

ENSINO DO DESIGN: fatores condicionantes para construção de cenários futuros

DESIGN TEACHING: conditioning factors to construction of future scenarios

VICHY, Paola; DSc; Universidade Estácio de Sá

paolavichy@gmail.com

MEDEIROS, Ligia Maria; DSc; Esdi/UERJ

ligia@esdi.uerj.br

Resumo

É essencial reconhecer que cada período histórico apresenta desafios únicos e que a humanidade sempre se ajusta a eles. No entanto, as transformações dos séculos XX e XXI têm impactos globais profundos e ocorrem a uma velocidade sem precedentes. Os avanços tecnológicos desafiam a adaptação humana, oferecendo tanto soluções inovadoras quanto problemas inéditos. Atualmente, o ensino de Design vai além das preocupações profissionais e mercadológicas, abordando questões mais amplas sobre o futuro da área. Este estudo, que explora cenários futuros para o ensino de Design no Brasil, tem caráter qualitativo com metodologia baseada em pesquisa bibliográfica e prospecção de cenários. Os resultados mostram que entender as particularidades e desafios do ensino de Design no Brasil revelou fatores condicionantes importantes, como a transdisciplinaridade, questões legais e o perfil profissional exigido. Esses elementos fornecem *insights* valiosos para desenvolver cursos e metodologias mais inclusivas e alinhados com as demandas futuras.

Palavras Chave: Design; ensino; cenários futuros.

Abstract

It is essential to recognize that each historical period presents unique challenges, and humanity always adjusts to them. However, the transformations of the 20th and 21st centuries have profound global impacts and occur at an unprecedented pace. Technological advances challenge human adaptation, offering both innovative solutions and unprecedented problems. Currently, Design education extends beyond professional and market concerns, addressing broader issues regarding the future of the field. This study, which explores future scenarios for Design education in Brazil, employs a qualitative methodology based on bibliographic research and scenario forecasting. The results show that understanding the specificities and challenges of Design education in Brazil has revealed important conditioning factors, such as transdisciplinarity, legal issues, and the required professional profile. These elements provide valuable insights for developing more inclusive courses and methodologies aligned with future demands.

Keywords: Design; teaching; future scenarios.

1 Introdução

A tecnologia tem promovido transformações profundas na sociedade, demandando o desenvolvimento de habilidades como empatia, criatividade e resiliência para lidar com a complexidade das mudanças. No início deste século, conforme alertado por Zygmunt Bauman (2001), filósofo polonês estudioso da pós-modernidade, as relações tornaram-se frágeis e as identidades, flexíveis. E, nesse sentido, Ailton Krenak (2020), reconhecido pensador indígena, destaca a importância da criação e do compartilhamento de narrativas coletivas como forças propulsoras da evolução e adaptação da sociedade. No entanto, ele também ressalta que essa prática pode ser explorada para fins de manipulação e controle, lançando luz sobre a necessidade de uma abordagem crítica diante das narrativas que moldam o futuro. É nesse contexto que se amplia a importância de as instituições de ensino superior estarem comprometidas com o desenvolvimento de habilidades e competências dos profissionais em formação, preparando-os para o seu tempo. E esse tempo é cada vez mais complexo e dinâmico, e as habilidades requeridas são tantas e tão diversificadas, demandam pensamento sistêmico e crítico, enfrentamento de problemas técnicos, interpessoais e éticos, trabalho em equipe, comunicação e mediação de conflitos, e treinamento continuado para domínio das tecnologias vigentes.

Olhar para o futuro torna-se essencial, não como uma tentativa de previsão exata, mas como uma atividade especulativa através de suposições que possam trazer *insights* para orientar decisões. Se, por um lado, as tendências emergentes apontam para uma integração ainda mais profunda das tecnologias digitais, por outro ressaltam as questões humanas e sociais, com sinais de rupturas a modelos antigos de pensamento, demandando profissionais adaptáveis, criativos e éticos, capazes de navegar por um cenário globalizado e em constante evolução. Segundo Gimenez e Bonacelli (2018, p.10) “a universidade contemporânea tem se deparado com diferentes demandas [...] além da formação de massa crítica, a universidade do século XXI tem sido instada a se envolver em atividades empreendedoras e a fomentar benefícios sociais”. Sob esse ponto de vista mais progressista do ensino, Anísio Teixeira, um dos principais nomes da reforma do ensino no século XX, já defendia a importância da universidade não só para transmitir o conhecimento e sim para aumentá-lo, sendo responsável pela grande produção de conhecimentos e saberes. Corroborando com esse pensamento sobre o papel do ensino superior, Jeffrey Buller, diretor da *Florida Atlantic University* e autor de diversos livros sobre ensino superior, em seu trabalho sobre a visão bimodal do ensino superior do início do século XXI observa que, por um lado, vê-se o objetivo das universidades como o desenvolvimento de “a pessoa inteira” e, por outro, vê-se em grande parte, ou mesmo exclusivamente, como formação profissional. O autor afirma que o maior propósito moral do ensino superior envolve aliviar o sofrimento humano e ajudar cada geração de estudantes a contribuir eficientemente para as maiores necessidades da sociedade (Buller, 2014).

Em se tratando do ensino do Design, sob essa perspectiva, pode-se dizer que já extrapolou as questões exclusivas da prática profissional e do mercado, alcançando reflexões mais amplas sobre os problemas futuros do campo e da sociedade. Fica cada vez mais complexo e de difícil compreensão um estudo que englobe todas as esferas do ensino do Design, portanto, pretende-se utilizar como fio condutor para um direcionamento teórico de base o que Buchanan, em 1998, descreveu como a evolução da atividade do Design em três momentos: primeiro estritamente técnica, depois torna-se profissão liberal a partir da formalização da sua atuação e, num terceiro momento, consolida-se como disciplina própria. Mais recentemente, um pouco antes do início da pandemia, Meyer e Norman discutiam sobre as mudanças necessárias no ensino do Design para o século XXI, mencionando que a educação tradicional em Design nos serviu bem e não deve ser descartada, mas ela não vai ao encontro das necessidades dos dias atuais (Meyer; Norman, 2020).

Nessa crítica, referem-se às diferentes e novas especialidades em Design que requerem um ensino diferenciado, buscando atender às demandas de habilidades tecnológicas, analíticas e cognitivas ainda não cobertas no currículo tradicional. Assim como a referida discussão, várias outras estão sendo abordadas sobre as necessidades de transformação do ensino do Design para atender as demandas atuais, porém, observa-se que o grande desafio é colocar em prática dentro das instituições de ensino superior (IES) o que tanto se discute no campo teórico, ainda mais se tratando de contextos específicos, como no Brasil, em que há uma complexa teia de diferentes elementos políticos, econômicos, sociais e culturais.

