

5**CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

Durante todo o desenvolvimento deste trabalho de investigação, por meio de um diálogo interdisciplinar entre Design e Educação, busquei identificar de que maneira a atividade do Design, classificado como cultura material das sociedades de consumo, pode participar dos processos de ensino-aprendizagem e da configuração de materiais pedagógicos, potencializando o processo de aquisição de conhecimento através da configuração de artefatos, ambientes e sistemas analógicos e digitais.

A linha de pesquisa Design em Situações de Ensino-aprendizagem serviu de base para ampliar o conhecimento sobre a relação entre as duas principais áreas envolvidas e foi definida como uma área que está inserida preferencialmente no campo acadêmico e que aglutina trabalhos onde haja participação do designer em projetos voltados para a Educação, em qualquer nível – Infantil, Fundamental, Médio, Superior e Avançado –, bem como para estudos e pesquisas relacionadas ao ensino de Design nos âmbitos extra-universitário, técnico, extensão, de graduação e de pós-graduação. Seu princípio básico é potencializar o processo de construção de conhecimento. Nesta perspectiva, cada solução de Design representa a busca de equilíbrio entre interesses e necessidades do professor e do aluno como também das instituições educacionais.

Apesar da possibilidade de atuar em diversos níveis de ensino, esta tese centrou-se na aplicação da metodologia de Design no planejamento e elaboração de material educativo aplicados a 1º e 4º anos do Ensino Fundamental.

Por meio desta investigação, busquei criar subsídios para o planejamento de materiais educacionais a partir de um olhar múltiplo, que observe as especificidades educacionais e o seu diálogo, bem como o trânsito com a realidade circundante, objetivando a criação processos de ensino-aprendizagem mais produtivos e interativos.

Apesar da convicção inicial deste potencial do Design, procurei evidenciá-lo no decorrer do desenvolvimento desta tese, tendo como fio condutor o projeto Multi-Trilhas. Para tal, tracei um amplo panorama sobre questões que de alguma maneira tem influência tanto no processo de ensino-aprendizagem como o projeto no campo do Design, como por exemplo, cultura visual, jogo, imagem e

linguagem. Tendo por base idéias de autores que abordaram estas questões, articulei pensamentos que serviram de base teórica para este estudo.

Em relação ao objetivo geral exposto no início desta tese, considero que foi atingido na medida em que os argumentos enunciados fundamentaram e construíram as bases teóricas e conceituais da linha de investigação do Design em Situações de Ensino-aprendizagem.

A pesquisa procurou identificar, também, artefatos que tenham potencial pedagógico, caracterizando-os como recursos para o ensino e para a aprendizagem. Sob esta perspectiva, foi tomado como fio condutor o projeto Multi-Trilhas, jogo desenvolvido a luz de métodos e técnicas de Design aplicados à solução de problemas, planejamento, geração de idéias, análise e síntese, produção e avaliação.

A opção por utilizar como objeto de estudo desta pesquisa um artefato desenvolvido a luz do Design, registrando e discutindo seu processo de configuração e a vivência que teve lugar em seu processo de desenvolvimento foi decisiva para a compreensão das diversas questões envolvidas em um projeto de Design em Situações de Ensino-aprendizagem.

Outro ponto que merece destaque na presente investigação é a constatação de que a adoção da metodologia do Design em Parceria no desenvolvimento de artefatos educacionais mostra-se especialmente adequada, pois um processo de configuração de um determinado objeto, quando exposto a criterioso método de validação pelos futuros usuários promove ao produto final uma maior efetividade na obtenção de seus objetivos. Constatei ao analisar a aplicação desta metodologia no âmbito educativo, que é possível perceber seu mérito ao engajar as diferentes instâncias envolvidas na construção do conhecimento – alunos, professores, profissionais especializados, consultores e patrocinadores – em torno de um objetivo comum. Quando se incorpora, no objeto final idéias de todos os atores envolvidos possibilita-se o amadurecimento e o enriquecimento da situação de uso. Lançando mão das palavras de Maldonado, constatei que as competências exigidas para o desenvolvimento do projeto devem participar em todas as fases do ciclo produtivo, e frequentemente, é necessário intercambiar reciprocamente papéis e tarefas.

Verifiquei, também, que a prática do Design em Situações de Ensino-aprendizagem possibilita que aos designers lidar com problemas complexos. Neste particular, a formação de equipes interdisciplinares é indispensável, uma

vez que propiciam a criação dos artefatos educacionais eficientes, promovendo e sustentando relações educativas, propiciando o diálogo entre professor e aluno no processo ensino-aprendizagem

Pude observar que há um grande potencial na proposta do projeto Multi-Trilhas para o auxílio do ensino-aprendizagem da LIBRAS e do Português escrito, bem como de outros conteúdos pedagógicos. Entretanto, como ocorre geralmente, existem algumas barreiras para a aceitação quando se propõe inovar. O jogo Multi-Trilhas exige a participação direta do professor na sua utilização. Por não trazer regras fixas e fechadas, o uso deste jogo requer um mediador que compreenda, transforme, represente, selecione, adapte, ensine, avalie, reflita e obtenha novas maneiras de explorar o material de acordo com seus objetivos de aula. O Multi-Trilhas valoriza o professor como mediador do conhecimento e a sua participação é crítica, pois as atividades do jogo exigem planejamento antecipado.

