



## Design e educação: estudo e formulação de métodos didáticos para alunos do ensino regular a partir do método de projeto do design

*Design and education: analysis and development of educational methods for students at primary schools applying the design projects methods*

Luana Sousa Farias, André Leme Fleury

*educação, design thinking, experiência didática*

O contexto atual promete para nossos estudantes um mundo onde diversidade, flexibilidade, informação e interatividade se amplificam ainda mais. O modelo vigente de educação se mostra ultrapassado e novas propostas emergem de diferentes áreas objetivando uma mudança que possa ser implantada na educação. Uma das correntes destas propostas aponta justamente para as possíveis contribuições do design como forma de pensamento e de didática, que possa ser internalizada e aplicada por qualquer indivíduo para enfrentar problemas do dia-a-dia.

O presente artigo apresenta resultados parciais de uma pesquisa de Iniciação Científica com foco em um estudo de caso no qual foram aplicados os conceitos do design thinking nas aulas de uma classe da Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Vila Munck. A importância desta escolha reside no objetivo da pesquisa: estudar a aplicação de raciocínios de design em problemas cotidianos no âmbito de uma escola de ensino fundamental. Assim justifica-se a necessidade da experiência no cenário escolar, para além da análise e levantamento de dados, caracterizando um aprendizado efetivo para as diferentes partes envolvidas.

*education, design thinking, teaching experience*

The world moves towards a context where diversity, flexibility, information and interactivity will be increasingly important for our students. However, existing educational models are overcome and new proposals are emerging aiming to change education. In this context design can contribute as a way of thinking and educating and can be internalized and applied to solve routine problems.

The present paper presents the partial results from a undergraduate research focused in a case study, in which the concepts of design thinking were applied in the classes of Vila Munck Municipal Elementary School (EMEF Vila Munck). The importance of this choice lies on the research's objective: studying the application of design's reasoning in the everyday's problems of an elementary school. So, the necessity of an experience in the school scenario is explained, so we could go beyond the analysis and searching, characterizing a learning for all of the parts involved.

## 1 Apresentação

O interesse pelo estudo das conexões entre o campo do design e da educação está relacionado com a busca de algo útil para a evolução da sociedade. Trabalhar especificamente com o tema da educação é buscar justamente o cerne desta questão: a formação na sociedade. Se a educação básica tem motivos intrínsecos, ou seja, suas razões voltam-se para aquele que

aprende e não necessariamente para o mercado que o cerca, investir nesta educação é investir na própria formação da sociedade, assim como melhorá-la significa trazer melhorias para a sociedade, em sua base. Não se trata apenas de formar profissionais melhores mas, antes de tudo, cidadãos melhores.

O presente artigo situa-se no contexto em que design e educação encontram-se para a criação de novas práticas didáticas, visando estabelecer um modelo de educação adequado para a sociedade contemporânea. Para isto apresenta os resultados de um projeto de pesquisa que aplica as técnicas de design no contexto da educação fundamental para análise e resolução de problemas e verifica os principais resultados obtidos tendo em vista a sua generalização para aplicação em outros contextos. Defende-se o design como forma de pensamento e de didática, capaz de ser internalizado e aplicado por diferentes indivíduos na resolução dos problemas do dia-a-dia.

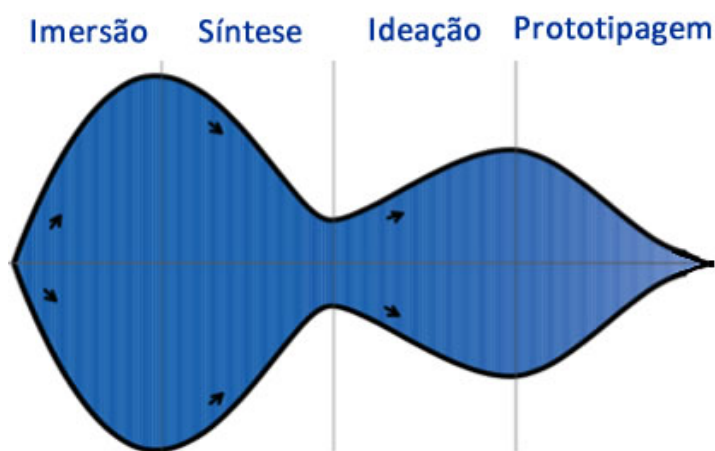
## 2 Revisão de literatura

De acordo com a UNESCO (1998), as iniciativas de aprimoramento da Educação devem priorizar a autonomia do aluno, dando-lhe o devido valor dentro da sociedade, não sendo submisso à ela, munindo-o com o conhecimento que abra fronteiras para seu potencial como profissional e cidadão, colaborando para o desenvolvimento da sociedade. De acordo com Cross (1982) a principal função do design é a concepção e o desenvolvimento de coisas novas. Logo, a aplicação do design no contexto da educação deve viabilizar no aluno a capacidade de conceber e desenvolver coisas novas.

