

O ENSINO DO DESIGN: DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO PROFISSIONAL

DESIGN TEACHING: CHALLENGES FOR VOCATIONAL TRAINING

Flavia Lumi Matuzawa^{1*}

Miriam Nathalie Ferreira Fortuna¹

Berenice Santos Gonçalves¹

*Autor para correspondência: fla.matuzawa@gmail.com

Resumo: A acelerada evolução da tecnologia trouxe novos desafios para as práticas pedagógicas, demandando um replanejamento da sociedade e da educação para acompanhar esse processo contínuo. Diante de tantas transformações é importante refletir sobre a base da formação de *designers* para encontrar meios de adequá-los ao perfil contemporâneo. Nesse sentido, este artigo apresenta uma análise de referenciais provenientes de dois relatórios mundiais e diretrizes curriculares legitimadas que tratam do ensino superior. Discutem-se os principais desafios identificados nesses relatórios, procurando apontar iniciativas existentes nas diretrizes e destacar elementos que podem refletir na formação e na prática do futuro *designer*. A contribuição deste artigo reside nos subsídios apontados na discussão das informações apresentadas como um convite a estudos mais aprofundados para prover meios de formar indivíduos no nível superior, utilizando abordagens interdisciplinares e multivariadas que dominem diferentes competências em amplos aspectos – sociais, tecnológicos, econômicos, ambientais e políticos.

Palavras-chave: ensino do Design; educação; tecnologia.

Abstract: The accelerated evolution of technology has brought new challenges for pedagogical practices, requiring a redesign of society and education to accompany this continuous process. There are so many transformations that require some reflections about the basis of the designer's formation to find ways to adapt them to the actual profile. In this sense, this article presents an analysis coming from two international reports and Higher Education curricular guidelines. The main challenges identified in these reports are discussed in order to point out existing initiatives in the guidelines and highlight elements that may reflect on the formation and practice of the future designer. The contribution of this article lies in the subsidies pointed out in the discussion of the information presented as an invitation to further studies to provide ways of training individuals at the Higher level, using interdisciplinary and multivariate approaches that dominate different competences in broad aspects – social, technological, economic, environmental and political.

Keywords: Teaching in Design; education; technology.

¹Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis (SC), Brasil.

INTRODUÇÃO

A sociedade de modo geral tem sido marcada por mudanças decorrentes da evolução da economia global. Desde o período da industrialização e pós-industrialização é perceptível a presença da tecnologia orientando atividades produtivas e, mais recentemente, envolvendo negócios na esfera digital, nos relacionamentos e nas redes sociais. Sob esse viés, Friedman (2012) afirma que hoje se presencia uma economia baseada em serviços, informação e conhecimento cujo foco são as redes humanas, caracterizando assim uma economia da experiência e serviços culturais. O desafio atual que a sociedade enfrenta configura-se no uso da adequada tecnologia para viabilizar o acesso à informação e à geração de conhecimento e melhorar os processos produtivos.

Se no momento pós-industrial havia uma perspectiva de produção de bens, na sociedade atual há uma migração para o enfoque do digital (produtos e serviços), acompanhada dos entraves culturais que fazem parte desse ritmo de mudanças (SINGH; LOTZ; SANDERS, 2018). O contexto educacional, especificamente, depara com desafios pautados nessa transição de enfoque, em meio às mudanças impostas pela responsabilidade de formar futuros profissionais nas mais diversas áreas, para poderem suprir as demandas de cada setor. Os desafios desdobram-se para todos os níveis de ensino: desde a educação básica até o ensino superior.

No ensino superior eles se ampliam, ao se considerar o mercado de trabalho; sua abrangência alcança diversas áreas do conhecimento, como ciências humanas e sociais ou tecnologia e engenharias. Então cabe questionar se os conhecimentos trabalhados na educação formal, que passam pela formação básica (educação básica) e pela formação superior, contemplam aspectos sociais, tecnológicos, econômicos, ambientais e políticos que refletem na formação e na prática do futuro *designer*.