Outro aspecto que deve ser considerado no desenvolvimento de um projeto como o Multi-Trilhas é a necessidade de envolver outros atores da instituição, não apenas professor e aluno, para que a nova idéia efetivamente tenha sucesso. Não foram encontradas resistências em relação ao interesse de alguns professores de experimentar e utilizar o jogo em sala de aula. Contudo, percebemos que o material apesar de ter sido experimentado, aprovado e doado ao INES/RJ, não recebeu nenhum investimento no sentido de divulgá-lo a outros professores e profissionais de fonoaudiologia, por exemplo, para que fosse usado como recurso pedagógico dentro de sala de aula e fora dela.

A impossibilidade de reproduzir em larga escala e distribuir gratuitamente o jogo para outras instituições no País deixou a equipe do LIDE um pouco frustrada. Obtivemos recursos de órgãos de fomento para o desenvolvimento de algumas unidades, porém a sua produção em escala mais ampla por uma instituição que é referência em ensino de surdos no Brasil, ficou prejudicada por falta de financiamento. Uma forma de resolver em parte este problema foi a preparação das peças do jogo para *download* na página do projeto.

O percurso metodológico empreendido na pesquisa teve por base um levantamento bibliográfico e documental, com leitura e análise crítica de textos sobre os assuntos pertinentes. O jogo Multi-Trilhas serviu e pautou o estudo de caso realizado. A presente tese considerou, também, a conceituação e fundamentação da linha de investigação do Design em Situações de Ensino-

aprendizagem e a estruturação de sua metodologia de base.

Para o desenvolvimento da fundamentação teórica desta pesquisa busquei estabelecer um diálogo entre o Design e as áreas estudadas, como por exemplo, cultura visual, cultura na construção de significados, imagem, linguagem e novas tecnologias de informação e comunicação.

Classifiquei o Design como um processo ativo que influencia as sociedades criando uma cultura material e coloquei em destaque autores deste campo que abordam questões sociais e educacionais do mundo contemporâneo, considerando a velocidade do desenvolvimento tecnológico uma questão significativa a ser contemplada, pois as novas tecnologias geram novas formas de comportamento social, cultural e educacional. Concluo na tese que o novo desafio para o Design está na formulação de novos conceitos, novas linguagens e na construção de responsabilidades ética, social e educacional.

Abordei conceitos de cultura visual considerando que a experiência humana a cada dia está mais exposta aos recursos visuais e entendê-los, nos tornará pessoas mais criteriosas e informadas em nossas decisões. E, tomou-se o Design, com poder de influir sobre a cultura visual dada sua natureza projetual de imagens e de objetos da cultura e a responsabilidade do ensino de Design frente a esta nova demanda.

Empreendi a pesquisa sobre imagem e linguagem como veículo de comunicação com o intuito de refletir sobre estes recursos na aplicação em materiais educativos, ciente da necessidade de um alfabetismo visual no âmbito da escola. O entendimento de uma imagem requer um espectador que possa compreendê-la e que tenha um significado para ele, não limitando seu uso apenas como uma apreciação estética. O tema da cultura e seu papel essencial em nosso desenvolvimento intelectual e social é enfocado partindo do princípio da importância desta para a construção de significados. As discussões que permearam este trabalho dão conta da relevância da cultura para o campo da Educação, porque antes de tudo, para educar o professor deve levar o aluno a observar, a propor possíveis relações entre os fenômenos, pois o comportamento humano resulta de como o homem entende o mundo e de como ele se compreende nele. Conclui que há uma relação de interdependência entre os temas cultura visual, imagem, linguagem e novas tecnologias de informação e comunicação, acreditando que o Design pode servir como o fio que entrelaça estas e outras redes de conhecimentos, quando se trata de configurar artefatos educacionais.

Trouxe, ainda, três experiências que utilizam o Design como fio condutor na Educação nos âmbitos do Ensino Fundamental, Médio e Universitário. Todas as experiências foram testadas e aprovadas entre os professores que se beneficiaram dos conhecimentos de Design na Educação. Apesar do sucesso destas experiências, o que se nota ainda é que, na legislação vigente sobre Educação, o estudo sobre cultura visual e material fica à margem dos temas abordados em sala de aula. Parece haver, ainda, um descompasso entre o que reza a legislação brasileira, os gestores educacionais e os professores, pautado pela falta de conhecimento sobre a importância e o potencial das atividades de Design na Educação. Entretanto, constatou-se nas experiências trazidas nesta tese que alguns educadores consideraram que as atividades de Design poderiam auxiliá-lo a melhorar a sua atuação profissional.

Enfatizei a inserção do Design na Educação devido a sua vocação interdisciplinar e por intermédio de sua metodologia de Design em Parceria. Na pós-modernidade, a epistemologia do Design caminha em direção a questões sociais, não se restringindo somente aos conteúdos da estética, como condição epistemológica. Ela está condizente com mudança de paradigma em relação ao ensino e a aprendizagem onde o pensar e o agir geram necessidades as quais as escolas, professores e alunos precisam se adaptar, uma vez que a ênfase do paradigma atual da Educação está na aprendizagem e não no ensino, na construção de conhecimento e não na instrução.