O estudo em questão faz parte de uma pesquisa de doutorado cujo objetivo foi criar cenários futuros para o ensino de Design no Brasil. A motivação para essa temática surgiu a partir da pandemia de Covid-19, visto que a pesquisa teve início simultaneamente ao surgimento desse evento. Jared Diamond (2001), renomado geógrafo e historiador americano, conhecido por sua contribuição em diversas áreas como Antropologia, Ecologia e Biologia Evolutiva, em seu premiado livro "Armas, Germes e Aço", observa que guerras e germes têm o poder de catalisar ou acelerar mudanças já presentes em uma sociedade, alterando o curso da história. Como parte da metodologia para construção de cenários, destaca-se a etapa crucial do "escaneamento do horizonte", que é o foco do presente trabalho com o intuito de identificar os fatores condicionantes na construção desses cenários, considerando as particularidades do ensino de Design e sua inserção na sociedade contemporânea do século XXI. De caráter exploratório, a coleta de informações foi realizada por meio de um levantamento teórico sobre o ensino de Design, com base em autores como Nigel Cross, Horst Rittel, Richard Buchanan, Gui Bonsiepe, Jeffrey Buller, Bryan Lawson e Kees Dorst. Além de abordar as especificidades históricas do ensino de Design no Brasil, o estudo também analisou o crescimento dos cursos de graduação no país e a relevância da institucionalização da pesquisa para o avanço do campo, citando autores brasileiros como Lucy Niemeyer, Gustavo Bomfim, Sydney Freitas, Rita Couto, Jair Diniz Arte Miguel, entre outros.

2 Caracterização do ensino presencial do Design

Na definição do *World Design Organization* (WDO, 2018), que desde 2017 passou a ser o nome do *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID) – um dos principais órgãos de representação do design internacional –, Design é: “uma profissão transdisciplinar que utiliza a criatividade para resolver problemas e cocriar soluções [...]”. Segundo Cross (2011), os conhecimentos, habilidades e valores dos designers se encontram principalmente na contribuição para criação e manutenção do mundo artificial, através do envolvimento e reflexão de suas atividades. Assim, o conhecimento sobre a natureza do raciocínio em Design se volta para as habilidades de projetar ou para moldar a condição humana, porém, as dificuldades não podem ser ignoradas, uma vez que tais habilidades são bastante limitadas. É necessário observar fatores como economia, meio ambiente, relações internacionais, e as próprias instituições, a fim de ajudar a descobrir o que e como projetar. Nos anos 1960, a *Design Research Society* (Sociedade de Pesquisas em Design) foi criada a partir de um movimento que buscava definir o Design, teorizando a profissionalização da área e a distinção sistemática entre a prática de design da arte e artesanato. Diversas discussões foram levantadas e ainda estão presentes até hoje no campo, como o enquadramento rígido do Design na ciência em contrapartida com a característica dinâmica dos problemas que o designer tem que enfrentar (Rittel, 1987). Nesse sentido, Bonsiepe (2012), em seu livro *Design como prática de projeto* descreve o que já vinha sendo discutido anteriormente, quando fala que o designer tem a função de integrar ciência e tecnologia,

destacando o desenvolvimento de projetos para a vida cotidiana de uma sociedade.

Toda discussão sobre definição do campo leva a reflexões sobre o ensino do Design, que vem sendo debatido com maior frequência nos últimos anos. Na década de 1970, Victor Papanek anunciava o que viria a ser uma crítica que se mantém atualmente, quando aponta, em menção às escolas de Design, que “as habilidades que ensinamos estão frequentemente relacionadas a processos e métodos de uma era que já terminou” (Papanek, 1971). O autor destaca que os métodos ensinados nas escolas ainda estavam voltados apenas para os aspectos tangíveis do projeto, sem se preocupar com o contexto real do seu entorno.

Mais recentemente, em 2020, a revista *She Ji* apresentou uma edição especial sobre ensino do Design, com duas edições que abordaram diversos aspectos sobre o ensino do Design. Dentre os artigos publicados, alguns relataram exemplos de práticas de ensino pelo mundo adaptadas às mudanças do mundo atual, e outros discutiram as mudanças necessárias, de uma maneira geral, no ensino do Design para o século XXI, como apresentado por Meyer e Norman que mencionam que “a educação tradicional em Design nos serviu bem e não deve ser descartada, mas ela não vai ao encontro de todas as necessidades dos dias atuais” (Meyer; Norman, 2020). Nessa crítica, os autores se referem às diferentes e novas especialidades em Design que requerem uma educação diferenciada, visto que buscam atender as demandas de habilidades tecnológicas, analíticas e cognitivas ainda não cobertas no currículo tradicional.

Lawson e Dorst (2009), no livro *Design Expertise*, trazem luz para características específicas do ensino de Design, começando as reflexões com a afirmação que “um equívoco comum sobre a educação em Design é que, na verdade, é uma forma de treinamento para a prática”(Lawson; Dorst, 2009, p.214). Os autores pontuam o equívoco de se esperar um total preparo para a prática durante o período de formação, porém afirmam que isso é impossível devido ao tamanho do campo a ser atendido, que demanda desde projetos de pequena escala, engenharia de manufatura, até interfaces de dispositivos eletrônicos, por exemplo. Além disso, abordam a questão das camadas de especialização para se formar um designer com uma grande expertise, dizendo que isso leva tempo e não pode ser desenvolvido somente dentro da universidade durante um curso de graduação, visto que o tempo da academia é diferente do tempo do mercado, e o objetivo da universidade não deve ser o treinamento para a prática, pois isso ele deve aprender na própria prática. Uma outra questão é a origem do ensino formal de Design, em que a revolucionária escola de Arte, Design e Arquitetura, Bauhaus, definiria o cenário para muitos dos currículos de Design contemporâneos, em que sua ideologia era conectar arte e indústria, contexto no qual o Design assume um papel intelectual, diferente de sua origem baseada no fazer coisas.

No sentido pedagógico, a Bauhaus traz uma das principais características que se mantém até os dias atuais na maioria das escolas de Design, que é o conceito de Estúdio. A escola de Ulm, com um caráter funcionalista, também influencia até os dias atuais as escolas de Design contemporâneas por meio de nacionalização de mercados tão característica do final do século XX, com o foco na produção em massa. Lawson e Dorst (2009) refletem sobre o ensino atual ainda ser baseado nos moldes da Bauhaus e Ulm, sendo que a sociedade atual é totalmente diferente, com novo ciclo cultural, mais plural entre seres humanos e interfaces digitais através do ciberespaço, um espaço que vai além da comunicação, mas também socialização e aprendizagem. Essa visão é também abordada por Bonsiepe (2011), em seu livro *Design, sociedade e cultura*, em que menciona a questão cultural como fator a ser considerado quando se trata de projetos de Design. Santaella (2002) afirma que “o advento de cada novo meio de comunicação traz consigo um ciclo cultural que lhe é próprio” (2002, p. 45 e 46). Observando alguns cursos de Design das IES brasileiras, em publicações de eventos da área, no relato de prática de professores, e até nos

projetos pedagógicos de curso (PPC), é possível notar que muitos dos pontos abordados pelos autores se fazem presentes. A abordagem funcionalista de Ulm em alguns currículos, a prática experimental de oficina, característica positiva herdada da escola de Bauhaus e a inserção de temas como sustentabilidade e Design social, retratam a discussão teórica acima, mas também indicam o quão complexa é essa análise, que deve ser feita de maneira mais contextual e pontual, ainda mais em se tratando da pluralidade do Brasil e até das próprias localidades e contextos das próprias instituições de ensino.

