



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia e Ciências

Escola Superior de Desenho Industrial

Justine Noronha Hack

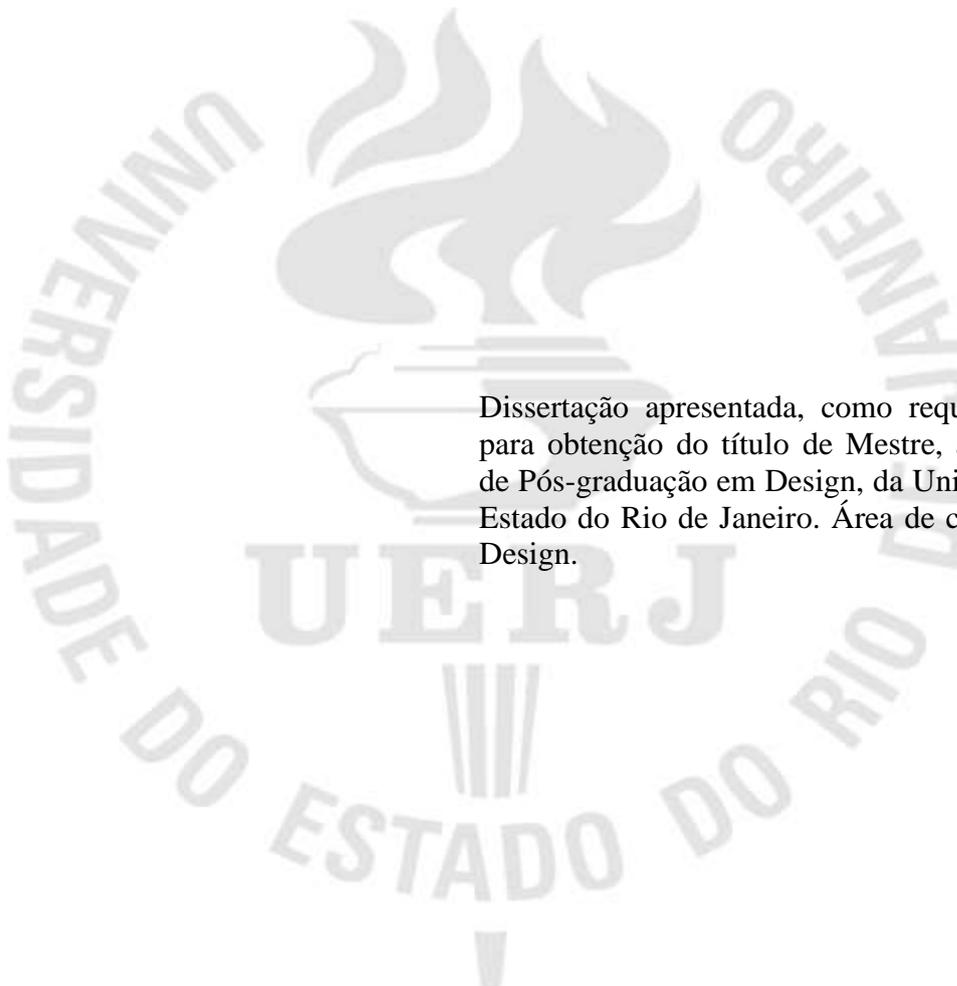
**Projetando práticas de ensino-aprendizagem: o design no cotidiano, ação e
reflexão do professor da educação básica**

Rio de Janeiro

2023

Justine Noronha Hack

Projetando práticas de ensino-aprendizagem: o design no cotidiano, ação e reflexão do professor da educação básica



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Design, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Design.

Orientadora: Profa. Dra. Bianca Martins

Coorientadora: Profa. Dra. Bárbara Emanuel

Rio de Janeiro

2023

CATALOGAÇÃO NA FONTE

UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CTC/G

H118 Hack, Justine Noronha

Projetando práticas de ensino-aprendizagem: o design no cotidiano, ação e reflexão do professor da educação básica / Justine Noronha Hack. – 2023.

118 f.: il.

Orientadora: Bianca Martins.

Coorientadora: Bárbara Emanuel.

Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Escola Superior em Desenho Industrial.

1. Desenho industrial - Estudo e ensino - Teses. 2. Educação - Teses. 3. Aprendizagem - Teses. I. Martins, Bianca. II. Emanuel, Bárbara. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Escola Superior em Desenho Industrial. IV. Título.

CDU 7.05:37

Albert Vaz CRB-7 / 6033 - Bibliotecário responsável pela elaboração da ficha catalográfica.

Autorizo para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Justine Noronha Hack

Projetando práticas de ensino-aprendizagem: o design no cotidiano, ação e reflexão do professor da educação básica

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Design, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Design.

Aprovada em 12 de maio de 2023.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Bianca Martins (Orientadora)
Escola Superior de Desenho Industrial - UERJ

Profa. Dra. Bárbara Emanuel (Coorientadora)
Universidade Federal Fluminense - UFF

Profa. Dra. Bárbara Necyk
Escola Superior de Desenho Industrial - UERJ

Profa. Dra. Roberta Portas
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2023

DEDICATÓRIA

Ao Thiago, meu parceiro de vida e minha inspiração diária, e
às minhas meninas, Cacao e Avelã, que foram minha força,
paciência e perseverança ao longo de todo o processo.

AGRADECIMENTOS

Ao meu amor, Thiago Rodas, por ser o melhor parceiro e professor do mundo e inspirar essa pesquisa. Obrigada por me incentivar e me apoiar todos os dias, por toda paciência, carinho e abraços. Por vibrar comigo a cada vitória e permanecer do meu lado em todos os momentos.

Às minhas filhas caninas, Cacau e Avelã, que me mantiveram sã e me amaram intensamente a cada minuto desses dois anos, mesmo eu não tendo tempo de levá-las na rua.

À minha mãe, Jesuina, que há trinta anos é minha fã número 1, que sempre acreditou que eu seria capaz, que me ouviu falar ininterruptamente sobre a pesquisa durante cinco anos e sempre procurou me ajudar, dando palpites, colo, incentivos ou lendo a dissertação inteira só para dizer “você sempre arrasa”.

Ao meu pai, Eduardo, que sempre vibrou comigo e com minhas conquistas.

Aos meus irmãos Renato e Bia, que são meus parceiros de jornada, que me ouviram falar sobre cada passo da pesquisa e me fizeram acreditar em mim mesma.

À minha avó, Sônia, o amor da minha vida, a quem devo cada vitória minha.

À minha sogra, Valéria, que cuidou de mim a cada crise de ansiedade. Obrigada por todo “vai dar certo” ao longo desse caminho.

Às minhas parceiras Rafa e Vá, que me permitiram continuar trabalhando ao longo dessa jornada doida, que sempre demonstraram interesse e me apoiaram em tudo que me propus a fazer. Obrigada pelas sessões de terapia, pelas horas cedidas, por acreditar em mim ao longo desses nove anos de Refinaria Design.

À minha irmã de alma, Roberta, por ser minha melhor ouvinte, parceira, incentivadora. Por sempre ter sido tão paciente, por ter aguentado e me acalmado em TODAS as minhas crises de ansiedade. Sem você eu nada seria.

Às minhas melhores amigas Amanda e Fernanda, por me incentivarem a cada passo, por vibrarem comigo, por opinarem nos meus textos, por todos os momentos de descontração ao longo desse período, que foram fundamentais para eu lidar com tudo.

À minha amiga Aline, que há 30 anos me oferece um tapa cada vez que não acredito em mim mesma.

Às minhas amigas Mariana, Pauline, Thamires e Juliana por estarem do meu lado, aguentando meus textões de insegurança cada vez que precisei escrever um texto da dissertação.

À minha queridíssima orientadora Bianca Martins, que me inspira a acreditar e a lutar. Por ser essa pessoa, orientadora, professora e amiga tão forte e sensível, cheia de ideias revolucionárias e importantes.

À minha coorientadora Bárbara Emanuel, que é uma das pesquisadoras mais incríveis que tive o prazer de conhecer pois faz do processo de pesquisa algo leve e lindo. Ter minha dissertação lida e avaliada por você é uma honra!

À minha querida professora de cor e projeto 5, Roberta Portas, que me acompanhou não só no processo de graduação, mas agora também na banca de mestrado. Que honra e que alegria ter uma designer e professora tão incrível para me acompanhar nesse processo.

Aos coordenadores do Deseduca, Ricardo e Bárbara (além da Bianca Martins) que me fizeram olhar para a academia com olhos de orgulho e máximo respeito. Que humano e espetacular o modo como vocês conduzem o laboratório e cada pesquisador, aluno e amigo que fazem parte dele.

Ao grupo dos orientandos da “Tia Bibi”, amigos tão queridos, André, Rafa, Victor, Érick, Cris, Paula e Marcos, que me deram tanta força, ideias e incentivos para chegar até o final.

A Raquel Leal, parceirinha de artigos, que foi peça fundamental para eu dar conta de tudo.

E, por último, mas não menos importante, ao meu eterno professor de português e redação Orlando, por me fazer ter tanto cuidado e carinho ao escrever um texto.

RESUMO

HACK, J. N. *Projetando práticas de ensino-aprendizagem: o design no cotidiano, ação e reflexão do professor da educação básica*. 2023. 118 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

Alguns autores do Brasil e do exterior já traçaram os caminhos costurando Design e Educação, assim como algumas escolas já adotam o design, seja como metodologia – de forma que sirva para os professores elaborarem suas aulas – ou como componente curricular – em forma de projeto no qual os alunos sejam envolvidos. Fala-se, nesta dissertação, entretanto, não do designer especialista/profissional designer na escola, mas do professor-designer de práticas de ensino-aprendizagem, ou seja, do design como processo de pensamento e desenvolvimento de atividades e gerenciamento de espaços. A partir de uma pesquisa bibliográfica e uma entrevista com 6 professores da educação básica da rede pública, conceitua-se o design como processo de pensamento, e investiga-se se a premissa de que o design é inerente à todo ser humano, e neste caso, a todos os professores.

Palavras-chave: Professor-designer de práticas de ensino-aprendizagem. Design na escola.

Design Thinking. Design em práticas pedagógicas. Professor-designer.

ABSTRACT

HACK, J. N. *Creating teaching and learning practices: design in daily life, action and reflection of basic education teachers*. 2023. 118 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

Some authors from Brazil and abroad have already traced the paths connecting Design and Education, just as some schools have already adopted design, either as a methodology – so that teachers can prepare their classes – or as a curricular component – in the form of a project which students are involved. However, this dissertation doesn't speak about the specialist/professional designer at school, but of the teacher-designer of teaching-learning practices, that is, design as a process of thought and developing activities and managing spaces. Based on a bibliographical research and an interview with 6 public school basic education teachers, design was conceptualized as a thought process, and it was investigated whether in fact this process is inherent to every human being – or in this case to all teachers.

Keywords: Teacher-designer of teaching-learning practices. Design at school. Design Thinking. Design in Pedagogical Practices. Teacher-Designer.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 -	Desigualdade educacional entre escolas privadas e públicas em 2019.	16
Figura 1 -	Representação de um processo de pensamento de design segundo Lawson (2005).	30
Figura 2 -	Representação das etapas da metodologia de Design Thinking segundo o site Nova Escola.	35
Figura 3 -	Representação das etapas da metodologia de Design Thinking segundo o site Design Thinking para professores.	36
Figura 4 -	Respostas sobre Design Thinking do formulário da oficina Design & Escola.	37
Figura 5 -	Comentários dos coordenadores nos vídeos da oficina.	38
Figura 6 -	Representação do duplo diamante.	39
Figura 7 -	Exemplo de quadro utilizado para a análise das entrevistas.	59
Quadro 1 -	Análise do discurso 1.	85
Quadro 2 -	Análise do discurso 2.	86
Quadro 3 -	Análise do discurso 3.	88
Quadro 4 -	Análise do discurso 4.	89
Quadro 5 -	Análise do discurso 5.	90
Quadro 6 -	Análise do discurso 6.	92
Quadro 7 -	Análise do discurso 7.	92
Quadro 8 -	Análise do discurso 8.	94
Quadro 9 -	Análise do discurso 9.	97
Quadro 10 -	Análise do discurso 10.	98
Quadro 11 -	Análise do discurso 11.	99
Quadro 12 -	Professor 1.	101
Quadro 13 -	Professor 2.	102
Quadro 14 -	Professor 3.	104
Quadro 15 -	Professor 4.	105
Quadro 16 -	Professor 5.	106
Quadro 17 -	Professor 6.	107
Quadro 18 -	Grupo A.	109
Quadro 19 -	Grupo B.	110

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. ENFOQUES METODOLÓGICOS	25
2. DESIGN: INTERPRETAÇÕES USADAS NESTA PESQUISA	27
2.1 O design como processo de pensamento	27
2.2 Design Thinking e o duplo diamante	32
2.2.1 O que é Design Thinking.....	32
2.2.2 O Design Thinking nas escolas.....	34
2.2.3 Duplo diamante.....	39
2.3 Design e Paulo Freire	40
2.4 Síntese e conclusões	42
3. ENFOQUES SOBRE PRÁTICAS DE DESIGN NO CONTEXTO ESCOLAR	45
3.1 Design como atividade baseada em projeto (ou atividade projetual)	45
3.2 Design como componente curricular	51
3.3 Professor-designer de experiência de aprendizagem	53
4. ENTREVISTAS	55
4.1 Objetivo: traçar um paralelo entre o processo projetual do design e o cotidiano dos professores	57
4.1.1 Etapa 1: Gatilho.....	59
4.1.2 Etapa 2: Aprofundamento.....	61
4.1.3 Etapa 3: Parâmetros.....	62
4.1.4 Etapas 4 e 5: Ideação e Testes.....	63
4.1.5 Etapa 6: Resultados.....	63
4.1.6 Etapa 7: Polinização.....	63
4.1.7 Etapa 8: Reflexão.....	64
4.2 Objetivo: entender o que permitiu os professores aplicarem metodologias e projetos pedagógicos diferentes dos tradicionais	65
4.3 Objetivo: comparar os dois grupos para entender até que ponto o conhecimento prévio sobre o processo projetual do design influencia suas práticas	67
4.4 Discussão	70
CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS	78

APÊNDICE A – Observação simples não participante.....	82
APÊNDICE B – Quadros de entrevistas.....	85
APÊNDICE C – Revisão sistemática de literatura na área de design.....	112

INTRODUÇÃO

Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros.

Busca esperançosa também.

Paulo Freire

Não é por acaso que esta dissertação começa com uma citação de um dos maiores educadores brasileiros (e do mundo): Paulo Freire. É de suma importância explicar a que se propõe essa dissertação, em um sentido ideológico e político, para que o restante do texto faça sentido.

Antes de mais nada, explico que escrevo o próximo parágrafo em primeira pessoa, pois entendo que uma pesquisa é sempre única e carregada de significados e visões de mundo. Para explicar essa visão de mundo, sinto a necessidade de falar, em primeiro lugar, com o coração; e acho apropriado falar em primeira pessoa quando se trata de uma explicação tão pessoal.

Acredito, assim como Freire (1994), em uma educação libertadora, não bancária, em que os alunos se sintam motivados a aprender, instigados com as descobertas e, acima de tudo, que sejam ensinados a questionar e a pensar criticamente sobre as realidades em que estão inseridos. Acredito em uma educação que faça os alunos tomarem consciência das relações de poder e opressão e, assim, sejam capazes de transformá-las. E entendo, tal qual Serpa e Mazzarotto (2022), que o design, como processo e produto, é capaz de criar e eliminar possibilidades, pois concretiza mundos e define quem tem permissão para habitá-los, podendo gerar, estruturar e perpetuar relações de poder desiguais. Dessa forma, estou certa de que o design precisa ser, também, crítico e questionador, pois é necessário entender como esse design pode perpetuar relações de poder e opressão e como, por outro lado, pode contribuir para a desconstrução dessas realidades opressoras.

Alguns autores do Brasil e do exterior, como Antônio Martiniano Fontoura, Bianca Martins, Bibiana Serpa, Meredith Davis e Charles Burnett, já traçaram os caminhos que costuram design e educação, assim como algumas escolas, também no Brasil e no exterior, já adotam o design, seja como metodologia – de forma a servir para os professores elaborarem suas aulas – ou como componente curricular – na forma de projeto em que os alunos sejam

envolvidos. Fala-se, nesta dissertação, não do profissional de design que também atua na escola, mas sim do professor-designer, ou seja, o professor que é designer de práticas de ensino-aprendizagem. Assim, o foco desta dissertação são os professores, mesmo que eventualmente sejam discutidas outras formas de se inserir o design na escola. Os autores citados acima mostram a efetividade de se adotar o pensamento projetual nesses ambientes, o que não apenas ajuda o aluno a pensar mais criticamente, a resolver problemas complexos e a desenvolver habilidades socioemocionais, mas também auxilia professores e coordenadores no desenvolvimento de aulas mais instigantes e efetivas e no gerenciamento dos espaços (MARTINS; SILBA; COUTINHO, 2022).

Entende-se por pensamento projetual o conjunto de ações que inclui a identificação de um problema – normalmente do cotidiano – e um aprofundamento das questões relacionadas a ele, como as formas de abordagem, o estudo das possibilidades de solução e a aplicação da proposta de solução, que pode ser definitiva ou não.

Quando se pensa em design na escola, é comum vir à mente colégios privados, principalmente aqueles com mais recursos. Costuma ser de interesse dessas instituições adotar formas de ensino-aprendizagem que busquem desenvolver e dar voz às diversas formas de inteligência. Assim, são oferecidas, por exemplo, aulas não apenas de design – nos laboratórios *makers* –, mas também de música, teatro e robótica, para além da matemática ou da linguística. Entretanto, quando o assunto é escola pública, o cenário muda, não por falta de vontade dos professores, coordenadores e diretores, mas por conta de uma série de fatores históricos e socioculturais, que fazem com que, no Brasil, a qualidade do ensino das escolas públicas seja muito inferior ao das escolas particulares. E se, historicamente, a desigualdade educacional já era grande, com a pandemia da Covid-19, cresceu ainda mais.

É nesse cenário da educação pública brasileira que muitos professores desenvolvem aulas e projetos didáticos que superam as amarras impostas pelo sistema, com o objetivo de entregar aos alunos menos privilegiados uma educação com mais qualidade. Em uma reportagem sobre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) 2019¹, ou seja, em um período anterior à pandemia, Tokarnia (2020), repórter da Agência Brasil, aponta que, embora o Ideb da rede pública seja inferior ao da rede particular em todas as etapas de ensino, foi entre as escolas públicas que ele apresentou mais avanços, mostrando o esforço dos professores diante das dificuldades apresentadas.

¹ Medido a cada dois anos, o Ideb é o principal indicador de qualidade da educação brasileira. É calculado com base em dados de aprovação nas escolas e de desempenho dos estudantes no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb). O Saeb avalia os conhecimentos dos estudantes em língua portuguesa e matemática. O índice final varia de 0 a 10 (TOKARNIA, 2020).

Portanto, esta pesquisa se propõe a discutir algumas das atividades desenvolvidas por esses professores sob o olhar do design, com o objetivo de entender as interseções entre o modo de pensar desses profissionais e o pensamento projetual. Para tanto, foram feitas duas pesquisas bibliográficas: uma na área do design, visando definir o que significa essa palavra nesse contexto; e outra sobre autores que estudam design na escola, a fim de entender e reunir relatos de como essa área de conhecimento é aplicada em escolas no Brasil e no exterior. Foram realizadas, ainda, entrevistas, de modo a aprofundar e documentar as atividades e os projetos que foram encontrados. A última parte da pesquisa consiste em uma análise dessas entrevistas com base nos conceitos trabalhados pelos autores que serão apresentados, buscando identificar as semelhanças entre as atividades pedagógicas estudadas e o pensamento projetual, bem como revelar a influência do design no cotidiano dos professores.

Contextualização

Para contextualizar essa pesquisa, é importante localizá-la no espaço-tempo, pois muitos estudos e autores aqui apresentados falam de um contexto brasileiro e mundial diferente, anterior à pandemia da Covid-19. A esses estudos e autores se misturam, então, leituras, conversas e entrevistas realizadas durante e após esse período tão singular da história mundial.

A educação brasileira, desde o início da república, é marcada pela influência dos interesses das classes dominantes (GHIRALDELLI JR., 1987) e apresenta uma tendência liberal. Segundo Libâneo (1992), essa tendência é uma justificativa do sistema capitalista para defender os interesses individuais e estabelecer uma sociedade de classes, baseada na propriedade privada dos meios de produção.

A pedagogia liberal, ainda segundo Libâneo (1992), afirma a ideia de uma meritocracia, em que os alunos são educados para atingir sua realização pessoal apenas por meio de seus próprios “méritos”, ignorando a imensa desigualdade social existente no mundo capitalista. Assim, a relação entre professor e aluno não leva em consideração o cotidiano deste último, tampouco a realidade social em que ele está inserido. Consequentemente, a pedagogia liberal entende que o objetivo da escola é preparar o aluno para desempenhar suas funções sociais, definidas de acordo com suas aptidões individuais, fazendo com que esse indivíduo aprenda a se adaptar aos valores e normas vigentes na sociedade de classes, sem questionar os papéis que desempenha nem os motivos que o levaram a desempenhá-los.

Além disso, a educação tradicional/bancária, analisada por Freire (1994), tem como principal metodologia a transmissão de conhecimento, em que o professor é concebido como

detentor de conhecimento e o aluno, como mero receptor. Sentados em fileiras, os alunos permanecem, durante todo o período do horário escolar, ouvindo e anotando o que o professor tem a dizer, anulando, assim, suas individualidades, para, periodicamente, submeterem-se a uma avaliação que medirá apenas o quanto conseguiram decorar naquele intervalo de tempo. Segundo Freire (1994),

Nas aulas verbalistas, nos métodos de avaliação dos “conhecimentos”, no chamado “controle de leitura”, na distância entre o educador e os educandos, nos critérios de promoção, na indicação bibliográfica, em tudo, há, sempre a conotação “digestiva” e a proibição ao pensar verdadeiro (FREIRE, 1994, p. 41).

Isso corrobora o que Libâneo (1992) nos explica sobre a pedagogia liberal e sobre como ela atende apenas a um grupo social. Além disso, as escolas com mais recursos contam, muitas vezes, com pedagogias inovadoras, principalmente no ensino fundamental, o que faz com o que os alunos já cheguem ao ensino médio sabendo estudar e se preparar para o vestibular. Soma-se a isso o apoio familiar, a dedicação exclusiva aos estudos e as boas oportunidades, resultando então que os alunos oriundos das classes sociais mais altas estejam muito à frente dos alunos oriundos das classes mais baixas. Cabe ressaltar que há uma gama de possibilidades de escolas, com diferentes propostas metodológicas, algumas mais tradicionais, outras menos, algumas mais focadas no vestibular, outras na formação do aluno como cidadão etc.

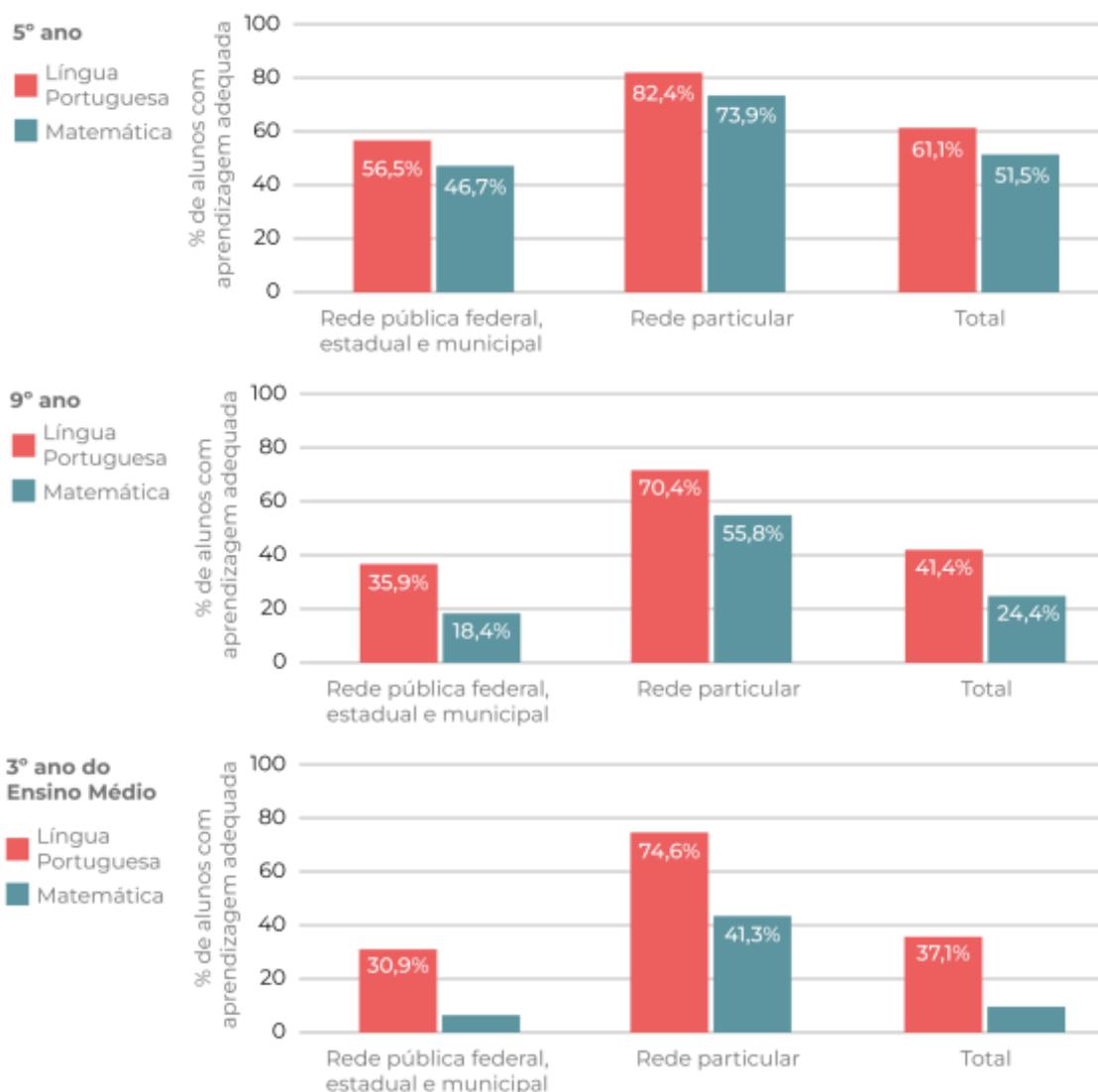
Os alunos das escolas públicas, por sua vez, ficam extremamente prejudicados. Essas escolas, na maioria das vezes, não têm recursos para pedagogias inovadoras, adotando, então, predominantemente, um ensino conteudista e bancário, que recebe esses estudantes como se tivessem as mesmas necessidades e facilidades de aprendizado e de estudo que os alunos das escolas particulares. Assim, não há uma preocupação em adaptar o ensino à realidade desses alunos de classes mais baixas. Darcy Ribeiro, há quarenta anos atrás, já dizia que o sistema educacional no Brasil foi feito por e para as elites e que não adianta tratar os alunos das escolas públicas como os das escolas particulares e de classes altas: “Com efeito, ela recebe as crianças populares massivamente, mas, tratando-as como se fossem iguais às oriundas dos setores privilegiados, assim as peneira e exclui da escola” (RIBEIRO, 1986, p. 14).

A criança popular urbana, que vive em condições precárias, nas favelas ou nos bairros pobres das periferias, [...] é essencialmente diferente da criança afortunada que vive nas áreas ricas. O pequeno favelado, comendo pouco e mal, cresce raquítico. Às vezes é até prejudicado por malformações, se a fome ocorre muito cedo ou se é demasiada. [...] Toda sua inteligência está voltada para a luta pela sobrevivência autônoma em esforços nos quais alcança uma eficácia incomparável. A criança afortunada desenvolve bem fisicamente, fala a língua da escola, é ágil no uso do lápis e na interpretação de símbolos gráficos e chega à escola altamente

estimulada pelos pais, através de toda espécie de prêmios e gratificações, para aprender rapidamente. [...] o menino rico não tem que jamais competir pelo sustento, nem de cuidar dos irmãos, e raramente cai na delinquência. Nessas circunstâncias, um desempenho natural e inevitável é valorizado e premiado pela escola; o outro é severamente punido (RIBEIRO, 1986, p. 13-14).

A seguir, é possível ver alguns dados do Ideb de 2019 (pré-pandemia) que mostram a desigualdade educacional entre escolas privadas e públicas, comprovando as análises apresentadas acima:

Gráfico 1 – Desigualdade educacional entre escolas privadas e públicas em 2019



Fonte: Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede).

Os gráficos mostram que, principalmente no terceiro ano do ensino médio, a diferença de aprendizagem entre os alunos de escolas pública e privada é gritante.

Com o Ideb, pode-se obter ainda outros dados que mostram a grande desigualdade educacional brasileira. Segundo Tokarnia (2020), na região Norte, apenas 36,4% dos municípios atingiram a meta para a rede pública, que concentra a maior parte das matrículas na educação básica. Isso significa que cerca de seis a cada dez municípios (mais da metade) não atingiram a meta. Nessa região, apenas 4,9% das redes públicas municipais têm índice 6 ou mais. Na região Sudeste, 73,9% das redes municipais têm Ideb 6 ou mais. A maior porcentagem de redes municipais com Ideb 6 ou mais encontra-se no estado de São Paulo (91,3%). Nessa mesma reportagem, Tokarnia (2020) ainda mostra que as diferenças seguem pela trajetória escolar. Nos anos finais do ensino fundamental, na rede pública, 631 municípios alcançaram Ideb 5,5 ou mais, maior nível considerado. Um a cada três desses municípios está no estado de São Paulo. No outro extremo, 373 municípios têm o índice até 3,4, o nível mais baixo. Desses, 28,7% estão localizados no estado da Bahia. Já no ensino médio, apenas 9,3% das escolas públicas estaduais, que concentram a maior parte das matrículas na etapa, têm Ideb 5,2 ou mais, nível mais alto considerado para a etapa. As regiões Norte e Nordeste estão abaixo da média nacional. Respectivamente, 2,6% e 7,6% das escolas públicas apresentaram os maiores índices.

