costura e seus suprimentos podem dificultar a implementação dessa metodologia em certos contextos educacionais.

Uma terceira ameaça é a falta de tempo, visto que permitir espaço para experimentação pode não se encaixar em programas acadêmicos rígidos e saturados de conteúdo tradicional, fazendo com que o ritmo da metodologia fique fora do tempo alocado para a disciplina. Isso, combinado com uma compreensão superficial de Raíz Cuadrada, corre o risco de reduzir a proposta da aula a conteúdo de preenchimento onde a técnica estética prevalece, negligenciando a compreensão de suas dimensões éticas e políticas.

Complementando esses pontos, podemos acrescentar a apropriação cultural e os processos de design que carecem de profundidade crítica, visto que, sendo uma metodologia baseada nas vestimentas tradicionais mexicanas das comunidades originais, pode cair na apropriação se não for devidamente contextualizada, dando origem a práticas extrativistas e colonialistas, contradizendo a abordagem decolonial que tem essa metodologia como base.

A partir desta análise, torna-se claro que a aula proposta não se destina à implementação universal, aplicada uniformemente a qualquer disciplina. Em vez disso, busca abrir um campo de possibilidades para repensar os processos tradicionais de ensino e aprendizagem. A estrutura da proposta não é rígida; portanto, visa desafiar as estruturas educacionais tradicionais, propondo formas mais abertas, relacionais e situadas de construção do conhecimento. O objetivo é que ela se configure como um sistema mais dinâmico, nem rígido nem completamente livre, articulando estrutura e abertura de acordo com o contexto e os participantes envolvidos. Isso permite que a criatividade emergja como parte do próprio processo, e não meramente como parte de um resultado estético esperado.

Para compreender esse dinamismo dentro do sistema, podemos adotar o conceito de autopoiese, que Maturana e Varela (1975) utilizam para descrever os seres vivos como sistemas fechados que se produzem e se mantêm constantemente. Aplicada ao tema em

questão, essa autopoiese poderia ser considerada uma forma específica pela qual os atores envolvidos nessa aula, onde a metodologia é aplicada, decidem gerenciar seus processos de abertura e fechamento na presença de novos atores sociais, situações ou contextos externos. Isso permite o exercício de sua autonomia e capacidade de ação para decidir se certos processos serão conduzidos de maneira diferente, resultando em uma alternância de aproximação e distanciamento dentro da construção subjetiva da metodologia, adaptando-a à sua própria compreensão de projeto e prática.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no desenvolvimento do plano de aula proposto, pode-se afirmar que seu valor reside não em ser um modelo pedagógico fechado, mas em abrir um campo de possibilidades para repensar o ensino do design por meio de um processo aberto às diferenças, aos diversos contextos e aos diversos atores. Essa abordagem busca evitar a imposição de uma metodologia universal apresentada como solução definitiva. Ao contrário, a metodologia Raíz Cuadrada é entendida mais como um catalisador para questionamentos sobre como o ensino acontece, a partir de qual perspectiva é ensinado e qual conhecimento é considerado legítimo.

Além disso, a proposta busca desafiar o ensino de design que se concentra exclusivamente em resultados, como um projeto de design e as habilidades técnicas adquiridas a partir dele; no entanto, nesta proposta, percebe-se uma mudança de uma visão pedagógica tradicional para uma que entende o design como um processo relacional, situado e em constante evolução.

Também, a proposta compreende o corpo como um eixo epistemológico e pedagógico, concebido como um espaço onde o conhecimento é gerado. Isso representa uma ruptura com os modelos de ensino estabelecidos, nos quais o corpo é visto como uma ferramenta ou meio para produzir moda por meio de ajustes técnicos para fins de design. Dessa forma, o corpo deixa de ser um objeto e se torna um meio de criação, compreensão e relacionamento, em suma, de correspondência. Esse ponto leva à compreensão de que a aprendizagem é relacional, construída a partir da relação com os outros, isto é, com outros seres humanos, mas também com não humanos, onde materiais, coisas e lugares são parte integrante. A metodologia permite entender o design como um processo que envolve múltiplos atores, e o conhecimento emerge desse contato coletivo, e não da individualidade.