Nessa perspectiva, este artigo visa apresentar uma reflexão por meio da análise de dois relatórios mundiais: Educause Horizon Report² (EHR – EDUCAUSE, 2019) e Educação para a Cidadania Global: Preparando Alunos para os Desafios do Século XXI (ECG – UNESCO, 2015). Ambos tratam da formação de jovens e futuros profissionais. Busca-se apresentar uma visão geral dos documentos de forma a explicitar os desafios a serem contemplados na formação dos estudantes. Como recorte neste artigo, entende-se que os desafios e iniciativas na área educacional também se refletem no ensino do Design e, nesse sentido, apresentam-se as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Design (DCNs – BRASIL, 2004), as quais apontam elementos que caminham em direção a eles – atendendo à formação em todos os níveis.

Ao final do artigo se apresenta uma síntese dos desafios indicados pelos relatórios mundiais como pontos que contribuem no atendimento dessas demandas.

O CURRÍCULO MÍNIMO EM DESIGN: ORIGEM E REFLEXÃO

Singh, Lotz e Sanders (2018, p. 2) afirmam que os currículos para os cursos de Design tendem a ser desenvolvidos para atender a demandas externas, sejam elas “mudanças estruturais nacionais ou institucionais, oportunidades de crescimento em determinados setores da indústria ou avanços no conhecimento em uma determinada disciplina”. Para os autores, as próprias complexidades dos contextos operacionais de educadores e administradores educacionais não dão muita oportunidade para que estes desenvolvam uma visão de longo prazo para a disciplina de Design. Para eles, se houvesse uma visão de longo prazo dos prováveis futuros para a educação em Design, seria possível desenvolver uma melhor compreensão de para onde o Design, como disciplina, pode ser direcionado e ajudaria os profissionais da área a identificar

²O relatório de 2019 para o ensino superior, por exemplo, foi desenvolvido pelo New Media Consortium (NMC) e pela Educause Learning Initiative (ELI) e está disponível em: <https://library.educause.edu/resources/2019/4/2019-horizon-report>. Acesso em: 4 set. 2019.

necessidades curriculares para o futuro, além de facilitar o desenvolvimento de mudanças curriculares.

Em um contexto nacional e não dissonante a essa ideia, Cardoso (2008) acredita ser urgente a revisão do ensino de Design, por causa da distância que separa o *designer* do meio profissional, do mercado de trabalho, das indústrias e das reais condições de vida no país. Para o autor, um ponto de partida da reflexão está no enfoque do paradigma industrial, fruto do período pós-guerra, que fomentava um ensino tecnicista. Tal ensino não deixa de ser um reflexo direto da prática desenvolvida no período industrial, em que a produção técnica era a ordem do momento.

Paralelamente a uma perspectiva nacional do ensino do Design, tem-se no Brasil que até o final da década de 1990 houve a presença do Currículo Mínimo³, que marcou o ensino de graduação do Design. O Currículo Mínimo é uma resolução que “privilegiava o exercício do profissional, cujo desempenho resultaria especialmente das disciplinas ou matérias profissionalizantes, enfeixadas em uma grade curricular, com os mínimos obrigatórios fixados em uma resolução por curso” (COUTO, 2014, p. 41).

Para Couto (2014), um reflexo direto dessa organização curricular foi o desdobramento de áreas consolidadas do conhecimento em disciplinas na composição dos currículos plenos que levou ao desmembramento de matérias em disciplinas isoladas – o que trouxe um antagonismo à própria natureza interdisciplinar do Design. Os estudantes, por sua vez, em vez de terem acesso a uma visão holística dos conteúdos em Design, passaram a não conseguir sintetizar tais conhecimentos de forma orgânica, uma vez que o ensino tecnicista visa priorizar o materialismo e a fragmentação social.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso do Design são definidas segundo a Resolução n.º 3, de 8 de março de 2004. São elas que estabelecem a base que orienta os currículos dos cursos de Design, trazendo referenciais para o perfil do futuro profissional, bem como os conteúdos relevantes para a sua formação. Com relação à compreensão de tecnologia, acredita-se haver a necessidade de clareza acerca de como as DCNs percebem a inserção da tecnologia digital na formação de *designers*. Nas DCNs encontra-se menção à tecnologia em uma expressão mais ampla, e acredita-se que no ano da publicação do documento o potencial das tecnologias digitais ainda não era tão expressivo. De fato, do estabelecimento das diretrizes até o presente momento, decorreram 16 anos de desenvolvimento e melhorias. As DCNs ainda refletem a organização curricular em torno de disciplinas isoladas, apesar de já haver currículos em torno do desenvolvimento de projetos – o que traz um olhar integrativo aos estudantes.

