

## Contribuições do Design na resignificação do ambiente escolar: aplicação de instrumentos de pesquisa para dar voz aos estudantes

*Contributions of Design in the resignification of the school environment: application of research instruments to give voice to students*

AVILA, Bruna Fagundes; Doutoranda, Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
[bruna.favila@yahoo.com.br](mailto:bruna.favila@yahoo.com.br)

SILVA, Regio Pierre da; Doutor, Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
[regio@ufrgs.br](mailto:regio@ufrgs.br)

A educação pautada no ensino hierarquizado e passivo em relação à participação dos estudantes parece não ser mais suficiente para garantir a aprendizagem. Iniciativas diversas têm buscado potencializar os processos educacionais a partir de um ensino baseado em projetos e resolução de problemas. Essa pesquisa é amparada sobre conceitos como Design Participativo e Aprendizagem Baseada em Projetos, utilizados como ferramentas auxiliares aos processos de aprendizagem para as séries finais do Ensino Fundamental no contraturno escolar, em uma escola da periferia do município de Porto Alegre, RS. Apresenta-se, nesta pesquisa, a aplicação de dois instrumentos qualitativos de coleta de dados. Um deles aplicado após o primeiro mês de atividades, baseado em instrumento desenvolvido pelo Instituto Porvir, onde os estudantes falam sobre felicidade no ambiente educacional. O outro aplicado após sete meses de pesquisa, e nele, os estudantes ganham voz a respeito dos laboratórios de Design dos quais fizeram parte.

**Palavras-chave:** Design Participativo; Aprendizagem Baseada em Projetos; Educação.

*Education based on hierarchical and passive teaching in relation to student participation seems to be no longer sufficient to guarantee learning. Several initiatives have sought to enhance educational processes based on teaching based on projects and problem solving. This research is based on concepts such as Participatory Design and Project-Based Learning, used as auxiliary tools for the learning processes for the final grades of Elementary School after school hours, in a school on the outskirts of Porto Alegre, RS. This research presents the application of two qualitative instruments for data collection. One of them applied after the first month of activities, based on research developed by Instituto Porvir, where students talk about happiness in the educational environment. The other instrument was developed after seven months of research, and in it, students gain a voice about the Design laboratories they were part of.*



14º Congresso Brasileiro de Design  
ESDI Escola Superior de Desenho Industrial  
ESPM Escola Superior de Propaganda e Marketing

**Keywords:** *Participatory Design; Project-Based Learning; Education.*

## 1 Introdução

Para Bonsiepe (2011) o Design apresenta um vasto viés humanista uma vez que assume o exercício de interpretar as necessidades de grupos sociais e elaborar propostas viáveis, emancipatórias, em forma de artefatos instrumentais e semióticos. O Design ultrapassa a condição de ferramenta estética e funcional na criação de produtos e serviços para ganhar potencial de desenvolvimento individual e social. Indo ao encontro destas possibilidades Bonsiepe (2012) enfatiza: há que se praticar a “pedagogia de projeto”. Esta foi uma convicção pessoal do autor acerca dos benefícios que os conhecimentos do Design podem trazer para uma formação geral.

Acreditando nisso este artigo é iniciado. Buscamos compreender novas possibilidades para o “uso” do Design inserido como componente extracurricular na realidade escolar, discutindo questões como acessibilidade e estímulo da cultura local. O objetivo desta pesquisa foi compreender como os estudantes perceberam a aprendizagem a partir do processo projetual vivenciado por meio de laboratórios de Design inseridos no contraturno escolar.

O estudo realizado em escola estadual de ensino fundamental de Porto Alegre contou com a ferramenta metodológica Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), onde os estudantes de forma colaborativa com os facilitadores da aprendizagem decidiram quais seriam os assuntos âncoras que deveriam amparar os seus processos de aprendizagem. A partir disso, apresentamos, neste artigo, algumas reflexões dos estudantes a respeito das práticas vivenciadas em três laboratórios de Design. Estes laboratórios foram denominados Design de Produto, Design Gráfico e Design para a Permacultura, e as práticas ocorreram ao longo de dez meses.