A pandemia da Covid-19, que provocou o fechamento de escolas e estabelecimentos comerciais em março de 2020, escancarou a desigualdade social sobre a qual Ribeiro já falava em 1984 e que foi apresentada nos dados acima. Segundo Ferreira e Calixto (2021), quatro milhões de estudantes – oriundos majoritariamente das classes D e E – abandonaram a escola durante a pandemia, em decorrência da dificuldade de acesso remoto às aulas, causada por falta de internet e de equipamentos e problemas financeiros. Já as escolas privadas, por contarem com mais recursos financeiros, conseguiram se adaptar melhor ao ensino remoto e forneceram condições mais favoráveis para os alunos assistirem às aulas online. Essas instituições utilizaram recursos digitais combinados com vídeos (gravados e ao vivo), tarefas integrativas e tutores, além de terem realizado, de forma mais célere, a organização, o planejamento e a formação dos professores e dos alunos.

Algumas reportagens ainda chamam atenção para problemas que vão além da internet, equipamentos e aspectos financeiros, como é o caso da matéria da Deutsche Welle, na coluna “Vozes da Educação”². O repórter Vinícius de Andrade entrevistou diversos estudantes de escola pública no Brasil e obteve o relato de que, muitas vezes, os alunos escutam frases

² Vozes da Educação é uma coluna quinzenal escrita por jovens do Salvguarda, programa social de voluntários que auxiliam alunos da rede pública do Brasil a entrar na universidade. Revezam-se na autoria dos textos o fundador do programa, Vinícius de Andrade, e alunos auxiliados pelo Salvguarda em todos os estados da federação. O perfil do Salvguarda no Instagram é @salvguarda1. Ver <https://vozesdaeducacao.com.br/>.

como “vai na padaria para mim”, “vem lavar a calçada” e “não ajuda em nada, só estuda”, em momentos nos quais, em dias normais, deveriam estar dentro de uma sala de aula. Além disso, o repórter destaca que o apoio que, supostamente, os pais poderiam oferecer aos filhos é limitado pela falta de informação e de familiaridade com o universo dos estudos, o que torna muito difícil o entendimento sobre o tipo de ambiente que é necessário para se manter a concentração, além de terem dificuldade de aceitar que não existe apenas cansaço físico, mas também mental. Soma-se a isso o fato de que os alunos nunca foram ensinados de fato a estudar. Segundo um dos entrevistados pela matéria, “A gente fica tão acostumado a só copiar e ouvir que na hora de algo prático ninguém sabia muito o que fazer”.

Apesar de tamanha desigualdade, há muitos professores que descobrem todos os dias novas formas de contornar ou ao menos minimizar esses problemas. As soluções encontradas por esses profissionais estão diretamente relacionadas a design, pois entende-se que design pode ser, também, abordagem de problemas complexos. É dessas experiências que esta dissertação trata: do design no cotidiano, da ação e reflexão do professor da educação básica.

Problema da pesquisa

Em 2019, foi criado o grupo de estudos Design & Escola, ligado ao laboratório DesEduca³, da ESDI/UERJ. Nesse grupo, que vem realizando encontros online durante o período da pandemia, tive a oportunidade de conviver com professoras do ensino básico de diversos lugares do Brasil, tanto da rede pública quanto da rede particular. Assim, pude conhecer histórias incríveis sobre o uso do pensamento projetual nas escolas. No entanto, foi possível perceber também que grande parte daquelas professoras não tinha, quando se juntaram ao grupo, nenhum ou quase nenhum conhecimento sobre design.

Apesar de não estarem familiarizadas com esse campo de conhecimento, essas professoras já aplicavam em suas aulas e utilizavam em seu dia a dia o pensamento projetual. Por isso, elas se identificaram com os estudos do grupo. Muitas disseram que estudar sobre o assunto fez com que se sentissem mais incentivadas a continuar fazendo diferente em suas escolas. Além disso, debater com essas professoras possibilitou trazer o tema para o contexto brasileiro, pois muito se estuda sobre essas experiências no exterior – como é o caso da Meredith Davis e do Charles Burnett –, havendo poucos relatos sobre o uso do pensamento projetual no Brasil.

³ Ver <https://deseduca.net.br/>.

Manzini (2017) defende que todas as pessoas têm a potência para serem designers e que algumas têm essa capacidade cultivada, seja por incentivos pessoais ou externos. Segundo ele, hoje vivemos em um mundo

conectado e em transição para a sustentabilidade: um mundo no qual todos necessitam planejar e replanejar sua existência, quer queiram ou não; um mundo no qual muitos desses projetos convergem e dão origem a mudanças sociais mais amplas; um mundo no qual o papel de especialistas em design é alimentar e apoiar esses projetos individuais e coletivos – e, conseqüentemente, as transformações sociais que deles possam surgir. [...] Em suma, esse “todos” a que nem referimos, inclui cada sujeito, seja individual ou coletivo que, em um mundo em transformação, deve determinar sua própria identidade e o seu próprio projeto de vida. Isso significa colocar suas habilidades de designer em ação: uma capacidade de pensar e realizar coisas que envolve reflexão e senso estratégico, que nos conchama a olhar para nós mesmos e para o nosso contexto e decidir quando e como agir para melhorar o estado de coisas. [...] embora essa capacidade de fazer design seja uma capacidade humana generalizada, para ser usada ela precisa ser cultivada (MANZINI, 2017, p. 15).

Assim, para entender um pouco mais sobre a rotina em uma escola pública, fez-se uma observação simples não participante de um dia (uma sexta-feira de novembro) na escola municipal Barão do Rio Branco, localizada em Duque de Caxias, no Rio de Janeiro⁴. A escola atende do 5º ao 9º ano e educação de jovens e adultos (EJA).

Segundo Gil,

por observação simples entende-se aquela em que o pesquisador, permanecendo alheio à comunidade, grupo ou situação que pretende estudar, observa de maneira espontânea os fatos que aí ocorrem. Neste procedimento, o pesquisador é muito mais um espectador que um ator (GIL, 2008, p. 101).

Para que o relato fosse registrado de maneira correta, os acontecimentos ao longo do dia foram anotados em um diário (Apêndice A). É importante dizer que agir dessa maneira não comprometeu a observação nem causou estranhamento nos alunos e professores, pois o ambiente em si – a sala de aula – já era propício para anotações e concentração.

Algumas informações relevantes que foram retiradas desse relato foram:

- Tanto a escola como as turmas são bem pequenas. Naquele dia, de 16 alunos do 6º ano, 12 compareceram, o que foi considerado um bom número.

- No dia da visita, a temperatura beirava 40°C e quase nenhuma sala tinha ar condicionado ou ventilação adequada. O espaço mais fresco da escola era a sala dos professores – um lugar pequeno, com uma mesa, algumas cadeiras, armário para os professores, materiais de aula e um banheiro. No período da tarde, no segundo e último andar da escola, batia muito sol, o que deixava as seis salas do andar bem abafadas.

⁴ É válido ressaltar que essa oportunidade surgiu porque meu marido, Thiago Rodas, é professor de ciências dessa escola e possibilitou a visita.

- Segundo um professor da escola, os alunos voltaram do período pandêmico consideravelmente atrasados, tanto em termos de período letivo quanto em relação ao aprendizado. Logo, os conteúdos eram trabalhados de forma bem lenta e com muita paciência.

- Naquele dia, não havia professores suficientes para ocupar todos os tempos de aula. Com isso, em determinado momento, os alunos ficaram fazendo uma atividade enquanto o professor ia dar aula em outra turma.

- Não tem refeição para os professores. Na hora do intervalo, eles mesmos juntam dinheiro para comprar um lanche na padaria localizada ao lado da escola.

- Há pouquíssimos alunos de EJA. A maior turma daquele dia tinha seis alunos. As outras duas turmas tinham três e dois alunos.

- As turmas de EJA deveriam estudar até às 22h00, mas a própria coordenadora diz que isso não é possível, pois, a essa hora, estão todos cansados – professores, alunos e funcionários. Após o final das aulas, os funcionários terceirizados ainda precisam limpar a escola para o dia seguinte e deixar tudo organizado. Ademais, muitos alunos e funcionários moram em áreas de risco, onde há toque de recolher, o que também não permite que fiquem até mais tarde.

Após essa vivência, foi possível tirar algumas conclusões:

- Existe espaço para se trabalhar dinâmicas diferentes e alunos dispostos a aprender. O que não existe é tempo e disposição por parte dos professores e dos funcionários da escola, que muitas vezes precisam trazer materiais já prontos de casa para que seja possível pensar em novos modos de ensinar. Muitos professores trabalham em duas ou três escolas para poder se sustentar. Há vontade de fazer diferente, mas não há tempo, nem fôlego.

- O dia típico de um professor, como os do relato, começa às 7h30 em uma escola e termina às 21h00 em outra. Termina-se o dia cansado, com dor nas costas, com calor e cheirando mal por causa do suor acumulado durante o dia. Às sextas-feiras, o cansaço é ainda maior. Portanto, pode-se compreender que, muitas vezes, a adoção de novas práticas não depende apenas da vontade do professor.

A este relato somam-se muitos outros, ouvidos no grupo Design & Escola, que falam sobre escolas de difícil acesso, contextos de violência, falta de recursos básicos, ameaças dos próprios pais dos alunos, entre tantas outras questões que precisam ser levadas em consideração nas discussões a serem aqui realizadas.

Assim, os problemas a serem tratados nesta pesquisa são: (i) a necessidade de dar voz e escutar os professores ao se articular design e educação, uma vez que muito se fala sobre design na escola, mas poucas pesquisas apresentam a visão dos professores; (ii) a distância

entre os campos do design e da educação, pois, apesar de terem muitas semelhanças, a pesquisa bibliográfica realizada no âmbito desta dissertação (Apêndice C) mostra que os termos utilizados nesses dois campos não são congruentes; (iii) a falta de registros e de análises aprofundadas sobre experiências de design nas escolas – como pensamento projetual – que os professores já desenvolvem em contexto brasileiro; e (iv) a rotina desses professores: quais são as condições práticas para que eles façam diferente?

Questão norteadora

Ao longo do caminho trilhado nesta pesquisa, alguns questionamentos surgiram e passaram a orientar a realização do trabalho. São eles:

- Quando e como acontece o pensamento projetual do design nas escolas? Considerando que o foco dessa dissertação é o design nas escolas e não o designer em parceria com escolas, em que condições se dá esse pensamento projetual? Quando é possível percebê-lo nas atividades que os professores já desenvolvem?

- Professores podem ser chamados, também, de designers? Manzini (2017) chama atenção para o fato de que, embora a capacidade de fazer design seja de todos, é preciso que seja cultivada. Sendo assim, de que forma essa habilidade está desenvolvida nos professores?

- Como os professores conseguem criar novas experiências? Quais mudanças em suas rotinas, motivações e práticas permitem superar as amarras impostas pelo sistema? As relações pessoais que tenho com professores e as inúmeras conversas que pude ter com esses profissionais no grupo Design & Escola permitem afirmar que não é simples empregar metodologias diferentes das tradicionais ou fazer projetos que fujam do ensino bancário, pois há questões práticas envolvidas, como falta de tempo, volume de trabalho, limitações da própria escola ou dos pais etc. Daí a necessidade de se suscitar esse questionamento.

Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é identificar e discutir semelhanças entre determinados aspectos do design e o pensamento projetual utilizado nas práticas docentes no contexto da educação básica. Os objetivos específicos são:

- entender, por meio de uma revisão da literatura, a atividade do design como algo que, essencialmente, faz uso do pensamento projetual;

- analisar e discutir, com base na obra de autores que estudam o tema, exemplos de como o design já acontece em algumas escolas no Brasil e no exterior; e

- identificar e discutir, por meio de entrevistas semiestruturadas e de uma visita a uma escola pública, quais circunstâncias e habilidades propiciam aos professores aplicar metodologias e projetos pedagógicos diferentes dos tradicionais.

Justificativa

Muitos estudos e relatos mostram os benefícios de se utilizar o pensamento projetual nas escolas, seja como método de ensino ou como componente curricular. Fora do Brasil, há não apenas muitos autores tratando desse tema, mas, também, muitas experiências sendo implementadas e documentadas com sucesso. No Brasil, entretanto, há pouquíssimos registros de experiências do uso do pensamento projetual nas escolas, principalmente quando se trata das escolas públicas.

Ao longo dos últimos quatro anos, já interessada em fazer mestrado na área de design e educação, frequentei alguns eventos e grupos de estudo, como o Roda de Conversa – Design como prática educativa, em 2019, e o grupo Design & Escola, da ESDI/UERJ, além de ter conversado com professores da educação básica e com pesquisadores da área. Assim, pude notar que muitos professores já utilizam o pensamento projetual como forma de ensino-aprendizagem – conhecendo ou não design –, mas raríssimas são as pesquisas que tratam dessas experiências.

Desde que decidi abordar esse tema, meu propósito tem sido entender como o design está inserido (se é que está) no ensino público brasileiro e como pode colaborar com seu desenvolvimento, já que este é um serviço tão precarizado em nosso país. Ao adentrar cada vez mais no assunto, entendi que nada é tão simples quanto parece. Há uma grande dificuldade de conversação entre os campos do design e da educação, os quais constituem saberes ao mesmo tempo tão próximos e tão distantes. Ambos empregam palavras de difícil entendimento, algumas das quais estrangeiras, como a própria expressão “design”, o que faz com que seu significado se modifique com o tempo. Assim, fui entendendo aos poucos o caminho que precisaria percorrer para estabelecer algum tipo de diálogo entre professores e designers, chegando, finalmente, a esta dissertação.

Portanto, pode-se dizer que esta pesquisa se propõe a ser uma contribuição importante tanto para a área da educação quanto para a área do design, uma vez que reúne, em um único trabalho, definições de design e estudos sobre design nas escolas – no Brasil e no exterior –, além de documentar atividades e projetos desenvolvidos por professores brasileiros da educação básica da rede pública e analisar o que essas experiências têm a ver com o design.

Ademais, ao documentar os pontos de contato entre design e escola e reunir as informações citadas acima – principalmente os exemplos práticos –, esta pesquisa abre a possibilidade para uma continuação, possivelmente com foco mais prático e centrado na pesquisa de campo, além de poder dialogar e contribuir com outros estudos em andamento.

Em termos mais pessoais, vale dizer também que a maior inspiração para esta pesquisa é a atuação do meu marido, que é professor de biologia tanto na rede privada quanto na rede pública. Foi seu esforço como professor que me permitiu ver o quanto essas duas áreas (design e educação) estão conectadas.

Além disso, por ter sido aluna da PUC-Rio, o design em parceria está em minha formação. Segundo Salles, Marçal e Farbiarz (2021), o design em parceria tem como característica principal o processo com foco no ser humano, compartilhado e tendo como ponto de partida a realidade vivida pelos indivíduos, ou seja, um contexto de trocas, vivências e experiências coletivas. Trata-se, portanto, de um processo vivido pelo designer junto com um indivíduo ou grupo, dando, assim, sentido ao projetar.

Nesse sentido, estudar sobre design nas escolas só faz sentido se a problemática partir dos próprios docentes, uma vez que são eles que estão todos os dias no chão da escola, vivendo essa realidade. Esta pesquisa só existe porque leva em consideração todas as conversas, falas, angústias e necessidades que foram reunidas nos encontros do grupo Design & Escola.

Principais autores utilizados

O Capítulo 2, intitulado “Design: interpretações usadas nesta pesquisa”, é dividido em três tópicos, nos quais são apresentados os autores que defendem um ponto de vista sobre design que considero pertinente para esta pesquisa.

O primeiro tópico mostra, de acordo com Cross (2011), Baynes (2010), Lawson (2011), Miller (1988) e Biolchini (2017), como os designers pensam – ou o design como modo de pensar –, revelando assim que o pensamento projetual é inerente ao ser humano.

O segundo tópico é sobre o duplo diamante – método muito utilizado por designers – e sobre o Design Thinking (ou, traduzindo, o pensamento do design), abordagem muito empregada em empresas com o objetivo de resolver problemas e que também aparece nas escolas como aprendizagem investigativa, trabalhando de forma colaborativa e desenvolvendo a empatia. Nesse tópico, são citados autores como Cavalcanti e Filatro (2017) e alguns artigos de sites conhecidos no universo da educação, como Nova Escola, Educa Digital, entre outros.

No terceiro e último tópico do Capítulo 2, é traçado um paralelo entre o design e os ensinamentos de Paulo Freire. As principais autoras utilizadas nesse tópico são Bianca Martins e Bibiana Serpa, ambas doutoras, participantes do Laboratório Deseduca.

O Capítulo 3, intitulado “Enfoques sobre práticas de design no contexto escolar”, é dividido em três tópicos, dedicados a discutir o design na escola, tanto no Brasil quanto ao redor do mundo, e suas diversas formas de abordagem. No primeiro tópico, são utilizados autores como Davis e outros (1997), Burnette (2005), Nelson (1977), Fontoura (2002), o livro *Aprender a Aprender*, entre outros, para falar sobre design como atividade baseada em projeto. O segundo tópico trata do design como componente curricular e a autora de referência é Martins (2016), pois sua pesquisa de doutorado aborda extensamente o tema. O terceiro e último tópico discorre sobre o professor-designer de práticas de ensino-aprendizagem, termo cunhado por Martins (2016), também em sua tese de doutorado.

1. ENFOQUES METODOLÓGICOS

Esta pesquisa se baseia em dois enfoques metodológicos: pesquisa participativa e cartografia como pesquisa-intervenção.

Considerando o design participativo, entende-se que se projeta melhor quando se projeta com o outro. Da mesma forma, uma pesquisa participativa busca o envolvimento da comunidade na análise de sua própria realidade, desenvolvendo-se a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas. Afinal, quem pode saber mais de seus ofícios do que o próprio profissional – neste caso, o professor? Nota-se, então, o designer como um facilitador de processos, no qual os guias são os parceiros. Portanto, todo o processo desta pesquisa se deu pelos relatos dos professores (principalmente dos professores da educação básica que participam do grupo Design & Escola da ESDI/UERJ) e pela preocupação de falar uma linguagem que todos pudessem entender, pois de nada adianta continuar falando apenas para um campo do conhecimento.

Já a cartografia tem como desafio desenvolver práticas de acompanhamento de processos inventivos e de produção de subjetividades (POZZANA; KASTRUP, 2015). Sendo assim,

Sempre que o cartógrafo entra em campo há processos em curso. A pesquisa de campo requer a habitação de um território que, em princípio, ele não habita. Nesta medida, a cartografia se aproxima da pesquisa etnográfica e lança mão da observação participante. O pesquisador mantém-se no campo em contato direto com as pessoas e seu território existencial. Conforme aponta Aaron Cicourel (1980), além de observar, o etnógrafo participa, em certa medida, da vida delas, ao mesmo tempo modificando e sendo modificado pela experiência etnográfica (POZZANA; KASTRUP, 2015, p. 56).

Segundo Passos e Barros (2015), a cartografia como método de pesquisa-intervenção inverte o sentido da pesquisa, ou seja, “não se faz de modo prescritivo, por regras já prontas, nem com objetivos previamente estabelecidos” (PASSOS; BARROS, 2015, p. 17), mas traça metas ao longo do percurso. Ir a campo com esse método implica, portanto, em traçar um plano inicial e permitir que os envolvidos na pesquisa – designers, professores, alunos etc. – guiem o processo. O objetivo final não está nem pode ser definido, uma vez que o próprio processo de projetar é incerto e depende de muitas variáveis ao longo do projeto.

Dessa forma, esta dissertação está dividida em três partes principais, além da Introdução e do capítulo sobre os enfoques metodológicos: (i) revisão de literatura assistemática; (ii) entrevista semiestruturada e análise; e (iii) discussão.

A revisão de literatura assistemática é dividida em duas partes (Capítulos 2 e 3): a primeira, apresentada no Capítulo 2, é sobre as interpretações do design cabíveis neste estudo; a segunda, apresentada no Capítulo 3, é sobre como o design ocorre dentro de sala de aula, através do olhar de autores já consagrados na área.

No Capítulo 2, “Design: interpretações usadas nesta pesquisa”, são abordados autores que buscam explicar o design como uma inteligência, um modo de pensar e, portanto, inerente a todas as pessoas.

No Capítulo 3, “Enfoques sobre práticas de design no contexto escolar”, são abordados autores já consagrados nos estudos sobre design e escola, como Meredith Davis, Charles Burnette e Antônio Martiniano Fontoura.

No Capítulo 4, “Entrevistas”, busca-se dar voz aos professores, com o objetivo de documentar seus projetos, bem como suas dificuldades, dúvidas e questões. Dessa forma, constrói-se um panorama sobre as circunstâncias em que seus projetos são implementados, o que permite entender melhor a realidade desses professores e das atividades por eles propostas.

A entrevista semiestruturada, segundo Gil (2008), pode ser chamada, também, de entrevista focalizada. Nessa modalidade, o entrevistador permite ao entrevistado falar livremente sobre um assunto, porém, sempre tentando, de forma sutil, manter-se no tema original. Ainda segundo Gil (2008), esse tipo de entrevista é bastante empregado em situações experimentais, com o objetivo de explorar a fundo alguma experiência vivida.

O objetivo da entrevista, nesta dissertação, assemelha-se ao da entrevista na cartografia, que não visa exclusivamente a informação, isto é, o conteúdo do dito, mas sim o acesso à experiência em suas duas dimensões, de forma e de forças. Assim, a fala do entrevistado é registrada como emergência na/da experiência, não como representação (TEDESCO et al., 2013). Em outras palavras, a pesquisa cartográfica consiste no acompanhamento de processos, não na representação de objetos (PASSOS; KASTRUP; ESCÓSSIA, 2015).

2. DESIGN: INTERPRETAÇÕES USADAS NESTA PESQUISA

O modo como definimos design constitui a base da nossa expressão teórica e prática enquanto designers. Sem uma clara compreensão sobre o que desejamos significar por design, nos tornamos vítimas do pensamento arbitrário e de estilos, ao inconscientemente adotar noções variadas e deturpadas a respeito de estética, forma e função, enunciadas por outros.

William Miller

Existem diversas visões sobre o que é design. Lawson (2011) e Miller (1988) apontam que, na língua inglesa, a palavra design pode funcionar tanto como substantivo – geralmente se referindo a algum objeto ou coisa – quanto como verbo – normalmente significando um processo ou uma série de atividades. Nesta pesquisa, fala-se do design como verbo, ou seja, como um processo, um conjunto de ações que podem (ou não) desembocar em soluções ou produtos finais.

Ainda no bojo dessa interpretação, há autores cujas visões são distintas, mas complementares entre si. Essas visões, que serão discutidas neste capítulo, são: (i) o design como processo de pensamento; (ii) Design Thinking e o duplo diamante; e (iii) design e Paulo Freire.

2.1 O design como processo de pensamento

Para uma melhor compreensão desta pesquisa, é importante explicar como se dá o processo criativo do designer; como se desenvolve o pensamento dos profissionais desta área; e por que é possível afirmar que esse tipo de pensamento é inerente ao ser humano, estando presente, em maior ou menor grau, em todas as pessoas.

Lawson (2011), Cross (2011) e Baynes (2010) afirmam que o design consiste em uma atividade mental sofisticada, capaz de processar diversos tipos de informação, combinando-os em um conjunto coerente de ideias, para, então, gerar alguma realização. Eles defendem que projetar é uma habilidade complexa, que pode ser desenvolvida, mas é inerente a todas as pessoas. Para eles, o ato de projetar nem sempre foi considerado algo que exigia treinamentos especiais. Ao contrário, historicamente, era concebida como uma habilidade coletiva e compartilhada, e só recentemente passou a ser considerada uma espécie de talento.

Lawson (2005) descreve como as tarefas cotidianas envolvem design:

Desenhamos os nossos quartos, decidimos como organizar as coisas em prateleiras ou em sistemas de armazenamento, desenhamos a nossa própria aparência todas as manhãs, plantamos, cultivamos e cuidamos dos nossos jardins, selecionamos os alimentos e preparamos as nossas refeições, planeamos as nossas férias. Todos esses trabalhos domésticos cotidianos podem ser vistos como tarefas de design ou, pelo menos, como tarefas de design. Podemos não engrandecer essas humildes tarefas com a palavra 'design', mas elas compartilham muitas das características das tarefas profissionais de design (LAWSON, 2005, p. 5, tradução nossa).

Cross (2011) ressalta como projetar é algo presente em todos nós:

Todos podem fazer – e fazem – design. Todos nós projetamos quando planejamos que algo novo aconteça [...]. A evidência de diferentes culturas ao redor do mundo e de designs criados por crianças e adultos sugere que todos são capazes de projetar (CROSS, 2011, p. 3, tradução nossa).

Já Baynes (2010) destaca como essa capacidade de projetar é diversa, podendo acontecer de diferentes formas:

A neurociência sugere que a capacidade básica de projetar e entender o design é inerente aos seres humanos, mas que se expressa em uma grande diversidade de maneiras, dependendo da experiência, educação e cultura (BAYNES, 2010, p. 11, tradução nossa).

Lawson (2005) compara o processo do design com o processo de aprender a jogar golf ou tocar flauta. Para algumas pessoas, é natural pegar uma flauta ou tentar jogar golf e obter algum tipo de sucesso. Para essas pessoas, é um processo fácil, em que não se pensa muito, apenas se faz. Para a maioria, entretanto, é necessário refletir sobre o que se está fazendo, pensar sobre o movimento do corpo e sobre a técnica para desenvolver essas habilidades. O processo de design funciona de forma parecida. Para designers profissionais, por exemplo, pouco ou nada se pensa sobre a técnica; e outras questões se tornam mais relevantes. Já para as pessoas “designers não especialistas” ou estudantes de design, refletir sobre a técnica é crucial para desenvolver essa habilidade de projetar.

Lawson (2005) mostra, também, em seu livro *Como arquitetos e designers pensam*, que é extremamente difícil definir o que é design, pois cada um entende esse conceito com base em seu ponto de vista e sua bagagem. Alguns designers são mais artísticos e visuais, outros são mais voltados para a engenharia, outros, ainda, desenvolvem serviços. Mas, de uma maneira geral, todos os processos se constituem de uma série de atividades distintas e identificáveis, que ocorrem em uma determinada sequência lógica.

Alguns autores elaboraram mapas teóricos que descrevem esse processo, o qual pode ser resumido, muito genericamente, nas seguintes etapas: assimilação do problema, investigação sobre o problema, desenvolvimento de alternativas e comunicação

(demonstração do processo e do resultado para o mundo, a fim de que possam ser testados e comprovados por outras pessoas), não necessariamente nessa ordem.

Miller (1988) vai um pouco mais a fundo e afirma que o design inclui ou contém todo o pensamento ou ação necessário à criação daquilo que se está projetando. O todo do design compreende partes individualizadas do processo de pensamento que encaminha, envolve ou, até mesmo, acompanha a criação da coisa que se projeta. Dependendo do tipo de coisa ou objeto a ser projetado, esse processo pode incluir:

- a identificação de um conjunto de necessidade;
- a conceituação dos modos de atender a essas necessidades;
- o desenvolvimento desse conceito inicial;
- a engenharia e a análise necessárias para assegurar seu funcionamento;
- a prototipagem ou modelagem de sua forma preliminar;
- a construção de sua forma final;
- a implementação de procedimentos diversos de controle de qualidade;
- a venda de seu valor ao consumidor;
- sua entrega ao consumidor;
- a providência de sua manutenção; e
- a obtenção de feedback quanto à sua utilização e valor.

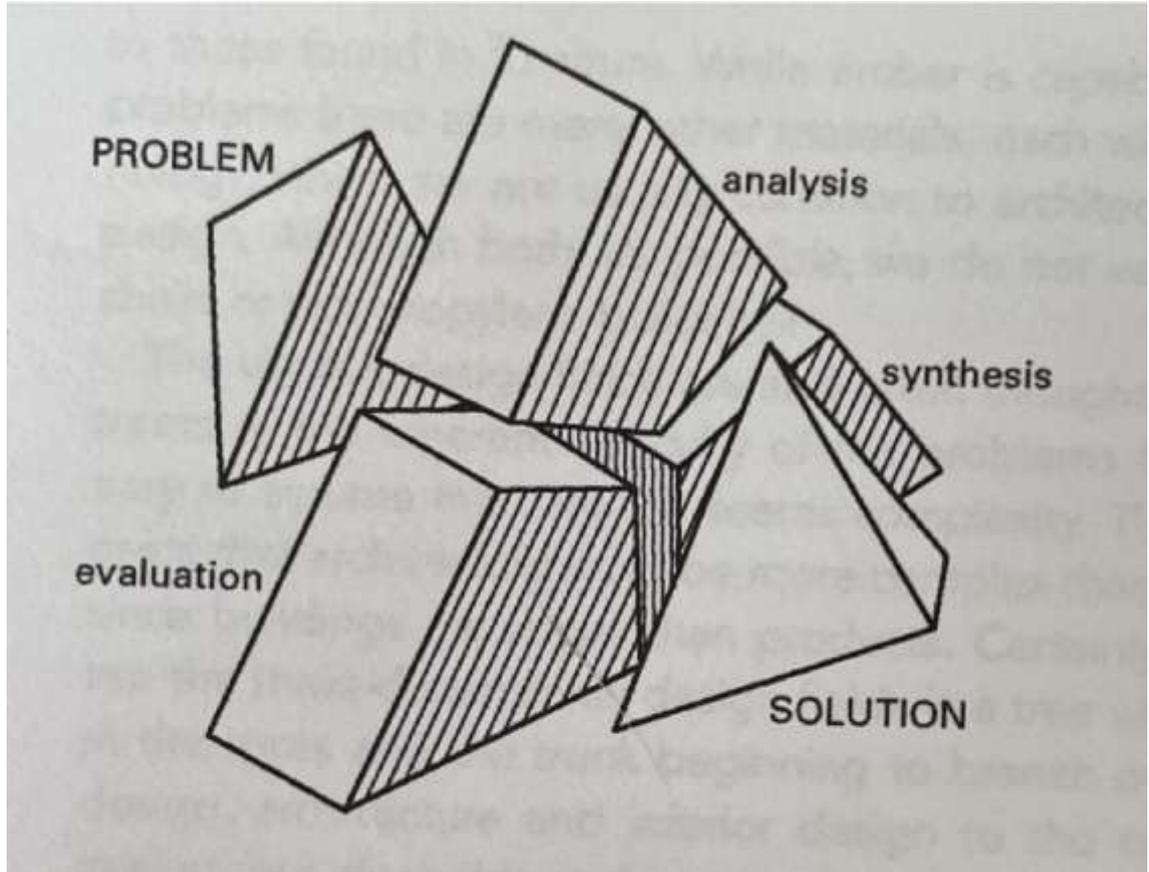
Lawson (2005) e Cross (2011) observaram e entrevistaram designers profissionais e defendem que, embora seja até razoável dizer que a realização do design depende de um “passo a passo” semelhante ao descrito cima, não se pode afirmar que essas ações ocorrem em determinada sequência e que são eventos separados e distintos. Com efeito, é possível complementar o pensamento desses dois autores com a visão de Miller (1988):

Como se pode perceber, este processo nomeado design pode ser discutido e descrito sob muitas formas. Importante de fato é o entendimento de que o processo de pensamento no design envolve uma grande variedade de estruturas processuais e, desta forma, não pode estar restrito a uma única metodologia em particular (MILLER, 1988, p. 2).