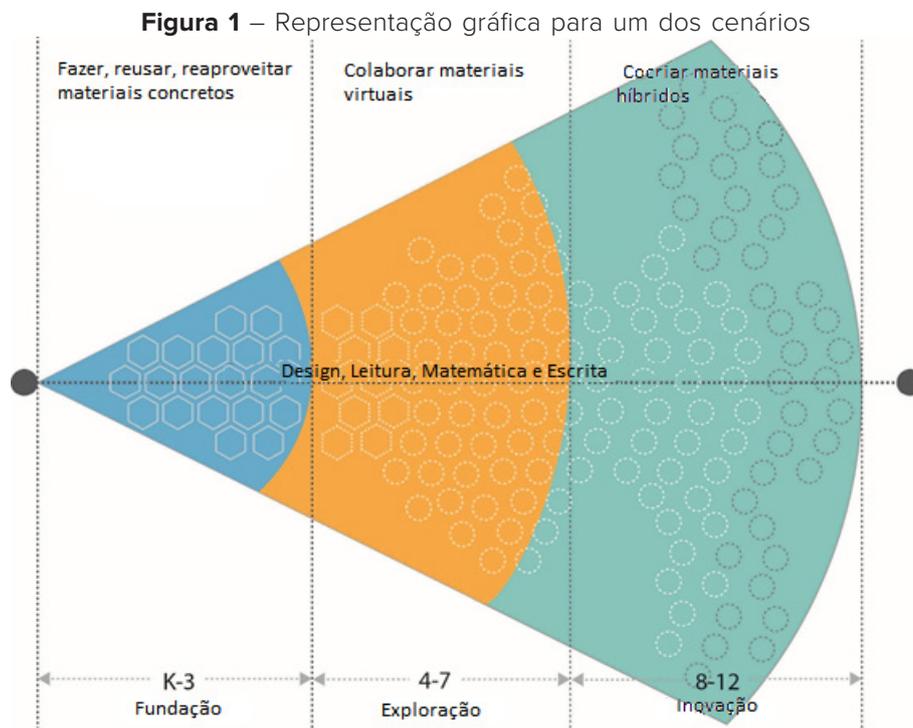
Essa fragmentação no ensino no Design vai ao encontro da proposta de interdisciplinaridade no ensino superior sugerida por Alexander *et al.* (2019) para atender aos desafios das demandas da sociedade. Destaca-se também uma iniciativa que ocorreu em 2016 em uma conferência no Reino Unido – Design Research Society⁴ –, onde foram discutidos, em um rápido *workshop*, quatro possíveis cenários para o futuro da educação em Design: um deles descreveu a progressão da educação em Design como um componente central dos currículos do ensino fundamental e médio; outro cenário estava situado no centro de uma rede de universidades locais globalmente ligadas; o terceiro cenário destacou o papel crescente dos *designers* ao longo do tempo; e o último descreveu um contexto de educação de Design a distância que tornou o aprendizado relevante e próximo às áreas de interesse de um aluno em específico (SINGH; LOTZ; SANDERS, 2018).

Com base em recursos visuais e perguntas-chave, os participantes deveriam criar uma visão colaborativa a respeito do futuro da educação em Design. Foram levantadas questões sobre as quais os educadores em Design precisariam refletir para poder participar da formação

³ Resolução do MEC lançada em 2007 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em: 2 set. 2019.