Portanto, ao defender a necessidade de se abordar o Design a partir de uma nova perspectiva, denominada de *new learning*, Buchanan (2001) reforça a necessidade de se perpetuar um novo tipo de universidade a partir de uma dinâmica equilibrada entre teoria, prática e produção, e chama a atenção para a permanência da separação dos ofícios propagado nas universidades, sendo imprescindível a conexão do designer com os problemas contemporâneos. E, nesse sentido, conforme ressaltava Archer (2005), o ensino em Design deve se preocupar em 'formar pessoas críticas e sensíveis' aos problemas atuais. No passado próximo, enquanto a teoria foi altamente valorizada nessas instituições e a prática somente tolerada, a produção, o fazer, mantiveram-se fora dos assuntos de aprendizagem (Buchanan, 2001).

Voltando ao texto de Lawson e Dorst, os autores também caracterizam o estilo de aprendizagem no ensino de Design pela ideia de aprender fazendo, em que os professores têm papel de tutor e passam para os alunos uma série de projetos de Design que devem se tornar cada vez mais difíceis. No entanto, os autores dizem que habilidades práticas necessárias ao projeto em Design não são ensinadas na universidade, no currículo tradicional, mas sim em cursos extras ou mesmo no mercado, o que se torna um paradoxo. Portanto, o papel do professor é importante na condução do aluno diante das camadas de aprendizado, mas não é um fator determinante para o aprendizado das habilidades projetuais.

Outra característica pedagógica particular do ensino do Design considerada na presente pesquisa para analisar os dados levantados é a aprendizagem baseada em Estúdio (Lawson; Dorst, 2009), em que os conceitos da prática contextualizada de resolução de problemas (Schon, 1983; Buchanan, 1998), a criação de artefatos (Simon, 1996) e atividades práticas, como oficinas e modelagem são características particulares dessa prática de ensino-aprendizagem. Além disso, o conceito de Estúdio no ensino de Design é frequentemente entendido como uma série de etapas enfatizadas por processos e métodos, como coleta de informações, esboço de ideias – representações com desenhos de apresentação ou modelos físicos – desenhos técnicos e protótipos e direcionando para a solução de um problema.

3 Contextualização do ensino do Design no Brasil

No contexto brasileiro, é importante ressaltar que ainda existe uma tendência a associar Design com luxo, sofisticação e classe, com uma desvalorização das tradições de Design nacionais pré-existentes. Isso porque os acontecimentos anteriores a 1950 costumam não ser tomados como referência, fruto da análise quase exclusiva da influência do modernismo internacional na cultura brasileira. Lucy Niemeyer, designer, professora e pesquisadora da área, em seu livro *Design no Brasil: origens e instalação*, aponta que parte da classe dominante vislumbrou a necessidade de formar profissionais com qualificação formal para o contexto da crescente indústria nacional, uma vez que, do ponto de vista macroeconômico, a produção industrial brasileira antes de 1950 não apresentava resultados significativos, e, embora o mercado consumidor tenha crescido consideravelmente desde então, os industriais brasileiros sequer compreendiam o que era o

Design na época (Niemeyer, 2007).

Tais aspectos da constituição do campo do Design enquanto profissão no Brasil influenciaram diretamente a história do ensino formal. A primeira experiência de ensino superior foi em 1951, quando foi inaugurado o Instituto de Arte Contemporânea (IAC) do Museu de Arte de São Paulo (MASP). Porém, o IAC durou apenas 3 anos e foi fechado por falta de recursos. Em 1952, foi inaugurado no Rio de Janeiro o Museu de Arte Moderna (MAM), ainda instalado em um prédio provisório. A importância do MAM para o desenvolvimento do Design brasileiro se deve principalmente à criação da Escola Técnica de Criação (ETC) em 1958 com base em uma cultura consistente, tendo sua base curricular dividida em três especializações: Desenho Industrial, Programação Visual e Informática, seguindo as diretrizes da recém-criada *Ulm Academy*, que estava menos preocupada com as artes e mais voltada para a formação de profissionais especializados. No entanto, o MAM não conseguiu abrir a escola por falta de recursos para comprar equipamentos e pagar os salários do corpo docente. Ainda que os cursos de Design até o momento não tivessem sido formalizados, tais características da história apontam para o que Buchanan, em 1998, descreveu sobre o segundo momento do campo do Design: torna-se uma profissão liberal a partir da formalização da sua atuação (Niemeyer, 2007).

Em 1962, como resultado de um processo de 14 anos, o Design foi incorporado ao currículo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). No entanto, o Design na FAUUSP esteve por muitos anos subordinado à Arquitetura, tornando-se um curso mais informativo do que formativo, até que, em 2006, a escola passou a ofertar, de fato, cursos superiores em Design (Niemeyer, 2007). Mas o marco simbólico inicial na história do ensino do Design foi a criação da Escola Superior de Desenho Industrial (Esdi), no Rio de Janeiro, em 1963. A influência da pedagogia e da metodologia do ensino de Design da escola alemã *Hochschule für Gestaltung* (HFG) na Esdi tornou-se um paradigma e ainda é assunto de diversas discussões sobre ensino do Design, principalmente sobre currículo (Couto, 2008). O Design era um novo campo de conhecimento, então não havia professores no território do país formados nesse campo, por isso foram procurados especialistas na área, principalmente no exterior, que passaram por escolas de Design para atender às necessidades dos professores da escola. Por essa razão, a crítica em relação à Esdi foi baseada no fato de ter sido moldada por essas noções de professores baseadas na cultura, na ética e na estética exterior, sobretudo do modernismo da Escola de Ulm, que prezava pelo conceito de configuração formal racionalista nos projetos. A Escola de Ulm fechou em 1968 e a Esdi perdeu sua referência (Couto, 2008). Lucy Niemeyer, em seu trabalho de mestrado intitulado 'Desenvolvimento e Modernismo: implicações para o ensino de Design na ESDI', apresentado em 1995, abordou a relação da escola com a promessa de industrialização brasileira, o que também se configura como crítica à escola. A autora chama atenção para o papel dos designers na sociedade, afirmando que eles estavam à serviço dos interesses das classes dominantes, sem consciência do papel social que o Design deve ter (Niemeyer, 2007). Tal apontamento vai de encontro à crítica de Buller (2014) sobre a dicotomia do objetivo das universidades abordada acima, em que, de um lado estão aqueles cuja carreira é ensinar e conduzir pesquisas em uma faculdade ou universidade, vendo o propósito da educação superior em termos da contribuição que ela traz para “pessoa como um todo”, bem como para a toda a sociedade; do outro, estão aqueles que identificam o propósito do ensino superior como treinamento profissional puro e simples, baseado na premissa que “uma educação universitária é cara, e seu valor é melhor medido em termos de retorno sobre o investimento” (p.2, 2014, tradução nossa). Outro problema em relação à Esdi era o fato de que, cinco anos após a inauguração da escola, ela ainda não era oficialmente reconhecida pelas autoridades escolares, e a profissão sequer era regulamentada. Além disso, o cenário político