Tanto Lawson (2005) quanto Cross (2011) e Miller (1988) afirmam que design é um processo em que problema e solução emergem juntos, e muitas vezes o problema pode nem ser totalmente compreendido sem que haja uma solução aceitável para ilustrá-lo. Sendo assim, não há um ponto de partida (que se poderia definir como o *briefing*), um término ou um direcionamento do fluxo de uma ação para outra. Há, sim, uma certa negociação entre problema e solução, em que um é concebido como reflexo do outro e ambos são sintetizados e avaliados constantemente durante o processo.

Lawson (2005), por meio de um esquema apresentado na Figura 1, busca representar de forma mais simples esse complexo processo mental.

Figura 1 – Representação de um processo de pensamento de design segundo Lawson (2005)



Fonte: Lawson (2005).

Esse esquema permite concluir que o designer está continuamente refletindo-em-ação⁵ sobre a compreensão atual do problema e a validade das soluções emergentes (o que nos remete novamente à comparação do design com o golf e a flauta). Para além disso, um designer especialista ainda é capaz de refletir-sobre-a-ação, ou seja, olhar para o processo, identificar conceitos, reconhecer situações e saber quais abordagens podem ser úteis.

O esquema mental de Lawson (2005) compartilha da ideia de incerteza que Cross (1982) aborda em seu artigo *Designerly ways of knowing*, uma vez que não há uma linearidade no processo. Para ele, uma maneira de lidar com essa incerteza é tentar impor a ordem, ou seja, não tentar resolver todas as questões de uma vez, mas entender e separar o

⁵ Refletir-em-ação e Refletir-sobre-a-ação são conceitos trazidos por Schön (1984) a respeito do “Profissional Reflexivo”.

problema em partes e pensar sobre cada uma delas separadamente. Tentar fazer tudo de uma só vez pode ser muito precipitado, de modo que as ideias, ainda mal compreendidas, podem se perder. Por outro lado, caso se demore muito, elas podem se tornar demasiadamente rígidas. Não há fórmula ou resposta fácil para essa questão, cuja solução pode depender, quase inteiramente, da habilidade e da sensibilidade do designer. No entanto, o que parece claro é que um certo grau de coragem é necessário para permitir que essas linhas de pensamento permaneçam paralelas por mais tempo do que pareceria razoável. Segundo Lawson (2005), embora tenhamos a tendência de admirar os designers por suas soluções, muitas vezes é a capacidade de encontrar os problemas certos que distingue um bom design de um mau design.

Portanto, o processo de design desenvolve habilidades para lidar com uma classe particular de problemas – os chamados problemas complexos (*wicked problems*) –, permitindo lidar com a incerteza em suas múltiplas dimensões e implicações. Assim, pode-se dizer que a natureza desses *wicked problems* emerge das questões cotidianas, ou seja, são problemas turbulentos e contraditórios, situações adversas, ordinárias e próximas das questões e decisões enfrentadas pelas pessoas no dia a dia (MARTINS; EMANUEL, 2022a e 2022b).

Nesse sentido, é possível afirmar que bons designers são bons em lidar com a incerteza. Para um bom design ou projeto acontecer, é preciso saber tolerar e trabalhar com a incerteza, ter confiança para conjecturar e explorar, errar e tentar de novo, interagir construtivamente com esboços e modelos e confiar nos próprios poderes “intuitivos” de reflexão-na-ação.

Para fortalecer a ideia de design como processo de pensamento, pode-se mencionar Biolchini (2017), que, em uma apresentação para o TEDx Talks, questionou o público sobre qual seria o modelo mental do século XXI, considerando que hoje se vive em uma era tecnológica, com diversas informações a um clique de distância, em que nenhum pensamento é mais linear. A própria autora respondeu, afirmando que, para ela, o modelo mental deste século é o design. Ela explica que existem três elementos que fazem do design o modelo mental perfeito: o primeiro deles é o ato de questionar, desconstruir e buscar uma versão melhor daquela realidade, sempre em conjunto com outras pessoas e outras especialidades para que o olhar sobre a questão se torne o mais amplo possível. O segundo é a imaginação. É voltar para um lugar onde a criatividade impera, como acontece com as crianças. O terceiro e último elemento é a experimentação. Não adianta o designer criar e pensar junto se as ideias não são testadas. Assim como Biolchini, Lawson (2011) conclui que a experimentação é parte fundamental do processo de design. Uma vez que problema e solução andam juntos, os

designers mais experientes, que usam uma estratégia de análise baseada na síntese, aprenderam mais sobre o problema ao buscar as soluções, ou seja, por meio da tentativa e erro. Ambos acreditam que testando se aprende e que é através do erro que se evolui, de modo que o erro faz parte do processo.

2.2 Design Thinking e o duplo diamante

Como pode ser visto acima, interpretar o design não é tarefa fácil. Para que esta pesquisa seja efetiva, é importante que fiquem claros alguns parâmetros de análise em relação às entrevistas. Apesar de não concordar com o termo Design Thinking – o que será explicado a seguir –, acredita-se que as etapas desse processo podem ajudar a tangibilizar a ideia de como se dá um projeto de design.

2.2.1 O que é Design Thinking

No início da década de 1990, os profissionais David Kelley e Tim Brown, da empresa de consultoria em inovação IDEO, apresentaram uma metodologia baseada no design para resolver os problemas de seus clientes de forma holística, por meio de projetos que trabalhavam o olhar, a criatividade, a curiosidade e o aprendizado para gerar soluções. O site Escola Design Thinking define o Design Thinking (DT) como uma abordagem, um norte, uma maneira de agir para resolver problemas complexos com foco nas pessoas e na empatia, unindo profissionais com competências diferentes e um objetivo em comum: entender e atender um cliente em potencial (ECHOS, 2019).

A principal ferramenta utilizada pelo DT é o duplo diamante. A origem dessa ferramenta remete aos estudos realizados pelo Design Council do Reino Unido com 11 empresas reconhecidamente inovadoras. Após as análises e o mapeamento em conjunto com a área de negócios dessas organizações, os especialistas modelaram um *framework* baseado em duas zonas de atuação: problema e solução (ECHOS, 2019).

Para alguns autores, o Design Thinking (pensamento de design) é uma abordagem e para outros, uma metodologia. E há, ainda, quem o considere apenas um conjunto de técnicas claramente definidas para se chegar à elaboração de um produto (MESQUITA, 2017). Algumas definições, encontradas na internet, que consideram o DT como uma abordagem e não como uma metodologia alegam que, quando se fala em metodologia, as pessoas criam a expectativa de que vão aprender um passo a passo, uma receita de bolo. E não é bem esse o

caso. As etapas do DT permitem releituras e remixagens com base nas demandas e necessidades de quem as utiliza.

Ademais, alguns autores, como Cavalcanti e Filatro (2017), também definem o DT como uma abordagem, a qual, segundo as autoras, descentraliza a prática do design das mãos de profissionais especializados, ao permitir que seus princípios sejam adotados por pessoas que atuam em áreas profissionais variadas. Para elas, o DT não pode ser considerado uma profissão, pois a capacidade de pensar como um designer está ao alcance de qualquer pessoa.

Dito isso, cabe aqui uma discussão sobre o termo Design Thinking e por que ele não é utilizado neste trabalho como forma de definição do que é design.

Para começar, é preciso voltar um pouco no tempo e falar sobre o “surgimento” do design. Após o advento da Revolução Industrial, surgiu, em 1880, na Inglaterra, o movimento Arts and Crafts, liderado por William Morris. Esse movimento defendia uma arte “feita pelo povo e para o povo”, em contraponto à produção em massa e à mecanização do trabalho provocada pela Revolução Industrial. O ato de revalorizar o trabalho manual e recuperar o valor estético dos objetos produzidos para uso cotidiano viriam a se transformar no que conhecemos como “design”. Ao longo do século XX, o design passou por diversos momentos históricos, geralmente se configurando como uma crítica à cultura dominante em cada época. Entretanto, por mais que se aproximasse dos ideais de uma contracultura, o design acabava por influenciar o modo de consumo da sociedade, inventando e reinventando estéticas, desejos e necessidades (FORTY, 2007).

O primeiro ponto é que, embora seja até compreensível que se utilize o termo “Design Thinking” para falar do modo de pensar do designer, ocorre que a definição mais comum e conhecida de design está relacionada ao desenvolvimento de produtos. Com isso, o que acontece na prática é que as empresas têm utilizado esse termo para definir o próprio design como algo extremamente inovador, muito focado na inovação (a qual, às vezes, não é sequer necessária), e vendem esse método como se fosse algo muito diferente do que já é feito há mais de um século.

O segundo ponto é que o DT é definido como um modelo de pensamento centrado nas pessoas. No entanto, se analisarmos friamente, veremos que todo design é centrado nas pessoas. Não se projeta para máquinas, mas sim para atender a necessidade de alguém ou de um determinado grupo. Seja *webdesign*, design de produto, design de serviço, design gráfico, design de moda... todos são centrados nas pessoas.

O terceiro ponto é que o termo “Design Thinking” descentraliza o design, tornando-o acessível a todas as pessoas. Mercadologicamente falando, isso pode até fazer sentido e tem

de fato sua relevância. Porém, é completamente redundante para esta pesquisa, pois defende-se aqui o design como um modo de pensar inerente a todas as pessoas, mudando apenas, na verdade, o modo como nos referimos ao processo do design.

Dito isso, mesmo que não seja um bom termo, as empresas que prestam serviço de DT conseguem descrever o processo de design com bastante exatidão, uma vez que o produto deles é o próprio modo de pensar do design e as ferramentas utilizadas no DT podem servir para uma melhor compreensão desse processo.

A utilização de DT é relevante nesta pesquisa, também, porque algumas áreas da educação já o utilizam como forma de repensar suas aulas, escolas e pedagogias. Os sites Nova Escola, Escola Digital, Educa Digital – Design Thinking para Educadores e a própria Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) são alguns dos atores ligados à área que se referem ao DT como uma tecnologia inovadora para a educação.

Sendo assim, esse tópico aborda a metodologia do DT como forma de facilitar o entendimento das entrevistas pelo ponto de vista do designer, deixando de lado o mote conceitual do termo e focando apenas nas etapas de um projeto de design.

2.2.2 O Design Thinking nas escolas

No site Nova Escola⁶ – uma plataforma amplamente utilizada por professores –, o DT é descrito como uma metodologia usada na busca por soluções de problemas e que, na educação, é conhecida como aprendizagem investigativa. Nessa metodologia, o estudante participa como formador de conhecimento e não apenas como receptor de informação. Além disso, não há apenas uma forma correta de aplicá-la. O que existem são etapas a serem exploradas como partes do processo de resolução de problemas e que, quando usadas em sala de aula, trazem mais dinamismo, envolvimento e sentimento de pertencimento.

Segundo eles, na prática, essa metodologia é dividida em cinco etapas, ilustradas na Figura 2.

⁶ Ver <https://novaescola.org.br/conteudo/12457/design-thinking-o-que-e-e-como-usar-em-sala-de-aula>.

Figura 2 – Representação das etapas da metodologia de Design Thinking segundo o site Nova Escola



Fonte: Adaptado de <https://encurtador.com.br/fjtI7>.

O site Escola Digital Professor⁷ – plataforma da Secretaria da Educação do Estado do Paraná – também aborda o DT como uma metodologia aplicável em sala de aula. Segundo o site, DT, ou “pensamento do design”, é uma abordagem criativa para a solução de problemas complexos e não se restringe apenas aos profissionais do design. Por ser fundamentado nos princípios de inspiração, idealização e implementação, tem atraído o interesse de pessoas das mais variadas áreas, entre elas a educacional. Sua essência é explorar diferentes possibilidades para gerar mudanças significativas na vida das pessoas e ocorre em cinco etapas, quais sejam:

1. Definição. Nessa etapa, são levantadas algumas questões que identifiquem o problema e levem a soluções.

2. Empatia. Consiste na observação de pessoas envolvidas no processo. Essa observação pode ser feita por meio de entrevistas que busquem obter informações sobre as necessidades do público-alvo.

3. Visualização. Nessa etapa, é realizada a seleção das ideias obtidas na etapa anterior que solucionem o problema. A seleção pode ser feita por votação, categorização ou apostas.

4. Prototipação. Consiste na aplicação das ideias selecionadas e sua validação (novas sugestões para refinar as ideias aplicadas).

5. Testes e Melhorias. Nessa etapa, o protótipo é testado para verificar se contém aspectos relevantes e significativos para resolver o problema identificado de forma inovadora. Caso contrário, são realizadas melhorias antes da implementação.

A plataforma Design Thinking para professores⁸, inserida no site Educa Digital, oferece oficinas para professores utilizando ferramentas desenvolvidas por eles, além de

⁷ Ver https://professor.escoladigital.pr.gov.br/design_thinking.

⁸ Ver <https://educadigital.org.br/dteducadores/>.

outras já conhecidas no design de serviços, por exemplo. A forma como descrevem o processo de DT é representada na Figura 3.

Figura 3 – Representação das etapas da metodologia de Design Thinking segundo o site Design Thinking para professores



Fonte: <https://educadigital.org.br/dteducadores/>.

Pode-se constatar que as definições mais comumente encontradas na internet sobre DT na educação dizem respeito a métodos de ensino e não a uma abordagem que possa ser utilizada pelos professores para facilitar seu dia a dia. Assim, encontram-se muitos passo a passo de atividades projetuais, mas não dicas de como utilizar o design em suas atividades diárias, como abordagem para a solução de problemas do dia a dia.

Dito isso, é válido falar sobre a oficina⁹ de DT que foi realizada pelo grupo Design & Escola, integrante do Laboratório de Design & Educação DesEduca Lab (ESDI/UERJ), em parceria com a Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro para coordenadores pedagógicos das escolas públicas do estado do Rio de Janeiro.

A oficina “Design & Escola: projetando práticas de ensino-aprendizagem” aconteceu entre agosto e novembro de 2022, de forma online, pelo Youtube. As professoras doutoras Bianca Martins e Bárbara Emanuel ministraram quatro módulos de aula focando nas quatro etapas do DT: (i) Imersão: descobrindo oportunidades; (ii) Definição: encontrando objetivos; (iii) Criação: imaginando possibilidades; e (iv) Desenvolvendo alternativas e polinização: aplicando e espalhando as criações. Antes da primeira aula foi enviado um formulário para que os coordenadores respondessem algumas perguntas, com o objetivo de entender melhor o público. Uma das perguntas foi: “você conhece o Design Thinking?”. O formulário obteve 686 respostas. 68,5% dos respondentes nunca tinham ouvido falar em DT. 26,1% conheciam, mas nunca tinham vivenciado o processo. E cerca de 2% conheciam e já tinham vivenciado o processo.

Figura 4 – Respostas sobre Design Thinking do formulário da oficina Design & Escola

2. Você conhece o Design Thinking?

686 responses



Fonte: Grupo Design & Escola.

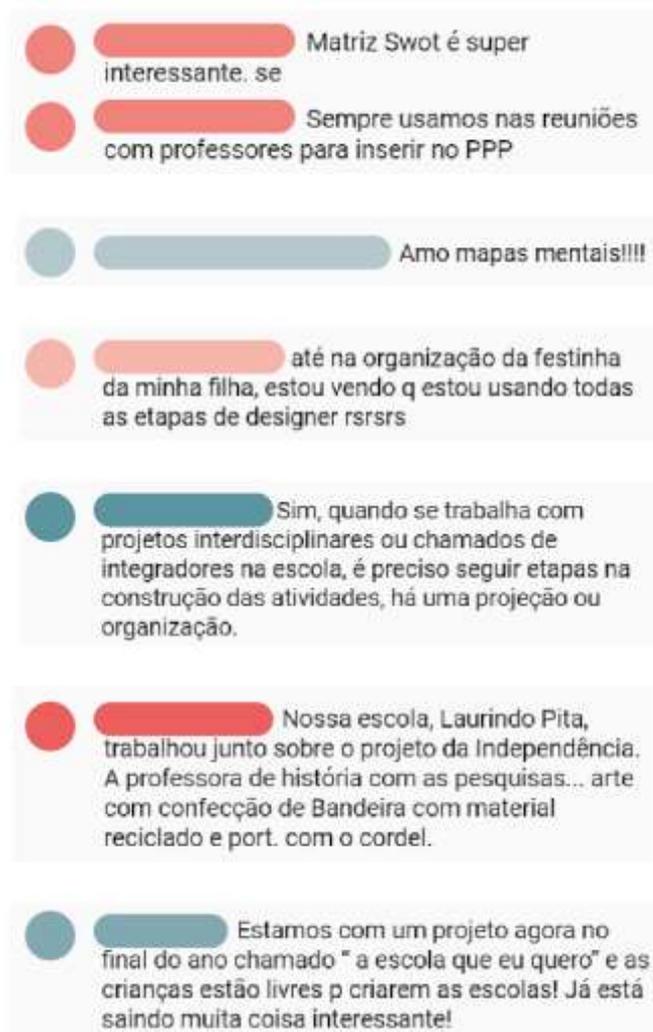
Em um primeiro momento, pôde-se entender que o termo “Design Thinking” não fazia muito sentido para a maioria desses coordenadores, mesmo sendo fácil encontrar na internet sites, livros e artigos sobre DT na educação.

Entretanto, ao longo da oficina, ao perceberem como funcionava o processo do DT, esses mesmos coordenadores que nunca tinham ouvido falar sobre o assunto começaram a se

⁹ Ver <https://deseduca.net.br/oficina/> e <https://encurtador.com.br/KOTY4>.

identificar com o processo projetual do design e com as ferramentas apresentadas. A Figura 5 mostra alguns comentários que eles inseriram no vídeo da oficina.

Figura 5 – Comentários dos coordenadores nos vídeos da oficina



Fonte: <https://www.youtube.com/@deseducalab-labdedesigneed2866/streams>.

Portanto, pode-se dizer que esses coordenadores já utilizam algumas ferramentas e processos do design, tanto em projetos pedagógicos quanto em ações com os professores, de forma a gerenciar reuniões e situações variadas.

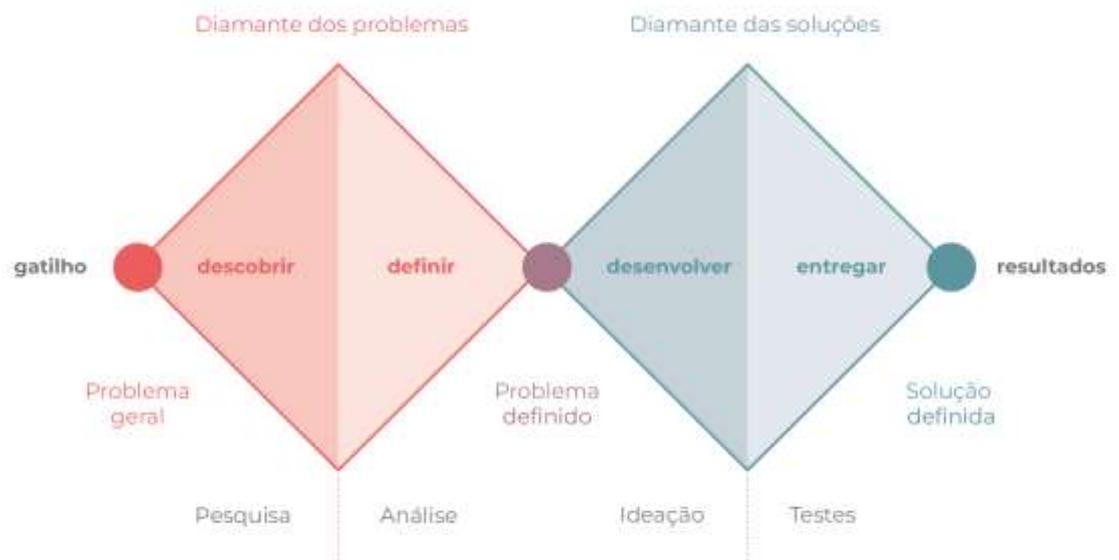
Isso fortalece o sentido dessa pesquisa, pois mostra que os conhecimentos do processo de design são inerentes a todo ser humano e revela a importância de se compreender o dia a dia dos professores, que é onde se realiza parte desse processo.

2.2.3 Duplo diamante

A ferramenta mais comum e conhecida no Design Thinking é o duplo diamante, que consiste, basicamente, em um resumo do processo de design. Segundo o idealizador da ferramenta, a empresa Design Council¹⁰, esse esquema consegue descrever todo e qualquer processo de design, independentemente do método que se usa. Para criá-lo, a empresa estudou autores consagrados, como Herbert Simon, Thomas Marcus, Thomas W. Maver, Bela H. Banathy, Barry Boehm, Paul Souza e Nigel Cross, além de processos de design de diversas outras pessoas e empresas. Assim, puderam perceber que havia sempre alguns denominadores em comum.

A Figura 6 mostra a forma como o duplo diamante é representado.

Figura 6 – Representação do duplo diamante



Fonte: Elaboração própria.

Os dois diamantes da estrutura representam o pensamento divergente, em que há a exploração de um problema com a mente aberta, seguido do pensamento convergente, em que esse problema é solucionado por meio de uma ação. Esses conceitos de problema e ação são apresentados como princípios do DT.

¹⁰ Ver <https://encurtador.com.br/cinQU>.

Nesta estrutura, cada diamante tem uma função. Se no primeiro, a intenção é divergir e convergir para a definição de um problema, no segundo, o foco é divergir e convergir para a solução do problema definido no primeiro diamante.

O modelo é composto por quatro fases. No primeiro diamante: descobrir e definir. No segundo: desenvolver e entregar. É importante que esse processo não seja completamente engessado, pois trata-se de um processo de design, ou seja, há liberdade e autonomia para voltar a alguma etapa caso seja necessário ou repetir todo o ciclo para obter resultados diferentes.

Adiante, essas etapas serão melhor descritas em uma discussão sobre o capítulo.

2.3 Design e Paulo Freire

Paulo Freire, patrono da educação brasileira, tinha a ideia de uma educação crítica, com foco nos oprimidos. Em seus livros e ideias, Freire mostra que uma educação inovadora é aquela que faz pensar criticamente a respeito da realidade, incentivando os alunos a questionarem o sistema no qual estão inseridos, de modo não só a tomar consciência das relações de opressão, mas, principalmente, a agir para transformá-las. Mais do que aprender a ler e escrever corretamente, essa visão de educação pretende que as pessoas aprendam a ler e escrever o próprio mundo, tomando consciência das dimensões políticas imersas em todos os seus aspectos (SERPA & MAZZAROTTO, 2021).

Um dos métodos de ensino desenvolvidos por Freire consiste na utilização de temas geradores, ou seja, palavras que fazem parte do cotidiano dos alunos. Esses temas geradores sugerem um ensino contextualizado, que possibilite uma aprendizagem de fato significativa e interdisciplinar ao educando (COSTA NETO, 2013). Além disso, por abordar assuntos ligados ao dia a dia dos alunos, esse método trabalha muito a interdisciplinaridade, o que, entre outras coisas, permite que os ensinamentos de Freire estejam sempre atuais e compatíveis com a educação contemporânea.

Martins (2016) mostra que há uma relação entre os princípios do design e as características do paradigma educacional contemporâneo, pois as atividades desenvolvidas durante um processo de design podem ser entendidas como um tipo de aprendizagem ativa – o que, como foi visto acima, muito tem a ver com Paulo Freire. A autora defende que a aprendizagem baseada em projetos de design é uma forma de integrar conhecimentos multidimensionais e interrelacionar professores e alunos, a fim de orientá-los em um processo emancipatório de busca por soluções para problemas autênticos de seu contexto (comunidade, região etc.). Além disso, como visto aqui neste capítulo, o processo de design desenvolve

habilidades para lidar com questões cotidianas, ou seja, questões turbulentas e contraditórias, situações adversas, ordinárias e próximas das questões e decisões enfrentadas pelas pessoas no dia a dia (MARTINS; EMANUEL, 2022a e 2022b), o que, conseqüentemente, pode levar o educando a uma aprendizagem mais crítica.

Dessa forma, é possível relacionar Paulo Freire com o design, uma vez que a aprendizagem baseada em projetos de design tem seu foco na autonomia do aluno, incentivando-o a construir seu próprio conhecimento e envolvendo-o em questões do próprio cotidiano, além de fazê-lo problematizar e pensar criticamente sobre as questões abordadas no projeto.

É possível utilizar as ideias de Freire também como forma de decolonizar o design, ou seja, pensar o design de uma forma crítica, entendendo a quem esse design serve politicamente.

Serpa e Mazzarotto (2021) defendem o desvelamento do design a partir das ideias de Paulo Freire. Segundo eles, desvelamento é a tomada de consciência que permite a ação transformadora. Os autores trazem em seu artigo o exemplo de “Eva viu a uva”, uma crítica de Paulo Freire à alfabetização mecânica que se utiliza dessas frases para ensinar. Nesse caso, Freire questiona: quem é Eva? Em qual contexto social ela está? Quem produziu essa uva? Quem lucrou com essa produção? Isso porque se entende que mais do que aprender a ler e escrever corretamente, essa visão de educação pretende que as pessoas aprendam a ler e escrever o próprio mundo, tomando consciência das dimensões políticas imersas em todos os seus aspectos (SERPA; MAZZAROTTO, 2021).

Serpa e Mazzarotto (2022) defendem ainda que é possível aplicar essa postura no design ao olhar para suas práticas e pressupostos de forma crítica, buscando desvelar dimensões políticas sempre presentes, mas nem sempre percebidas. Por exemplo, ao afirmar que a fonte Helvética é “neutra” (discurso facilmente encontrado entre designers), é preciso se perguntar: essa fonte é neutra desde que ponto de vista? Em que época e com qual objetivo ela foi criada? Por que tal fonte, europeia, é considerada neutra e outras fontes clássicas, das culturas latinas, por exemplo, não são? Esses e outros questionamentos trazem uma clareza cada vez maior sobre a quem o design serve e de qual lado está.

É possível, ainda, acrescentar, segundo Serpa e Batista (2021), que o ideal não é se utilizar da empatia para trabalhar em projetos de design, como é a base do Design Thinking:

[O DT é] como uma abordagem, um norte, uma maneira de agir para resolver problemas complexos com foco nas pessoas e na empatia, unindo profissionais com competências diferentes e um objetivo em comum: entender e atender um cliente em potencial (ECHOS, 2019).

Para elas, ao trabalhar com base na empatia, o designer assume o papel principal no projeto, ao passo que os demais participantes, usuários, têm seu contexto histórico, político e social colocado em abstrato para fins projetuais. Nos termos de Paulo Freire (2015), as autoras entendem que a empatia opera em processos antidialógicos, ou seja, impede um entendimento da totalidade das situações de opressão e elimina a participação direta dos sujeitos.

Em contraponto, elas entendem que a noção de solidariedade é que deve orientar os processos de design, pois concebem essa noção como uma ação de responsabilidade política diante do reconhecimento crítico das opressões e da necessidade de superação da contradição oprimido-opressor. Dessa forma, o designer participa de um processo de transformação de si mesmo ao ter um real engajamento na discussão dialógica entre os sujeitos.

Todos os conceitos aqui postos que relacionam design e Paulo Freire pautam esta dissertação, talvez não diretamente, mas por todo o seu processo de pesquisa. Não é possível construir conhecimento sem ter todos os agentes envolvidos diretamente. Por isso, é crucial trazer para a discussão sempre o ponto de vista de professores e outros participantes da educação, além de manter uma visão crítica e questionadora perante o que é lido e absorvido.

2.4 Síntese e conclusões

Entre tantas possíveis explicações sobre o que é design, este capítulo procurou abordar de maneira simples e de fácil interpretação o que se entende por design como processo.

A seguir, encontra-se uma síntese conceitual sobre esse conteúdo, que permite analisar as entrevistas de modo mais acessível.

1. O design pode ser entendido como uma forma de abordar problemas complexos (*wicked problems*), cujo foco não é necessariamente a solução em si do problema, mas a maneira de lidar com ele e entendê-lo.