⁴ Site da conferência Design Research Society Conference, em Brighton, Reino Unido: <http://www.drs2016.org/allpapers>.

do conhecimento e da compreensão na área do Design. Para este artigo, escolheu-se o primeiro cenário, por tratar o Design no ensino fundamental e médio em conjunto com leitura, aritmética e escrita. Nesse cenário, buscou-se refletir sobre como o ensino superior em Design poderia ser mudado se conceitos dessa área do conhecimento fossem introduzidos desde os anos de formação inicial. O principal objetivo da educação básica seria desenvolver cidadãos inteligentes preparados para serem agentes de mudança positiva. Para essa proposta, foi sugerido um conjunto de conhecimentos e habilidades relacionados ao Design, conforme ilustra a figura 1.



Fonte: Adaptado de Singh, Lotz e Sanders (2018, p. 27)

Neste artigo, o currículo referencial aplicado foi o K-12, o sistema educacional básico e obrigatório utilizado por diferentes países como Estados Unidos, Austrália (algumas regiões) e Canadá. O K-12 refere-se à maior parte da educação básica brasileira (BRASIL, 2018), atendendo à faixa etária de 5 a 18 anos. Fazendo a correlação do K-12 com a nossa Base Nacional Comum Curricular (BNCC), seria, respectivamente: séries com crianças de 4 a 7 anos como educação fundamental e as séries do ensino médio com crianças de 8 a 12 anos. Compreende-se que a faixa etária representada por K-3 equivale aos estudantes da educação infantil no sistema brasileiro, correspondendo a um grupo de “alunos que colaboram com seus colegas e membros da família para entender e desenvolver conhecimentos concretos de design” (SINGH; LOTZ; SANDERS, 2018, p. 27).

De acordo com Singh, Lotz e Sanders (2018), no primeiro nível os alunos desenvolveriam habilidades fundamentais em empatia e colaboração, aprendendo assim conceitos de Design por meio de experiências divertidas e práticas. As aulas e oficinas seriam em torno do fazer, reparar e reutilizar. No segundo nível (séries de 4 a 7 anos), os alunos procurariam colaborar entre si para projetar soluções que atendessem a necessidades locais da comunidade. O currículo seria baseado em projetos, requerendo conhecimento interdisciplinar para que os alunos compreendessem os contextos específicos. Aprenderiam sobre coprojetar e desenvolveriam *kits* de ferramentas para usar em atividades colaborativas. No nível do ensino médio, os alunos explorariam o *codesign* com membros da comunidade local, nacional e internacional e desenvolveriam seus próprios *kits* de ferramentas de *codesign* com uso de materiais híbridos (ou seja, físicos e digitais). Com isso, eles se engajariam efetivamente nos processos interativos de Design.

Os resultados dessa atividade podem contribuir para repensar o ensino do Design. De acordo com a análise dos pesquisadores, ao agregar princípios do Design ao núcleo das experiências de aprendizado que constituem a educação básica causaria maior ênfase às disciplinas criativas – e isso refletiria no ensino de graduação, pois os alunos poderiam estar mais bem preparados para usar conhecimentos e habilidades em Design. Outras contribuições viriam do trabalhar em projetos, que contribuiria com o pensamento complexo, bem como desenvolveria habilidades em negociar soluções que exigem colaboração, escuta ativa e comunicação. Por fim, o grupo também concluiu que esses estudantes poderiam estar mais bem preparados para o ensino superior atuando como líderes sociais, cívicos e corporativos, capazes de antecipar e navegar em circunstâncias mais complexas (SINGH; LOTZ; SANDERS, 2018).

Apesar de ter configurado um *workshop* em meio a um evento maior, os resultados de atividades com tais cenários demonstram que essa preocupação não está ausente no círculo acadêmico. Pontuar iniciativas dessa natureza fortalece a discussão proposta por este artigo.

DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO: O QUE DIZEM OS RELATÓRIOS EHR E ECG

Diversos documentos são constituídos de maneira conjunta por representantes de instituições acadêmicas e organizações em geral com o objetivo de mapear o contexto atual e fazer um levantamento sobre o olhar da comunidade acadêmica (ROMANÍ, 2012). É o caso, por exemplo, dos relatórios anuais da *Horizon Report*, que trazem uma visão geral tanto para o ensino da educação básica como para o ensino superior, evidenciando a influência da tecnologia que permeia tais espaços educacionais. Esses relatórios tratam sobre tendências, desafios e desenvolvimentos tecnológicos que poderão afetar o ensino, o aprendizado e a pesquisa criativa em um futuro próximo. Trata-se de mapeamentos de curto, médio e longo prazo com relação à adoção de tecnologias e que refletem conceitos que impactam o ensino superior. Isso gera demandas e necessidades específicas para a formação de futuros profissionais.

O relatório lançado em 2019 apresenta três agrupamentos de tendências-chave: as tendências na adoção de tecnologia na educação superior, os desafios significantes que impedem a adoção de tecnologia na educação superior e os desenvolvimentos importantes na tecnologia educacional para o ensino superior. Em cada tendência, o relatório apresenta os desafios e os possíveis tempos de adoção organizados em períodos de curto, médio e longo prazo.

O mais recente documento, por exemplo, apresenta na parte de tendências para o ensino abordagens inovadoras para novos programas de graduação, as quais mostram que

[...] as instituições procuram conectar diversas disciplinas enquanto maximizam os programas existentes, como evidenciado pelo aumento de programas interdisciplinares. Da mesma forma, o surgimento de incubadoras e parcerias empresariais com faculdades e universidades oferece aos estudantes a oportunidade de abraçar o “fracasso” à medida que os *campi* adotam uma cultura de experimentação (ALEXANDER *et al.*, 2019, p. 6).

Para Alexander *et al.* (2019), uma abordagem multidisciplinar aparece como consenso entre os participantes da reflexão em pauta, assim como a necessidade de avançar para uma abordagem que priorize necessidades dos futuros trabalhadores, isto é, habilidades para o emprego.

Outro documento de importância para o cenário educacional é “Educação para a cidadania global: preparando alunos para os desafios do século XXI” (UNESCO, 2015), da Organização das Nações Unidas para a Educação. Esse documento apresenta uma discussão acerca de que tipos de práticas de ensino e de aprendizagem a escola, a família e a comunidade precisam adotar para que se promova, efetivamente, a cidadania global. De acordo com o documento, a cidadania global está baseada em três áreas de aprendizagem ou dimensões conceituais,

a saber: área cognitiva, em que são trabalhados conhecimentos e habilidades de reflexão necessários para compreender o mundo e suas complexidades; área socioemocional, que desenvolve valores, atitudes e habilidades sociais que permitem aos alunos se relacionar com os outros de forma respeitosa e pacífica; e área comportamental, que trabalha comportamento, desempenho, aplicação prática e engajamento do aluno (UNESCO, 2015, p. 22).

Com base nessas áreas de aprendizagem a Unesco (2015) propõe uma abordagem multifacetada visando educar alunos com competências para lidar com o mundo contemporâneo, dinâmico e interdependente. Por competência se compreende a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018).

Para a Unesco (2015) tais competências podem ser trabalhadas e desenvolvidas em sala de aula no intuito de preparar alunos para cumprir seu potencial em um mundo cada vez mais globalizado e, assim, prover sociedades transformadas para lidar com os desafios e as oportunidades atuais. Vale destacar que o foco está em

[...] uma abordagem de aprendizagem ao longo da vida, que começa na primeira infância e continua em todos os níveis de ensino e na vida adulta [...]. Requer metodologias formais e informais, intervenções curriculares e extracurriculares (UNESCO, 2015, p. 15).

Essa compreensão de uma educação que perpassa todos os níveis de ensino e atinge a vida adulta remete a uma visão holística em que a formação se constrói desde os anos iniciais e aumenta em conteúdo e complexidade ao longo dos anos de formação – o que vai ao encontro de uma proposta de aprendizagem ao longo da vida e, conseqüentemente, uma preparação para a vida adulta.