brasileiro era desfavorável, com um governo militar no poder e suas políticas desencorajadoras de cursos de artes e humanidades (Couto, 2008).

Desde sua institucionalização no Brasil, o número de cursos de Design tem crescido significativamente. Sydney Freitas, renomado professor da Esdi e pesquisador no campo do Design, traçou um panorama desse crescimento em sua tese de doutorado em 1999. Naquela época, dos 19 cursos existentes, 11 eram oferecidos por instituições particulares e 8 por instituições públicas. Os cursos eram fortemente influenciados por escolas como a de Ulm, Bauhaus e a escola de Chicago, e contavam com um corpo docente majoritariamente composto por artistas, dada a origem dos cursos em escolas de artes. Ao longo das décadas seguintes, o número de cursos e sua diversificação aumentaram consideravelmente. Em 1999, Freitas identificou 47 cursos de graduação, um salto significativo em relação aos números iniciais. Anos depois, em 2016, Sílvia Schnaider e Freitas apresentaram um trabalho que revelava um cenário ainda mais diversificado, com 742 cursos identificados e 38 denominações diferentes para as habilitações em Design.

Em 2023 foi feita uma tentativa de realizar esse levantamento, porém notou-se uma complexidade ainda maior na identificação dos cursos, com diversas nomenclaturas e filtros de consulta no portal do Ministério da Educação. Inicialmente, o quantitativo total chegou a quase 30.000 resultados e 38 nomenclaturas diferentes, após o filtro de cursos presenciais, o número caiu para 836 resultados. Percebeu-se a dificuldade em tratar esses dados devido a alguns motivos: primeiramente, existem diversos parâmetros diferentes, multiplicando o mesmo curso; essa repetição também ocorre devido a grades curriculares diferentes em vigência; além disso, existe a oferta de cursos no exterior por IES brasileiras, mas com as mesmas nomenclaturas do Brasil. Não se chegou a um resultado final exato, visto que para o presente trabalho, o quantitativo exato não foi considerado um fator determinante, uma vez que o recorte da pesquisa foi em torno de outros pontos mais direcionados ao processo de ensino-aprendizagem. Embora tenha sido um desafio chegar a um número exato de cursos, ficou evidente o crescimento e a diversificação do campo do Design ao longo do tempo. Essa expansão, por um lado, reflete as amplas possibilidades e o caráter polissêmico do Design, mas por outro, levanta questões sobre a consolidação do campo e a definição clara de sua posição e função em relação a outras áreas profissionais. Como observado por Cardoso (2012), a complexidade no campo do Design não deve ser combatida, mas sim aceita como condição para soluções projetuais inovadoras.

Outro ponto que merece destaque como fator para criação dos cenários é a institucionalização da pesquisa em Design no Brasil, considerado um marco importante para o crescimento e consolidação da área, sendo destacada por Demo (2000) como um fator essencial no processo emancipatório do cidadão. A consolidação da pesquisa em Design no Brasil ganhou força a partir da década de 1990, com o estabelecimento de programas de pós-graduação stricto sensu e a criação de fóruns de disseminação e intercâmbio de conhecimentos, como o Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, conhecido como P&D Design.

A criação dos primeiros cursos de mestrado em Design no Brasil, como mencionado por Moraes (2014), teve como objetivo preencher uma lacuna na área e consolidar um campo mais coeso. No entanto, essa abordagem acabou ampliando as fronteiras de interação do Design com outras disciplinas, o que enriqueceu seu conteúdo, mas também dispersou as possibilidades de uma atuação autônoma e definida. A inauguração do primeiro programa de pós-graduação na PUC-Rio em 1994 foi um passo importante nesse processo, seguido pelo lançamento de novos programas ao longo dos anos.

Um levantamento realizado por Bento et al (2022) identificou um total de 24 programas de pós-graduação em Design no Brasil, oferecendo 36 cursos. Essa diversificação na oferta de cursos reflete a amplitude e complexidade do campo, com ênfase em áreas como Design Gráfico, de Produto, Digital, Multimídia, e outras. No entanto, há uma tendência de valorização contínua da tecnologia e inovação em detrimento de questões sociais, artísticas e sustentáveis, conforme apontado por Ribeiro (2018). Apesar das similaridades entre os programas, cada região e instituição possui características particulares. Embora, com as transformações no ensino de Design, sejam abordadas questões humanas e destaca a sustentabilidade, ainda persistem desafios em romper com modelos tradicionais de ensino e promover uma abordagem mais interdisciplinar e centrada no ser humano.

É possível perceber, portanto, que há uma dicotomia quando se trata da pesquisa em Design. Se por um lado, há uma tendência a pesquisas mais originais, que explorem questões humanas essenciais e contextuais, como cultura e sustentabilidade, por outro observa-se, na prática, a predominância de um caráter mais duro e racionalista. Ressalta-se, portanto, que o objetivo aqui não é determinar o que é mais ou menos fundamental, pois considera-se importante um ensino com uma abordagem holística, em que deve se reconhecer todas as relações e influências mútuas entre as partes de um sistema, inclusive nas pesquisas de pós-graduação.