2. Bons designers trabalham com a incerteza. Como o processo do design não é linear, não se pode ter certeza de um problema ou uma solução. É preciso confiar no processo, ainda que seja desconhecido ou estranho.

3. O design pode ser entendido como um modo de pensar e agir perante o mundo, logo é inerente a todo ser humano em maior ou menor grau.

4. O processo do design não é linear. Suas etapas podem ser identificáveis, mas não ocorrem em uma ordem pré-determinada.

5. Um bom processo de design exige experimentação, abertura para o erro, além de coragem para testar de novo. Não se deve estar preso à primeira solução encontrada. Ao se

projetar, é importante atender a determinados critérios, que podem ser pré-determinados ou não, havendo sempre respostas mais satisfatórias que outras, mas que precisam atender a um determinado tempo de pesquisa.

6. É importante refletir sobre as decisões tomadas ao longo do projeto para entender o que pode ser mudado ou melhorado. Essa conclusão está diretamente relacionada à necessidade de experimentação. Só se pode melhorar algo se há reflexão sobre o processo como um todo, não apenas sobre a solução.

7. Complementando a conclusão acima, em um processo de design, é fundamental que se questione tudo, desde o problema até a solução. Quando se questiona, quando há curiosidade sobre os porquês, o projeto se torna mais rico e efetivo.

8. O processo de design pode ser resumido, muito genericamente, em quatro partes: assimilação do problema, investigação sobre o problema, desenvolvimento de alternativas e comunicação (mostrar para o mundo o processo e o resultado para que ele também possa ser testado por outras pessoas).

Além da síntese conceitual, descreve-se, na sequência, as possíveis etapas de um processo de design que foram identificadas ao longo deste capítulo.

1. Gatilho. É a identificação da questão/problema.

2. Aprofundamento. A partir da identificação do problema ou da questão, dá-se início à primeira etapa do projeto, que consiste no aprofundamento do tema. Esse é o momento do pensamento divergente, ou seja, de abrir a cabeça, não julgar nem analisar nada, apenas colher informações e observar. Nessa etapa, são válidas não somente buscas online ou em livros, mas também conversas, observações, anotações, etc.

3. Parâmetros. Esse é o momento da definição. É hora de analisar os dados obtidos e se encaminhar para a definição da oportunidade de projeto e dos parâmetros de projeto, ou seja, o que, naquele universo da questão inicial, será trabalhado pelo grupo e quais são os parâmetros e limitações daquele projeto. Aqui ocorre o pensamento convergente.

4. Ideação. Depois de definir o problema e os parâmetros, inicia-se novamente um pensamento divergente, visando gerar ideias, sem julgamentos ou análises. Nessa etapa, gera-se o maior número de possíveis soluções para que, na etapa seguinte, elas sejam testadas, a fim de encontrar a que mais se adequa à questão abordada e à realidade daquele público.

5. Testes. Nessa etapa, as ideias geradas na etapa anterior são testadas diretamente com o público-alvo. Vale lembrar que é sempre possível voltar atrás e tentar de novo, ou seja, caso uma alternativa de solução não seja adequada, pode-se voltar tanto para a etapa de ideação quanto para as etapas anteriores.

6. Resultados. Nessa etapa, deve-se perguntar: em que resultou todo o processo acima?

7. Polinização. Aqui as perguntas são: que frutos rendeu o projeto? Para quem ele foi mostrado? Outras pessoas testaram o mesmo processo? O que se deu após a finalização do projeto/ação?

8. Reflexões. Por fim, deve-se questionar: o que os professores perceberam após o processo? Houve algum aprendizado? Que reflexões-sobre-a-ação eles elaboraram?

3. ENFOQUES SOBRE PRÁTICAS DE DESIGN NO CONTEXTO ESCOLAR

Após conceituar o que é design para esta pesquisa, este capítulo aborda três possíveis formas de aplicação do design no contexto escolar. São elas: (i) design como atividade baseada em projeto; (ii) design como componente curricular; e (iii) professor-designer de experiência de aprendizagem. Esta última constitui o foco desta pesquisa. Em cada um dos tópicos a seguir são abordados diversos autores, do Brasil e do exterior, de forma a explicar como ocorre cada prática de design.

Apesar de os dois primeiros itens não serem o foco desta pesquisa, é relevante abordá-los, pois ajudam a compreender as habilidades em comum entre o pensamento projetual do design e as habilidades necessárias na educação contemporânea.

3.1 Design como atividade baseada em projeto (ou atividade projetual)

Quando se fala em design na escola, é mais comum que se esteja referindo a atividades baseadas em projetos, ou seja, atividades em que os alunos desenvolvem projetos, geralmente interdisciplinares, para determinadas aulas. É relativamente fácil encontrar jogos, objetos ou atividades que os próprios alunos desenvolvem a partir de um tema principal proposto pelo professor. Esse tipo de atividade é amplamente pesquisado não só no campo da educação, mas também por designers interessados em educação – como pode ser visto no Capítulo 2, quando se abordou o Design Thinking.

Há alguns estudos e autores já consagrados na área que possibilitam pisar em chão firme quando se trata de design na escola como atividade projetual, tais como Meredith Davis, Charles Burnette e Doreen Nelson nos Estados Unidos; Antônio Fontoura, o Laboratório Interdisciplinar de Design e Educação da PUC-Rio, o próprio Deseduca Lab e o livro *Aprender a Aprender*, do Instituto Tellus, no Brasil; e o livro coletivo *Design e Escola: Projetar o Futuro*, na França.

Em contexto norte-americano, Doreen Nelson foi uma das pioneiras ao repensar o ensino de forma que a educação deixasse de ser centrada no professor e passasse a ser centrada no aluno, por meio do “aprender fazendo”. No final dos anos 1960, ela desenvolveu, no estado da Califórnia, o Design-Based Learning (DBL), uma metodologia que, além de oferecer aos professores uma forma de abranger todas as disciplinas, estimula a criatividade,

promove a transferência de aprendizagem de alto nível e promove habilidades de pensamento crítico interdisciplinar entre alunos K-12¹¹, usando o domínio espacial.

Duas décadas depois, em 1989, no estado da Pensilvânia, Charles Burnette deu início a um estudo que investigou o processo do pensamento construtivo do Design Thinking como foco da educação básica. Esse estudo, que posteriormente foi adotado, implementado e avaliado em nível estadual, colocava os estudantes de design nas salas de aula da educação básica para ajudar os professores a conduzir projetos de design relacionados a seus objetivos de ensino.

Na mesma época, Meredith Davis e outros (1997) publicaram o livro *Design as a Catalyst for Learning*, que aborda os pontos de contato das habilidades presentes tanto no design quanto na pedagogia, explica a relevância de se trazer o design para dentro das escolas, apresenta vários exemplos de atividades – narrados pelos próprios professores – e discute os motivos que os levaram a utilizar o design em sala de aula.

Já no Brasil, um dos primeiros laboratórios a abordarem o assunto foi o Laboratório Interdisciplinar de Design Educação – LIDE/DAD/PUC-Rio, criado em 1997 e coordenado desde então pela Profa. Dra. Rita Maria de Souza Couto. Nesse laboratório, são desenvolvidas investigações e projetos que têm como base o “Design em situações de ensino-aprendizagem”. Suas pesquisas são inseridas, preferencialmente, no campo acadêmico, tendo como princípio básico a reflexão crítica sobre objetos, sistemas e linguagens utilizados em ambientes concretos ou mediados por tecnologias. Assim, priorizam-se o processo de construção de conhecimento e a participação do designer em projetos voltados à educação pré-escolar, fundamental, média, superior e avançada.

Ainda no Brasil, um dos pesquisadores mais conhecidos nessa área é Antônio Martiniano Fontoura, que, em 2002, defendeu uma tese de doutorado intitulada *Edade: educação de crianças e jovens através do design*. Nessa pesquisa, Fontoura (2002) discorre sobre as contribuições de pensadores e educadores à educação por meio do design e enfatiza a necessidade de se desenvolver um “modelo” brasileiro. Para tanto, estabelece os fundamentos que sustentam sua proposta e define ações estratégicas para a implantação de um programa, não formal, com foco nas turmas iniciais do ensino fundamental brasileiro.

O laboratório DesEduca Lab – Laboratório de Design e Educação, sediado na Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ESDI/UERJ), também aborda o assunto em âmbito nacional. Criado em 2019, o laboratório tem como um

¹¹ K-12 é uma expressão norte-americana usada para designar o intervalo, em anos, abrangido pelo ensino primário e pelo ensino secundário na educação do país.

de seus objetivos investigar as inserções do design em práticas educativas na educação formal. Apesar de relativamente novo, o DeseducaLab não só reúne pesquisas teóricas, mas também busca promover ações de extensão, por meio de cursos de formação continuada de professores a partir de perspectivas dos usos do design no cotidiano escolar e a implementação de oficinas de design nas escolas da rede básica de educação¹².

Ainda em relação aos estudos brasileiros sobre design como atividade projetual, vale mencionar a importante contribuição do livro *Aprender a aprender: como o design pode transformar a escola*, desenvolvido pela agência de design Tellus, em parceria com o Instituto Península (TELLUS; INSTITUTO PENÍNSULA, 2015). Os autores estudaram o contexto de algumas escolas tradicionais e outras com abordagens diferentes e elaboraram o LAB Aprender a Aprender, um microlaboratório cuja finalidade era permitir que os professores vivenciassem a abordagem do design e pudessem experimentá-la, na prática, em seu dia a dia na escola. Foram quatro encontros com cinco professores e, com base nas análises desses encontros e dos resultados encontrados, a agência Tellus desenvolveu uma série de atividades que os professores poderiam aplicar em suas salas de aula.

O último estudo a ser citado nesta parte da pesquisa é a obra coletiva francesa, publicada no Brasil em 2021, intitulada *Design e escola: projetar o futuro*, que tem como objetivo descrever o processo de transposição do método do design para o mundo educativo. Após uma longa pesquisa sobre as mais diversas formas escolares, incluindo as estruturas físicas das escolas, metodologias e currículos, dez pesquisadores, entre designers, professores e outros, relacionaram o design com a necessidade de inovação nas escolas e propuseram diversas atividades projetuais para serem aplicadas nos vários níveis escolares na França.

A leitura de todos esses estudos permitiu chegar a algumas conclusões a respeito do design como atividade baseada em projeto, que serão discutidas a seguir.

O primeiro ponto relevante é que nem toda aprendizagem ativa é uma atividade baseada em projeto. Segundo Davis e outros (1997), muitas escolas trabalham, por exemplo, com atividades manuais e de laboratório em que os alunos têm experiências mais práticas, mas os métodos e os resultados já são conhecidos antes que os alunos comecem. Dessa forma, embora variem em qualidade, suas soluções acabam sendo as mesmas. Na aprendizagem baseada em projeto, por outro lado, o aluno apresenta um projeto para o qual existem muitas respostas satisfatórias. Em geral, o projeto se estende por um período maior e os alunos são envolvidos nas diversas fases, sendo participantes ativos na elaboração de um método para

¹² Na data de escrita desta dissertação (2023), estes projetos ainda estão em fase de discussão entre os membros do laboratório e instituições parceiras. Ver <https://deseduca.net.br/>.

abordar tal problema. Os projetos exigem habilidades e conhecimentos diversos, o que faz com que os alunos transitem entre as áreas temáticas, sendo incentivados a trabalhar em equipe. Além disso, os alunos passam por fases de tentativa e erro, testando soluções e fazendo ajustes em seus trabalhos com base nas descobertas.

Outro ponto importante a se destacar é que o fato de os professores utilizarem design em suas aulas não aconteceu aleatoriamente. Nos casos dos EUA, por exemplo, foram desenvolvidas oficinas, treinamentos e projetos para levar o design até os professores. No Brasil, os professores também passaram por treinamento ou laboratórios propostos por designers. Já na França, coube também aos designers e pesquisadores propor novas atividades baseadas em design. Com isso, é possível constatar que, na maioria das vezes, a ação de levar o design até as escolas acontece por iniciativa dos próprios designers, sendo, assim, um movimento limitado, a depender de como a comunidade recebe e percebe essa parceria.

Pode-se dizer que projetar é um processo de pensamento crítico e criativo que permite organizar informações e ideias, tomar decisões, melhorar situações e adquirir conhecimento (BURNETTE, 2021). Além disso, o design pode ser entendido como um modo de investigação que engaja diversos tipos de aprendizagem dos alunos e faz conexões diretas entre as disciplinas escolares e a resolução de problemas da vida real (DAVIS et al., 1997).

Portanto, pode-se dizer que, de modo geral, os autores citados acima concordam que há uma grande congruência entre os processos de pensamento e criação dos designers e as demandas que os alunos enfrentarão na idade adulta, tais como: superar as limitações impostas pelas formas tradicionais de resolução de problemas; compreender novas informações e habilidades nunca antes imaginadas; reconhecer que são indivíduos inseridos em um sistema e que suas ações têm consequências além do tempo e lugar imediatos; fortalecer o tecido social das comunidades mais diversificadas cultural e socialmente; e participar das tomadas de decisão honrando seus próprios valores e respeitando os dos outros.

Há diversos benefícios em se utilizar o design como atividade projetual nas escolas, sobre os quais, a princípio, todos os autores deste capítulo estão de acordo. Davis e outros (1997), entretanto, são quem melhor os descreve. Segundo os autores, trabalhar com projeto nas salas de aula leva aos seguintes resultados:

1. Melhora as habilidades de pensamento flexível.

Para melhorar as habilidades de reflexão dos alunos, os professores devem envolvê-los em um processo de resolução de problemas que vá além das atribuições individuais, ou seja, que envolva a comunidade do entorno, ilustrando como aquele aprendizado se aplica ao cotidiano dos alunos. Isso ajuda a construir uma relação entre as disciplinas tradicionais

escolares e a vida real, além de aumentar o conforto dos alunos com as incertezas dos problemas. Dessa forma, os alunos buscam resolver os problemas da melhor forma possível, o que aumenta sua capacidade crítica e reflexiva, fazendo com que a avaliação sobre o problema e suas possíveis resoluções se torne uma questão interna.

2. Promove a autoformação, o autodesenvolvimento, a autonomia e a independência, valorizando a iniciativa e a espontaneidade das crianças.

Uma vez que o interesse e a habilidade na aprendizagem são objetivos essenciais da educação, é necessário que as escolas incentivem os alunos a assumir a responsabilidade sobre a própria aprendizagem. Abordagens de aprendizagem construtivistas e centradas na criança estimulam os estudantes tanto a fazer perguntas quanto a resolver problemas, além de levá-los a questionar suas próprias suposições e classificar as prioridades em relação às questões a serem resolvidas – o que acaba gerando diversificados métodos de resolução de problemas e diferentes soluções, muitas das quais imprevisíveis. Os alunos também aprendem a refletir sobre os valores implícitos na estrutura do problema e sobre quais contextos eles devem abordar. Como projetos de design normalmente são feitos em grupo, isso faz com que os alunos aprendam a compartilhar a responsabilidade pela avaliação, a se concentrar em seu processo e a desenvolver uma autorreflexão e uma autoavaliação que os ajudam a aprender com suas falhas.

3. Promove a estimulação sensório-motora.

Os alunos se envolvem física e mentalmente com as atividades, manipulando objetos, materiais, ferramentas, equipamentos e máquinas, além de construírem modelos, maquetes e protótipos. Dessa forma, pensam e refletem sobre o que estão fazendo, integrando pensamento e ação.

4. Desenvolve o relacionamento interpessoal e as habilidades de comunicação.

As habilidades interpessoais são necessárias não só para o sucesso da vida pessoal como também da vida profissional. Para Davis e outros (1997), trabalhar atividades baseadas em projeto promove o trabalho em equipe, incentiva os alunos a trabalharem cara a cara – o que faz com que eles percebam uma interdependência entre eles –, desenvolve a percepção de uma responsabilidade individual e coletiva em busca de um objetivo, além de estimular o uso de habilidades interpessoais e de pequenos grupos.

5. Cultiva cidadãos responsáveis.

O uso das atividades de design na sala de aula ajuda os alunos de todos os níveis a aprender sobre o processo da tomada de decisão e como desempenhar papéis ativos em suas comunidades. Como os projetos de design têm foco nas necessidades do outro, os alunos

aprendem as consequências de suas decisões e se preparam para serem participantes ativos na formação de seus ambientes físicos, sociais e culturais.

6. Melhora a motivação dos alunos.

O professor não precisa repetir tarefas até que os alunos aprendam o conteúdo ou as habilidades pretendidas. Uma vez que os problemas de design podem ser multidimensionais nas inteligências que exploram e nas habilidades que desenvolvem, o professor pode redesenhar as experiências de aprendizagem com base no desenvolvimento do aluno. Dessa forma, o professor consegue usar uma tarefa de design nova e interessante para desenvolver a competência pretendida.

7. Atinge uma variedade maior de estudantes.

As atividades baseadas em projeto conseguem alcançar os alunos em sua totalidade, com formas de aprender e inteligências diversas. Howard Gardner (1995) sugere que os professores devem abordar os conteúdos de forma que abranja essas diversas inteligências (narrativa, lógico-quantitativo, funcional, estética e experiencial) e argumenta que a compreensão plena de qualquer conceito, de qualquer complexidade, não pode ser restrita a um único modo de conhecimento ou forma de representação. Assim, essas inteligências, juntas, reúnem as habilidades necessárias para contribuir com a compreensão completa dos alunos a respeito de qualquer tópico, além de diminuir a probabilidade de equívocos e estereótipos.

8. Promove a abordagem do ensino em equipe e a interdisciplinaridade.

Os projetos normalmente utilizam temas que abrangem diversas áreas. Dessa forma, atividades baseadas em projeto incentivam a interdisciplinaridade, uma vez que os professores selecionam leituras, exemplos ilustrativos e tarefas com base no tema, incentivando os alunos a fazer conexões para além das fronteiras disciplinares tradicionais. Além disso, tais atividades diminuem o isolamento dos professores e constroem o sentimento de se pertencer a uma comunidade, pois os projetos são liderados por equipes formadas pelos professores correspondentes das disciplinas abordadas.

Como visto neste tópico, a maioria dos casos de uso do design como atividade projetual parte dos próprios designers para com os professores. Embora isso possa ser visto como um problema, inegavelmente é a forma mais prática de se implementar o design na escola, pois, além de não depender de atores externos (como o governo), ainda se assemelha ao design como profissão.

3.2 Design como componente curricular

Este tópico aborda o design como componente curricular (o que ainda é pouco usual, tanto no Brasil quanto no exterior). Para isso, são analisadas duas experiências, uma no Brasil, outra no exterior, quais sejam, o Colégio de Aplicação da UERJ (CAp-UERJ) e o currículo inglês.

O CAp-UERJ é uma das poucas escolas no Rio de Janeiro a incluir uma disciplina sobre design no currículo. A escola foi criada em 1957 como uma forma de experimentar as metodologias estudadas nos cursos de licenciatura da UERJ, com base em um decreto publicado em 1946, no então estado da Guanabara. Para falar sobre design nessa escola, trouxe a tese de Martins (2016), que não só orienta esta pesquisa como também é pesquisadora do tema e ex-aluna da escola.

Segundo Rufino (2016 apud MARTINS, 2016), a escola sempre se propôs a ser uma instituição de educação experimental, com o objetivo de proporcionar novos caminhos na formação do pensamento e do conhecimento de seus alunos. A disciplina de design foi implementada na grade curricular fixa da escola junto com música, teatro, artes plásticas, fotografia, história da arte, coral e banda, de forma a cumprir uma lei que determinava a inclusão da educação artística nos segmentos de ensino fundamental e médio, e segue na grade curricular da escola até hoje.

Ainda segundo Rufino (2016 apud MARTINS, 2016), todas essas disciplinas têm como proposta apresentar aos alunos possibilidades de atuação por meio do conhecimento de diferentes linguagens expressivas – processo nomeado de sondagem de aptidões. Além disso, essas disciplinas ainda contribuem para a construção do pensamento crítico e para a inserção do aluno na sociedade contemporânea, com o aporte de linguagens criativas. Para a autora, cada uma dessas disciplinas apresenta metodologias de aprendizagem diferentes, cuja intenção é diversificar o alcance da formação integral dos alunos.

A disciplina de design no CAp-UERJ tem por objetivo proporcionar uma educação em design pré-profissional, que consiste em fazer com que os alunos se expressem por meio da linguagem visual, com base em processos técnicos, realizem um produto que acompanhe as tecnologias atuais do conhecimento e ampliem sua pesquisa e a relação com a coletividade e o trabalho (MARTINS, 2016).

Para Martins (2016, p. 105), além de o design ser aprendido e utilizado no CAp-UERJ como um tipo de raciocínio que pode ser aplicado em outras situações acadêmicas e cotidianas, o conhecimento trabalhado nessa escola faz com que os alunos compreendam em

que consiste a área, fator que pode contribuir para que seja escolhida como carreira a ser seguida na vida profissional.

A Inglaterra, por sua vez, entende o design como parte importante da educação há mais tempo que o Brasil, por conta da influência que o design desempenha na cultura ocidental, sendo implementado por muitos anos em casos isolados. Nos anos 1980, esse entendimento ganhou força e se transformou em um movimento nacional, tornando-se um componente curricular que foi nomeado primeiramente de “craft, design and technology” (CDT), uma vez que emergiu da tradição do fazer manual (MARTINS, 2016).

Posteriormente, essa disciplina foi dividida em duas, pois, de acordo com Martins (2016, p. 62), existem dois pontos de contato do design com a educação: (i) a natureza da atividade imaginativa e sua significância para a educação; e (ii) a questão da graficidade e o aspecto cognitivo do design relacionado à habilidade de prototipar. Dessa forma, atualmente, o currículo inglês conta com duas disciplinas de design, que vão dos 5 aos 14 anos dos alunos. São elas: “artes e design” e “design e tecnologia”.

Segundo a ementa disponível no site do governo inglês, arte, artesanato e design

incorporam algumas das mais altas formas de criatividade humana. Uma educação artística e de design de alta qualidade deve envolver, inspirar e desafiar os alunos, equipando-os com o conhecimento e as habilidades para experimentar, inventar e criar suas próprias obras de arte, artesanato e design. À medida que os alunos progredem, eles devem ser capazes de pensar criticamente e desenvolver uma compreensão mais rigorosa da arte e do design. Eles também devem saber como a arte e o design refletem e moldam nossa história e contribuem para a cultura, criatividade e riqueza de nossa nação (UNITED KINGDOM, 2014, p. 225, tradução nossa).

Enquanto design e tecnologia

é um assunto inspirador, rigoroso e prático. Usando criatividade e imaginação, os alunos projetam e fabricam produtos que resolvem problemas reais e relevantes dentro de uma variedade de contextos, considerando suas necessidades, desejos e valores próprios e dos outros. Eles adquirem uma ampla gama de conhecimentos e se baseiam em disciplinas como matemática, ciências, engenharia, computação e arte. Os alunos aprendem a assumir riscos, tornando-se cidadãos engenhosos, inovadores, empreendedores e capazes. Por meio da avaliação do design e da tecnologia do passado e do presente, eles desenvolvem uma compreensão crítica de seu impacto na vida cotidiana e no mundo em geral. A educação em design e tecnologia de alta qualidade é uma contribuição essencial para a criatividade, cultura, riqueza e bem-estar da nação (UNITED KINGDOM, 2014, p. 234, tradução nossa).

É importante perceber que as duas ementas mostram preocupação com o entendimento sobre a realidade e a história, e sobre como os alunos entendem a nação da qual fazem parte.

Seja como atividade baseada em projeto ou como componente curricular, o foco do design na escola está sempre no aluno, ou seja, em como o aluno aprende, nos benefícios de

se utilizar o design como forma de aprendizado. O próximo tópico aborda o design sob outro ponto de vista: o dos professores.

3.3 Professor-designer de experiência de aprendizagem

Se a maior parte dos estudos sobre design e educação tem como foco o aprendizado dos alunos, este tópico aborda o design na escola com foco nos professores. Levando em conta a definição de design empregada nesta pesquisa – design como processo de pensamento e abordagem de problemas complexos –, é possível trazer à tona não só o processo de aprendizagem dos alunos, mas também o modo de pensar dos professores ao planejarem suas aulas. Como visto no Capítulo 2, coordenadores e professores se identificaram com diversas partes do processo de design, mesmo sem saber especificamente sobre design, o que suscitou questionamentos sobre a relação entre o processo de trabalho desses profissionais e o design.

Para falar sobre isso, aborda-se a tese de doutorado de Bianca Martins, intitulada *O professor-designer de experiências de aprendizagem: tecendo uma epistemologia para a inserção do Design na Escola* (MARTINS, 2016). Conforme a autora explica em sua própria pesquisa, em um primeiro momento, ela entendia que, para levar o design para as escolas, era necessário um profissional híbrido, formado em design e em pedagogia – o que ela nomeia de Designerista. Segundo ela, esse profissional teria a competência para atuar nas escolas propondo e supervisionando as atividades integradas por cada segmento, desde uma perspectiva do design como estratégia articuladora de conhecimentos voltados a um propósito específico (MARTINS, 2016, p. 170).

Com o andamento da pesquisa, entretanto, sua percepção sobre essa abordagem do design foi mudando. Assim como nesta pesquisa, Martins também percebeu que, embora haja professores cansados e perpetuadores de um sistema bancário de educação, há, em contrapartida, aqueles que buscam fazer a diferença. A esses professores, ela chama de professor-fazedor:

[...] o professor-fazedor é aquele sujeito que tem vontade de fazer sentido para seus estudantes; aquele que afeta, ou seja, trabalha com emoção, paixão, e se permite afetar pelos ânimos e conhecimentos construídos. Alguém que sabe que a incerteza e o imprevisto fazem parte do conhecimento e por isso alguém que se permite errar (MARTINS, 2016, p. 170).

A partir dessa compreensão, Martins (2016) entende que o professor-designer de práticas de ensino-aprendizagem é aquele docente que atua como articulador das dimensões de um cotidiano escolar, que concebe os estudantes, com seus conflitos, subjetividades e saberes, o meio em que estão inseridos, como a sala de aula, os espaços físicos, mobiliários,

etc., e o conhecimento. Segundo a autora, o design ajuda a qualificar a docência, pois coloca o professor em evidência como um articulador da complexa teia de saberes, sentimentos e sentidos presentes no ambiente escolar.

Ao longo dessa pesquisa, após conversar e buscar compreender o cotidiano e a realidade em que os professores estão inseridos, foi possível perceber que o processo de design está diretamente relacionado com o processo de trabalho dos professores-fazedores. A partir daí, surgiu o questionamento a respeito de quais semelhanças pode-se encontrar entre o processo de pensamento do design e a forma de pensar e executar desses profissionais.

O próximo capítulo traz entrevistas com alguns professores, visando identificar essas semelhanças e entender em que contexto elas acontecem.

4. ENTREVISTAS

Para fazer as entrevistas semiestruturadas, selecionei seis professores da rede pública de educação do Rio de Janeiro e de São Paulo, tanto da educação infantil como do ensino fundamental e médio. Esses professores foram divididos em dois grupos, cada um com três professores. O grupo A reúne os professores que já tiveram contato direto com o design. O grupo B, os que nunca tiveram contato direto com o design ou seu processo.

Os professores entrevistados foram selecionados por meio de indicações de especialistas em design e educação ou professores parceiros (uma vez que não é possível obter o contato de pessoas comuns na internet) e são profissionais que se destacam por sua forma diferenciada de dar aula, buscando sempre o engajamento e a motivação dos alunos. Os professores do grupo A são ou foram integrantes do grupo Design & Escola ou tiveram algum contato com o processo de design através da Profa. Dra. Bianca Martins, cujas pesquisas versam precisamente sobre design na escola. Já os professores do grupo B foram indicados por outros professores e colegas que conheciam esta pesquisa.

Os objetivos dessas entrevistas são:

- documentar o uso do pensamento projetual em sala de aula no contexto da educação pública;
- traçar um paralelo entre o processo projetual do design e o cotidiano dos professores;
- entender o que possibilitou esses professores aplicarem metodologias e projetos pedagógicos diferentes do tradicional em suas rotinas de sala de aula, levando em consideração todas as dificuldades já apontadas nesta dissertação; e
- fazer uma análise comparativa dos dois grupos, a fim de entender até que ponto conhecer o processo projetual do design influencia suas práticas.

As entrevistas foram feitas online, por meio do aplicativo Zoom – que permite gravar voz e vídeo – nos horários que os professores sugeriram para que pudessem ficar mais à vontade. As perguntas foram desenvolvidas e testadas em uma entrevista piloto, que se mostrou efetiva e não exigiu nenhuma mudança. Cada pergunta teve um objetivo específico, como mostrado a seguir:

1. Em qual escola e em quais segmentos você trabalha?

É importante saber o local em que o professor entrevistado trabalha para entender as condições, a distância, quem são os alunos etc., afinal cada local tem suas particularidades.

Além disso, é importante saber também em qual segmento o professor atua e qual é a idade dos seus alunos, pois isso ajuda a entender melhor as dificuldades por ele enfrentadas.

2. Qual é sua carga horária semanal?

Essa pergunta busca entender a disponibilidade do professor entrevistado. Se ele trabalha menos ou mais tempos, quanto tempo sobra para pensar em atividades diferenciadas de aula etc.

3. Como você motiva seus alunos?

Sabe-se que um aluno motivado aprende mais e melhor. Assim, considerando que os professores entrevistados já têm em comum a característica de procurar motivar os alunos, essa pergunta pretende entender, na visão do próprio professor, o que significa motivar os alunos, ou seja, quais palavras ele usa com essa finalidade, como ele pensa e trabalha a imersão no contexto de sala de aula etc.

4. Dê um exemplo de projeto ou atividade que você tenha desenvolvido e que tenha motivado e gerado mais engajamento nos alunos.