Estes espaços colaborativos visaram a transposição do ensino superior de Design para o ensino fundamental, buscando adequação da linguagem, implementação da metodologia e revisão dos problemas de pesquisa sugeridos pelos estudantes. O suporte teórico se deu a partir da leitura de diversos autores, indispensáveis para a compreensão das temáticas abordadas e da construção de uma abordagem científica.

O trabalho foi desenvolvido a partir de elementos teóricos desenvolvidos em tese de doutorado. A pesquisa que originou este artigo foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sendo aprovado em toda a documentação apresentada, inclusive com apresentação dos Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais e responsáveis dos estudantes e Termo de Assentimento aos estudantes.

## 2 Metodologias ativas de aprendizagem: da autonomia do aluno ao design participativo

Aprendemos desde que nascemos a partir de situações concretas que pouco a pouco conseguimos ampliar e generalizar por meio da indução. Aprendemos também a partir de ideias e teorias para testá-las depois no mundo concreto, a partir da dedução. A aprendizagem, pode, igualmente, se dar quando alguém mais experiente nos fala, ou mesmo, quando há um desenvolvimento direto por experimentação a partir de perguntas, pesquisas, atividades e projetos. O que queremos dizer com isso é que a aprendizagem é ativa, a partir do contexto em que cada pessoa se encontra (BACICH e MORAN, 2018).

Embora nos pareça claro que o processo de aprendizagem é amplamente heterogêneo em um aspecto geral, e individualizado para cada experiência vivida, há orientações distintas que emanam de diferentes correntes que buscam entender o homem e sua maneira de aprender.

Nucleadas em três teorias históricas do conhecimento humano tem-se, a corrente inatista (ou naturalista ou biológica), onde de forma simplista considera que ao nascer a pessoa já traz com ela o “andaime” para aprender, subvalorizando a influência social. A teoria ambientalista, é, por sua vez, representada pelo comportamentalismo que reduz a aprendizagem à determinação absoluta do meio. E, por fim, tem-se a teoria interacionista, fortemente ligada ao construtivismo de corte piagetiano e/ou de corte vygotskyano, onde se integra dialeticamente o que efetivamente é inato na aprendizagem e o substancial aporte do social no processo de aprender, concepção que constitui, hoje em dia, o paradigma psicológico-pedagógico mais coerente, do ponto de vista científico-humanista (DÍAZ, 2000).

Assim como Diáz (2000) adota-se nesta pesquisa uma abordagem interacionista da aprendizagem, embora não sejam descartadas contribuições alternativas que correspondam a tal concepção. Nesta revisão se busca um aprofundamento acerca da aprendizagem ancorada na autonomia e cocriação da aprendizagem, discutindo as possibilidades de Codesign para a ressignificação estética e funcional dos ambientes escolares, envolvendo os estudantes como sujeitos do processo. Importante é enfatizar que este diálogo com os autores-educadores nos trará alguns subsídios para o encaminhamento do trabalho de campo e algumas conclusões acerca da realidade encontrada. Sabe-se, no entanto, que bibliografia utilizada não esgota a imensa literatura dedicada à autonomia na educação e à busca de metodologias ativas de ensino.

O primeiro aspecto que levar-se-á em conta é o atual modelo da educação no Brasil, reflexo da era em que foi concebido: a revolução industrial. Neste modelo os alunos são educados como em uma linha de montagem, para tornar eficiente a educação padronizada. Desse modo sentam-se em fileiras de carteiras bem arrumadas, ouvem um “especialista” na exposição de um tema e ainda precisam se lembrar das informações recebidas em um teste avaliativo. Neste ambiente e modelo educacional todos os alunos devem receber uma mesma educação. A debilidade do método tradicional é a de que nem todos os alunos chegam à sala de aula preparados para aprender. Alguns carecem de formação adequada quanto ao material, não tem interesse pelo assunto ou simplesmente não se sentem motivados pelo atual modelo educacional (BERGMANN, SANS, 2016. p. 6).