O aprofundamento teórico realizado sobre questões de ensino-aprendizagem levou-me, guiada pelas idéias de Shulman, a compreender que para a obtenção de resultados no processo de ensino é necessário e exigido que este seja concebido como uma atividade que implica trabalho conjunto de professores e estudantes. Este trabalho implica exercício tanto do pensamento como da ação por parte de todos os atores.

Apoiada principalmente nas idéias de Vygotsky, discuti questões relacionadas a linguagem e jogos, considerando este último como forma particular de atividade cognitiva espontânea que se reflete no processo de construção de conhecimento e de organização da mente, e tem sua origem na influência que o entorno social e intrínseco exerce sobre a própria evolução psicológica do ser humano.

Uma proposta de modelo conceitual de ação pedagógica para análise de projetos no âmbito da linha de pesquisa Design em Situações de Ensino-

aprendizagem foi concebido, utilizando o Projeto Multi-Trilhas como exemplo e levou-me a concluir que a aplicação de métodos e técnicas de Design em objetos direcionados à alfabetização de crianças surdas, por exemplo, pode não apenas ajudar a tornar esta tarefa mais produtiva e prazerosa, mas contribuir para delimitar um campo multidisciplinar formado pelo Design, pela Educação, pela Arte, pela Psicopedagogia, pela Informática, entre outras.

A partir dessa proposta, foi possível traçar linhas mestras para uma metodologia de Design em Situações de Ensino-aprendizagem, composta de ações cíclicas, onde as etapas da metodologia, ou seja, informações, experiências, dados, avaliações, tomadas de partido, conclusões etc. estão em movimento interativo, sendo percorridas para o entendimento, adequação e desenvolvimento do projeto que se pretende realizar.

Tendo por base o estudo realizado nesta tese acredito que projetos desenvolvidos a luz do Design em Situações de Ensino-aprendizagem podem ser criados de acordo com cada conteúdo programático escolar ou através de projetos temáticos que despertem o interesse dos alunos, de modo a possibilitar o reforço do conteúdo acadêmico enquanto aprende novas habilidades.

Pode-se dizer que o sistema de crenças adotado para o Design em Situações de Ensino-aprendizagem parte do princípio de que aprender pode e deve ser uma aventura prazerosa e motivadora para os aprendizes e para os mestres.

Vale ressaltar que este estudo foi desenvolvido sob a ótica de um designer e não de um pedagogo, portanto a Educação foi tratada de forma abrangente. O foco principal foi apresentar como métodos e técnicas de Design podem potencializar o ensino-aprendizagem e aproximar estes dois campos.

Dada a abrangência do Design em Situações de Ensino-aprendizagem que pode abarcar desde a capacitação de educadores na utilização de métodos e técnicas de Design até a configuração de artefatos educacionais, concluo que este estudo pode ser um ponto de partida para muitas outras pesquisas, como por exemplo:

Pode-se dizer que a linha de investigação intitulada Design em Situações de Ensino-aprendizagem apresenta uma nova proposta de ação para as áreas do Design e da Educação. Como tal, pode vir a despertar o interesse de quem se dedica a investigar e compreender a construção de conhecimento.

Estudos sobre a capacitação e formação de professores em métodos e técnicas de Design para que eles possam exercer esta atividade na disciplina de

Arte como previsto na LDBEN, lei nº 9.394/96, no seu art. 26, § 2º, que inclui o ensino em Design no ensino fundamental e médio.

Estudos sobre a Educação em Design e/ou através do Design, para respaldar e colocar em julgamento a crescente e sofisticada cultura visual que se desenvolveu nos entornos pós-industriais, com o objetivo de capacitar pessoas a se tornarem mais criteriosas e informadas em suas decisões frente à avalanche de informações que estão expostas ultimamente.

Investigar as possibilidades do uso das novas tecnologias, utilizando a metodologia de Design, para buscar novas maneiras de potencializar o processo de ensino-aprendizagem.

Investigar, criar, desenvolver, analisar novos objetos de aprendizagem a luz do Design em Situações de Ensino-aprendizagem.

A expansão do projeto Multi-Trilhas para outras turmas e até mesmo para o Ensino Médio, uma vez que o trabalho apresentado focou no primeiro ano do Ensino Fundamental.

O estudo da representação da LIBRAS pode ser ampliado para um número expressivo de palavras. Multi-Trilhas foi desenvolvida uma linguagem gráfica para a representação algumas palavras.

A aplicação e a validação dos jogos Multi-Trilhas em escolas regulares ou especiais para detalhar seu potencial como material educativo.

Por fim, considerando a responsabilidade social do Design finalizo esta tese com as palavras de Paulo Freire:

*Eu sou um intelectual que não tem medo de ser amoroso,
eu amo as gentes e amo o mundo.*

*E é porque amo as pessoas e amo o mundo, que eu brigo para que a
justiça social se implante antes da caridade.*