Por meio dessa pergunta, pretende-se que o professor descreva seu processo de pensamento e planejamento e o resultado de alguma atividade que tenha dado certo, para que seja possível compará-la com o pensamento projetual do design.

5. Sabemos que a jornada do professor costuma ser exaustiva, além da falta de valorização e das obrigações com a BNCC, por exemplo. Como você supera essas barreiras para fazer diferente?

É importante saber como esses professores conseguem “burlar” o sistema, as dificuldades e a educação bancária. Registrando esse processo, talvez seja possível disseminar essas ações, compartilhar ideias e fazer com que outros professores também se engajem, além de visualizar quais situações permitem que se faça diferente.

6. Você consegue, olhando para seus colegas, identificar o que/como você faz de diferente?

O objetivo dessa pergunta é entender se o professor entrevistado consegue ver alguma diferença de atitude entre ele e os demais professores com quem ele trabalha ou tem contato. A percepção dessa diferença de atitude ajuda na elaboração de práticas, ações e condutas para engajar os demais.

7. Você sabe o que é design? Você acha que o design está presente no processo de construção de seus projetos e atividades?

O design tem inúmeras interpretações e muitas pessoas não sabem sequer o que significa ou o que faz a profissão. Entrevistando, por um lado, professores que tiveram

contato com a palavra e com o processo de design e, por outro, professores que nunca sequer tiveram contato, é possível entender a visão desses profissionais sobre design. É importante esse registro, uma vez que nós, designers, sempre usamos essa palavra como algo comum e conhecido, esquecendo que outras pessoas poderiam ter mais acesso a nossas pesquisas se usássemos termos mais acessíveis. Entender esse ponto de vista ajuda a pensar novas formas de nos comunicarmos com outras categorias profissionais.

8. Em que aspecto saber o que é design favoreceu esse processo?

Essa pergunta busca saber, na visão do professor, como seu processo de criação de práticas educativas se modificou ao conhecer o processo de design. Quando pesquisamos sobre design na escola, somos sempre levados a conhecer a visão de outros designers e a construir nosso próprio julgamento sobre o tema. A proposta dessa pergunta é ouvir a versão dos professores sobre como o design influencia suas práticas.

É válido ressaltar que as entrevistas foram conduzidas em formato de conversa. Assim, embora o sentido geral das perguntas tenha sido sempre o mesmo, as palavras utilizadas não foram sempre exatamente as mesmas.

Para as análises das entrevistas, considerou-se inicialmente o todo, ou seja, indistintamente os grupos A e B. Dessa forma, foi possível identificar as semelhanças do pensamento projetual utilizado pelos professores de um modo geral – entendendo que o pensamento de design é inerente a todo ser humano, estando presente em cada um de nós em maior ou menor grau – para posteriormente entender se existe e quais são as diferenças entre o processo de pensamento de quem conhece o processo de design e o de quem não conhece.

Para fazer essas análises, as entrevistas foram divididas de acordo com os objetivos listados acima.

4.1 Objetivo: traçar um paralelo entre o processo projetual do design e o cotidiano dos professores

Com o objetivo de traçar um paralelo entre o processo projetual do design e o cotidiano dos professores, utilizou-se as etapas de um projeto de design como base para a análise das respostas das perguntas 3 e 4 (“Como você motiva os seus alunos?” e “Dê um exemplo de projeto ou atividade que você tenha desenvolvido e que tenha motivado e gerado mais engajamento nos alunos”). As respostas para essas perguntas permitiram entender como os professores concebem e planejam suas atividades, além de revelarem a importância de algumas ações que, analisadas isoladamente, poderiam parecer irrelevantes, mas que, em contexto de pensamento projetual, podem fazer muito sentido.

As etapas são resumidas a seguir, mas foram explicadas em detalhes no Capítulo 2.

1. Gatilho: momento em que o professor identifica o problema ou a questão a ser tratada.
2. Aprofundamento: como ele aborda e aprofunda a questão identificada.
3. Parâmetros: momento em que o professor decide o que exatamente ele trabalhará no âmbito da referida questão e quais serão os parâmetros da ação.
4. Ideação: ideias pensadas pelos professores antes de testar com os alunos.
5. Testes: testes, questionamentos... o que o professor fez ou falou que o levou a desenvolver melhor a atividade.
6. Resultados: o que foi entregue aos alunos.
7. Polinização: o que aconteceu depois que a atividade/ação foi realizada.
8. Reflexões: a reflexão-sobre-a-ação e as possíveis análises que o professor fez da atividade.

Nas seis entrevistas, em 11 momentos foi possível identificar falas que apresentaram semelhanças com as etapas do pensamento projetual do design. Essas falas foram dispostas em quadros. Cada quadro tem oito linhas com as etapas elencadas acima e duas colunas: uma com a fala do professor, outra com uma breve análise da mesma. Alguns quadros dizem respeito às atividades propostas pelos professores. Outras são etapas de um processo de pensamento identificadas nas falas, mas que não têm relação direta com alguma atividade específica. Cada etapa foi separada por cor para se ter uma visualização melhor dos dados obtidos.

Figura 7 – Exemplo de quadro utilizado para a análise das entrevistas

ANÁLISE DO DISCURSO 5		
	Fala do professor	Análise
Gatilho	Nós percebemos que eles estavam com muita dificuldade de se declarar etnicamente.	O ponto inicial desse projeto foi a dificuldade dos alunos de se declarar etnicamente. Gatilho: Identificação racial, observação do professor em relação aos alunos.
Aprofundamento	A gente está aproveitando alguns livros da roda de leitura, que foram enviados pelo município que trabalha as questões étnico-raciais. Então tem o Príncipe Preto, cabelo de Lelé e vários livros relacionados a essas questões...	Tanto os alunos como o professor estudaram mais o assunto através de livros que a própria escola fornece. Forma de aprofundamento: leitura e pesquisa
Parâmetros	Então a professora da sala de leitura começou a fazer um trabalho mais sério em cima dessas questões.	O parâmetro neste caso era a necessidade de trabalhar a questão étnica com os alunos. Parâmetros de projeto: Trabalhar o conteúdo
Ideação	E aí eles produziram histórias com personagens pretos até às vezes são situações pessoais mesmo. Eles colocaram... de preconceito, de racismo que eles já sofreram, né?	O professor pediu que os alunos desenvolvessem histórias. Esse projeto se mostra horizontal, onde professores e alunos desenvolvem juntos.
Testes		
Resultados	E aí, a partir disso, a gente vai passar [para um ebook] essas histórias com o aplicativo que nós temos.	As histórias desenvolvidas pelos alunos vão virar um livro digital por meio de um aplicativo que a escola possui.
Polinização	A gente tem uma sala de informática aqui com alguns tablets, aí já passar as histórias que eles escreveram pra um ebook...	Sendo um ebook esse livro pode ser distribuído para famílias, pais, ou até mesmo para outras escolas. Polinização: Outras pessoas que não sejam apenas professores e pais.
Reflexões	Eles estão super engajados na produção dessas histórias.	O professor consegue observar o comportamento dos alunos perante a atividade.

Fonte: Elaboração própria.

É importante ressaltar que, assim como um projeto de design, as falas não estão na ordem da narrativa dos professores. Cada professor descreveu seu processo de trabalho e as atividades propostas de forma que considerou mais pertinente. Depois de separar as falas dos professores de acordo com cada etapa, essas falas foram analisadas separadamente, a fim de compreender, por exemplo, se há alguma semelhança entre as falas, como se dão essas etapas, se são claras, se é possível considerá-las parte de um projeto etc.

As etapas foram analisadas na ordem descrita anteriormente.

4.1.1 Etapa 1: Gatilho

A maioria das falas mostra que há um evento em particular que levou o professor a pensar em determinada atividade, como nos exemplos a seguir.

“Então não pode ter ansiedade no corpo, não pode estar nervoso, você tem que estar ali tranquilo, esperando o seu momento e não pode falar. A turma pode estar um caos e eu falo: ‘bolinha de silêncio. Sentem em roda’ e eles ficam” (professor 1).

Então, eu já trabalhei desde muito tempo, venho trabalhando com a literatura antirracista dentro da escola. [...] Eu inscrevi pela primeira vez os alunos num festival de teatro da prefeitura [...]. Uma das alunas que estava tendo aula, mas tem um problema grave de alfabetização (professor 1).

“Para trabalhar a organização e desenvolver, no caso para uma possível escrita [...]. Então tento de alguma forma trazer oportunidades para que eles possam vivenciar” (professor 2).

“Nós percebemos que eles estavam com muita dificuldade de se declarar etnicamente” (professor 3).

“Aí sim, foi um olhar de educador, no sentido não de ‘eu preciso ensinar isso’, mas eu gostaria de ajudar a fazer todo mundo conseguir ver... E esse projeto das aves, por exemplo, ele surgiu num momento de pandemia, todo mundo preso em casa” (professor 4).

“O oitavo ano estuda sobre as regiões do mundo” (professor 5).

Nessas falas, foram identificados alguns temas em comum, dentre os quais destacam-se os seguintes:

- Observação do professor em relação aos alunos.

Um dos gatilhos citados, que faz com que esses professores queiram fazer diferente e pensem em atividades diferenciadas, é o sentimento dos alunos e/ou as dificuldades que eles apresentam durante as aulas.

- O próprio conteúdo escolar.

O conteúdo escolar também foi identificado como gatilho para o desenvolvimento de atividades diferenciadas, pois, uma vez que esses conteúdos são obrigatórios, os professores optam por ensiná-los de maneira diferente, de forma a engajar os alunos.

- Sensibilidade do professor em querer fazer algo que faça sentido.

Também foi possível identificar que um dos gatilhos que levam esses professores a tentar algo diferenciado é a vontade de desenvolver uma atividade e trabalhar com temas que de fato façam sentido para os alunos.

- Identificação racial.

Embora esse não seja um tema de assunto geral, vários professores afirmaram que um dos gatilhos para as atividades que desenvolveram foi a identificação racial, o que, de certa forma, poderia ser incluído no Tema I (Observação do professor em relação aos alunos), mas que por se repetir acabou chamando atenção. Apesar de a questão étnico-racial ser um dos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), como versa a Lei 12.796/2013, a forma como esse assunto é abordado e percebido pelos professores faz toda a diferença. No caso das falas em questão, foi possível perceber que o gatilho derivou de uma

percepção e uma preocupação dos professores para com os alunos em relação à identidade étnico-racial e da busca por ajudá-los a se reconhecer étnica e racialmente.

Levando em consideração as análises acima, é possível observar que, aparte as diferenças entre os temas que serviram de gatilhos, em geral os professores se preocupam não apenas em transmitir conteúdo – como ocorre no ensino bancário –, mas também em envolver os alunos nas atividades e promover sua participação. Eles prestam atenção em como os alunos estão se sentindo e buscam trabalhar com temas sensíveis e reconhecidos por eles. Mesmo trabalhando com assuntos pré-estabelecidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), esses professores buscam fazê-lo de maneira que faça sentido para os alunos. Essa preocupação se mostrou o principal gatilho e a principal questão a ser trabalhada.

Ao traçar um paralelo entre esta etapa e o conceito de design abordado no Capítulo 2, pode-se afirmar faz parte do processo de design o gatilho não ser identificado com clareza.

Conforme procurei mostrar nesta pesquisa, tanto Lawson (2005) quanto Cross (2011) e Miller (1988) afirmam que o design é um processo em que problema e solução emergem juntos, de modo que, muitas vezes, o problema pode nem ser totalmente compreendido se não houver uma solução aceitável para ilustrá-lo. Portanto, nem sempre o problema será identificado antes das demais etapas.

4.1.2 Etapa 2: Aprofundamento

Dez das 11 falas analisadas mostram que, de alguma forma, os professores se aprofundam no tema, mesmo que o gatilho não tenha sido identificado na fala em questão. Mais da metade dos professores mostraram que a melhor maneira de fazer isso é criando vínculo com os alunos. Outros afirmaram que se aprofundam usando conteúdos trazidos pelos próprios alunos, como jogos que eles gostam ou textos sobre seus temas de interesse. Outra forma de se aprofundar na questão é pesquisar a respeito do tema do gatilho e se basear em experiências passadas. É interessante notar que a maioria dos discursos continua partindo de uma preocupação com os alunos, na busca por fazer sentido, como mostram as falas a seguir:

“É sempre uma construção de vínculos, de compreensão daquele espaço como um espaço de acolhimento para todas as questões que aparecem” (professor 1).

E também tem a questão de você estar ali sentindo o que está acontecendo. E aí você percebe necessidades, percebe vontades, percebe a criança e ela aprende muito envolvida com afeto. [...] A única diferença é que às vezes eu paro, observo, sinto e vou. Eu vou em necessidades um pouco mais profundas. Sair dessa ideia do alfabetizar só, do aprender a ler só (professor 4).

“Conversava com eles ali, bebendo em outras fontes também que eles traziam” (professor 4).

“Mas na verdade não são coisas tão grandiosas. São mudanças estruturais no processo de educação e sim, na verdade, é você dar mais voz ao aluno né... você partir do que o aluno gosta, entende de mundo, o que ele gostaria de produzir e a partir disso a gente pensar” (professor 5).

“Acho que o grande segredo é você escutar as crianças: ‘o que vocês querem fazer?’ [...]. Eles foram dando várias sugestões e eu fui vendo que era possível fazer e que não tinha nada a ver... Então é muito assim, você aproveitar esse interesse e esse contexto das crianças” (professor 5).

“Que eu acho que eu faço. Acho que procuro me aproximar, o que eu acho que eu procuro escutar... Eu acho que eu procuro diminuir essa distância, sabe?” (professor 6).

4.1.3 Etapa 3: Parâmetros

A maioria das falas mostra que os professores trabalham com certos parâmetros ao desenvolver atividades para as aulas, os quais são condicionados por diversos fatores, que vão desde falta de recursos, até a necessidade de incluir os alunos na elaboração das tarefas. Isso indica que esses docentes têm consciência de que o desenvolvimento de um projeto ou atividade exige considerar algumas questões afetas. Pode-se considerar essa etapa uma das mais importantes, pois eles poderiam simplesmente desenvolver a atividade, de forma mais intuitiva, sem pensar sobre suas limitações ou necessidades, mas, ao contrário, eles têm a percepção desses parâmetros.

Algumas falas chamaram atenção por evidenciar que a falta de recursos é um dos principais parâmetros que os professores levam em consideração ao elaborar atividades ou trabalhar com os alunos.

“[...] tinha uma época que a gente tinha dois ônibus por mês. Tomara que essa época volte, mas atualmente está difícilimo tirar as crianças da escola” (professor 1).

“Infelizmente nem todos [têm celular]. E é claro que existem também casos que a gente não tem controle de famílias que acabam não dando suporte necessário” (professor 2).

“Então é a criatividade, é você fazer com o que você tem” (professor 4).

4.1.4 Etapas 4 e 5: Ideação e Testes

De todas as etapas, as de ideação e testes foram as menos preenchidas. Menos da metade das falas mostram essas etapas, e os casos em que aparecem juntas é ainda menor. Essas etapas não puderam ser muito bem delimitadas por falta de clareza na narrativa. Um exemplo é a narrativa a seguir, que mostra que a fase de ideação aconteceu juntamente com a de testes: “Aí vou trocando de bolas, vou tentando reinventar. A gente já fez com o alfabeto, com letras, mas enfim, a gente vai inventando” (professor 1).

Não se pode esperar, por exemplo, a utilização de ferramentas como *brainstorming* e discussões nessas etapas. Ao contrário dos parâmetros, a parte de ideação e teste parece ser muito intuitiva e empírica.

É importante ressaltar que esta etapa é muito importante para o processo de design. Como é mostrado na síntese feita no Capítulo 3, para que haja um bom processo de design, é necessário experimentação; que haja erro e coragem para testar de novo. Na análise de muitas entrevistas, não foi possível identificar essas etapas, o que não quer dizer que não haja ideação e testes no cotidiano desses professores, mas sim que não foi descrito nas entrevistas.

4.1.5 Etapa 6: Resultados

É importante analisar os resultados nas falas dos professores, pois foi uma das etapas em que eles menos focaram ao narrar seus projetos e atividades. Outras etapas tiveram mais aderência, talvez pelo modo como a pergunta sobre os resultados foi formulada ou por este, de fato, não ser um tópico que eles têm como foco. Em algumas falas, foi possível obter a descrição apenas das atividades, mas não dos resultados. Em outras, pôde-se até perceber que, daquela atividade, resultou algo, mas não o que exatamente.

4.1.6 Etapa 7: Polinização

Menos da metade das falas mostra a polinização do projeto ou da atividade. Em alguns casos, a principal forma de polinização é a exibição do resultado para outros professores e para os pais dos alunos, como se revela na fala a seguir:

“E aí no final a gente teve um sábado, que foi o sábado geográfico da escola, pra eles mostrarem para os professores também e para os pais (foi um dia de escola aberto). Então eles mostraram o trabalho que eles fizeram para os pais e para os outros professores, né” (professor 5).

Outras falas mencionam que os professores responsáveis têm a ideia de levar os resultados das atividades para além do muro da escola.

Uma mãe que é doceira começou a desenhar os pássaros, desenhou mais de cem pássaros. E aí depois que a gente voltou, a gente fez uma exposição, tinha os trabalhos dela e tal. [...] Teve criança que chegou e falou “meu pai vai comprar uma bicicleta pros meus irmãos”. Eu falei “para você não vai comprar não?”, “Não, eu pedi uma câmera”. Então eles mandam fotos. [...] A gente foi convidado para fazer uma semana de oficinas na escola em Ilhabela (professor 4).

“A gente tem uma sala de informática aqui com alguns tablets, aí já passar as histórias que eles escreveram pra um ebook” (professor 3).

A gente virou capa da terceira CRE nas redes sociais. E essa foto ficou emblemática. Isso foi para as redes. Superlegal. Os alunos, felicíssimos, assistiram a outros trabalhos. [...] A gente recebeu a resposta agora que eles precisam pensar alguns trabalhos de cada amostra regional para a mostra municipal e nós vamos nos reapresentar (professor 1).

Em outra, um professor afirma que fez um artigo acadêmico sobre a atividade proposta e outro professor diz que fez um site para que outras pessoas possam ter acesso ao projeto como um todo, não só o resultado.

“Mas nasceu esse jogo e aí a gente criou esse portfólio com esse projeto, porque a quantidade de coisas era tão absurda em forma daquilo que precisa deixar aberto pra todo mundo ver. [...] Esse portfólio tá online, está no site” (professor 4).

É interessante observar que, na maioria dos casos, a polinização se dá a partir dos resultados, não parecendo comum, portanto, uma divulgação do processo de desenvolvimento do projeto.

4.1.7 Etapa 8: Reflexão

Os professores, de modo geral, mostram preocupação em olhar para seu processo, buscar entender o que deu certo, o que não deu, o que é possível mudar. Duas falas chamaram mais atenção por serem reflexões não sobre o que os alunos aprenderam, mas sim sobre o processo do próprio professor: “A gente quer dar uma melhorada em algumas coisas pela questão de regras e deixar algumas coisas um pouco mais simples” (professor 4).

Então tem todo um passo a passo que a gente começa a pensar com o tempo de docência e experiência, e a gente vai vendo que é importante a gente pensar e planejar este tipo de atividade com bastante tempo. E a gente tem o ponto de vista não só do planejamento, mas execução mesmo. Começar desde o início. E quanto mais também a gente promove entrada de outros professores e faz um pouco com a ideia interdisciplinar ou transdisciplinar, os alunos também costumam gostar bastante. Geralmente é bem interessante o resultado (professor 5).

4.2 Objetivo: entender o que permitiu os professores aplicarem metodologias e projetos pedagógicos diferentes dos tradicionais

Para atender a esse objetivo, foram analisadas as respostas das perguntas 1 – Em qual escola e em quais segmentos você trabalha? 2 – Qual é sua carga horária semanal? 5 – Como você supera essas barreiras para fazer diferente; e 6 – Você consegue, olhando para seus colegas, identificar o que/como você faz de diferente?

As respostas dessas perguntas ajudam a entender como é a rotina desses professores e por que e como eles conseguem superar as barreiras do ensino tradicional para aplicar atividades que fogem do convencional.

O primeiro aspecto analisado foi o próprio segmento em que esses professores trabalham. A maioria dos entrevistados trabalha no ensino infantil ou no ensino fundamental 1, que vai do 1º ao 5º ano (alunos com idade de 6 a 11 anos). Apenas dois professores trabalham no ensino fundamental 2 ou ensino médio. Assim, quando se leva em conta o conteúdo dado e a carga horária dos alunos durante os primeiros anos, entende-se que, nessa fase, é mais viável o desenvolvimento de atividades diferenciadas. Durante o ensino infantil, segundo a Base Nacional Comum Curricular

[...] os eixos estruturantes das práticas pedagógicas dessa etapa da Educação Básica são as interações e a brincadeira, experiências nas quais as crianças podem construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com seus pares e com os adultos, o que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização (BNCC, 2023, p. 37).

No ensino fundamental 1, o aluno já aprendeu a ler e começa uma nova etapa do aprendizado escolar, com livros e assuntos um pouco mais complexos. A BNCC mostra que é importante introduzir os conteúdos de forma a fazer alguma ligação com o ensino infantil, para que os alunos possam se adaptar e desenvolver as novas habilidades de forma progressiva.

Já no ensino fundamental 2, segundo a BNCC, “os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos relacionados às áreas” (BNCC, 2023, p. 60). Dessa forma, é possível compreender por que os professores têm maior facilidade de desenvolver atividades que fogem do ensino tradicional: o próprio sistema permite e estimula que sejam desenvolvidas atividades mais práticas, que envolvem o dia a dia dos próprios alunos. Assim, os professores podem se permitir “sair da caixa” e, por terem menos conteúdo para dar, acabam tendo mais tempo e disposição para desenvolver atividades diferenciadas.

O segundo aspecto analisado foi a quantidade de tempo que os professores entrevistados passam dentro de sala de aula, que varia de 10 a 24 horas semanais. Esse é um fator importante, pois eles chegam a dar 42 tempos semanais de aula, como é o caso do professor citado na Introdução desta pesquisa. Com uma carga horária de trabalho tão grande, é praticamente inviável pensar em atividades fora do horário da sala de aula, uma vez que seria extenuante, além de não haver tempo hábil. Os professores entrevistados têm metade desse tempo em sala de aula e, assim, conseguem se dedicar mais aos alunos, pensando em atividades diferenciadas.

Ao perguntar para os professores como eles conseguem fazer diferente e o que os motiva, embora as respostas tenham variado, a maioria teve como foco o aluno, a satisfação de vê-lo aprendendo e a indignação com o ensino de um modo geral. Em muitos casos, é possível perceber que a inquietação dos professores entrevistados deriva de um pensamento mais ideológico, de uma crença na mudança da educação, mesmo que seja a passos lentos. Ao longo das entrevistas, alguns professores mostraram também que, muitas vezes, um dos motivos para eles conseguirem ter esse tipo de atitude é a própria escola, que os incentiva e disponibiliza espaço e tempo para que as atividades possam ser desenvolvidas e aplicadas.

Por último, ao perguntar para os professores se eles veem diferença entre eles e os colegas, as respostas também foram bem diversas. Um professor fala que não se compara com os colegas. Outro disse que se inspira nos colegas. Outros, ainda, que a diferença é o olhar criativo em relação à sala de aula, ou seja, um olhar mais cuidadoso, que busca sair da caixinha, além de não desistirem quando começa a ficar trabalhoso demais.

As respostas a essas perguntas permitem dizer que nem sempre é possível fugir das limitações impostas pelo sistema tradicional de educação, pois é trabalhoso. Muitos professores não têm tempo nem disposição, estão cansados ou não veem mais sentido em tentar. Os professores entrevistados têm algumas questões que os diferenciam. A principal delas é o tempo. Eles têm tempo para pensar, dedicar-se, buscar de fato atividades interessantes. A segunda questão é a motivação e a crença pessoal. Eles acreditam que estão lá para fazer a diferença na vida desses alunos e lutar por isso. Outras questões envolvem o apoio da escola, dos outros colegas, além da relação professor-aluno. Um dos professores entrevistados, por exemplo, relatou que, por mais que tivesse tempo e motivação pessoal, não conseguia ter uma boa relação com os alunos e, por isso, nada do que tentava propor dava certo – as perguntas nem mesmo chegaram a ser respondidas.

4.3 Objetivo: comparar os dois grupos para entender até que ponto o conhecimento prévio sobre o processo projetual do design influencia suas práticas

Para responder a esse objetivo, três perguntas foram analisadas: 7 – Você sabe o que é design? Você acha que o design está presente no processo de construção de seus projetos e atividades? 8 – Em que aspecto saber o que é design favoreceu esse processo? A última pergunta foi feita somente para o grupo A, que teve contato prévio com o design por intermédio do grupo Design & Escola.

As respostas do grupo A foram separadas por perguntas e analisadas de acordo com o que foi visto no Capítulo 3.

Na primeira pergunta, as respostas condizem com o conceito de design trazido nesta dissertação: processo de pensamento.

“Pra mim é uma forma de construção de conhecimento, de linguagem, reúne elementos visuais e elementos projetuais” (professor 1).

Eu acho que o design é tudo o que a gente faz. Professor como designer de experiência de aprendizagem. É isso... é um planejamento de aula que você vai fazer. Você está criando o artefato, mas é uma expansão de aprendizagem para aquelas crianças. Então o design é você pensar quem é esse público-alvo, em primeiro lugar... como que eu vou atingir essas crianças? (professor 2).

“Design pra mim é projeto. Pensamento projetual” (professor 3).

Ao perguntar se eles acham que o design está presente em seus processos de dar aula, as respostas já variaram um pouco, tendo menos a ver com o conceito trazido no Capítulo 2.

“Claro, porque a geografia é uma disciplina extremamente visual e a gente precisa trabalhar com construção de ferramentas visuais pra análise da realidade social. Então existe uma relação direta entre a disciplina de geografia com design na escola” (professor 1).

Essa parte da linguagem visual, principalmente na pandemia. A gente teve que criar várias atividades online, digitais... Toda formatação que você faz, as cores que você usa, as fontes... Uma criança que tá em alfabetização, você não pode usar qualquer tipo de fonte para aquela criança ali (professor 2).

“Eu acho que pode ser que tenha, mas eu nunca tinha me dado conta. Nunca tinha me dado conta desse pensamento projetual, que de certa forma a gente cria projetos, né? Mas eu nunca tinha me dado conta” (professor 3).

É curioso perceber que as duas primeiras respostas focam muito no design gráfico, na visualidade, e pouco no processo em si, apesar de, na primeira pergunta, o foco ser mais no planejamento e no processo de pensamento.

Na terceira pergunta – Em que aspecto saber o que é design favoreceu esse processo? –, as respostas foram ainda mais diversas.

“E essa relação que o design faz na escola com a educação por projetos... São estratégias que eu utilizo na educação e que eu acho que são muito favoráveis ao processo de ensino-aprendizagem” (professor 1).

Muito, muito. Até quando eu fui criar o jogo com as crianças. Possibilitar a personalização do jogo. Colocar os desenhos das crianças. Isso foi totalmente assim, conceitos do design mesmo. Porque se a criança se identifica com aquilo ali, ela vai aprender muito mais (professor 2).

Em tantos aspectos, acho que a primeira coisa sim foi eu. O olhar para mim, para as minhas práticas mesmo. Sim, é o olhar para mim. Enquanto pessoa também. Para minha formação. Lembrar de mim. Do que eu queria, do meu projeto de vida... Assim, me alentou um pouquinho, porque eu estava precisando, me deu um pouco de... Naquele momento de pandemia, principalmente, foi uma coisa que me nutriu (professor 3).

A resposta do professor 1 condiz com a linha de pensamento desde a primeira pergunta. Porém, seu foco é voltado para o design como atividade baseada em projeto, como forma de aprendizado dos alunos, mostrando que ele não percebe seu próprio processo como uma forma de fazer design. Ao longo dos encontros do grupo Design & Escola, muito se falou sobre o design como atividade baseada em projeto, através de autores como Meredith Davis e Charles Burnette, podendo ser esse um dos motivos pelo qual esse professor percebe o design dessa forma.

O professor 2 começa com “é um planejamento de aula que você vai fazer”, ou seja, com o foco no processo de pensamento. Já na pergunta seguinte, o foco muda para design gráfico, para a visualidade: “Toda formatação que você faz, as cores que você usa, as fontes... Uma criança que tá em alfabetização, você não pode usar qualquer tipo de fonte para aquela criança ali” (professor 2). Na terceira pergunta, sobre como o design afeta sua maneira de dar aula, em determinado momento diz: “Porque se a criança se identifica com aquilo ali, ela vai aprender muito mais”, mostrando que há um entendimento sobre o fazer sentido, o aprofundamento nas questões dos alunos. As falas desse professor permitem perceber que há, sim, um agir diferente, um pensamento mais projetual. Esse foco, entretanto, está no design como atividade baseada em projeto, ou seja, com o foco nos alunos e não em seu próprio pensar sobre a aula.

O professor 3 também começa dizendo que design é pensamento projetual, mas, no decorrer de suas respostas, não há uma coerência a respeito desses significados.

No grupo B (professores que nunca tiveram contato com o design), foram analisadas as duas primeiras perguntas e as respostas foram bem diversas.

Na primeira pergunta, as respostas foram:

O design, pra mim, acho que é uma forma de entender. Entender as coisas, os objetos, a natureza e os processos de uma forma muito, muito talvez próxima ou não do desenho. Então eu acho que isso vale para o produto, vale para o projeto, vale pra uma escola. A gente vê o resultado das coisas, mas a gente não vê o processo (professor 1).

Assim eu fiz técnico em informática. Aquilo que a gente aprendia na técnica era mais para encontrar um modelo para estruturar site na época. No curso que eu desempenhei no ensino médio, já tem um tempinho. Hoje, na prática, como já se desenvolveu bastante, eu acho que eu não me arrisco a dar uma resposta pronta (professor 2).