Paralelamente ao modelo “industrial” de ensinar, o que se vê no Brasil ao longo dos anos é uma constante deterioração das condições de trabalho dos educadores e, conseqüentemente, do ensino oferecido, especialmente nas escolas públicas. Há muitas décadas percebe-se um discurso favorável em relação à valorização da educação, porém, como bem salientam Gadotti & Romão (2004) o que se vê na prática é uma série de questionamentos sobre a gerência dos recursos e a falta da participação comunitária na definição de prioridades da escola.

Para Gadotti & Romão (2004) a crise paradigmática atinge a escola e ela se pergunta sobre si mesma, sobre o seu papel como instituição numa sociedade pós-moderna e pós-industrial, caracterizada pela globalização da economia, das comunicações, da educação e da cultura, pelo pluralismo político, pela emergência do poder local. Nessa sociedade cresce a reivindicação pela participação e pela autonomia contra toda forma de uniformização e o desejo de afirmação da singularidade de cada região, de cada língua, etc. Como traduzir isso na escola?

A gestão democrática da escola efetivamente acontece quando está pautada em um eficiente projeto político-pedagógico, eleito a partir da competência e liderança de seus gestores. Para Gadotti & Romão (2004) o projeto político-pedagógico de uma escola deve estar inserido em um contexto de diversidade, onde cada cenário é resultado de um processo de desenvolvimento de suas próprias contradições. Diante disso desaparece aquela arrogante pretensão de saber de antemão quais serão os resultados do projeto para todas as escolas de um sistema educacional.

No Brasil a autonomia da escola encontra suporte na Constituição Federal promulgada em 1988, onde a “democracia participativa” (Art. 1º) é instituída criando instrumentos que possibilitam ao povo exercer o poder “diretamente”. Ainda, em relação à educação, a Constituição Federal estabelece como princípios o pluralismo de ideias, de concepções pedagógicas, e a gestão democrática do ensino público. Com isso podemos afirmar, a autonomia faz e deve fazer parte da natureza da educação (GADOTTI e ROMÃO, 2004, p. 36).

A partir de uma atmosfera democrática e autônoma que se respire na escola os estudantes são inspirados a se colocarem como protagonistas em seus processos de aprendizagem. É importante, para tanto, enquanto educadores, revisarmos constantemente a noção e consciência das nossas ações para o florescimento desta autonomia. Pode-se iniciar estes questionamentos percebendo o nosso olhar enquanto membros da comunidade escolar e sujeitos inseridos em uma prática político-pedagógica. Este é um olhar que acompanha e vê potência ou é um olhar que julga, e observa antes de tudo limitações e faltas? A enriquecedora contribuição de Freire (1987) quanto à autonomia dos educandos aponta uma direção para a construção de um olhar verdadeiramente respeitoso na construção dos saberes que chegam à escola.

A partir destes olhares atentos sob o modo de aprender, em contraponto à passividade na aprendizagem, metodologias ativas e aprendizagem híbrida ganham espaço em pesquisas e aplicação em salas de aula (BACICH e MORAN, 2018).

As metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor; a aprendizagem híbrida destaca a flexibilidade, a mistura e compartilhamento de espaços, tempos, atividades, materiais, técnicas e tecnologias que compõem esse processo ativo (BACICH e MORAN, 2018, p. 48)

Além do uso apropriado de metodologias ativas para a aprendizagem, o preparo dos ambientes escolares para o uso de crianças e adolescentes são também capazes de gerar autonomia, uma vez que o estudante é apto a acessar materiais e se responsabilizar pelos espaços educativos em conjunto com os educadores. Para que haja esta responsabilização os espaços devem estar adequados, respeitando questões ergonômicas inerentes à idade dos usuários.