Atualmente as abordagens do design são empregadas em diferentes contextos, principalmente pela aplicação da abordagem do design thinking, que de acordo com Brown (2008) tem como objetivo combinar habilidades e técnicas do designer para identificar soluções que correspondem aos desejos e necessidades dos usuários e que sejam viáveis tecnicamente.

De uma forma geral a abordagem do design thinking compreende 4 fases principais: imersão, síntese, ideação e prototipagem, como apresentado na figura a seguir:

Figura 1



Nos últimos anos um conjunto de publicações apresentou técnicas específicas para cada fase da abordagem do *design thinking*. Para embasar esta experiência didática, realizou-se um estudo aprofundado dos três manuais considerados mais relevantes: HCD (*Human Centered Design*, IDEO, 2011), DTV (*Design Thinking*, Viana Et al, 2012) e DTE (*Design Thinking for Educators*, IDEO, 2012). Foi desenvolvida uma tabela comparativa das fases e ferramentas previstas em cada método.

A partir da tabela, pôde-se observar que a maioria das fases e também das ferramentas é comum entre os três métodos. De forma geral, é possível resumir o método de design thinking como uma sequência de configuração das informações que varia entre momentos de abstração (ou abertura de possibilidades) e de ideias concretas (ou número reduzido de possibilidades). Entretanto, a diferença substancial que encontramos entre os manuais está no usuário específico de cada um deles, o que faz com que o HCD valorize a **empatia**, o DTV a **organização** e o DTE o **faça você mesmo**.

Além do estudo dos três manuais citados, uma iniciativa nos chamou atenção em especial, o **project better**. A proposta consiste em murais dispostos em espaços públicos para que as pessoas espontaneamente dêem suas opiniões a respeito dos problemas da cidade e/ou das possíveis soluções.

### 3 Método

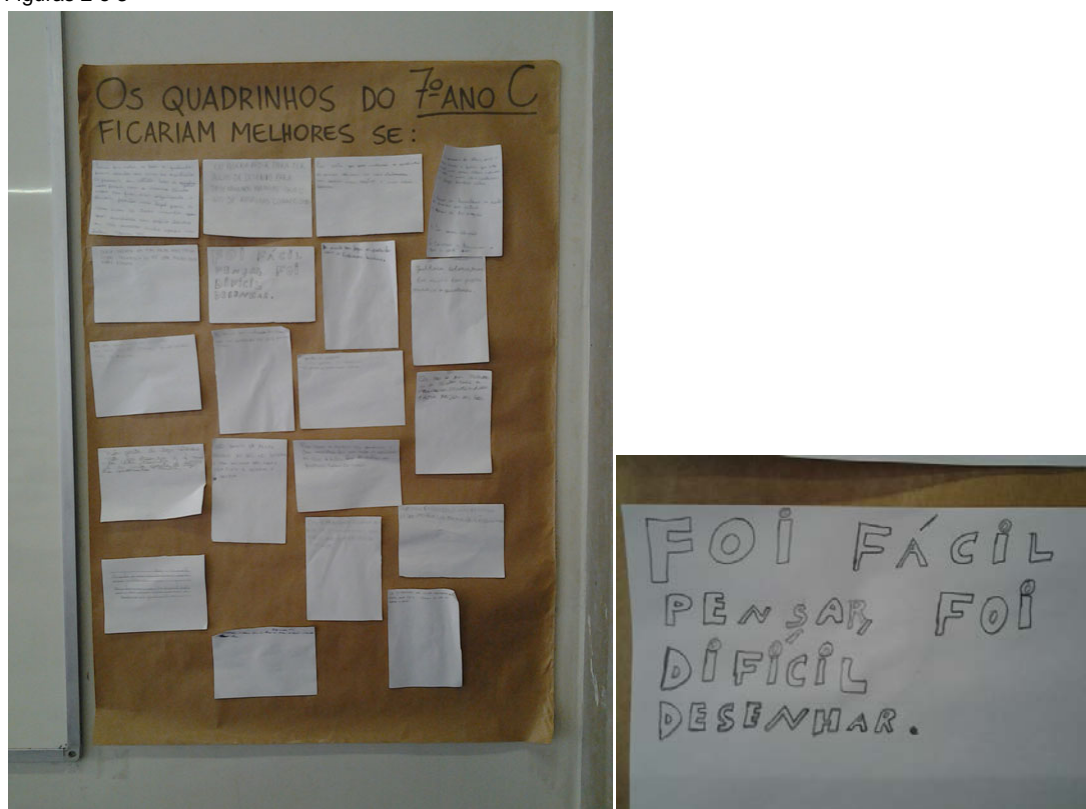
Como apresentado inicialmente o projeto de pesquisa tem como objetivo aplicar as técnicas de design no contexto da educação fundamental para análise e resolução de problemas e verificar os principais resultados obtidos tendo em vista a sua generalização para aplicação em outros contextos. Para isto, o conjunto de métodos utilizados no projeto de pesquisa incluiu:

1. **Mural *project better*** - produzido em horário de aula pelos alunos;
2. **Experiencia didática** - que abrange tanto uma resposta ao *project better* quanto uma imersão para chegar às conclusões finais e que compreende:
  - 2.1 **Diário de imersão** - produzido com as observações de cada aula da qual participei;
  - 2.2 **Redesenho da aula de história em quadrinhos** - feito em parceria com a professora, com base nas respostas do mural;
  - 2.3 **Questionário** - respondido pelos alunos;
  - 2.4 **Entrevista pessoal** - com a professora;
- 3 **Cartões de insight** - produzidos com base nas observações do diário de imersão;
- 4 **Mapa conceitual** - uma reflexão, produzida com base nos cartões, a partir da qual foram obtidas considerações que vão balizar o restante da pesquisa, em execução atualmente.

### 4 Resultado obtidos - Descrição

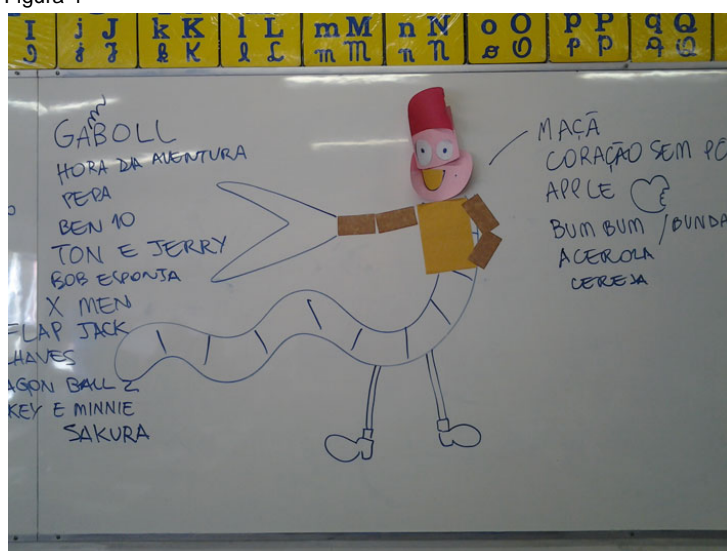
A experiência didática aconteceu às quartas-feiras, durante as aulas de Produção de Texto do sétimo ano. Fizemos reuniões com a professora para alinhar conteúdos e métodos. Cada visita foi registrada no **diário de imersão**. Como primeira atividade do projeto, fizemos o mural nos moldes do **project better** (Figuras 2 e 3). Optamos por perguntar aos alunos sobre a atividade dos quadrinhos para que pudessemos aplicar as respostas demonstrando a construção coletiva da aula.

Figuras 2 e 3



O **redesenho da atividade de história em quadrinhos** começou com dinâmica incluindo toda a turma. Colando um recorte de desenho de cada vez na lousa, perguntou-se aos alunos o que o/os recorte/s parecia/m para eles. Aos poucos colou-se os recortes e ao final eles formaram a figura de um boneco (Figura 4).