Existem várias formas de você ser designer e não sei quem traz a questão da estética e traz a questão da beleza, mas não necessariamente do belo que a gente entende de beleza, mas como aquilo pode te afetar. Então, para mim, o designer, a estética... é ela. Eu não sei se é isso, mas acho que pra mim passa por aí. Por um lado, zelo e cuidado e um olhar (professor 3).

Das três respostas, a primeira é a que mais se assemelha ao conceito de design debatido no Capítulo 2. A resposta do professor 2 foi para um lado mais tecnológico e a do professor 3, mais para o lado da estética, da beleza e do cuidado com as apresentações e atividades.

Na resposta da segunda pergunta (sobre a presença do design no processo de dar aula), o professor 2 não respondeu. Em relação aos outros dois professores, as respostas foram as seguintes:

Tem aquele design que você... pensando nessa lógica do desenho, você sabe o que você vai desenhar e no meio do caminho sai diferente. E às vezes tudo bem, às vezes não. E tem aquele que você coloca a linha no papel e vamos ver o que vai sair. E eu acho que os dois são válidos e o importante é sempre você estar sempre ligado ali no que é necessidade, no que você tem que se apegar. Você tem que se apegar à sua ideia a todo custo, ou você tem que se ligar, se apegar a uma necessidade que aquelas crianças tem, ou você precisa se apegar na necessidade de todos? Então, pra mim esse processo não é centralizado no professor, mas também não é centralizado no aluno. Ele é um círculo e os saberes, as coisas que acontecem são ali certas, que vão circulando dentro desse círculo (professor 1).

“Acho que tem... o próprio desenho dos corpos sentados no chão, né? Você o significado do que é um círculo pra gente, esse lugar de todos iguais. Esse cuidado no olhar de como eles estão, do que vai dar pra ser feito. Eu acho que sim” (professor 3).

A resposta do professor 1 se mostra muito interessante. Apesar de nunca ter tido contato com o design, sua descrição é a que mais se assemelha ao pensamento projetual,

perpassando as ideias de que projetar não é um caminho linear, da reflexão-sobre-a-ação, da não centralização em um único personagem do projeto.

4.4 Discussão

Em relação ao primeiro objetivo – traçar um paralelo entre o processo projetual do design e o cotidiano dos professores –, após as análises das entrevistas, pode-se afirmar que há várias semelhanças entre esses modos pensar e planejar atividades.

Apesar de nem todas as falas preencherem todas as etapas de um projeto, determinadas no Capítulo 3, tanto os professores que nunca tiveram contato com o design quanto os que participaram do grupo Design & Escola apresentaram em suas falas muitas semelhanças com as principais etapas de um projeto de design. Entre essas etapas, destacam-se a identificação de um problema – normalmente do cotidiano –, um aprofundamento em suas questões, a definição das formas de abordagem desse problema, o estudo das possibilidades de solução e a aplicação da proposta de solução, que pode ser definitiva ou não.

Como Lawson (2005) afirma, podemos não engrandecer tais tarefas com a palavra “design”, mas elas compartilham muitas das características das tarefas profissionais de design. Isso corrobora com a fala de Manzini (2017), no sentido de que, embora essa capacidade de fazer design seja uma capacidade humana generalizada, para ser usada, ela precisa ser cultivada. Logo, ainda que em níveis diferentes, esses professores pensam como pensam os designers.

A respeito do segundo objetivo – entender o que permitiu esses professores aplicarem metodologias e projetos pedagógicos diferentes dos tradicionais em suas rotinas de sala de aula, levando em consideração todas as dificuldades já postas nesta dissertação –, é possível afirmar que há duas questões sempre envolvidas: tempo e vontade de fazer diferente. Ademais, em alguns casos, a própria escola possibilita e incentiva tais atividades. Assim, pode-se traçar um paralelo entre essas questões e o fato de que todos os professores entrevistados, que são conhecidos por suas atividades diferenciadas, têm rotinas parecidas. Em outras palavras, não basta a vontade do professor ou o tempo disponível ou o incentivo da escola, pois, no fim das contas, é uma série de situações que, juntas, possibilitam ir além do ensino tradicional na hora de dar aula.

Sobre o terceiro objetivo, é possível concluir que saber o que é design pode até ajudar na elaboração de atividades, mas não é determinante para um professor na hora de pensar as atividades e tentar sair das amarras do ensino tradicional. Essa superação parte muito mais da forma de eles lidarem com as situações, do modo de ver a educação, das motivações e

experiências pessoais do que do contato com o design. Essa conclusão é reforçada pela análise da entrevista do professor que descreveu suas atividades de tal forma que foi a única que preencheu todas as etapas de design determinadas no Capítulo 3. Esse professor, mesmo nunca tendo tido contato direto com o processo do design ou com profissionais de design, foi o que descreveu o design de forma mais parecida com o conceito abordado nesta dissertação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises das entrevistas e dos estudos bibliográficos, é possível discutir algumas considerações que contemplam o objetivo geral desta dissertação, que foi identificar e discutir semelhanças entre os aspectos do design e o pensamento projetual utilizado nas práticas docentes no contexto da educação básica.

Antes de discutir esse objetivo geral, cabe lembrar que cada capítulo desta dissertação buscou atender a um objetivo específico, determinado na Introdução da pesquisa.

No Capítulo 2, foi abordado o conceito de design utilizado para as análises das entrevistas, com base em autores como Lawson (2005), Cross (2011), Baynes (2010), Miller (1988), Serpa e Mazzarotto (2021), Martins e Emanuel (2022) e estudos sobre o Design Thinking. Assim, discorreu-se sobre o design como processo de pensamento, em que são determinadas algumas etapas, incluindo a identificação de um problema, o aprofundamento de suas questões, as formas de abordagem desse problema, o estudo das possibilidades de solução e a aplicação da proposta de solução, que pode ser definitiva ou não – lembrando que essas etapas não necessariamente ocorrem em uma ordem específica.

Para possibilitar uma análise concisa das entrevistas, a partir das discussões do Capítulo 2, foram descritas, de forma sintética, as etapas constituintes de um projeto de design. A partir dessas descrições, alguns pontos importantes podem ser destacados:

- O processo de design não é linear. Ao analisar as entrevistas, não foi levado em conta a ordem em que as etapas eram realizadas.
- Para que haja um bom processo de design, é necessária experimentação. Esse ponto é importante, pois nem todas as falas analisadas descrevem uma etapa de experimentação, o que deixa em aberto se de fato essa etapa é realizada no cotidiano dos professores e apenas não foi descrita em suas respostas ou se realmente essa etapa não existe.
- Em um processo de design, é fundamental que se questione tudo. Um dos pontos interessantes das análises das entrevistas é que os professores em geral costumam analisar não só se os alunos se engajaram, mas também seu próprio processo de trabalho. Esse é um achado importante, visto que essa dissertação se propôs a analisar o processo de trabalho e o cotidiano desses professores.

Já sobre as etapas, as análises das entrevistas foram feitas separando-as nas seguintes linhas, de acordo com cada ação: (i) gatilho; (ii) aprofundamento; (iii) parâmetros; (iv) ideação; (v) testes; (vi) resultados; (vii) polinização; e (viii) reflexões.

Para separar essas ações, foram levadas em consideração não só os projetos ou atividades, mas também o cotidiano desses professores. Logo, nem sempre todas as etapas foram preenchidas em modo de projeto.

O Capítulo 3, que fala sobre as formas de design na escola – como atividade baseada em projeto, como disciplina ou a partir do professor-designer de experiência de aprendizagem –, delimitou bem de que forma as entrevistas seriam analisadas. No entanto, na prática, é consideravelmente difícil separar as ações do dia a dia dos professores das atividades baseadas em projeto. Por isso, nas entrevistas, apareceu um pouco das duas formas de design na escola, as quais acabaram sendo analisadas como um todo.

Sobre o objetivo principal, as entrevistas e as análises, dispostas em quadros, permitiram perceber que, assim como os designers, os professores também trabalham com etapas, nem sempre bem delimitadas, mas possíveis de serem identificadas.

O trabalho desses professores pode ser entendido como uma atividade projetual, pois, como explicado no Capítulo 3, projetos trabalham com problemas ou questões para as quais existem muitas respostas satisfatórias, não havendo apenas um caminho a ser seguido nem um processo totalmente conhecido. Assim como nas atividades baseadas em projeto, conforme Davis e outros (1997) defendem, a maioria das atividades descritas pelos professores nas entrevistas se estendem por períodos maiores (como um semestre) e seu processo envolve tanto os professores como os alunos, de forma que muitas vezes as decisões são tomadas em conjunto.

Ao narrar as atividades, ao longo das entrevistas, os professores raramente falam em primeira pessoa e demonstram como as atividades foram pensadas e desenvolvidas em grupo, como pode ser visto nas falas a seguir, entre outras.

“Aí vou trocando de bolas, vou tentando reinventar. A gente já fez com o alfabeto, com letras, mas enfim, **a gente vai inventando**” (professor 1).

“Esse processo foi lindo. **Elas foram criando junto**, fizeram um trabalho superpotente, com muita presença, uma voz, uma articulação” (professor 1).

“**Nós criamos** um vídeo sobre o manguezal, eles gravando próximo a casa deles, respondendo perguntas simples” (professor 2).

“**Eles foram dando várias sugestões** e eu fui vendo que era possível fazer e que não tinha nada a ver... Então é muito assim, você aproveitar esse interesse e esse contexto das crianças” (professor 5).

“**Conversava com eles ali**, bebendo em outras fontes também que eles traziam... falavam muito do Pokémon, do Super Trunfo. Então a gente chegou em histórias, **pais que já tinha alguma vivência**” (professor 4).

Para Davis e outros (1997), desenvolver atividades baseadas em projeto promove o trabalho em equipe, incentiva com que alunos trabalhem cara a cara – o que faz com que eles percebam uma interdependência entre eles –, desenvolve a percepção de uma responsabilidade individual e coletiva em busca de um objetivo, além de estimular o uso de habilidades interpessoais e de pequenos grupos. Tal fato pode ser comprovado no depoimento orgulhoso de uma das professoras:

“E aí, no começo, muitas meninas estavam muito intimidadas... esse processo foi lindo. Elas foram criando junto, fizeram um trabalho superpotente, com muita presença, uma voz, uma articulação. Elas ficam brincando comigo que agora elas falam” (professor 1).

Uma das alunas que estava tendo aula tem um problema grave de alfabetização: “eu não vou conseguir, como é que eu vou estudar essas falas?”. “Você vai aprender aqui, a gente vai repetir aqui e você vai falar” e é uma menina maravilhosa, tendo em vista um contexto, eu falei... “Bia, que coisa incrível!” No dia anterior, antes eu comecei a levar algumas turminhas para assistir de outras turmas para eles irem experimentando, né? E aí nesse dia, quando acabou veio falar comigo “tia tenho que conversar com você... Acho que eu não vou conseguir. Fiquei com vontade de chorar. Mas olha a Maria e a Clara ajudaram muito, elas seguraram a minha mão. Falaram que ia dar tudo certo.” É para isso que a arte tem que estar dentro da escola. Na escola pública, essa relação e esse sentimento de coletividade, de colaboração, de autoestima, de autoestima, né? Porque se você está podendo ajudar o outro é porque você está se garantindo também (professor 1).

As atividades diferenciadas que esses professores fizeram, em sua maioria, partiram da identificação de algum gatilho, seja uma motivação pessoal ou uma imposição de conteúdo, assim como o aprofundamento/pesquisa, que também partiu, na maioria das vezes, de uma motivação pessoal e/ou um envolvimento para com os alunos.

“No primeiro momento e ainda assim, até hoje, ainda é sempre uma construção de vínculos, de compreensão daquele espaço como um espaço de acolhimento para todas as questões que aparecem” (professor 1).

“Então tento de alguma forma trazer oportunidades para que eles possam vivenciar” (professor 2).

“Acho que o grande segredo é você escutar as crianças: ‘o que vocês querem fazer?’” (professor 5).

“E também tem a questão de você estar ali sentindo o que está acontecendo. E aí você percebe necessidades, percebe vontades, percebe a criança e ela aprende muito envolvida com afeto. Então se ela estiver envolvida afetivamente com aquilo” (professor 1).

As falas acima muito têm a ver com a relação entre design e Paulo Freire, discutida no Capítulo 2, pois perpassam a noção de solidariedade que os professores demonstram ter com seus alunos, desempenhando o papel de professor-designer de um processo de transformação de si mesmo ao realmente se engajar na interação dialógica com seus alunos.

A pesquisa revelou também que os professores entrevistados trabalham com parâmetros, os quais podem não ser identificáveis à primeira vista, mas estão presentes em suas falas, como as dificuldades estruturais existentes na escola pública e, novamente, a imposição de algum conteúdo, o que acaba por delimitar a ação desses professores.

As fases de ideação e testes foram as que mais chamaram atenção por não serem encontradas com facilidade nas falas dos professores entrevistados. Não é possível afirmar a inexistência de experimentação e testes no cotidiano escolar, pois a ausência dessas etapas nas falas dos professores pode ter acontecido por inúmeros motivos, até mesmo a forma como a entrevista foi conduzida. Entretanto, caso essa inexistência seja real, vale questionar até que ponto a falta de ideação e testes compromete ou não o trabalho desses professores (como compromete o trabalho do designer) e, na hipótese de comprometer, como os designers poderiam ajudar a inserir essas etapas no dia a dia desses profissionais na escola.

Ao projetarem, os designers mais experientes, que usam uma estratégia de análise por meio da síntese, aprenderam mais sobre o problema à medida que tentavam criar soluções, ou seja, por meio da tentativa e erro. Tanto Biolchini (2017) quanto Lawson (2011) acreditam que testando se aprende, e é através do erro que se evolui. Logo, o erro faz parte do processo.

Os resultados também não parecem ser o foco na fala dos professores. Nitidamente, o que esses docentes buscam, em geral, é fazer a diferença, seja com alguma atividade diferenciada ou com ações no dia a dia. Assim como no projeto de design, o resultado não é o mais importante, o que confirma a percepção sobre a enorme semelhança entre esses campos.

A etapa de polinização também não acontece com frequência. Além de planejar as aulas – o que já é extremamente trabalhoso –, pensar em como divulgar o projeto seria mais um trabalho que os professores precisariam realizar. Ainda assim, algumas falas mostraram como essa etapa é importante, até mesmo ao se falar sobre o processo em si, não somente sobre o resultado.

“A gente virou capa da terceira CRE nas redes sociais. E essa foto ficou emblemática. Isso foi para as redes. Superlegal. Os alunos, felicíssimos, assistiram a outros trabalhos” (professor 1).

“A gente recebeu a resposta agora que eles precisam pensar alguns trabalhos de cada amostra regional para a mostra municipal e nós vamos nos reapresentar” (professor 1).

A etapa de reflexão mostrou que, assim como os designers, professores também procuram observar, não só o engajamento dos alunos após uma atividade, mas também olham para seu próprio processo. É interessante como a reflexão-sobre-a-ação está presente no cotidiano desses professores entrevistados, além daqueles que também refletem-em-ação.

“Tanto que a gente está com esse jogo que a gente quer dar uma melhoria em algumas coisas pela questão de regras e deixar algumas coisas um pouco mais simples” (professor 4).

Então tem todo um passo a passo que a gente começa a pensar com o tempo de docência e experiência, e a gente vai vendo que é importante a gente pensar e planejar este tipo de atividade com bastante tempo. E a gente tem o ponto de vista não só do planejamento, mas execução mesmo. Começar desde o início. E quanto mais também a gente promove entrada de outros professores e faz um pouco com a ideia interdisciplinar ou transdisciplinar, os alunos também costumam gostar bastante. Geralmente é bem interessante o resultado (professor 5).

Essas considerações mostram que, em diversos aspectos, há uma semelhança entre o processo de design e o cotidiano dos professores. Mas, as análises das entrevistas também revelam que essas ações dependem muito do ambiente em que os professores estão inseridos, além de fatores como motivações pessoais, tempo de trabalho e relação professor-aluno. Não é em todas as turmas que atividades diferenciadas farão sentido, e não são todos os professores que conseguem agir dessa forma.

Esta dissertação abre espaço para novas investigações, que busquem expandir a análise, a fim de seguir traçando paralelos entre esses dois campos de saber. Concluir que há essas semelhanças entre o pensamento do design e o modo de pensar dos professores e coordenadores ajuda a entender como o design pode trabalhar em parceria com os profissionais da educação e explorar esses pontos em comum, sempre com o objetivo de facilitar e engrandecer as ações dos professores, alunos e outros atores das escolas.

É possível, então, a partir desta dissertação, pensar algumas sugestões de continuidade para esta pesquisa. No Capítulo 2, ao falar sobre o design como atividade baseada em projeto, foi mencionado que, em muitos lugares, principalmente nos Estados Unidos, o design não chegou até as escolas aleatoriamente. Davis e outros (1997) mencionam que seu livro *Design as a catalyst for learning* nasceu de uma pesquisa desenvolvida pelo OMG Center for

Collaborative Learning, grupo que estuda políticas públicas voltadas para a educação e que entendeu que o design tinha potencial para ser catalizador de aprendizagem.

A partir desse exemplo, é possível pensar de que maneira a formação dos professores aborda (se aborda) o tema do design na educação; ou em como desenvolver ações de educação continuada, como oficinas ou cursos de extensão para professores já formados.

REFERÊNCIAS

- ARCHER, B., BAYNES, K.; ROBERTS, P. *A framework for Design and Design Education: a reader containing papers from the 1970s and 80s*. Loughborough: DATA, 2005.
- ARCHER, B. Design as a discipline. *Design Studies*, v. 1, n. 1, p.17-20, July 1979.
- BAYNES, K. Models of change: the future of design education. *Design and Technology Education*, Loughborough, v. 15, n. 3, p. 10-17, 2010.
- BIOLCHINI, C. *O design como modelo mental*. Brasil. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=yloKERSPIu4>>. Acesso em: 5 de Janeiro de 2023
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental>>. Acesso em: 2 mar. 2023.
- BURNETTE, C. *IDESIGN: Seven ways of design thinking: a teaching resource*. [S.l.: s.n., 2005]. Disponível em: <<https://www.idesignthinking.com/>>. Acesso em: 8 ago. 2021.
- CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. Design Thinking na educação presencial, à distância e corporativa. São Paulo: Somos Educação e Saraiva, 2017. Resenha de: MESQUITA, A. *Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, TIDD, PUC-SP, São Paulo, n. 16, p. 158-165, jul.-dez. 2017.
- CORREIO BRAZILIENSE. Após dois anos de covid, um em cada quatro jovens não estuda. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/gzACQ>>. Acesso em: 10 jan. 2023.
- COSTA NETO, A. G. A diversidade étnico-racial como princípio da LDB: instrumento filosófico-jurídico da desconstrução do racismo. *Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 17, não paginado, 14 mar. 2013. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/gquO5>>. Acesso em: 2 mar. 2023.
- COUTO, R. M.; RIBEIRO, F. N. *Ensino de disciplinas de projeto em curso de design sob o enfoque do design em parceria*. 2000.
- CROSS, N. *Design Thinking: Understanding how designers think and work*. Oxford: Berg Publishers, 2011.
- CROSS, N. Designerly ways of knowing. *Design Studies*, v. 3, n. 4, p. 221-227, Oct. 1982.
- DAVIS, M. et al. *Design as a catalyst for learning*. Virginia: ASCD, 1997.
- ECHOS. *5 Cases de Design Thinking na educação*. 2018. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/sFPRX>>. Acesso em: 7 jan. 2023.

ECHOS. *Design Thinking*: conheça a metodologia inovadora e saiba como aplicá-la. 2019. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/eCF12>>. Acesso em: 5 de Janeiro de 2023.

EDUCA DIGITAL. *Design Thinking para educadores*. Disponível em: <<https://educadigital.org.br/dtparaeducadores/>>. Acesso em: 7 jan. 2023.

ESCOLA DIGITAL PROFESSOR. *Design thinking*. [s.d]. Disponível em: <https://professor.escoladigital.pr.gov.br/design_thinking>. Acesso em: 7 jan. 2023.

FARIA, E. *O que os dados do Ideb 2019 dizem sobre a aprendizagem dos alunos?* 3 nov. 2020. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/19892/o-que-os-dados-do-ideb-2019-dizem-sobre-a-aprendizagem-dos-alunos>>. Acesso em: 8 de Janeiro de 2023.

FERREIRA, L. E.; Calixto, V. L. *Desigualdade educacional no Brasil é agravada pela pandemia*. 2021. Disponível em: <<https://sites.ufop.br/lamparina/blog/desigualdade-educacional-no-brasil-%C3%A9-agravada-pela-pandemia>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FONTOURA, A. M. *EdaDe: a educação de crianças e jovens através do design*. 2002. 357 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994. Disponível em: <<https://cpers.com.br/wp-content/uploads/2019/10/Pedagogia-do-Oprimido-Paulo-Freire.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2023.

FORTY, A. *Objetos de Desejo*. 1ª ed. São Paulo: Cosac & Naify, 2007.

GALVÃO, M. C.; RICARTE, I. L. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *LOGEION: Filosofia da informação*, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p. 57-73, set. 2019/fev. 2020.

GARDNER, H. *Inteligências Múltiplas: A Teoria na Prática*. Rio Grande do Sul: Penso; 1ª ed. 1 jan. 1995

GAROFALO, D. *Design Thinking: o que é e como usar em sala de aula*. 28 ago. 2018. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/12457/design-thinking-o-que-e-e-como-usar-em-sala-de-aula>>. Acesso em: 7 jan. 2023.

GHIRALDELLI JR., P. A evolução das idéias pedagógicas no Brasil Republicano. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 60, p. 28-37, 1987.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/oACPQ>>. Acesso em: 6 jan. 2023.

HOHEMBERGER, D. A. *Guia didático do Design Thinking: uma metodologia ativa para estimular a criatividade, a inovação e o empreendedorismo em sala de aula*. Jaguari, RS:

Instituto Federal Farroupilha, 2020. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/gS EUY>>. Acesso em: 8 jan. 2023.

LAWSON, B. *How designers think: the design process demystified*. 4th Ed. Amsterdam: Elsevier, 2005.

LAWSON, B. *Como arquitetos e designers pensam*. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. *Tendências pedagógicas na prática escolar*. In: _____ . Democratização da Escola Pública – a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1992. cap 1.

MAC DESGIN. *Do rústico ao moderno: conheça a história do design*. 23 dez. 2016. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/m ANPY>>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MANZINI, E. *Design: quando todos fazem design*. São Leopoldo-RS: Editora Usininos, 2017.

MARTINS, B. *O professor-designer de experiências de aprendizagem: tecendo uma epistemologia para a inserção do Design na Escola*. 2016. 189 f. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2016.

MARTINS, B.; EMANUEL, B. *Design & escola: projetando práticas de ensino-aprendizagem*. 1. ed. Rio de Janeiro: Ed. dos Autores, 2022a.

MARTINS, B.; EMANUEL, B. Aprender projetando como uma prática educativa insurgente: experiências do grupo Design & Escola. *Arcos Design*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 87-105, 2022b. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/arcosdesign>>. Acesso em: 7 jan. 2023.

MARTINS, B.; COUTO, R. Design como prática educativa: estudos de caso da aprendizagem baseada em design. *Anais do 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 5625-5638, 2016.

MARTINS, B.; SILBA, V.; COUTINHO, A. Práticas de design em contexto educativo como dispositivos de agenciamento de poderes, saberes e subjetividades. *Projética*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, Edição Especial P&D 2022, p. 184-200, 2022.

MILLER, W. *Definition of design*. [s.l]: Buckminster Fuller Institute, 1988.

NELSON, D. City building: a way to learn. *Social Studies Review*, v. 16, n. 3, 1977.

PASSOS, E.; BARROS, R. A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (Orgs.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015. p. 17-31.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (Orgs.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PORTUGAL, C. *Design em situações de ensino-aprendizagem: um diálogo interdisciplinar*. 2009. 206 f. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

POZZANA, L.; KASTRUP, V. Cartografar é acompanhar processos. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (Orgs.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2015. p. 52-75.

RIBEIRO, D. *O livro dos CIEPs*. Rio de Janeiro: Bloch, 1986.

SALLES, M.; MARÇAL, D.; FARBIARZ, J. Design e educação: interfaces possíveis em situações de inclusão. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 32974-32991, mar. 2021.

SERPA, B.; BATISTA, S. Empatia x solidariedade: proposta para a construção de práticas anticoloniais em design. In: MARINHO, C.; BARROS, C.; RIBEIRO, B. (Orgs.). *II Colóquio de Pesquisa e Design: de(s)colonizando o design*. Fortaleza: Editora Nadifúndio, 2021. p. 199-206.

SERPA, B.; MAZZAROTTO, M. Cartas (anti)dialogicas: politizando a práxis do Design através da pedagogia crítica de Paulo Freire. *Arcos Design*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 171-194, mar. 2022.

SERPA, B.; MAZZAROTTO, M. Eva viu a uva?: desvelando dimensões políticas em design com Paulo Freire. In: MARINHO, C.; BARROS, C.; RIBEIRO, B. (Orgs.). *II Colóquio de Pesquisa e Design: de(s)colonizando o design*. Fortaleza: Editora Nadifúndio, 2021. p. 154-158.

SCHON, D. A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books (AZ), 1984.

TEDESCO, S. H.; SADE, C.; CALIMAN, L. V. A entrevista na pesquisa cartográfica: a experiência do dizer. *Dossiê Cartografia: Pistas do Método da Cartografia*. v. 2. Fractal, Rev. Psicol. 25 (2). Ago. 2013

TELLUS; INSTITUTO PENÍNSULA. *Aprender a aprender: como o design pode transformar a escola*. [S.l.: s.n., 20--].

UNITED KINGDOM. Department for Education. *National Curriculum in England: framework document*. London, 2014. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/dvyB1>>. Acesso em: 10 mar. 2023.

TOKARNIA, M. *Brasil avança no Ideb, mas apenas ensino fundamental cumpre meta*. 15 set. 2020. Disponível em: <<https://encurtador.com.br/atvw1>>. Acesso em: 8 jan. 2023.

APÊNDICE A – Observação simples não participante

A escola é bem pequena. Chegamos por volta das 14h00 de uma sexta-feira, passamos pelo inspetor no pátio da escola – que fica entre a entrada e o prédio – e os alunos já estavam esperando o professor. Assim que chegamos, os alunos correram para a sala e uma das moças que organiza a entrada já chamou atenção para o fato de que a turma estava cheia. A turma de sexto ano, que tem 16 alunos, estava com 12 alunos naquele dia.

Passamos na sala dos professores, pois Thiago queria me mostrar onde eu poderia descansar, caso quisesse. A sala é pequena, com uma mesa e seis cadeiras, armários individuais para os professores, um banheiro e uma copa. O armário é daqueles de ferro, porém todo enfeitado – as portas são revestidas com papel de seda colorido, vários adesivos e os nomes dos professores em Comic Sans ou escritos a mão. No dia, a temperatura estava beirando os 40°C no Rio de Janeiro, e a sala dos professores era um dos poucos lugares que estava fresco, pois tinha ar-condicionado.

Fomos para a sala de aula do sexto ano, que fica no primeiro piso (a escola tem dois andares). A sala é pequena, um pouco menos fresca que a sala dos professores, pois tem um ar-condicionado, que não estava dando conta do calor, e dois ventiladores ligados. As janelas e a porta ficam fechadas o tempo todo. Na sala tinha um trabalho sobre fontes históricas colado na parede e alguns trabalhos – que imagino que sejam de matemática ou artes – colados no teto. Na parede de trás, tem uma pintura de temática infantil.

Os alunos não têm lugar certo para sentar, escolhem onde ficam mais confortáveis. Algumas cadeiras não estão em condições de serem usadas, pois estão com a parte da mesa quebrada, mas, mesmo após todos os alunos estarem sentados, ainda sobram bastante cadeiras. Na sexta-feira, o professor tem três tempos com essa turma. No primeiro tempo, passou um conteúdo no quadro para que os alunos pudessem copiar. O quadro é pequeno, mas os alunos passam o tempo todo copiando. Segundo o professor, os alunos estão bem atrasados por conta da pandemia da Covid-19. A maioria dos alunos ficou bem concentrada copiando.

Thiago me explicou que essa turma teria uma outra matéria no tempo seguinte e depois voltaria com mais dois tempos de aula dele. Porém, não tem professor para preencher esse espaço. Então, enquanto ele sobe para dar aula para outra turma, o sexto ano fica fazendo alguma atividade passada por ele e com a supervisão de algum inspetor. Assim, ele adianta um tempo de aula e os alunos podem sair mais cedo (e ele pode descansar um pouco, pois está desde 07h00 da manhã dando aula).

O sinal bateu e os alunos do sexto ano saíram de sala para ir ao banheiro ou encher suas garrafas de água.

Subimos para a turma do oitavo ano. No andar de cima, tem seis salas de aula bem abafadas. Não têm ar-condicionado e os ventiladores não dão conta, pois na parte da tarde o sol bate direto nas salas. As cadeiras são maiores e a sala bem mais espaçada.

Os alunos do oitavo ano são mais agitados e com maior dificuldade de concentração. O esquema da aula foi o mesmo do sexto ano: copiar o quadro em um tempo e depois, no tempo seguinte, vem a explicação. Os tempos duram 40 minutos, o que não dá muito espaço para mais atividades.

Quando deu 15h00, os alunos foram chamados para comer. Thiago me explicou que, por conta da pandemia, os recreios são individuais por turma, portanto não tem um sinal que avise. Depende dos funcionários da escola. O recreio dura em torno de vinte minutos. Os alunos podem escolher entre lanchar ou almoçar.