Por fim, no contexto contemporâneo, é necessário absorver que o Design está imerso em uma complexa rede de transformações econômicas, políticas, sociais e culturais. A era digital e a transição para o modelo remoto, impulsionadas pela pandemia de Covid-19, têm redefinido o cenário, destacando a ascendência de questões intangíveis, especialmente no Design. Há 10 anos, Moraes (2014) já destacava as grandes mudanças comportamentais, éticas e sociais, desde a popularização das tecnologias digitais até a globalização, desafiando antigas dicotomias e ressaltando a necessidade de repensar o Design para afastar-se dos princípios racional-funcionalistas do século XX. O autor também abordava a necessidade de um modelo de ensino de Design aberto, fluido, dinâmico e múltiplo, refletindo a natureza da globalização. Os desafios incluem conflitos socioeconômico-ambientais, debates sobre identidade local e a reavaliação de valores intangíveis, como as relações interpessoais. A preservação de estilos de vida e a valorização de aspectos culturais locais tornam-se cruciais, assim, o ensino também precisa adaptar-se a uma realidade em constante transformação, dialogando com áreas diversas. Dez anos após sua reflexão, é possível observar que essa necessidade continua presente quando se trata de olhar para o futuro, que pode ser marcado por transformações ainda mais rápidas e até outros eventos como a pandemia de Covid-19, que se desdobram em um cenário complexo, em que a nova abordagem educacional deve ser desenvolvida, de fato, pelas instituições de ensino. Como já afirmava Paulo Freire (2000) “não existe ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”.

4 Fatores condicionantes para construção de cenários futuros

Segundo a *World Futures Studies Federation* (WFSF), provavelmente a associação mais acadêmica na área, usa o termo Estudos de Futuros, e o define como “um campo científico de pesquisa envolvendo acadêmicos e pesquisadores”. Segundo a federação, os estudos de futuros representam uma combinação de arte e ciência, destacando-se pela ênfase na imaginação e criatividade para conceber diversos futuros potenciais. Seu principal propósito reside em compreender e elucidar as relações de causa e efeito dos eventos e, em última instância, fomentar inovações nos âmbitos social e tecnológico. Embora existam diversas metodologias, há algumas variáveis comuns, como os fatores condicionantes, que são elementos que têm influência

significativa no ambiente em que se desenvolvem os eventos futuros que se pretende antecipar e podem ser de diversas naturezas, como econômica, social, política, tecnológica, ambiental, entre outras. São comuns a todos os cenários, independentemente dos métodos ou processos de construção e, por isso, se configuram como um ponto crucial da metodologia de construção de cenários para o ensino do design. Além disso, podem também fornecer *insights* para outras demandas acadêmicas, como criação de plano de ensino e plano de aulas, bem como reformulação curricular.

No ensino de Design no Brasil, os fatores condicionantes foram identificados por meio de um levantamento teórico e análise do histórico e das características atuais da área. Esse estudo revelou como o ensino de Design evoluiu e quais aspectos impactam seu futuro, considerando tendências passadas e dinâmicas atuais. Os fatores identificados abrangem características do campo profissional, particularidades do ensino, aspectos legislativos, perfil profissional demandado, pesquisa acadêmica, inovação tecnológica e diversidade cultural, sendo apresentados em sete fatores principais, cada um detalhado por tópicos específicos.

1. Características gerais do campo profissional - o Design se destaca como uma profissão transdisciplinar, que integra conhecimentos de diversas áreas para abordar e resolver problemas complexos. Essa abordagem permite que os designers combinem elementos de arte, ciência, tecnologia e comportamento humano, oferecendo soluções inovadoras para desafios multifacetados. Compreender essas características é essencial para a construção de cenários futuros, pois permite antecipar como as interações entre diferentes disciplinas e a evolução das necessidades sociais e tecnológicas influenciarão a prática e a formação em Design, moldando assim o desenvolvimento da profissão e a adaptação às novas demandas do mercado. Além disso, as principais características identificadas são:
 - Criatividade na Resolução de Problemas: Os designers utilizam a criatividade para abordar e solucionar desafios.
 - Contribuição para o Mundo Artificial: O trabalho dos designers é essencial na criação e manutenção do ambiente artificial.
 - Conhecimentos, Habilidades e Valores: Designers possuem um conjunto de conhecimentos, habilidades específicas e valores fundamentais para sua atuação.
 - Integração de Ciência e Tecnologia: O designer une conceitos científicos e tecnológicos em seus projetos.
 - Impacto na Vida Cotidiana: Os projetos desenvolvidos pelos designers têm um impacto significativo na vida diária da sociedade.
2. Particularidades gerais do ensino do Design - revelam as abordagens pedagógicas, metodológicas e curriculares que moldam a formação dos designers, como por exemplo, o 'aprender fazendo', enfatizando a importância da prática na formação dos alunos, caracterizada por metodologias ativas e contextuais, onde os alunos são incentivados a resolver problemas reais e a aplicar conhecimentos de forma prática. Abaixo seguem listadas tais particularidades.
 - O campo de atuação do designer abrange desde projetos de pequena escala até engenharia de manufatura e interfaces de dispositivos eletrônicos.
 - A origem do ensino de Design remonta a uma ideologia que busca integrar arte e indústria, conferindo ao Design um papel intelectual distinto de sua concepção original centrada na produção física.
 - Apesar de avanços, persiste a separação de disciplinas nas universidades, ressaltando a necessidade de os designers estarem conectados com os desafios

- contemporâneos.
- O ensino de Design adota a filosofia de aprendizado fazendo, em que os professores atuam como tutores, apresentando uma série progressiva de projetos desafiadores para os alunos.
 - Práticas como a contextualização na resolução de problemas e a realização de atividades práticas, incluindo oficinas e modelagem, destacam-se como características distintivas dessa abordagem de ensino-aprendizagem.
3. Particularidades ensino do Design no Brasil - refletem a evolução histórica, as influências estrangeiras e as especificidades locais que moldam a formação dos profissionais da área. Compreender essas particularidades ajuda a identificar tendências, desafios e oportunidades específicas do contexto brasileiro, permitindo a criação de cenários mais precisos e adequados para o desenvolvimento futuro dos cursos e da prática do Design no país. Esse fator foi determinado a partir da história da consolidação do ensino de Design no Brasil, desmembrada nos seguintes itens:
- Tendência a associar o Design no Brasil com conceitos de luxo, sofisticação e classe, muitas vezes desvalorizando as tradições de Design locais já existentes.
 - Adoção de um modelo educacional fortemente influenciado por escolas estrangeiras, visando formar profissionais com qualificações formais para a indústria, mesmo quando a indústria nacional, antes de 1950, não apresentava resultados expressivos.
 - A abertura formal das primeiras escolas de Design, inicialmente concentradas no Sudeste, diante de um cenário político e econômico desfavorável no Brasil.
 - Inspirado principalmente nas escolas alemãs Bauhaus e Ulm, o modelo de ensino brasileiro muitas vezes negligencia a influência da histórica VKhUTEMAS russa até os dias atuais.
 - O número de cursos de graduação em Design no país experimentou um crescimento exponencial desde o início, refletindo o aumento da demanda por profissionais qualificados.
 - Notável diversificação nas habilitações oferecidas nos cursos de Design, ampliando as opções de especialização.
4. Legislação - define as normas e regulamentações para instituições de ensino, influencia o reconhecimento e credenciamento de cursos, e afeta o financiamento e recursos disponíveis. Além disso, orienta o desenvolvimento de competências necessárias para o mercado de trabalho, promove inclusão e diversidade, e estabelece processos de avaliação para garantir a qualidade educacional. Esses aspectos impactam diretamente a estrutura, a qualidade e a acessibilidade dos cursos de Design. Os tópicos abaixo relacionados à legislação do ensino de Design condicionam a maneira como os cursos de graduação poderão atuar no futuro.
- Classificação como grande área 'Artes e Humanidades', abrangendo subáreas como tecnologia têxtil, confecção, arte, modelagem, moda, cultura, além da elaboração e execução de projetos de interiores. Inclui também a concepção e produção de embalagens e produtos industriais.
 - Instituições de Ensino Superior (IES) categorizadas quanto à organização administrativa em públicas e privadas.
 - Classificação acadêmica das IES variando entre faculdades, centros universitários e universidades.