De acordo com a Unesco (2015), o processo de aprendizagem vai além do que os estudantes aprendem; ele se volta a como aprendem. A natureza complexa e desafiadora dessa abordagem requer que as pessoas engajadas à causa reflitam e reexaminem continuamente as suas percepções, valores, crenças e visões de mundo para tentar encontrar formas de prover a universalidade e, ao mesmo tempo, respeitar a singularidade (por exemplo, direitos individuais e autoaperfeiçoamento). Diante disso, emergem grandes desafios, tais como: promover simultaneamente a solidariedade global e a competitividade individual; conciliar identidades e interesses locais em um mundo globalizado; fazer uso de métodos e estratégias de aprendizagem participativas que busquem preparar e conscientizar o aluno sobre questões da vida real e das circunstâncias que o cercam.

Essas temáticas são tão abrangentes que afetam, direta ou indiretamente, vários ramos de conhecimento, inclusive o Design. Mesmo que a princípio pareçam distantes ou abstratas, deveriam ser utilizadas como base para reflexão acerca dos desafios que os profissionais na área do Design encontram e encontrarão em suas atividades.

DISCUSSÃO

Partindo da premissa de que mudanças são necessárias, utilizaram-se o enfoque do último relatório *Educause Horizon Report* (EDUCAUSE, 2019), o documento da Unesco acerca das competências para o século XXI (UNESCO, 2015) e as DCNs do curso de Design.

Por meio da análise dos documentos, identificou-se que esses relatórios internacionais utilizam orientações holísticas à formação do indivíduo e incentivam a aplicação de conteúdo de maneira interdisciplinar para o ensino superior. Além disso, também manifestam preocupações relativas à influência da tecnologia e sugerem o emprego de abordagens multivariadas e multifacetadas para o desenvolvimento de diferentes dimensões conceituais. Nesse sentido, deparam com os desafios de encontrar meios de orientar a educação no sentido de favorecer

objetivos individuais e ao mesmo tempo contribuir para o desenvolvimento da sociedade; prover a universalidade e considerar as singularidades; compor uma sociedade mais justa e, por fim, ater-se à preservação da natureza.

Diante da análise dos documentos e considerando as percepções de Couto (2014) e de Alexander *et al.* (2019), compreende-se que as DCNs carecem de reflexões no sentido de se adequar às demandas atuais, como prever estratégias para acompanhar o progresso tecnológico e favorecer uma visão de longo prazo dos possíveis futuros para a educação em Design. Os autores ainda reforçam a relevância de novos espaços pedagógicos e da interdisciplinaridade, a fim de proporcionar espaços onde diferentes competências possam ser trabalhadas. Nesse sentido, destaca-se que “para o desenvolvimento de competências deve-se propiciar uma forma flexível em vez de formação apenas conteudista e especializada” (COUTO, 2014, p. 46).

Para complementar, os autores Singh, Lotz e Sanders (2018) sugerem que outro fator capaz de contribuir para a formação do *designer* é a introdução de conceitos de Design já na formação básica obrigatória. Respeitando o nível de entendimento de acordo com a faixa etária, usando diferentes métodos e abordagens, os pesquisadores sugerem que o ensino do Design em nível escolar refletiria no ensino de graduação, pois assim os alunos já ingressariam no nível superior familiarizados com conhecimentos e habilidades em Design e mais bem preparados para usá-los.

Dessa forma, com base na análise dos documentos e das contribuições dos autores, destacam-se alguns desafios para a formação dos *designers*:

- Impulsionar a adoção de tecnologias no ensino superior para possibilitar o desenvolvimento de novas competências;
- Redesenhar os espaços de aprendizagem visando à interdisciplinaridade para promover o desenvolvimento de novas competências;
- Encorajar a inovação, a criatividade e a busca por soluções para os desafios interconectados ao mundo atual.

Tais desafios não se esgotam nos três pontos destacados anteriormente, nem é pretensão deste artigo. Esta reflexão inicial é uma iniciativa de olhar para documentos externos e convidar a um estudo mais próximo acerca da formação em Design, estudo esse complexo, de caráter contínuo.