Voltamos para a turma de sexto ano. Nessa turma, há dois alunos especiais que contam com o acompanhamento de uma facilitadora. Quando o professor entra na sala, essa facilitadora sai. Seguimos com a explicação do conteúdo que foi colocado no quadro no primeiro tempo. O professor usa bastante metáforas para que os alunos entendam o conteúdo. Tem bastante interação de alguns alunos.

Após a aula com o sexto ano (que termina por volta das 17h00), o professor tem 1h e 40 minutos para descansar e comer alguma coisa. O lanche da tarde depende de os professores inteirarem o dinheiro para que a copeira possa comprar algo. No dia, por eu estar lá, teve queijo, presunto, mortadela, refrigerante, café e pão francês. Mas, segundo Thiago, normalmente é só pão com mortadela e café, pois é o mais barato.

Após o lanche e o breve descanso, às 18h30 começam as aulas do EJA. As turmas do EJA são bem vazias. Em uma delas tinha apenas dois alunos. Segundo Thiago, se as turmas se juntarem, algum professor terá que sair do quadro de professores da escola, então o objetivo é buscar mais alunos para as turmas. Apesar disso, os alunos interagem bastante.

Como é comum no EJA, tem alunos mais novos, mas também idosos. Pude perceber que os alunos mais velhos prestam mais atenção e têm mais concentração. Os mais novos interagem mais e são bastante curiosos, perguntam sobre tudo e falam sobre tudo também. A dinâmica das aulas é um pouco mais lenta, pois estão todos cansados após um dia de trabalho.

Segundo Thiago, as turmas deveriam estudar até às 22h00, mas a própria coordenadora do EJA diz que não é possível, uma vez que não só os alunos estão cansados, mas também os professores e funcionários da escola. Após o final das aulas, os funcionários

terceirizados precisam ainda limpar a escola para o dia seguinte e deixar tudo organizado. Além do mais, muitos alunos e funcionários moram em áreas de risco e com toque de recolher, o que também não permite que fiquem até mais tarde.

Sáímos da escola às 20h40 e pude vivenciar um pouco do cansaço desses professores. Ao longo do dia, como designer, pensei em diversas dinâmicas possíveis para as aulas. Porém, ao terminar o dia, e sabendo da rotina que os professores têm em casa, percebi que o que acontece é uma via de mão dupla e que não conversa entre si.

Existe espaço para se trabalhar dinâmicas diferentes e alunos dispostos a aprender. O que não existe é tempo e disposição por parte dos professores e dos funcionários da escola, que muitas vezes precisam trazer materiais já prontos de casa para que seja possível pensar em novos modos de ensinar. Muitos professores trabalham em duas, três escolas – como é o caso de Thiago – para poder se sustentar. Há vontade para fazer diferente, mas não há tempo nem fôlego.

No final do dia, eu, que apenas observei, estava cansada, com dor nas costas, com calor e cheirando mal por causa do suor ao longo do dia. Naturalmente, por ser sexta-feira, o cansaço é mais intenso. Ainda assim, foi possível me colocar um pouco no lugar desses profissionais e entender que, muitas vezes, não é só questão de querer.

APÊNDICE B – Quadros de entrevistas

O asterisco (*) indica os professores que não têm familiaridade com o design.

Quadro 1 – Análise do discurso 1*

	Fala do professor	Análise
Gatilho	“Então não pode ter ansiedade no corpo, não pode estar nervoso , você tem que estar ali tranquilo, esperando o seu momento e não pode falar. A turma pode estar um caos e eu falo: ‘bolinha de silêncio. Sentem em roda’ e eles ficam”.	O professor observa como os alunos estão e entende que precisa fazer algo para acalmá-los. No caso, a agitação dos alunos é um gatilho para que ele desenvolva alguma atividade. Gatilho: observação do professor em relação aos alunos.
Aprofundamento	“No primeiro momento e ainda assim, até hoje, ainda é sempre uma construção de vínculos, de compreensão daquele espaço como um espaço de acolhimento para todas as questões que aparecem”.	Para desenvolver a atividade em questão, o professor precisa construir vínculos com os alunos, entender o que eles gostam e precisam. O aprofundamento/pesquisa se dá na observação, na escuta e na relação que o professor estabelece com os alunos. Forma de aprofundamento: vínculo com os alunos.
Parâmetros		
Ideação	“Aí vou trocando de bolas, vou tentando reinventar . A gente já fez com o alfabeto, com letras, mas, enfim, a gente vai inventando ”.	O professor tem ideia de fazer a atividade de diversas formas, tentando ver o que dá certo ou não. Entendo que, nesse caso, há uma mistura de ideação e teste, uma vez que ele não tinha como saber se as ideias funcionariam a menos que testasse. E, no caso, deu certo.
Testes		
Resultados	“Então, assim, é um jogo que você senta em roda e você passa uma bolinha um para o outro, rasteirinha, só que ninguém pode falar e eu vou contando. O objetivo	Narração do professor sobre como se dá o exercício, o resultado dos testes que ele já fez.

	<p>é chegar ao maior número possível. [...] É um dos momentos, assim, incríveis. Eles são capazes de ficar um tempo inteiro fazendo a bolinha de silêncio”.</p>	
Polinização	<p>“Então assim a gente vai cada vez mais estabelecendo outras regras, assim de convívio social”.</p>	<p>Com o jogo, os alunos não somente relaxam e diminuem a agitação, como também aprendem regras de convívio social. Percebe-se, assim, que o jogo acaba desempenhando outras funções para além daquilo que foi proposto.</p>
		<p>Polinização: os próprios alunos.</p>
Reflexões	<p>“É porque esse exercício, ele trabalha um autocontrole, uma concentração, uma coletividade. Porque se um fala, atrapalha o jogo inteiro. E aí eles também aprendem a lidar com isso”.</p>	<p>O professor consegue olhar para os resultados da atividade e refletir sobre o que de fato ocorre. Ele percebe que não é somente um jogo e entende como trabalhá-lo para ir além.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2 – Análise do discurso 2*

	Fala do professor	Análise
Gatilho	<p>“Então, eu já trabalhei desde muito tempo, venho trabalhando com a literatura antirracista dentro da escola, buscando autores negros para estar trabalhando com eles, a representatividade. Eu inscrevi pela primeira vez os alunos num festival de teatro da prefeitura que eu descobri, na verdade que tem uma mostra... Mostra de Multilinguagens, um projeto muito bacana da prefeitura, que envolve artes plásticas, cinema e música, teatro. Uma das alunas que estava</p>	<p>O ponto de partida desse projeto foi um festival de teatro em que o professor inscreveu os alunos. Somaram-se a isso um trabalho sobre representatividade racial e os problemas que ele identificou, como a dificuldade de ler e escrever de alguns alunos. Pode-se considerar gatilhos, pois foi a partir daí que o projeto se desenvolveu.</p>
		<p>Gatilho: identificação racial, observação do professor em relação aos alunos, a sensibilidade do professor em querer fazer algo que fizesse sentido.</p>

	tendo aula, mas tem um problema grave de alfabetização ".	
Aprofundamento	“E eu amo o Emicida e tenho o livro do Emicida <i>E foi assim que eu e a Escuridão ficamos amigas</i> , que eu fiz leitura na época de pandemia, já gravei vídeo pra eles. Já trabalhei várias vezes na escola ".	Para se aprofundar no tema, o professor estudou o livro de um artista preto, Emicida, que é muito conhecido por abordar essa temática. Forma de aprofundamento: leitura e pesquisa.
Parâmetros	“Então a gente esbarra nesse problema desse projeto que é maravilhoso, mas não dá pra trabalhar com a turma toda . E aí, no começo tinha muitas meninas muito intimidadas... A gente tinha uma época que a gente tinha dois ônibus por mês. Tomara que essa época volte, mas atualmente está difícilimo tirar as crianças da escola e aí opta pelo quinto ano”.	O professor teve que trabalhar com alguns parâmetros, como a limitação do número de alunos, a timidez de alguns, a falta de recursos da escola... Parâmetros de projeto: falta de recursos.
Ideação	“Eu acho que vou fazer um roteiro desse livro e vou propor pra eles”.	O professor teve a ideia de fazer uma peça de teatro com esse livro.
Testes		
Resultados	“E aí a gente participou, foi dia 21 de agosto. A gente apresentou no teatro da Escola Municipal Maranhão. Foi lindo. O projeto da mostra estava homenageando o Teatro Negro Experimental [sic] e a Fernanda Montenegro”.	O resultado do projeto que ele desenvolveu – o roteiro do livro do Emicida, foi a peça de teatro no festival.
Polinização	“A gente virou capa da terceira CRE nas redes sociais . E essa foto ficou emblemática. Isso foi para as redes. Superlegal. Os alunos, felicíssimos, assistiram a outros	A ideia do professor e a escola viraram capa de uma revista, além de uma reapresentação da peça. Dessa forma, esse projeto é visto para além da própria escola e ajuda a divulgar o projeto.

	<p>trabalhos. A gente recebeu a resposta agora que eles precisam pensar alguns trabalhos de cada amostra regional para a mostra municipal e nós vamos nos rerepresentar”.</p>	<p>Polinização: outras pessoas que não sejam apenas professores e pais.</p>
Reflexões	<p>“Esse processo foi lindo. Elas foram criando junto, fizeram um trabalho super potente, com muita presença, uma voz, uma articulação. Elas ficam brincando comigo que agora elas falam. É um projeto enorme que você vê, só tiveram quatro escolas que participaram da terceira CRE. Então, assim, a gente precisa abrir espaço, né? E como a arte é disciplinadora no bom sentido da palavra, nessa aqui dá pra gente falar no sentido real, assim, da concentração, da atenção, de cuidado com o trabalho. É pra isso que a arte tem que estar dentro da escola pública, essa relação e esse sentimento de coletividade, de colaboração, de auto estima, de auto estima, né? Porque se você está podendo ajudar o outro é porque você está se garantindo também”.</p>	

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3 – Análise do discurso 3*

	Fala do professor	Análise
Gatilho	<p>“Para trabalhar a organização e desenvolver, no caso para uma possível escrita. Trabalho na</p>	<p>O professor precisava trabalhar o desenvolvimento da escrita, o que gerou o gatilho para o desenvolvimento do projeto.</p>

	elaboração de histórias... de histórias no caso partindo da oralidade pra escrita. Então tento de alguma forma trazer oportunidades para que eles possam vivenciar”.	Gatilhos: o próprio conteúdo escolar e a sensibilidade do professor em querer fazer algo que faça sentido.
Aprofundamento		
Parâmetros	“ Infelizmente nem todos [têm celular] . E é claro que existem também casos que a gente não tem controle de famílias que acabam não dando suporte necessário”.	Para fazer esse projeto o professor precisou lidar com alunos que não tinham o material necessário – como o celular – e com famílias que não dão o suporte necessário para as crianças poderem fazer o trabalho. Parâmetros de projeto: falta de recursos, falta de apoio familiar.
Ideação		
Testes		
Resultados	“Nós fizemos, por exemplo, recentemente, um vídeo que eles gravaram próximo a residência deles , já que o tema do nosso PPP é a riqueza que a natureza proporciona próximo a escola e tudo mais... nós criamos um vídeo sobre o manguezal, eles gravando próximo a casa deles, respondendo perguntas simples”.	Na fala do professor, não foi possível encontrar o momento de ideação nem dos testes. Em sua narrativa, partiu logo para o resultado do projeto, que foi um vídeo feito pelos próprios alunos.
Polinização		
Reflexões		

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 4 – Análise do discurso 4

	Fala do professor	Análise
Gatilho		

Aprofundamento	<p>“Acho que o grande segredo é você escutar as crianças: ‘o que vocês querem fazer?’. Eles foram dando várias sugestões e eu fui vendo que era possível fazer e que não tinha nada a ver... Então é muito, assim, você aproveitar esse interesse e esse contexto das crianças”.</p>	Para trabalhar qualquer projeto ou atividade esse professor entende que é preciso escutar os alunos, escutar suas sugestões e entender em que contexto eles estão.
		Forma de aprofundamento: vínculo com os alunos.
Parâmetros	<p>“O que dava para adaptar na nossa realidade”.</p>	O professor entende que o principal parâmetro das atividades que ele desenvolve é que precisa caber dentro da realidade dos alunos.
		Parâmetros de projeto: fazer sentido para os alunos.
Ideação		
Testes	<p>“Por exemplo, às vezes você leva uma proposta que você acha que é superlegal e eles não estão nem aí. Mas agora, por exemplo, eles criaram um ovo que é o mascote, o tal do Jorelson e eles estão super engajados com o mascote. E o professor está criando o projeto em cima desse mascote. Mas, o jogo do projeto Gaia, super caro, eles não quiseram fazer, entendeu?”.</p>	Nessa fala, o professor mostra que já levou diversas atividades para os alunos, que às vezes dá certo, às vezes, não.
Resultados		
Polinização		
Reflexões		

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 5 – Análise do discurso 5

	Fala do professor	Análise
Gatilho	“Nós percebemos que eles estavam	O ponto inicial desse projeto foi a

	com muita dificuldade de se declarar etnicamente ".	dificuldade dos alunos de se declarar etnicamente. Gatilhos: identificação racial e observação do professor em relação aos alunos.
Aprofundamento	" A gente está aproveitando alguns livros da roda de leitura , que foram enviados pelo município que trabalha as questões étnico-raciais. Então tem o Príncipe Preto, cabelo de Lelê e vários livros relacionados a essas questões...".	Tanto os alunos como o professor estudaram mais o assunto através de livros que a própria escola fornece. Forma de aprofundamento: leitura e pesquisa.
Parâmetros	"Então a professora da sala de leitura começou a fazer um trabalho mais sério em cima dessas questões".	O parâmetro nesse caso foi a necessidade de trabalhar a questão étnica com os alunos. Parâmetro de projeto: trabalhar o conteúdo.
Ideação	"E aí eles produziram histórias com personagens pretos , até às vezes são situações pessoais mesmo. Eles colocaram... de preconceito, de racismo que eles já sofreram, né?".	O professor pediu que os alunos desenvolvessem histórias. Esse projeto se mostra horizontal, de modo que professores e alunos desenvolvem juntos.
Testes		
Resultados	"E aí, a partir disso, a gente vai passar [para um ebook] essas histórias com o aplicativo que nós temos".	As histórias desenvolvidas pelos alunos vão virar um livro digital por meio de um aplicativo que a escola possui.
Polinização	"A gente tem uma sala de informática aqui com alguns tablets, aí já passar as histórias que eles escreveram pra um ebook...".	Sendo um <i>ebook</i> , esse livro pode ser distribuído para famílias, pais, ou até mesmo para outras escolas. Polinização: outras pessoas que não sejam apenas professores e pais.
Reflexões	"Eles estão super engajados na produção dessas histórias".	O professor consegue observar o comportamento dos alunos perante a atividade.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 6 – Análise do discurso 6

	Fala do professor	Análise
Gatilho		
Aprofundamento	<p>“Eu peço uma atividade para eles assim que é no começo, no primeiro dia de aula, eu peço para eles escreverem sobre eles e tal. Que eu acho que eu faço. Acho que procuro me aproximar, o que eu acho que eu procuro escutar... Eu acho que eu procuro diminuir essa distância, sabe?”.</p>	<p>O professor conhece mais dos alunos por meio de descrições feitas por eles mesmos. Além disso, busca se aprofundar escutando e tentando diminuir a distância entre professor e aluno.</p> <p>Formas de aprofundamento: conteúdos propostos pelos próprios alunos e vínculo com os alunos.</p>
Parâmetros		
Ideação		
Testes	<p>“Então a gente está tentando e a gente vai fazendo, vai tentando, né? A gente vai tentando ver, se empolga e se consegue. Eles deram um feedback de palavras e de ideias, de temas para a gente trabalhar e depois a gente não conseguiu fazer nada”.</p>	<p>O professor mostra que já tentou diversas atividades, que algumas vezes dão certo, outras, não.</p>
Resultados		
Polinização		
Reflexões		

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 7 – Análise do discurso 7*

	Fala do professor	Análise
Gatilho		
Aprofundamento	<p>“E também tem a questão de você estar ali sentindo o que está acontecendo. E aí você percebe</p>	<p>O professor tenta se aprofundar e estudar as necessidades dos alunos, tenta diminuir a distância professor-aluno, busca</p>

	<p>necessidades, percebe vontades, percebe a criança e ela aprende muito envolvida com afeto. Então se ela estiver envolvida afetivamente com aquilo... Quem nunca pensou isso no mundo? A única diferença é que às vezes eu paro, observo, sinto e vou. Eu vou em necessidades um pouco mais profundas. Sair dessa ideia do alfabetizar só, do aprender a ler só”.</p>	<p>trabalhar com afeto. Ele entende que trabalhar apenas passando conteúdo não é a melhor forma de ensinar, então procura sentir como são e como estão os alunos antes de propor algo.</p>
		<p>Forma de aprofundamento: vínculo com os alunos.</p>
<p>Parâmetros</p>	<p>“Então é a criatividade, é você fazer com o que você tem”.</p>	<p>O professor mostra que há certos limites para se trabalhar em sala de aula e que nem sempre tem as melhores ferramentas disponíveis, então precisa trabalhar com o que tem, usando a criatividade.</p>
		<p>Parâmetro de projeto: lidar com a realidade.</p>
<p>Ideação</p>	<p>“Acho que é o processo criativo igual de um artista, e às vezes ele pode vir de uma forma meio intencional ‘Nossa, vou fazer isso, acho que vai ser legal’ e às vezes não dá muito certo, porque ele vem, ele vem e parte muito do professor, né? E mesmo que às vezes o professor consegue encantar por esse lado, mas não é tão simples”.</p>	<p>A narrativa do professor mostra que às vezes as ideias vêm do nada, mas às vezes o professor tem a ideia de um projeto intencionalmente, com base no que vê e observa.</p>
<p>Testes</p>	<p>“Então você, tipo... a minha câmera fotográfica ficou sem tampa, tampinha dela, quebrou, caiu e eu precisava dar um jeito. Eu já estava usando uma máscara. Eu prendi essa máscara para proteger a lente e a máscara arrancou um negocinho, não deu muito certo. Aí eu usava uma cordinha de silicone para resolver o problema. Então a</p>	<p>Essa fala mostra a forma como o professor entende a parte dos testes, equiparando-a a trabalhar com a criatividade.</p>

	criatividade as vezes é isso, é você pegar uma coisa que aparentemente serve para uma coisa e transformar isso em outra”.	
Resultados		
Polinização		
Reflexões	“E ontem a gente teve um show em São Paulo e aí eu estava reparando nisso , muita gente fazendo com o mesmo objetivo”.	O professor mostra que, via de regra, ele olha para trás e reflete sobre o que fez.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 8 – Análise do discurso 8*

	Fala do professor	Análise
Gatilho	“Então esse daí, no caso, partiu muito de uma percepção de como as coisas podiam acontecer, que seriam interessantes. Aí sim, foi um olhar de educador, no sentido não de ‘eu preciso ensinar isso’, mas eu gostaria de ajudar a fazer todo mundo conseguir ver... E esse projeto das aves, por exemplo, ele surgiu num momento de pandemia , todo mundo preso em casa. O que é que a gente pode fazer em casa, que não pode sair... A gente não pode se encontrar. Então vamos sensibilizar essa questão do olhar diferente para os outros seres que estão ali perto. às vezes morando na mesma casa”.	O gatilho vem do olhar observador do professor para com as necessidades dos alunos. Do ver para além do que ele é obrigado a ensinar.
		Gatilhos: o próprio conteúdo escolar, a sensibilidade do professor em querer fazer algo que faça sentido.
Aprofundamento	“Conversava com eles ali, bebendo em outras fontes também que eles traziam... falavam muito do Pokémon, do Super Trunfo. Então a gente chegou em histórias , pois que	Para se aprofundar o professor utiliza conteúdos e referências trazidos pelos próprios alunos. Tenta de alguma forma entrar no mundo a que eles pertencem. Além de ouvir e se interessar por histórias

	já tinha alguma vivência”.	de seu entorno.
		Formas de aprofundamento: conteúdos propostos pelos próprios alunos e vínculo com os alunos.
Parâmetros	<p>“Isso que eu falei de sair pela escola, já foi depois da pandemia, porque antes da pandemia a gente já tava conversando online, que era o que a gente conseguia e enviando coisas pelo WhatsApp, que era o que dava pra fazer. Só que aí só o nosso braço alcança... a gente vai até onde o braço vai também”.</p>	<p>Nas falas desse professor foi possível identificar dois momentos em que ele abordou os parâmetros de certos trabalhos dele. O primeiro foi quando ele se referiu ao momento de pandemia. Na época, ele precisou se adaptar ao que dava para fazer, que era principalmente enviar materiais por WhatsApp.</p> <p>O segundo momento foi quando ele confirmou seu ponto de vista, de entender suas limitações, ao falar que “a gente vai até onde o braço vai também”, ou seja, por mais que ele queira fazer mais, às vezes não é possível.</p> <p>Parâmetros de projeto: lidar com a realidade e falta de recursos.</p>
Ideação	<p>“Claro que às vezes a gente queria fazer melhor... por exemplo a exposição da mãe... A minha vontade era pegar todos os desenhos, colocar eles naquele vidro como se fosse obra de arte e fazer uma exposição na Câmara Municipal como uma coisa maior, porque eu acho que merece”.</p>	<p>O professor mostra que, ao longo do processo dessa atividade, ele teve algumas ideias que, infelizmente, por conta das limitações, não puderam ser implementadas.</p>
Testes	<p>“E todo dia essa professora pegava os alunos cedinho para dar uma volta na escola, meia hora observando, fotografando as aves que eles encontravam... e isso foi tomando uma proporção muito grande. E quando voltou, tomou</p>	<p>Ao longo da conversa, o professor foi mostrando que determinadas ideias eram testadas e o que dava certo, ele e outros professores parceiros iam desenvolvendo mais ainda, tomando proporções cada vez maiores.</p>

	<p>uma proporção muito maior pras crianças ficarem com a câmera andando pela escola. Achava alguma coisa registrada. E foi, foi, foi. E a gente criou um jogo de cartas... E aí ele parece com um pouquinho de cada...”.</p>	
Resultados	<p>“E esse projeto do meio ambiente envolvia várias coisas e dentro dele havia uma parte voltada para as aves e observar as aves da região ali da escola, da cidade e usar esse universo como uma fonte de aprendizado em todas as áreas. Então as crianças usavam para fazer listas, para fazer gráficos, para entender gráficos, tabelas, nomes de espécies. Então a questão da escrita. E aí a gente foi expandindo dos poemas a questão da música, do desenho. E a gente criou um jogo de cartas...”.</p>	<p>Nesse comentário, o professor mostra no que resultou todo esse processo desde a pandemia e comenta toda a parte interdisciplinar que foi envolvida.</p>
Polinização	<p>“Uma mãe que é doceira começou a desenhar os pássaros, desenhou mais de cem pássaros [...]. E aí depois que a gente voltou, a gente fez uma exposição, tinha os trabalhos dela e tal. Mas nasceu esse jogo e aí a gente criou esse portfólio com esse projeto, porque a quantidade de coisas era tão absurda em forma daquilo que precisa deixar aberto pra todo mundo ver... Esse portfólio tá online, está no site. Teve criança que</p>	<p>De um projeto que tinha o foco nos alunos durante a pandemia, até os pais se envolveram.</p> <p>O projeto também acabou se transformando num jogo, que os professores colocaram online.</p> <p>Nesta fala o professor também mostra como ideias que podem ser consideradas pequenas, podem impactar não só quem está diretamente envolvido, mas também pessoas que estão no círculo social dos alunos e professores.</p>

	<p>chegou e falou ‘meu pai vai comprar uma bicicleta pros meus irmãos’. Eu falei ‘para você não vai comprar não?’, ‘Não, eu pedi uma câmera’... Então eles mandam fotos.</p> <p>A gente foi convidado para fazer uma semana de oficinas na escola em Ilhabela”.</p>	<p>Polinização: outras pessoas que não sejam apenas professores e pais. Pais e outros professores.</p>
Reflexões	<p>“Tanto que a gente está com esse jogo que a gente quer dar uma melhoria em algumas coisas pela questão de regras e deixar algumas coisas um pouco mais simples”.</p>	<p>O professor está disposto a olhar para o próprio processo e rever o que pode ser melhorado.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 9 – Análise do discurso 9

	Fala do professor	Análise
Gatilho		
Aprofundamento	<p>“Então eu comecei a perceber que pensar na aula... agora tá na moda esse negócio de aula invertida, né? Mas na verdade não são coisas tão grandiosas. Ou mudanças estruturais no processo de educação e sim, na verdade, você dar mais voz ao aluno né... Você partir do que o aluno gosta, entende de mundo, o que ele gostaria de produzir e a partir disso a gente pensar...”.</p>	<p>O professor se aprofunda no tema ouvindo e percebendo o aluno.</p> <p>Forma de aprofundamento: vínculo com os alunos.</p>
Parâmetros	<p>“Eu sempre penso em formas de incluir os alunos de uma forma diferente no conteúdo, que eles sejam diretamente produtores desse conteúdo, consultores e partes integrantes desse conteúdo”.</p>	<p>Um dos parâmetros de trabalho deste professor é que eles sejam incluídos no processo de aula sempre que possível.</p> <p>Parâmetro de projeto: incluir os alunos.</p>

Ideação		
Testes		
Resultados	<p>“Então foi um jogo de cartas... cada carta era um país, então eu dividia a turma em grupos. Eu expliquei pra eles mais ou menos o que a gente precisava pesquisar sobre cada país e a maneira de pesquisar e como que eles iam colocar as informações. Ao final, a gente imprimiu e fez o jogo e jogou na sala como forma de revisão do conteúdo da matéria”.</p>	<p>O professor não aprofundou a descrição do desenvolvimento do projeto, mas, a partir do envolvimento dos alunos e da escuta, ele conseguiu desenvolver um jogo que envolvesse a matéria que precisava ser dada com outras competências e interesses dos alunos.</p>
Polinização		
Reflexões		

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 10 – Análise do discurso 10

	Fala do professor	Análise
Gatilho	<p>“O oitavo ano estuda sobre as regiões do mundo. Então os alunos que estão no último trimestre do ano passaram por todos os continentes”.</p>	<p>O gatilho surgiu da necessidade de ensinar determinado conteúdo.</p> <p>Gatilho: o próprio conteúdo escolar.</p>
Aprofundamento	<p>“E às vezes eles mesmos dão algumas ideias...”.</p>	<p>O aprofundamento veio a partir dos próprios alunos e das ideias que eles mesmos traziam.</p> <p>Forma de aprofundamento: conteúdos propostos pelos próprios alunos.</p>
Parâmetros		
Ideação		
Testes		
Resultados	<p>“Então a gente fez um jogo, cada grupo ficou com um continente do planeta e pesquisou informações sobre ele, mas a turma ficou</p>	<p>O resultado de ouvir os alunos juntamente com a necessidade de passar determinado conteúdo para os alunos resultou em um jogo de tabuleiro, desenvolvido pelos</p>

	responsável por produzir o jogo. Então a jogabilidade e as regras do jogo, como jogar e eles que fizeram e cada turma fez um jogo diferente. Apesar da proposta ser um jogo tipo WAR, cada turma tem regras e formatos diferentes desse jogo, porque eles tiveram autonomia para criar...”.	próprios alunos.
Polinização	“ Até fiz um artigo sobre isso. E aí no final a gente teve um sábado, que foi o sábado geográfico da escola, pra eles mostrarem para os professores também e para os pais (foi um dia de escola aberto). Então eles mostraram o trabalho que eles fizeram para os pais e para os outros professores, né”.	O professor escreveu um artigo acadêmico e, como outra forma de polinizar essa ideia, apresentou para outros professores e para os pais. Polinização: outros professores e pais; comunidade acadêmica.
Reflexões		

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 11 – Análise do discurso 11

	Fala do professor	Análise
Gatilho		
Aprofundamento	“ Na verdade, eu planejo antes. Sempre tem que ter uma pesquisa, um planejamento. É claro que não são coisas que eu tiro da própria cabeça. Muitos professores já fizeram, mas acaba que é cada experiência que a gente vai tendo, a gente vai construindo também um arcabouço para pensar que atividades podem dar certo, que atividades não podem”.	“O professor mostra que os planejamentos de atividades e experiências passadas o ajudam a se aprofundar no tema que ele quer trabalhar”. Forma de aprofundamento: experiências prévias.