Outro aspecto importante para a autonomia na escola é a possibilidade de incluir materiais diversos na aprendizagem. Sair do lugar das mesmas práticas cotidianas de sala de aula e perceber materiais passíveis de reuso pode ser uma potência em experimentos e práticas educativas. Portanto aliar materiais descartados pelas famílias ou empresas que estejam alinhadas a este propósito é algo possível de se fazer nas escolas. Um exemplo disso acontece na escola Ayni (Ayni, 2018) com o reuso de sobras de madeira doadas pelas empresas moveleiras do entorno de Guaporé (RS). Estas sobras são transformadas em brinquedos de madeira na própria escola, incentivando o movimento de sustentabilidade e a discussão sobre a redução do uso de plástico na confecção de brinquedos. Há ainda a criação de possibilidades criativas, uma vez que a criança constrói os seus brinquedos.

Pode-se, com estes exemplos ensinar um questionamento: que relações estas metodologias participativas têm com os processos de Design? Acredita-se na importância da participação do sujeito na construção de ambientes para o seu uso, sejam usos físicos ou intelectuais, especialmente no contexto da criança e dos espaços educacionais. Assim, ensino ativo e aprendizagem autônoma se articulam com o Design Participativo, uma vez que o potencial de atuação em ambas as esferas imprime uma mudança de relação passiva para o engajamento em experiências que são significativas.

De acordo com Sanders (1992) com o nome de Design Participativo, os movimentos de criatividade coletiva no desenvolvimento de produtos e processos industriais passaram a ocorrer na Europa desde a década de 1970. Em países como Noruega, Suécia e Dinamarca a Abordagem de Recursos Coletivos foi organizada de modo que os trabalhadores estiveram envolvidos na produção industrial, com o intuito de desenvolverem novos sistemas de trabalho com base nas suas próprias experiências naqueles postos.

Assim como nas metodologias ativas de aprendizagem, o Design Participativo conta com um foco menos hierárquico e centralizado para o desenvolvimento de projetos. Dentro das novas perspectivas do processo de Design a cocriação também surge como uma nova proposta, nesta área a ênfase está na personalização de produtos e serviços que inclui a participação ativa do cliente. Estes, envolvem-se na geração de ideias e nas tomadas de decisão pertinentes ao Design (SANDERS E STAPPERS, 2008, p. 8).

Em um primeiro momento é importante conceituarmos cocriação e Codesign. Para Sanders e Stappers (2008) cocriação pode ser compreendida como qualquer ato de criatividade coletiva, compartilhada por duas ou mais pessoas. Trata-se, pois, de um termo bastante amplo, “com aplicações que variam do físico ao metafísico e do material ao espiritual, como pode ser visto pela saída dos mecanismos de busca na internet” (SANDERS E STAPPERS, 2008, p. 13). Codesign, por sua vez, está relacionado a uma instância específica da cocriação, refere-se à criatividade coletiva entre designers e não designers trabalhando juntos em um processo projetual.

No quadro 1 é apresentado um paralelo entre as práticas tradicionais de Design e práticas emergentes. Desenvolvida por Sanders e Stappers (2008) a tabela mostra, segundo os autores, que estamos passando de categorias que envolvem o design de produtos, para o design de propósitos. No quadro o que se vê à esquerda são as disciplinas tradicionais, centradas entorno de um produto ou uma tecnologia. À direita o designer adquire as habilidades necessárias para conceber e dar forma habilmente a produtos como identidades de marcas, espaços interiores, edifícios, produtos de consumo, entre outros.