- Formação dividida em duas categorias: bacharelado, com carga horária mínima de 2.400 horas; e tecnólogo, com duração menor.
 - Modalidades de ensino incluem presencial, exigindo a presença do aluno em pelo menos 75% das aulas e em todas as avaliações; e a distância, onde a relação professor-aluno não é presencial.
5. Perfil do profissional demandado - define as competências e habilidades essenciais que os profissionais precisarão desenvolver para atender às exigências do mercado. Compreender o perfil ideal do designer ajuda a ajustar currículos e metodologias de ensino para alinhar a formação acadêmica com as necessidades reais da indústria, incluindo habilidades técnicas, criatividade, e capacidade de trabalho interdisciplinar. Esse alinhamento garante que os futuros profissionais estejam bem preparados para enfrentar desafios emergentes e se adaptar às novas tendências, o que é fundamental para a relevância e eficácia dos cursos de Design ao longo do tempo. O perfil profissional é constituído pelas seguintes características:
- Capacidade reflexiva para desenvolver projetos que englobem sistemas de informações visuais, expressões artísticas, estéticas culturais e tecnológicas.
 - Considerar fatores históricos e contextos socioeconômicos e culturais.
 - Competências e habilidades que envolvem capacidade criativa inovadora; linguagem expressiva; interação interdisciplinar; visão sistêmica de projeto; conhecimento setorial; gerência de produção; visão histórica e prospectiva.
 - Pesquisa e produção acadêmica:
 - Recente histórico de pesquisa na área.
 - Aumento da oferta de programas de pós-graduação.
 - As áreas de concentração e linhas de pesquisa da atualidade indicam que ainda existe uma priorização pelo tecnicismo.
6. Necessidade de acompanhar inovações tecnológicas - reflete a necessidade de adaptar a formação acadêmica às rápidas mudanças tecnológicas que impactam a prática profissional. A incorporação das mais recentes ferramentas e recursos tecnológicos no currículo assegura que os alunos desenvolvam habilidades atualizadas e relevantes, preparando-os para utilizar novas tecnologias na criação de soluções inovadoras. Este acompanhamento contínuo das inovações tecnológicas garante que os cursos de Design permaneçam alinhados com as tendências do mercado e as demandas dos empregadores, promovendo a evolução constante dos profissionais e a competitividade no campo. Dessa forma, podem ser destacados os seguintes tópicos:
- Novas ferramentas de desenvolvimento de projetos.
 - Novos recursos tecnológicos de informação e comunicação.
7. Diversidade cultural e contexto nacional - essencial para a construção de cenários futuros no ensino de Design porque considera a necessidade de adaptar a formação às especificidades culturais e regionais. Compreender e integrar a diversidade cultural e o contexto nacional permite que os cursos de Design abordem e reflitam as particularidades locais, promovendo um ensino mais relevante e inclusivo. As abordagens para cenários futuros, levando em conta esse fator condicionante, são:
- Considerar a diversidade cultural e o contexto nacional brasileiro e regional.
 - Trabalhos de disciplinas voltados para comunidade local.
 - Projetos de extensão social.
 - Laboratórios de pesquisa voltados para comunidade local.

Para ilustrar como esses fatores influenciaram a construção dos cenários, apresentamos a seguir as rodas de impacto (figuras 01 e 02), desenvolvidas com base em duas tendências identificadas durante as etapas da metodologia de criação de cenários.

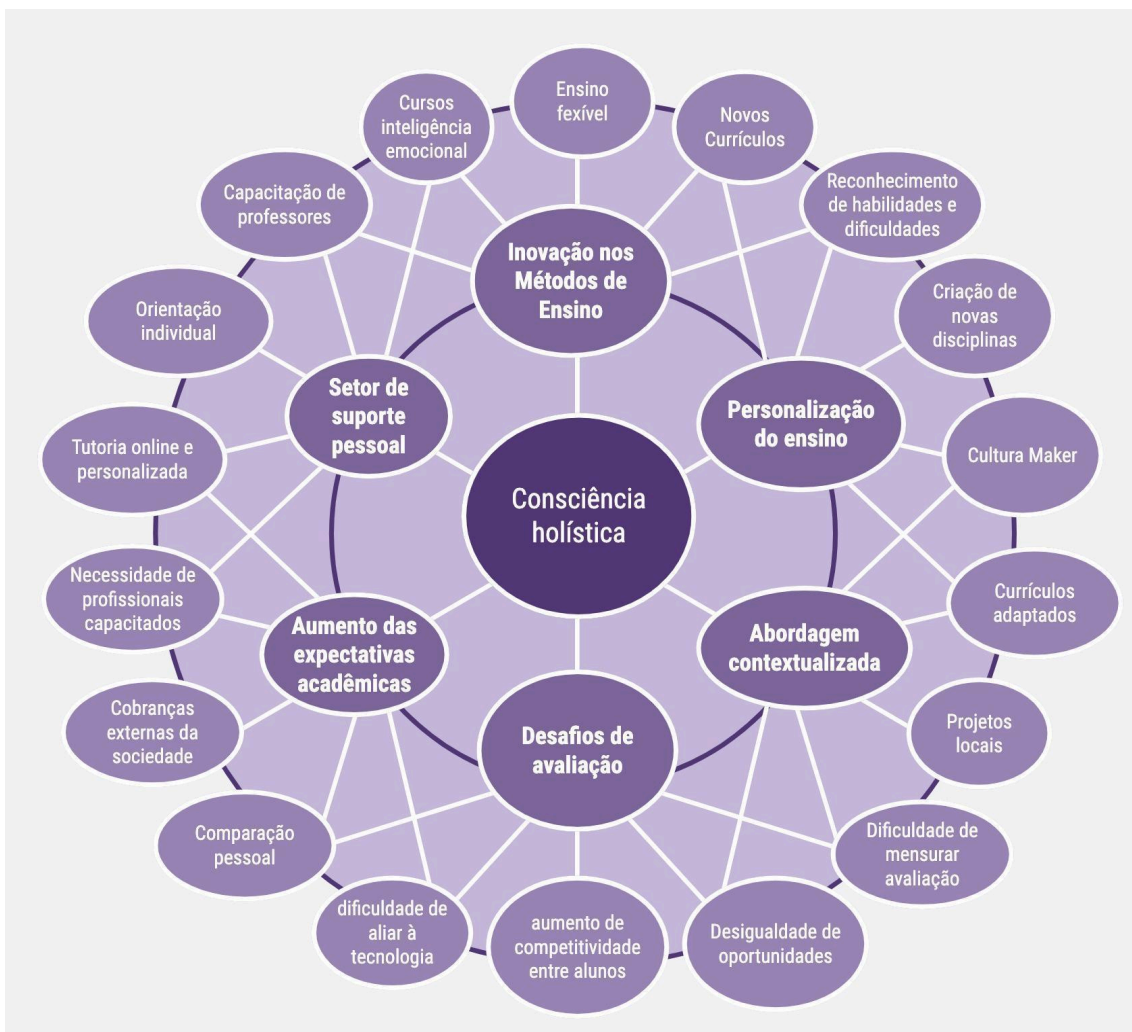
Tendências são padrões emergentes ou mudanças significativas que podem moldar o futuro de um campo, identificadas através da análise de dados e projeções. Elas mostram como fatores como tecnologia e comportamento social podem influenciar o cenário futuro. A 'Roda de impactos' é uma ferramenta analítica que mapeia e visualiza as consequências e interconexões dessas tendências, oferecendo uma visão clara de como seus impactos interagem. As tendências analisadas foram o uso massivo de tecnologias emergentes e a consciência holística. A roda de impacto facilita a compreensão de como essas tendências podem influenciar o desenvolvimento futuro e interagir para moldar o cenário do ensino de Design.