Parâmetros	<p>“Quais atividades a gente consegue desenvolver com eles? Qual é o prazo para isso? Sempre tem que ter um prazo longo, porque sempre tem percalços, não pode ser no final de um processo avaliativo, tem que ser do início pro meio. Tem que ser um processo contínuo, ter uma relação com o tempo de uma maneira mais ampla. Tem que estar inserido na avaliação, mas não uma avaliação fechada só no final do processo”.</p>	<p>Essa fala do professor mostra todos os parâmetros que ele usa para planejar as atividades. Assim, vê-se que não é algo proposto de qualquer maneira ou que ele esteja disposto a tentar qualquer coisa para ver no que dá. Há um pensamento por trás das atividades, principalmente as mais elaboradas.</p>
		Parâmetros de projeto: diversos.
Ideação		
Testes		
Resultados		
Polinização		
Reflexões	<p>“Então tem todo um passo a passo que a gente começa a pensar com o tempo de docência e experiência, e a gente vai vendo que é importante a gente pensar e planejar este tipo de atividade com bastante tempo. E a gente tem o ponto de vista não só do planejamento, mas execução mesmo. Começar desde o início. E quanto mais também a gente promove entrada de outros professores e faz um pouco com a ideia interdisciplinar ou transdisciplinar, os alunos também costumam gostar bastante. Geralmente é bem interessante o resultado. Eles jogaram o jogo na semana passada, ficaram super engajados, sabe? Super interessante, porque quando eles veem a própria construção ali na</p>	<p>Neste ponto da conversa, o professor mostra que é comum para ele olhar para o processo das atividades para entender o que deu certo e o que não deu.</p>

	<p>prática, tipo quando ele pega uma cartinha que ele mesmo que fez... Então você vê que tem um engajamento maior. Quando a gente vê a cara deles ali”.</p>	
--	--	--

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 12 – Professor 1*

Segmento:	Ensino Fundamental 1 – 1º ao 5º ano.	
Localização da escola:	Próximo a duas comunidades.	
Tempos de aula que o professor dá:	1 ou 2 tempos semanais; de 5 a 10 tempos semanais.	
Como consegue fazer diferente? O que te motiva?	<p>“Então, eu acho que é indignação. Eu acho que tem uma palavra e obviamente é o desejo e a utopia constante, porque não me largo dela de acreditar que só as crianças e a educação e a arte que pode... Assim, eu já cansei de querer mudar adulto... adulto eu não nem troco ideia, mas as crianças... essas crianças que se tiverem um olhar menos hegemônico. Claro, menos hegemônico é pretensão minha, né? somos hegemônicos, estamos aqui falando tudo no masculino e somos dominados pelos europeus. Mas a gente tenta se desconstruir diariamente dentro disso. O que a gente puder tá trazendo de pensamentos críticos, de representatividade, de valorização dos nossos povos originários. E aí eu acredito nessa potencialidade. Então, isso me move, isso me move”.</p>	Indignação. Acreditar que as crianças podem mudar o mundo.
O que você faz de	“Eu aprendo muito no município,	Aprende com os professores parceiros.

diferente em relação aos seus colegas?	exatamente por observar como as professoras trabalham, e as professoras de turmas são professoras muito especiais. Ela conhece o aluno, ela conhece a família do aluno, ela tem esse papel ali de uma segunda família mesmo. Então eu aprendi muito a observar melhor o estado dos meus alunos com mais tranquilidade. Às vezes é uma palavrinha ali que você vai dar naquele momento, que aquilo pode mudar, aquele dia e aquela história”.	
--	--	--

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 13 – Professor 2*

Segmento:	Ensino Fundamental 1 – 1º ano	
Localização da escola:	Zona Oeste do Rio de Janeiro.	
Tempos de aula que o professor dá:	Em torno de 16 tempos de aula.	
Como consegue fazer diferente? O que te motiva?	“Eu tentei ao máximo criar metas na minha cabeça de atingir o máximo de alunos possível. Então, essa foi a minha motivação desde o início. Eu coloquei para mim: que 100% dos alunos possam se alfabetizar ao final do ano. Então foi uma coisa que me motivou e, ao decorrer do ano, ver aqueles progressos, para muitos simples, mas no caso para o professor, de reconhecer que um aluno está desenvolvendo e eles mesmo se identificarem: poxa, eu estou aprendendo, eu estou conseguindo. A felicidade no rosto deles é algo que nenhum dinheiro do mundo paga. Então, uma coisa que	Vontade de fazer diferente. Ver a motivação dos alunos. Felicidade ao ver que eles estão aprendendo.

	<p>eu acho que só quem é professor de fato se sente. Então ver o aluno com aquela felicidade que estou conseguindo, eu tô lendo, e eles comemorando, eu consigo comemorar conquista desde. É uma coisa que eu chamo os outros professores para falar. Isso me motiva, me motiva a tentar encontrar novas tecnologias, novos modos de dar aula e trazer ao máximo a prática deles para eles verem que eles podem desenvolver”.</p>	
<p>O que você faz de diferente em relação aos seus colegas?</p>	<p>“Eu tento me concentrar especificamente no meu trabalho. Então eu sou aquele tipo de professor que eu fecho a sala de aula, eu vou ficar minha, eu vou viajar naquilo que as crianças vão trazer. Então eu não gosto de fazer esse processo comparativo. E para responder essa pergunta, eu precisaria fazer. Então, quando eu me propus a dar aula para o primeiro ano, eu já estava com uma cobrança muito grande. Então a cobrança quando eu faço é a mim mesmo. Então eu olho como foi meu trabalho no quarto ano no ano passado, eu considero que poderia ter sido melhor, por inúmeras circunstâncias, Então eu vou fazer o que eu não consegui fazer aqui. Então daí eu procuro desenvolver um trabalho melhor... do que eu fui. E no ano que vem a mesma coisa. E assim a gente vai tentando desenvolver”.</p>	<p>Não se compara com os outros professores.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 14 – Professor 3

Segmento:	Ensino Infantil	
Localização da escola:	Zona Oeste do Rio de Janeiro	
Tempos de aula que o professor dá:	22h semanais	
Como consegue fazer diferente? O que te motiva?	<p>“Então eu posso dizer que aqui a gente tá no paraíso. A gente tem 145 alunos em média. Esse ano melhorou muito porque saiu a lei que os professores têm direito a um terço do horário complementar e que um terço desse um terço pode ser feito fora da escola. Isso significa que o professor que tem duas turmas, ele tem uma tarde na semana que não necessariamente precisa ser cumprida aqui, entendeu? Eu achei que, claro que para muitas escolas maiores, isso é assustador porque eles não têm professores para cobrir essa tarde, mas tendo assim como eu falei, uma realidade muito menor, a gente já tava fazendo isso desde o ano passado e isso melhorou muito o rendimento dos professores, porque bem ou mal, é um tempo de descanso pra eles, isso faz muita falta. Se eu estivesse em sala de aula, eu estaria nossa, muito mais motivada para fazer, porque eu tenho aquele tempo, tem aquele horário, aquele momento ali que é para eu pensar, planejar em casa. Olha só que delícia! Então, todas as sinapses ali acontecendo sem alguém entrando toda hora, sem criança gritando”.</p>	Escola pequena. Professores para todos os alunos. Tempo para descansar.
O que você faz de	“Eu acho que o que fez muita	Fazer mestrado e olhar para a educação de

<p>diferente em relação aos seus colegas?</p>	<p>diferença pra mim foi ter saído daqui, do mundinho daqui e ter ido pra XX. E assim, profissionalmente, eu mudei muito... recebi até a possibilidade dessa formação, mas assim, para a minha vida pessoal também fez muita diferença... para você se expressar, pensamento crítico, tomar decisões. Eu acho que a maior diferença é que você consegue ter uma sensibilidade muito maior para lidar com as crianças, para lidar com os profissionais que estão ali próximos a você. Então eu acho que se todo mundo tivesse a oportunidade de fazer mestrado, doutorado, cursos de extensão... Muitas vezes eu não tenho esse gás e nem julgo... porque quem faz é porque tá indo contra a maré, contra o sistema... porque o sistema já te cansa, sabe? Dez horas por dia dentro de uma escola... quem tem cabeça pra ficar sábado e domingo escrevendo dissertação. Então não é todo mundo”.</p>	<p>outra forma o ajudou a ter uma sensibilidade maior em relação aos alunos e outros profissionais.</p>
---	---	---

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 15 – Professor 4

Segmento:	Ensino Fundamental 2 – 6º ao 9º ano e Ensino Médio	
Localização da escola:	Zona Oeste do Rio de Janeiro	
Tempos de aula que o professor dá:	24 tempos	
Como consegue fazer diferente? O que te motiva?	Com terapia. Terapia médica	

O que você faz de diferente em relação aos seus colegas?		
--	--	--

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 16 – Professor 5

Segmento:	Ensino Infantil ao Fundamental 1 – 1º ao 5º ano.	
Localização da escola:		
Tempos de aula que o professor dá:		
Como consegue fazer diferente? O que te motiva?	<p>“Então eu acho que qualquer obstáculo, qualquer dificuldade, você supera se você tiver pessoas. Sozinho é muito difícil, muito difícil. Foi o que aconteceu nesses vários projetos... pessoas que estavam ali e que às vezes estão num modo meio automático e acabam não reparando em algumas coisas. E a vida empurra a gente pra esse automático. Então, o que às vezes eu acho que eu posso fazer ou alguém pode fazer é criar uma sensibilização aí também. E aí você vai ter um enfrentamento. Isso é difícilíssimo... nossa vontade é sempre de enfrentar. E vai para o enfrentamento. Eu não pego mais nada, eu prefiro ganhar menos. É ruim isso, mas eu prefiro ganhar menos e manter um mínimo de boa saúde”.</p>	Tempo para descansar e se dedicar a outras atividades. Ter pessoas para dividir as dificuldades, que queiram fazer diferente assim como ele.
O que você faz de diferente em relação aos	“Muita gente fala assim nossa, mas você faz essas coisas, é muito inteligente e genial. E eu discordo de	Fazer diferente dos outros professores é não se nivelar por baixo, ser criativo e sentir mais os alunos.

seus colegas?	<p>todas que eu falei, só não, vocês estão nivelado por baixo, gente. Eu não estou fazendo nada de absurdo assim. Quem nunca pensou isso no mundo? A única diferença é que às vezes eu paro, observo, sinto e vou. Eu vou em necessidades um pouco mais profundas. Sair dessa ideia do alfabetizar só, do aprender a ler só. Então é a criatividade, é você fazer com o que você tem. Eu sinto que falta muito isso e essa criatividade como um valor humano primordial, no sentido de que todo mundo é criativo. Mas o professor, independente de quem for, o educador, ele precisa ter... a mesma coisa que, sei lá, um cozinheiro que não se atenta ao tempo, ele vai deixar queimar tudo, vai passar o ponto. Então é primordial”.</p>	
---------------	--	--

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 17 – Professor 6

Segmento:	Ensino Fundamental 2 – 6º ao 9º ano	
Localização da escola:	Zona Oeste do Rio de Janeiro	
Tempos de aula que o professor dá:	20 tempos semanais	
Como consegue fazer diferente? O que te motiva?	<p>“Eu acho que essa ideia de educação que a gente tem que se engajar, porque todo mundo faz, eu acho que é um absurdo. O que o que me motiva na verdade é pensar como que a escola pode ser interessante para os alunos, como que é a educação também pode ser legal. Ser pouco mais produtiva dentro daquilo</p>	<p>Vontade de fazer diferente. Ver a motivação dos alunos. Felicidade ao ver que eles estão aprendendo.</p>

	<p>que eles gostam, porque a gente vê principalmente, na escola pública, como eles já vêm do cotidiano mais violento, naturalmente por morarem aqui. E aí eu comecei a perceber que quando a gente trata o aluno com carinho, respeito, ouve o aluno, sabe o nome.. isso é muito importante... que eles mudam também. Independente de serem alunos de comunidade ou não, eles mudam a maneira de tratar. E eu comecei a treinar, testar nessas escolas públicas que eu trabalhei, no estado e no município, a testar outras pedagogias assim no dia a dia. Mesmo porque aquela aula clássica do aluno sentado, livro aberto, quadro cheio é muito entediante e isso gera a indisciplina, porque eles ficam irritados e começam a fazer besteira. Então comecei a testar outras coisas da aula fora da sala, fazer joguinhos, fazer quiz, quebra cabeça, levar os alunos no laboratório de informática, ou então pra biblioteca, passar um filme, um debate, enfim. E eu comecei a ver que essas aulas diferentes fazem com que eles fiquem menos agressivos e indisciplinados e se engajem mais”.</p>	
<p>O que você faz de diferente em relação aos seus colegas?</p>	<p>“Eu acho que primeiro, parte muito de uma vontade de sair da caixinha mesmo, porque dá trabalho. É muito mais fácil você dar aquela aula tradicional que você está acostumada e as coisas são mais ou menos organizadas da maneira que você sabe. E a aula vai ter início, meio e</p>	<p>Fazer diferente dos outros professores é sair da caixinha e não desistir quando começa a ficar difícil, porque dá trabalho.</p>

	<p>fim. Você planeja minimamente, tem alguns problemas de disciplina, mas é isso. Então assim a gente sabe como conduzir uma aula tradicional com mais facilidade e é mais fácil dar essas aulas assim”.</p>	
--	--	--

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 18 – Grupo A

O que é design para você?	Você acha que o design está presente no seu processo de dar aula?	Em que aspecto saber o que é design favoreceu esse processo?
<p>“Pra mim é uma forma de construção de conhecimento, de linguagem, reúne elementos visuais e elementos projetuais”.</p>	<p>“Claro, porque a geografia é uma disciplina extremamente visual e a gente precisa trabalhar com construção de ferramentas visuais pra análise da realidade social. Então existe uma relação direta entre a disciplina de geografia, com design na escola”.</p>	<p>“Eu acho essa discussão do design, das ferramentas visuais e a capacidade de projetar o conhecimento. E essa relação que o design faz na escola com a educação por projetos... São estratégias que eu utilizo na educação e que eu acho que são muito favoráveis ao processo de ensino aprendizagem”.</p>
<p>“Eu acho que o design é tudo o que a gente faz. Eu acho que quando a Bia fala: professor como designer de experiência de aprendizagem. É isso... é um planejamento de aula que você vai fazer. Você está criando o artefato, mas é uma expansão de aprendizagem para aquelas crianças. Então o design é você pensar quem é esse público-alvo, em primeiro lugar... como que eu vou atingir essas crianças? No meu caso agora que estou lidando com a equipe, uma reunião que a gente vai fazer</p>	<p>“Essa parte da linguagem visual, principalmente na pandemia. A gente teve que criar várias atividades online, digitais... Toda formatação que você faz, as cores que você usa, as fontes... Uma criança que tá em alfabetização, você não pode usar qualquer tipo de fonte para aquela criança ali. A gente tem uma noção, mas quando eu fiz a disciplina da Bia, eu vi como que isso de fato era importante, né?”.</p>	<p>“Muito, muito. Até quando eu fui criar o jogo com as crianças... Possibilitar a personalização do jogo. Colocar os desenhos das crianças. Isso foi totalmente assim, conceitos do design mesmo. Porque se a criança se identifica com aquilo ali, ela vai aprender muito mais”.</p>

<p>com o grupo. Que tipo de materiais eu posso utilizar para motivar, para engajar, para estimular o pensamento crítico, né? Acho que o design está em tudo que a gente vai fazer”.</p>		
<p>“Design pra mim é projeto. Pensamento projetual”.</p>	<p>“Eu acho que pode ser que tenha, mas eu nunca tinha me dado conta. Nunca tinha me dado conta desse pensamento projetual, que de certa forma a gente cria projetos, né? Mas eu nunca tinha me dado conta”.</p>	<p>“Em tantos aspectos, acho que a primeira coisa sim foi eu. O olhar para mim, para as minhas práticas mesmo. Sim, é o olhar para mim. Enquanto pessoa também. Para minha formação. Lembrar de mim. Do que eu queria, do meu projeto de vida... Assim, me alentou um pouquinho, porque eu tava precisando, me deu um pouco de... Naquele momento de pandemia, principalmente, foi uma coisa que me nutriu”.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 19 – Grupo B

<p>O que é design para você?</p>	<p>Você acha que o design está presente no seu processo de dar aula?</p>
<p>“O design pra mim acho que é uma forma de entender. Entender as coisas, os objetos, a natureza e os processos de uma forma muito, muito talvez próxima ou não do desenho. Mas também o que seria o desenho né? desenho que a gente entende linha, papel e você entender talvez o percurso das coisas, porque o desenho, ele é um movimento. Ele... a gente vê ele pronto, mas aquilo é o resultado do desenho. Então eu acho que isso vale para o produto, vale para o projeto, vale pra uma escola. A gente vê o resultado das coisas, mas muito a gente não vê o processo”.</p>	<p>“Na palavra Encontro, você pode tudo. Então uma aula cabe dentro de um encontro, mas nem sempre um encontro, cabe dentro de uma aula. E então, só de explicar isso, você já vê o design... até essa coisa do círculo da ligação... (risos) Então sim, tem tudo. Tem aquele design que você... pensando nessa lógica do desenho, você sabe o que você vai desenhar e no meio do caminho sai diferente. E às vezes tudo bem, às vezes não. E tem aquele que você coloca a linha no papel e vamos ver o que vai sair. E eu acho que os dois são válidos e o importante é sempre você estar sempre ligado ali no que é necessidade, no que você tem que se</p>

	<p>apegar. Você tem que se apegar à sua ideia a todo custo, ou você tem que se ligar, se apegar a uma necessidade que aquelas crianças tem, ou você precisa se apegar na necessidade de todos? Então, pra mim esse processo não é centralizado no professor, mas também não é centralizado no aluno... Ele é um círculo e os saberes, as coisas que acontecem são ali certas, que vão circulando dentro desse círculo”.</p>
<p>“Assim eu fiz técnico informática. Aquilo que a gente aprendia na técnica era mais para encontrar um modelo para estruturar site na época. No curso que eu desempenhei no ensino médio que já tem um tempinho. Hoje, na prática, como já se desenvolveu bastante, eu acho que eu não me arrisco a dar uma resposta pronta”.</p>	
<p>“Um olhar extremamente cuidadoso. Eu ia atrás de gráfica na época para conseguir entender qual é o papel, o tipo de papel, gramatura e revisão. Então eu entrei inicialmente nesse lugar do design, nesse lugar extremamente cuidadoso, zeloso por aquela imagem e para aquilo que se faz ficar. E aí depois meu marido chegou a fazer designer e ele tem muitas habilidades ali. E a minha enteada é uma. Apesar de ela fazer produção cultural, ela ficou muito na dúvida. E ela me trouxe um olhar do designer, então, mais amplo ainda, e quebrou vários preconceitos meus assim... Existem várias formas de você ser designer e não sei quem traz a questão da estética e traz a questão da beleza ou ou, mas não necessariamente do belo que a gente entende de beleza, mas como aquilo pode te afetar. Então, para mim, o designer, a estética é ela. Eu não sei se é isso, mas acho que pra mim passa por aí. Por um lado, zelo e cuidado e um olhar...”.</p>	<p>“Eu falei do que é design pra mim, eu acho que tem. Acho que tem... o próprio desenho dos corpos sentados no chão, né? Você o significado do que é um círculo pra gente, esse lugar de todos iguais. Esse cuidado no olhar de como eles estão, do que vai dar pra ser feito. Eu acho que sim”.</p>

APÊNDICE C – Revisão sistemática de literatura na área de design

O objetivo deste primeiro estudo bibliométrico é mapear quais termos foram utilizados no tema Design e Educação no Brasil, pelo ponto de vista dos designers, em um intervalo de tempo determinado. Dessa forma, questiona-se: (i) esses termos estão mais relacionados com o design por estarem em congressos e revistas dessa área ou abrangem os dois campos (design e pedagogia/educação)? e (ii) quais são os termos mais utilizados?

Este estudo foi feito com artigos de dois congressos – P&D (Congresso Brasileiro de Design) e CIDI (Congresso Internacional de Design da Informação) – e duas revistas de Design – Estudos em Design, da PUC-Rio, e Educação Gráfica, da Universidade Estadual Paulista (UNESP) – e teve como foco o tema Design e Educação (mais precisamente o design nas escolas de educação básica). A faixa temporal escolhida para esta pesquisa foram os últimos três anos – as duas últimas edições dos congressos e os últimos três anos de publicação das revistas.

Métodos

A pesquisa aqui descrita pode ser caracterizada como do tipo exploratória, descritiva e quantitativa. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, a fim de identificar os termos utilizados na área. Segundo Galvão e Ricarte (2019), esta

é uma modalidade de pesquisa, que segue protocolos específicos, e que busca entender e dar alguma logicidade a um grande corpus documental, especialmente, verificando o que funciona e o que não funciona num dado contexto. Está focada no seu caráter de reprodutibilidade por outros pesquisadores, apresentando de forma explícita as bases de dados bibliográficos que foram consultadas, as estratégias de busca empregadas em cada base, o processo de seleção dos artigos científicos, os critérios de inclusão e exclusão dos artigos e o processo de análise de cada artigo. Explicita ainda as limitações de cada artigo analisado, bem como as limitações da própria revisão. De forma geral, a revisão de literatura sistemática possui alto nível de evidência e se constitui em um importante documento para tomada de decisão nos contextos públicos e privados. Dito de outro modo, a revisão sistemática de literatura é uma pesquisa científica composta por seus próprios objetivos, problemas de pesquisa, metodologia, resultados e conclusão, não se constituindo apenas como mera introdução de uma pesquisa maior (GALVÃO; RICARTE, 2019, para 58-59).

Os parâmetros definidos para esta pesquisa foram: (i) apenas artigos relacionados a design e escola; e (ii) últimas duas edições dos congressos e últimos três anos de publicação das revistas.

A seleção de artigos para análise teve como primeiro critério títulos nos quais constassem palavras relacionadas à escola e ao ambiente escolar. No entanto, os títulos que não se referiam explicitamente a esse tema também foram selecionados para análise, para que, assim, não se excluísse nenhum trabalho pertinente. O segundo critério foi o resumo, para que houvesse certeza sobre o tema e sua pertinência à pesquisa. Dessa forma, de acordo com o primeiro critério, foram selecionados 413 artigos, dos quais apenas 50 passaram na seleção do segundo critério.

Na sequência, foi feita uma leitura dinâmica nos artigos selecionados a fim de abranger a maior parte possível dos termos utilizados ligados ao tema Design e Educação.

Para documentar as informações, foi montada uma planilha preenchida com as seguintes informações oriundas dos artigos: palavras-chave, termos encontrados (no idioma de origem do artigo), título do artigo, observações (para discutir do que se trata o artigo, sobre alguma curiosidade ou informação relevante que não esteja nas outras colunas), autores, ano de publicação ou da edição e local de origem do artigo.

Após a leitura de todos os artigos e a finalização da documentação, foi aberto um documento para separar os critérios de análise e contabilizar os achados. Esse documento foi dividido de acordo com os seguintes critérios de análise (explicados abaixo): (i) números; (ii) locais de origem dos artigos; (iii) contabilização dos termos encontrados; (iv) autores que se repetem; (v) palavras-chave; e (vi) títulos. Dessa forma, os dados dos artigos se tornaram independentes, permitindo entender as informações como um todo.

Crítérios para a seleção dos congressos e revistas

Para fazer a revisão sistemática, foram escolhidas duas revistas de design – Estudos em Design, da PUC-Rio, e Educação Gráfica, da UNESP – e dois congressos – P&D e CIDI. Essas revistas e congressos foram escolhidos por suas relevâncias no campo de design. Os congressos são os mais antigos da área, além de contemplarem o campo da educação, e as revistas são as mais bem avaliadas pela Plataforma Sucupira.

Foram analisadas as duas últimas edições dos congressos – os anos de 2016 e 2018 do P&D e os anos 2017 e 2019 do CIDI – e os últimos três anos de publicação das revistas – 2019, 2020 e 2021 tanto da Estudos em Design quanto da Educação Gráfica. Optou-se por essa diferença na quantidade de anos analisados, pois congressos normalmente têm mais artigos publicados do que as revistas.

Crêterios para análise das informa es

Para que a análise fosse feita igualmente em todas as bases, foram determinados alguns parâmetros, descritos abaixo. Esses parâmetros foram analisados, em um primeiro momento, separadamente para cada revista ou congresso.

Números

- Quantos artigos tinham na revista/congresso;
- Quantos dentro do tema Design e Educa o (alguns anais, como os do P&D, também tinham subáreas); e
- Quantos desses artigos tinham a ver com design e escola.

Em um primeiro momento, foi contabilizada a quantidade de artigos em cada ano, seguindo os parâmetros acima. Em um segundo momento, somando todos os anos, foram quantificados o total de artigos analisados e o total de artigos sobre Design e Escola, com o objetivo de dimensionar, em cada publica o/congresso, a propor o de artigos ligados   educa o (que incluem aulas de ensino superior, educa o fora da escola, entre outros) e quais de fato tinham a ver com o ambiente escolar (educa o básica).

Locais de origem dos artigos

Foram analisados os locais de origem dos artigos, com o objetivo de mapear as regiões que mais estão tratando de Design e Educa o nos últimos dois ou três anos. Foram contabilizados, inicialmente, os estados de origem dos artigos, para, em um segundo e terceiro momentos, analisar o total (juntando os anos analisados) e as regiões do Brasil que se destacaram.

Contabiliza o dos termos encontrados

A partir da análise da planilha e das informa es nela contidas, constatou-se que os termos encontrados poderiam ser divididos em cinco grupos, quais sejam: (i) termos relacionados a jogos; (ii) termos que cont m a palavra design; (iii) termos relacionados   área de design; (iv) termos relacionados   área pedagógica, mas que são conhecidos na área de design; e (v) outros (termos relacionados   área de design, mas que não são t picos da área, podendo ser encontrados em diversos contextos). Cada termo foi contabilizado uma vez por artigo, ou seja, termos somente foram contabilizados mais de uma vez quando estavam presentes em mais de um artigo.

A partir da separação dos grupos foi possível perceber quais assuntos são mais falados no tema e como/com que palavras os designers abordam o assunto.

Aqui cabe observar que os “termos relacionados à área pedagógica” são termos conhecidos também na área de design, como “multidisciplinaridade”, “planejamento multidisciplinar”, “LAB Aprender a aprender”, entre outros. É importante ressaltar essa informação, pois, sendo publicações da área de design, é mais comum buscar e encontrar termos que sejam conhecidos na área.

Autores que se repetem

O objetivo desse parâmetro foi mapear os núcleos de Design e Educação ao redor do Brasil e entender sobre o que falam e, posteriormente, começar a criar teias de contato e compartilhamento de saberes.

Palavras-chave

Um parâmetro importante a ser analisado são as palavras-chave. Se na contabilização de termos encontrados o foco era o texto dos artigos, ou seja, palavras que os autores usaram no âmbito do tema, neste parâmetro o objetivo foi entender como os autores optaram por divulgar seus artigos. Dessa forma, foi possível entender se foram usados mais termos ligados à educação, mais termos com a palavra design etc.

Para esse parâmetro, os grupos percebidos na planilha foram os mesmos dos termos encontrados: (i) termos relacionados a jogos; (ii) termos que contêm a palavra design; (iii) termos relacionados à área de design; (iv) termos relacionados à área pedagógica, mas são conhecidos na área de design e; (v) outros, o que mostra uma congruência nas informações dos artigos.

Títulos

Para finalizar os parâmetros, os títulos dos artigos foram analisados e divididos em quatro grupos: (i) títulos que contêm a palavra design; (ii) títulos que contêm algum termo pedagógico; (iii) títulos que contêm a palavra “design” e algum termo pedagógico; e (iv) títulos que contêm a palavra “design” e a palavra “educação”. O objetivo era entender como os designers estão apresentando os trabalhos desse tema, quais termos são utilizados, se são termos mais voltados para o campo do design, se usam palavras mais conhecidas para os designers ou não e se os títulos têm uma linguagem acessível para o campo da educação.

Discussão

Ao analisar os dados encontrados, a principal observação que se pode fazer é que não há uma padronização dos termos, mesmo que algumas palavras se repitam. Não há um consenso, por exemplo, sobre os termos que designam o pensamento e a metodologia do design. Em três das quatro publicações (menos os anais do P&D) aparecem os termos “métodos de design”, “metodologia projetual de design”, “método projetual”, “metodologia do design industrial”, “pensamento de design”, “pensamento projetual”, “processo projetual” e “processo de design”. Pode-se concluir, então, que nem mesmo dentro dessa área de pesquisa há um consenso sobre como se referir ao design e quais termos utilizar quando se fala sobre design e educação.

Além disso, os anais do congresso P&D foram a única publicação em que se encontraram termos com a palavra “design” em relação direta com educação, quais sejam: “Design na Educação”, “Aprendizagem baseada em design”, “Aprendizagem baseada em projetos de design”, “Design de recursos educacionais”, “Experiência compartilhada entre Design e educação”, “Design como potencializador da educação” e “Design como mediador do conhecimento no campo pedagógico”. Em nenhuma outra publicação há qualquer termo que ligue diretamente os dois campos.

Nas análises dos títulos, pode-se perceber que não há muitos artigos com títulos que contenham as palavras “design” e “educação”. Assim como também não há muitos títulos com a palavra “design” acrescida de algum termo relacionado à pedagogia. Além disso, há mais artigos com títulos contendo termos ligados à pedagogia do que com a palavra “design”. A maioria deles se refere ao design com outras palavras, como “contação de histórias”, “artefatos”, “narrativas”, “representação visual”, “jogos”, “materiais didáticos”, entre outros. Isso mostra como a atividade do design pode ser vista de diversas maneiras, não necessariamente dizendo respeito ao pensamento projetual, mas principalmente se tratando de visualidades e objetos.

Observou-se também uma forte presença de termos ligados a jogos, como gamificação e jogos educacionais/educativos, e a ferramentas do design de serviços e marketing. Apesar disso, é interessante que o termo “Design Thinking”, aparentemente muito comum na área (por haver livros escritos sobre o tema com foco na educação e por ser um termo que muitas empresas vendem como serviço de consultoria), não aparece em todas as publicações, nem é o termo mais comum entre os artigos analisados.

Outra observação importante é que o número de artigos analisados nos congressos é muito maior do que o das revistas. Logo, o número de artigos a respeito do tema Design e Educação nos congressos é proporcionalmente maior do que o das revistas. Isso se deve ao fato de as revistas publicarem normalmente poucos artigos, por conta da periodicidade mais curta, ao passo que os congressos são bienais. Além disso, os congressos têm eixos temáticos de educação, o que normalmente faz com que haja muitos artigos em cada tema. Ainda em relação aos congressos, pode-se destacar o uso dos termos relacionados a “design como ferramenta”, ou seja, como um potencializador de outras áreas.

Quanto aos locais de origem dos artigos, cabe destacar a grande presença de Pernambuco, principalmente nos congressos, o que mostra a intensa atividade do núcleo de design e educação presente no estado, comandado por Solange Coutinho. Tanto a revista Educação Gráfica, quanto a Estudos em Design têm pouca ou nenhuma presença de outras regiões além de Sudeste e Sul.

Como última, mas não menos importante observação, vale mencionar que o Rio de Janeiro é o estado que mais fala sobre o pensamento projetual do design, mais especificamente as autoras Bianca Martins e Rita Couto. Dos 14 artigos que falam sobre o pensamento projetual, nove são do Rio de Janeiro.