Quadro 1 - Práticas de design tradicionais e emergentes

As disciplinas de design tradicionais se concentram no design de 'produtos' ...	Enquanto as disciplinas de design emergentes se concentram no design para um propósito.
Design de comunicação visual	Design para experimentar
Design de espaço interior	Design para emoção
Design de produto	Design para interagir
Design de Informação	Design para sustentabilidade

Arquitetura	Design para servir
Planejamento	Design para transformar

O impacto das novas atividades projetuais faz com que haja certa mudança de foco no papel do designer projetista e pesquisador. Para dar voz aos diferentes níveis de criatividade dos usuários, os projetistas podem assumir a função de facilitadores. Para Sanders e Stappers (2008) existem quatro níveis de criatividade e, para cada um deles, o designer pesquisador deve elaborar diferentes abordagens com o intuito de estimular o florescimento da prática criativa (quadro 2).

Quadro 2 – Quatro níveis de criatividade

Nível	Tipo	Motivado por	Objetivo	Exemplo	Abordagem do Pesquisador em Design
1	Fazer	Produtividade	Executar algo.	Organizar minhas ervas e especiarias	Conduzir
2	Adaptar	Apropriação	Faço coisas para mim.	Embelezar a minha refeição pronta.	Orientar
3	Construir	Afirmar uma habilidade ou competência.	Faço com minhas próprias mãos.	Cozinhando com uma receita.	Fornecer ferramentas para as necessidades de expressão criativa.
4	Criar	Inspiração	Expresso a minha criatividade	Criando um prato.	Oferecer oportunidade de começar de novo.

Vemos que o Design passa, cada vez mais, a incluir pesquisa no desenvolvimento de ações, criando cenários de oportunidades para designers, usuários e pesquisadores. A investigação orientada para a resolução de problemas do dia a dia está se tornando mais proeminente nos currículos dos programas de Design, estabelecendo vínculos mais coesos com as ciências sociais, ciências da saúde e ciências humanas. Exemplo disso é que algumas escolas estão incluindo técnicas de design participativo, etnografia e psicologia no currículo de engenheiros (Stappers et al. 2007a, Stappers, Hekkert e Keyson 2007b).

Na prática, agora vemos designers industriais com muitos anos de experiência no desenvolvimento de produtos que estão assumindo novos papéis como pesquisadores de design. As equipes de projeto conjunto serão muito mais diversas do que são hoje. O futuro Codesign será uma estreita colaboração entre todas as partes interessadas no processo de desenvolvimento do design, juntamente com uma variedade de profissionais com habilidades híbridas de design/ pesquisa. Esses participantes da equipe variarão em vários tipos de cultura simultaneamente: cultura disciplinar, cultura da empresa, cultura étnica, visão de mundo, mentalidade etc.



Acredita-se, com isso, que os designers serão parte integrante da criação e exploração de novas ferramentas e métodos para o pensamento generativo do design, e útil também em processos de aprendizagem realizadas no ensino formal. No futuro, serão estes profissionais que criarão as ferramentas para que os não-designers consigam se expressar de maneira criativa.

### 3 Metodologia projetual para aprendizagem de crianças a partir do Design

Nesta pesquisa o potencial pedagógico do Design é explorado por meio do cruzamento de informações entre as práticas projetuais para instrumentalização pedagógica e práticas que tenham em vista a resolução de problemas cotidianos, inerentes ao Design. Acreditar no potencial pedagógico do Design é possível já que experiências anteriores trilharam caminhos semelhantes. A experiência do EdaDe – Educação de jovens e crianças através do Design, elaborada por Fontoura (2002) em Florianópolis (SC), nos dá suporte significativo na condução deste projeto. Para este autor ensinar tendo o Design como ferramenta permite, entre outras coisas, desenvolver nas crianças habilidades aplicáveis ao mundo real, tais como, o pensamento crítico e criativo; a sensibilidade; a solução de problemas; a mensuração; a comunicação escrita, verbal e gráfica; a negociação e a solução de conflitos; a liderança e o trabalho em grupo, além de criar oportunidades para a construção de novos conhecimentos e entendimentos; assim como ensinar tematicamente e fazer uso de uma abordagem pedagógica interdisciplinar.