Figura 4





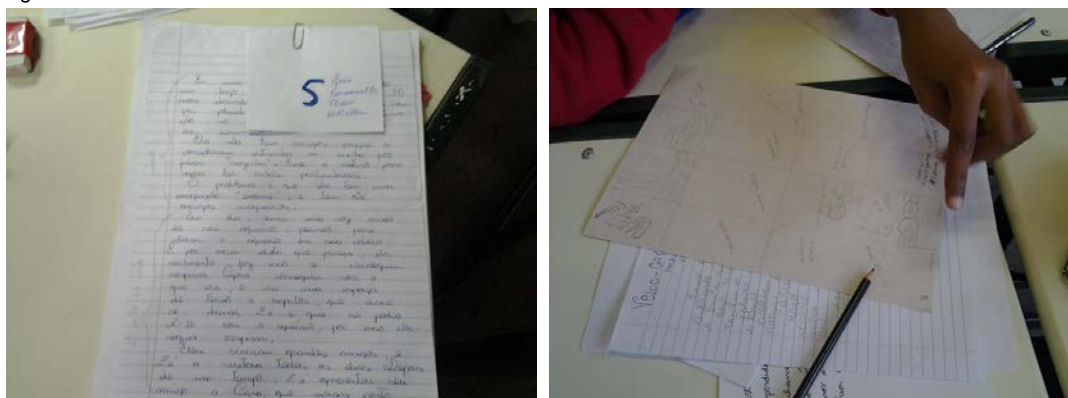
Em seguida, começamos uma conversa sobre desenhos animados. Pedimos para que cada aluno dissesse um desenho de sua preferência e, novamente, anotamos todos na lousa. Os alunos mostraram-se animados por expor sua opinião sobre um assunto tão querido.

Em seguida foi criado um personagem com base no desenho animado escolhido (Figuras 5 e 6); formação de grupo; criação de história que contemple os personagens dos integrantes do grupo; registro da história em forma de texto (Figura 7); rascunho dos quadrinhos em formato A4 (Figura 8) e produção dos quadrinhos em formato A0 (Figuras 9, 10 e 11). Cada uma destas etapas se relaciona com os objetivos traçados de acordo com a opinião dos alunos.

Figuras 5 e 6



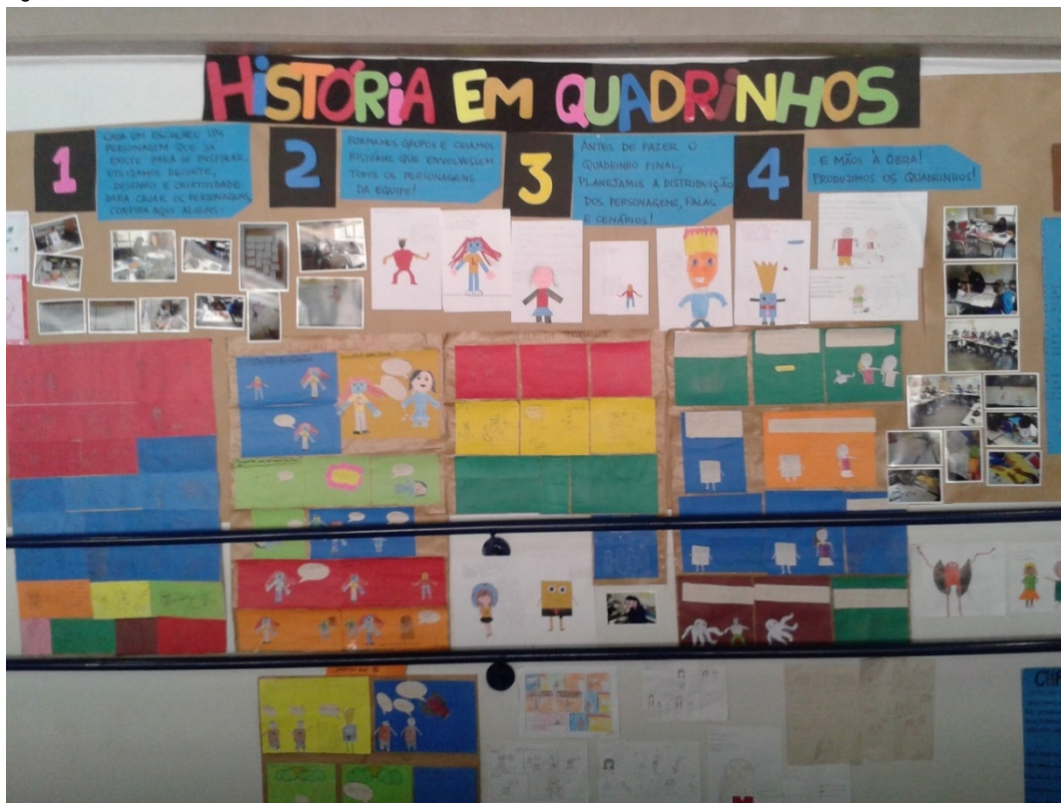
Figuras 7 e 8



Figuras 9 e 10



Figura 11



As diferentes experiências contribuíram com os seguintes resultados:

- Conhecer os alunos incluindo seus perfis, habilidades, dificuldades;
- Promover o entrosamento entre os alunos;
- Conhecer a professora, suas técnicas, habilidades, dúvidas;
- Testar as habilidades didáticas da pesquisadora;
- Desenvolver nos alunos habilidades relacionadas ao trabalho coletivo e criativo;
- Treinar habilidades técnicas como desenho, recorte, colagem, planejamento;
- Testar algumas ferramentas de design thinking aplicadas ao cenário escolar;
- Trazer uma visão de fora para a professora;
- Fornecer isumo para construção do mapa conceitual.

A atividade foi bem avaliada tanto no questionário aplicado aos alunos quanto na entrevista feita com a professora.

#### 4 Resultado obtidos - Descrição

O **mapa conceitual** apresentado a seguir (Figura 11) resume as descobertas e inspira a continuidade do projeto, com um novo estudo de campo. Com base nas anotações do **diário de imersão**, foram feitos os **cartões de insights**.

Figura 11



Organizamos os cartões de acordo com temas e desenhamos ligações, formando o mapa conceitual, uma reflexão sobre alguns aspectos do universo escolar:

- Quais são as habilidades que validam a figura do professor para os alunos?
- Quais são as relações entre a sala de aula e o restante da escola?
- Qual a importância do trabalho em grupo e quando optar por ele?
- Qual o papel atual e ideal da avaliação no cenário escolar?
- Qual a importância da organização no desempenho da função de professor?
- Quais são os critérios que devem ser considerados para criar uma atividade?
- Como definir o conteúdo das aulas?

A realização da experiência foi bastante satisfatória, resultando em uma análise aprofundada sobre as relações e hábitos dos alunos, bem como da didática aplicada pela professora. É possível generalizar estas conclusões para uma análise da educação como um todo, caracterizando um estudo que pode ser utilizado por terceiros na busca por soluções inovadoras ou ainda de práticas bem sucedidas na educação regular.

#### 5 Conclusão

Sobre a percepção inicial e final das relações entre o *design thinking*, o design e a educação, as ideias ganham agora a perspectiva da realidade, com suas limitações e possibilidades.

Trabalhar especificamente na sala de aula é um desafio de criatividade, mas é um cenário fértil para a aplicação das ideias do *design thinking*. Exige um trabalho focado nos detalhes, uma abstração da teoria em forma de práticas. Como alunos e professora não tiveram contato direto

com a teoria, foram as ações e discursos que carregaram as ideias, e acredito que todos sentiram esta diferença.

É preciso abrir mão do ego, aceitar as limitações como parte do todo, definir coletivamente os métodos para transpor estes limites e continuar tentando. Retomando a análise feita sobre os três manuais de *design thinking*, acreditamos que o **design** reforça a ideia do **faça você mesmo**, a **educação** representa a **empatia** e o **design thinking** a **organização**.

Para que as três partes funcionem em conjunto é preciso que haja comunicação, registro, feedback e que as partes não sejam subestimadas ou limitadas aos seus rótulos. Encontrar as conexões entre a academia e o mundo real parece ser a grande chave para que este tipo de iniciativa funcione.

## Referências

- BROWN, T. 2008. *Design Thinking*. Harvard Business Review
- CROSS, N. 1982. *Designerly ways of knowing*. Design Studies, v.3 n.4.
- DESIGN FOR CHANGE BRASIL. Disponível em: <http://www.dfcbrazil.com.br>
- IDEO. 2011. *Human Centered Design*.
- IDEO. 2012. *Design Thinking for Educators*.
- UNESCO. 2012. *Educação, um tesouro a descobrir*. In Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo, 1998.
- VIANNA Et al. 2012. *Design Thinking*.

## Sobre os autores

Luana Sousa Farias, Universidade de São Paulo, Brasil <luana.sousa.farias@gmail.com>

André Leme Fleury, Universidade de São Paulo, Brasil <andreleme.fleury@gmail.com>