Por fim, pode-se afirmar que essa abordagem pedagógica contribui para a educação em design decolonial porque desafia a hegemonia do conhecimento ocidental no design,

questionando suas raízes e abrindo espaço para outras formas de saber e práticas, neste caso, aquelas relacionadas ao vestuário e aos têxteis das comunidades indígenas do México. Essa abordagem transforma a maneira como aprendemos, ensinamos e produzimos conhecimento, não apenas incorporando referências decoloniais à teoria, mas também integrando-as à prática como uma forma decolonial de fazer design.

Em última análise, este curso proposto não visa fornecer respostas definitivas, mas sim suscitar questões sobre como ensinamos, aprendemos e criamos através de processos mais abertos e em constante evolução. É um convite a considerar o design a partir de uma perspectiva não ocidental, onde o processo é primordial, entendido como situado, coletivo e crítico.

REFERÊNCIAS

- ANASTASSAKIS, Zoy; SZANIECKI, Barbara. Conversation dispositifs: towards a transdisciplinary design anthropological approach. In: SMITH, Rachel et al. (ed.). **Design anthropological futures**. London; New York: Bloomsbury Academic, 2016.
- BINDER, Thomas. The things we do: encountering the possible. In: SMITH, Rachel; OTTO, Ton; VANGKILDE, Kasper; HALSE, Joachim (org.). **Design anthropological futures: exploring emergence, intervention and formation**. London; New York: Bloomsbury, 2016. p. 267-281.
- CRANE, Diana. **A moda e seu papel social: classe, gênero e identidade das roupas**. Tradução de Cristiana Coimbra. São Paulo: Senac São Paulo, 2006.
- ESCOBAR, Arturo. **Autonomía y diseño: la realización de lo comunal**. Popayán: Universidad del Cauca, 2016
- FERNÁNDEZ, Carla. **Taller exploración textiles y materiales**. Disponível em: <https://www.carlafernandez.com/products/exploracion-textiles-y-materiales>. Acesso em: 14 abr. 2026.
- FERNÁNDEZ, Carla. **El manual de la diseñadora descalza**. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Mexico, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
- FUNDACIÓN JUMEX ARTE CONTEMPORÁNEO. **Taller Raíz Cuadrada: moda y confección con Carla Fernández**. Disponível em: <https://www.fundacionjumex.org/es/programa/33-taller-raiz-cuadrada-moda-y-confeccion-con-carla-fernandez>. Acesso em: 14 abr. 2026.
- GATT, C; INGOLD, T. **From description to correspondence: Anthropology in real time**. In: W. Gunn, T. Otto and R. Smith (Eds.) **Design Anthropology: theory and practice**. London, Delhi, New York, Sydney: Bloomsbury, 2013, p.139-158.
- HILANDO HISTORIAS. **Carla Fernández**. Disponível em: <https://www.hilandohistorias.mx/carla-fernandez/>. Acesso em: 14 abr. 2026.
- HOOKS, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2021.
- HOOKS, bell. **Ensinando pensamento crítico: sabedoria prática**. São Paulo: Elefante, 2022.
- INGOLD, T. **Knowing from the inside: correspondences**. University of Aberdeen, 2017.

INGOLD, Tim. **Being alive**: essays on movement, knowledge and description. London: Routledge, 2011.

LIPOVETSKY, Gilles. **O império do efêmero**: a moda e seu destino nas sociedades modernas. Tradução de Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 1990

MATURANA, H; VARELA, F. **Autopoiesis and cognition**: the realization of the living. Boston: Reidel Publishing Company. 1975.

RIBEIRO, Djamila. **Lugar de fala**. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2023.