Figura 01 - Roda de Impactos Uso massivo das tecnologias



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Figura 02 - Roda de Impactos Consciência holística



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

O uso generalizado das tecnologias emergentes apresenta desafios complexos na sociedade, especialmente no ensino. Questões sobre acesso equitativo, mudanças nos modelos de aprendizado e preocupações com a capacitação de alunos e professores surgem. A incerteza persiste sobre a eficácia das adaptações curriculares e programas de formação de professores, assim como sobre os métodos de avaliação e custos associados. Além disso, o impacto social e emocional levanta preocupações sobre o equilíbrio entre tecnologia e interação humana. No campo do Design, as transformações tecnológicas e as demandas do mercado geram incertezas sobre como integrar competências socioemocionais na formação profissional. A aceitação e implementação dessas mudanças pelas instituições de ensino são cruciais, porém enfrentam desafios, especialmente diante das diferenças entre instituições públicas e privadas. Essas incertezas influenciam não apenas a formação, mas também as dinâmicas de pesquisa em design, refletindo a interseção entre aspectos emocionais e técnicos. A implementação dessas tecnologias e a integração de competências socioemocionais representam desafios complexos no ensino do Design, exigindo considerações cuidadosas para moldar o futuro desses campos.

5 Considerações Finais

Refletir sobre o futuro implica reconhecer a capacidade humana de adaptação diante das transformações históricas, especialmente as tecnológicas e sociais do século XX e XXI, que ocorrem em ritmo acelerado e com impacto global. Autores renomados internacionalmente como Bauman, Harari e Krenak enfatizam a necessidade de desenvolver habilidades como empatia e criatividade para enfrentar os desafios contemporâneos, enquanto alertam para os perigos da manipulação das narrativas. Nesse sentido, a universidade tem o papel de preparar pessoas para um mundo complexo, exigindo uma abordagem crítica e visão progressista do ensino.

No contexto do Design, embora ainda haja uma falta de consenso sobre sua definição e delimitação do campo, sua essência fundamental reside na visão do mesmo como uma profissão transdisciplinar que utiliza criatividade para resolver problemas e cocriar soluções (WDO, 2018). O conhecimento e os valores dos designers, como apontado por Cross (2011), contribuem para a criação do mundo artificial e reflexão sobre suas atividades, mas também é essencial considerar as questões contextuais atuais, tanto globais quanto locais. É importante lembrar que diversos fatores se entrelaçam para moldar a realidade de nosso cotidiano, incluindo aspectos da economia, política e cultura, que influenciam as estruturas e valores da sociedade.

Fica evidenciado que o ensino de Design apresenta particularidades como aulas experimentais, práticas em oficinas, manipulação de materiais e a criatividade como elemento fundamental. Portanto, é crucial considerar essas particularidades quando se trata de pensar cenários para o ensino. Nesse sentido, vale ressaltar o que Lawson e Dorst (2009) destacam sobre a formação em Design não poder ser totalmente abordada durante o período acadêmico, pois exige tempo e experiência prática. Além disso, a influência da Bauhaus e da Escola de Ulm no ensino do Design, assim como a necessidade de uma abordagem mais contextualizada, são discutidas por diversos autores. Papanek (1971), e mais recentemente, por Meyer e Norman (2020), ressaltam a necessidade de adaptação das escolas em atender às demandas contemporâneas, especialmente em relação às habilidades tecnológicas e analíticas dos estudantes.

No cenário brasileiro, a história do ensino do Design é permeada por desafios, desde as primeiras tentativas de instituições de ensino nos anos 1950 até as influências da Escola de Ulm e da Bauhaus, que buscavam adaptar ou reproduzir modelos europeus para a realidade social brasileira. Outro ponto importante identificado para se pensar o futuro é o crescimento contínuo do número de cursos de Design no Brasil ao longo da história, o que suscita diversas preocupações, como a qualidade do ensino ofertado, necessidade de infraestrutura adequada, professores capacitados e recursos necessários. Com a modalidade de ensino remoto, surge uma dicotomia entre a facilidade de acesso à educação para pessoas em áreas com poucas opções e a potencial diminuição da qualidade das aulas, devido à transição desestruturada para o modelo online. Sobre os atributos determinados pelo Ministério da Educação (MEC) para esses cursos, como enquadramento, perfil do egresso e competências do profissional formado, é possível observar que estão de acordo com os conceitos teóricos sobre os objetivos do designer para atender às demandas da sociedade atual, porém, observa-se que há dificuldade em colocar em prática por diversos pontos. Segundo o MEC, os cursos de Design fazem parte da grande área de 'Artes e Humanidades' do MEC e abrangem diversas subáreas, como Moda, Design de Interiores e Desenho Industrial. Conferem competências para projetos inovadores alinhados ao contexto socioeconômico e cultural, com ênfase no pensamento reflexivo e na prática. E, apesar das

Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecerem um perfil profissional holístico, visando desenvolver habilidades multidisciplinares e uma visão sistêmica e atualizada para o mercado de trabalho, diversos fatores dificultam colocar em prática. Vale ressaltar que a institucionalização da pesquisa foi crucial para o crescimento e consolidação da área, destacando-se a importância da pesquisa na formação emancipatória do cidadão. A partir da década de 1990, os programas de pós-graduação *stricto sensu* em Design impulsionaram a pesquisa no país, expandindo as fronteiras do campo e diversificando as temáticas abordadas. No entanto, a dicotomia entre abordagens mais racionalistas e questões humanas e contextuais ainda persiste, evidenciando a necessidade de uma abordagem holística, de fato, no ensino e na pesquisa em Design, especialmente diante das transformações rápidas e complexas do cenário contemporâneo, que demandam uma adaptação contínua das instituições de ensino e também dos professores que ainda resistem às mudanças. Por fim, a burocracia institucional em universidades públicas, a redução de investimentos em educação durante o governo Bolsonaro, a crescente mercantilização do ensino em instituições particulares nos últimos anos e a falta de estímulo à capacitação docente são alguns dos desafios enfrentados na atualidade. Além disso, a geração atual de estudantes demonstra desinteresse pelo ensino superior, expectativas distorcidas em relação ao mercado de trabalho, influenciadas por figuras midiáticas, dificuldade em manter a concentração e dependência excessiva de tecnologia.

As particularidades do ensino do Design, aliadas aos desafios específicos do contexto brasileiro foram fundamentais para orientar a pesquisa sobre a construção de cenários. Essa compreensão do cenário educacional do Design resultou em fatores condicionantes que abarcam desde a transdisciplinaridade até as questões legais e o perfil demandado pelo mercado profissional. Os elementos identificados como influências no ensino de Design desempenharam um papel crucial na metodologia para a elaboração de cenários futuros para o ensino do Design no Brasil, destacando tendências significativas, como o uso massivo de tecnologias emergentes e a cultura voltada para competências socioemocionais. Esses aspectos suscitam reflexões importantes sobre questões de equidade, métodos de ensino, capacitação docente, adaptação curricular, acesso justo e alinhamento com as demandas da indústria.

Por fim, os fatores condicionantes identificados não só atendem ao objetivo inicial deste estudo, mas também podem auxiliar na concepção de novos cursos, currículos, planos e metodologias de ensino, bem como o desenvolvimento de ferramentas e outros elementos que compõem o amplo e intrincado campo do ensino. Espera-se, assim, que este trabalho possa proporcionar *insights* valiosos para os docentes, inspirar os alunos e motivar todos os participantes do processo educacional. Que todos possam, além disso, aprender com os desafios do passado e contribuir para a construção de um futuro em que o ensino de Design seja inclusivo, valorizado e, acima de tudo, preparado para enfrentar os desafios que estão por vir.

6 Referências

ARCHER, Bruce. The Need for Design Education. In: ARCHER, Bruce. **A framework for Design and Design education**. The Design and Technology Association, 2005.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BENTO, Amanda Ardisson; CHERNEV, Cássia Matveichuk; TOMASI, Clarissa Guimarães; SAMPAIO, Thaís Mendes; DIAS, Maria Regina Álvares Correia. Panorama das pesquisas nos programas de Pós-graduação em Design no Brasil. In: **Pensamentos em Design**, n.2, vol. 2, p. 220-244, 2022.

- BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.
- BONSIEPE, Gui. **Design como prática de projeto**. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.
- BUCHANAN, Richard. Design Research and the New Learning. In: **Design Issues** n.17, v. 4, p.3–23, 2001.
- BULLER, Jeffrey L. The Two Cultures of Higher Education in the Twenty-First Century and Their Impact on Academic Freedom. In: **Journal of Academic Freedom**, v. 5, p. 1-8, 2014.
- CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.
- COUTO, Rita. **Escritos sobre Ensino de Design no Brasil**. Rio de Janeiro: RioBook's, 2008.
- CROSS, Nigel. **Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work**. Berg Publishers, 2011.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- DIAMOND, Jared. **Armas, germes e aço: os destinos das sociedades**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- FREITAS, Sydney. **A Influência de tradições acrílicas no processo de estruturação do ensino/pesquisa de Design**. 1999. 375f. Tese de doutorado (Doutorado em ????) - inserir o centro/faculdade em que está abrigado o programa de PG, Pontifícia Universidade Católica - -Rio de janeiro. 1999.
- GIMENEZ, Ana Maria Nunes; BONACELLI, Maria Beatriz Machado. A universidade e os processos de geração, transmissão e disseminação do conhecimento: um estudo sobre os determinantes das interações com atores externos. In **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 14, n. 33, p. 31-51, jul./set. 2018.
- KRENAK, Ailton. **O amanhã não está à venda**. São Paulo: Editora Schwarcz, 2020.
- LAWSON, K., DORST, K. Educating Designers. In: **Design Expertise**. Burlington: Architectural Press, 2009, P. 213-265.
- MEYER, Michael; NORMAN, Donald. D. Changing Design Education for the 21st Century. In: **She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation**, vol. 6, no. 1, 2020.
- MORAES, Dijon de. Pós-graduação em design no Brasil: cenários e perspectivas, pp. 1-12. In: **Estudos em Design**, v. 22, n. 3, 2014.
- NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil: Origens e instalação**. 4 ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2007.
- PAPANEK, Victor. **Design for the real world: human ecology and social change**. Nova Iorque: Pantheon Book, 1971.
- RIBEIRO, Rita Aparecida da Conceição. Os caminhos da pós-graduação em Design no Brasil: novos paradigmas e outros desafios,. In: **Caderno 69** -Centro de Estudios en Diseño y Comunicación,

ano 19, n. 69. Buenos Aires, 2018, pp. 221-233.

RITTEL, Horst W. **The Reasoning of Designers**. International Congress on Planning and Design Theory. Boston, 1987.

SANTAELLA, Lúcia. A crítica das mídias na entrada do século XXI. In: PRADO, Jose Luiz Aidar. (org.). **Crítica das práticas midiáticas: da sociedade de massa às ciberculturas**. São Paulo: Hackers Editores, 2002.

SCHNAIDER; FREITAS. A distribuição dos cursos superiores de design no Brasil. In **2º Simpósio De Pós-Graduação em Design Da ESDI**. v. 1 n. 3. 2016.

SCHON, Donald. **The reflective practitioner**. Nova York: Basic Books, 1983.

SIMON, Herbert. **The Sciences of the Artificial**. 3.ed. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1996.

WDO. **Definição de Desenho Industrial**. 2018. Disponível em: <https://wdo.org/about/definition/>. Acesso em: 10 set. 2020.

WORLD FUTURES STUDIES FEDERATION (WFSF). **Sobre WFSF**. Paris, 2024. Disponível em: <https://wfsf.org/category/about-wfsf/>. Acesso em 08 jan 2024.