Como diretriz metodológica adotada nesta pesquisa foi utilizada a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) elaborada por Bender (2014), conforme pode ser visto na Figura 1

Figura 1 – Metodologia utilizada Aprendizagem Baseada em Projetos

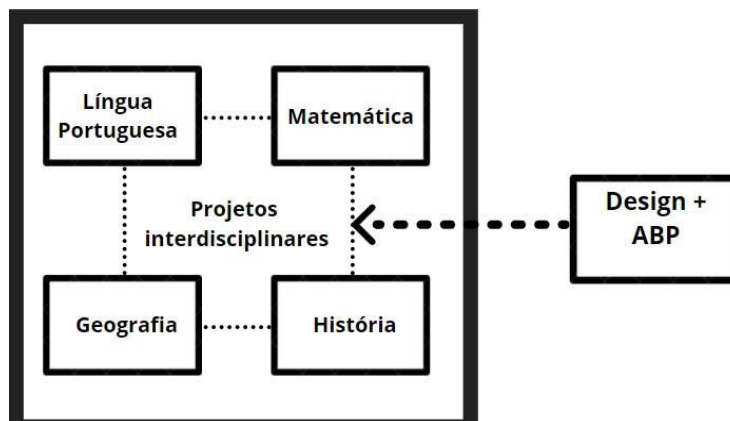


Fonte: Bender (2014)

Na pesquisa que originou este artigo houve a opção em incorporar o Design como disciplina extracurricular, oferecida no contraturno escola, em um modelo concebido e desenvolvido de tal maneira que haja integração de conteúdos e diálogo simultâneo entre as atividades das disciplinas curriculares. Além disso, o Design também foi incorporado como método de desenvolvimento projetual em todas as disciplinas, a partir de uma estruturação de atividades baseadas em problemas. Com isso o processo de Design é instruído a partir de atribuições específicas da área, e enquanto método de organização projetual, simultaneamente (figura 2).



Figura 2 – Design e Aprendizagem Baseada em Projetos inseridos no contexto das disciplinas curriculares



Fonte: Autora

Na estrutura deste projeto existem três papéis distintos para a realização e orientação das atividades para com os estudantes, são os articuladores, mediadores e facilitadores. Os integrantes da equipe (mediadores e facilitadores) são estudantes e profissionais de áreas do conhecimento como design de produto, design gráfico, artes visuais e engenharia ambiental. Os articuladores são sempre funcionários da escola interessados em manter vínculo com o Projeto Político Pedagógico.

A estruturação e organização das atividades ficou sob responsabilidade e supervisão da autora deste artigo, assim como a apresentação do método da pesquisa para a equipe de projeto (figura 3).

Figura 3 – Estruturação de equipe de projeto



Fonte: Autora

#### 4 Resultados

Esta pesquisa esteve organizada a partir da implementação de atividades originárias de três eixos do Design, sendo Design de Produto, Design Gráfico e Design para Permacultura. O laboratório de Design para Permacultura teve por objetivos propor reflexões e práticas que buscaram tratar da educação por meio da permacultura e protagonismo social. Como proposta de projeto, estudantes, monitores e facilitadores estabeleceram o desenvolvimento de uma horta coletiva na escola. A horta da escola nasceu a partir de reflexões dos estudantes em rodas

de conversa, nas caminhadas pela mata circundante à escola e em sala de aula. O projeto consistiu na apresentação dos benefícios da iniciativa para a comunidade escolar, bem como na verificação da viabilidade técnica para esta tarefa a partir da aquisição de materiais e insumos. Após a aprovação do projeto, a equipe escolheu o local da horta e a área a ser utilizada para o plantio. Foram considerados alguns elementos para a realização desta escolha, assim, pensou-se em uma fonte de água próxima, exposição solar, avaliação e otimização do solo, e, por fim, solicitar na comunidade escolar algumas sementes a serem plantadas para otimizar o cardápio escolar.