CONCLUSÃO

Este artigo iniciou tecendo considerações sobre a sociedade atual, ao apresentar o contexto de que há tecnologia em todas as áreas, bem como as projeções presentes em relatórios mundiais em termos de competências necessárias e consequentes desafios para a educação no ensino superior.

Acredita-se que atender aos desafios não compete somente ao ensino superior; se eles forem considerados em toda a caminhada formativa desde os anos iniciais, podem-se conquistar resultados mais coerentes e com chances de preparar os estudantes para os desafios de perfil de sociedade e mercado atuais. Uma oferta de conteúdo de maneira interdisciplinar e que desenvolva competências preconizadas por relatórios mundiais (Unesco e *Horizon Report*, por exemplo) pode trazer um rico espaço estudantil e acadêmico, se tais relatórios estiverem alinhados aos documentos legais, como DCNs.

Observa-se certa inquietação para promover uma formação que dê conta do contexto atual marcado por tecnologias, redes de relacionamentos e interdisciplinaridade. Esse desafio aparece em diversas áreas do conhecimento e, no Design especificamente, percebe-se a necessidade de repensar a formação para que, ao mesmo tempo em que englobe tais desafios contemporâneos, não deixe para trás o foco da base mais clássica do Design.

Este artigo apresentou uma discussão inicial e três desafios comuns com base nos relatórios da *Horizon Report* e da Unesco. Tem-se ciência de que esse repensar é necessário

e que a reflexão é um grande desafio, pois na área do Design há um histórico e uma tradição a serem considerados.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, Bryan; ASHFORD-ROWE, Kevin; BARAJAS-MURPHY, Noreen; DOBBIN, Gregory; KNOTT, Jessica; MCCORMACK, Mark; POMERANTZ, Jeffery; SEILHAMER, Ryan; WEBER, Nicole Weber. **Educause Horizon Report**: 2019 Higher Education Edition. Disponível em: <https://library.educause.edu/resources/2019/4/2019-horizonreport>. Acesso em: 7 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** – BNCC. 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 11 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES n.º 5/2004**. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design e dá outras providências. Brasília, DF, 8 mar 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05_04.pdf. Acesso em: 5 set. 2019.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do Design**. São Paulo: Blucher, 2008.

COUTO, Rita Maria de Souza. “Coisas escritas” sobre Pedagogia do Design no Brasil. *In*: COUTO, Rita Maria de Souza; PORTUGAL, Cristina; RIBEIRO, Flavia Nizia da Fonseca; OLIVEIRA, Izabel Maria de; NOVAES, Luiza (org.). **Design em situações de ensino-aprendizagem**: 20 anos de pesquisa no laboratório interdisciplinar de Design/Educação. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014.

COUTO, Rita Maria de Souza; PORTUGAL, Cristina; RIBEIRO, Flavia Nizia da Fonseca; OLIVEIRA, Izabel Maria de; NOVAES, Luiza. **Design em situações de ensino-aprendizagem**: 20 anos de pesquisa no laboratório interdisciplinar de Design/Educação. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014.

EDUCAUSE. **2019 Horizon Report**: Higher Education Edition. Documento disponível em: <https://library.educause.edu/resources/2019/4/2019-horizon-report>. Acesso em: 4 set. 2019.

FRIEDMAN, Ken. Models of design: envisioning a future design education. **Visible Language**, v. 46, n. 1/2, p. 133-153, 2012.

ROMANÍ, Cristóbal Cobo. Explorando tendências para a educação no século XXI. **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, n. 147, p. 848-867, set.-dez. 2012.

SINGH, Sapna; LOTZ, Nicole; SANDERS, Elizabeth. Envisioning Futures of Design Education: An Exploratory Workshop with Design Educators. **Dialectic**, v. 2, n. 1, 2018.

UNESCO. **Educação para a cidadania global**: preparando alunos para os desafios do século XXI. Brasília: Unesco, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000234311>. Acesso em: 4 set. 2019.