Foi decidido que seriam plantados melão, moranga, milho, pepino, feijão fradinho, feijão preto e rabanete. O espaço de cada canteiro foi definido e as dimensões máximas de cada espécie foram estudadas, assim como as principais características de cada uma quanto aos cuidados necessários para a sua manutenção. Antes do cultivo foram realizados testes para a verificação do solo, além disso, os estudantes foram realizando a adubagem a partir do desenvolvimento de microrganismos eficientes, bactérias, fungos e leveduras que exercem a decomposição da matéria orgânica, aumentando a fertilidade da terra. Na figura 4 (A) vê-se os estudantes adubando a horta, instalando placas de sinalização figura 4(B), e executando os canteiros, figura 4 (C, D).

A horta da escola começou a dar frutos seis meses após o plantio. Já na primeira colheita os alimentos foram direcionados à cantina da escola e incorporados na dieta dos estudantes.

Figura 4 – Estudantes inseridos no Laboratório de Design para Permacultura. (A) Adubação da horta. (B) Instalação dos canteiros de sinalização. (C, D) Execução dos canteiros.



Fonte: Autora

Experiências projetuais também foram vivenciadas no Laboratório de Design Gráfico. Questões fundamentais ao Design Gráfico foram trabalhadas nos anos finais do ensino fundamental, como por exemplo iniciação à teoria da cor, expressão gráfica por meio de desenhos, ilustrações, tipos de traçados, exercícios para estimular a criatividade e introdução à fotografia. Os monitores trouxeram questões sobre identidade cultural e as premissas básicas para a execução de um projeto gráfico.

Como atividade principal deste laboratório houve a revitalização gráfica do muro do refeitório da escola. Esse espaço está localizado em um lugar de constante circulação, caracterizado por manifestações artísticas antigas de estudantes que outrora ocuparam aquele local. Assim, a tinta estava bastante gasta, a umidade do ambiente se encarregou também de fazer suas próprias ilustrações, e, além disso, a sobreposição de grafites antigos prejudicava a noção de pertencimento dos estudantes que hoje estão na escola.

Em um primeiro momento foi realizado um brainstorming, em sala de aula para que os alunos pudessem manifestar graficamente o que gostariam de ilustrar no muro, conforme pode ser visto na figura 5 (A). Após esta atividade o grupo chegou a um conceito para a caracterização do espaço. Assim, ficou definido que ali seriam inscritas imagens e textos que retratassem o dia a dia dos alunos. Todos os temas trabalhados nos Laboratórios serviram de inspiração neste momento. Desse modo, Permacultura, ressignificação dos espaços, arte, Design, gênero, raça, violência urbana, assédio moral foram algumas das questões que estiveram presentes no grande “Mural do Nosso Cotidiano” título deste projeto.

A palavra “Google”, por exemplo, ocupou uma posição de destaque no projeto do muro, foi inscrita centralizada, vê-se na figura 5(B). Para a maioria dos alunos deste projeto o acesso à tecnologia ainda é bastante escasso, poucos estudantes tiveram, em outros momentos que não no projeto, a oportunidade de realizar qualquer tipo de pesquisa na internet, vê-se o fascínio provocado após este contato.

As palavras “Nêgo” e “Favela”, figura 5 (C) também foram escolhidas pelo grupo para ornar o muro. Esta escolha remete às questões como honra e orgulho em relação a cor da pele e lugar de origem, e mais, diz respeito a unidade de luta contra o racismo e pelo direito à vida, assegurando a máxima que reverberou no projeto - representatividade importa!

Figura 5 – Estudantes inseridos no Laboratório de Design Gráfico. (A, B) Instalação de ilustrações para serem reproduzidas. (C) Início das pinturas.



Fonte: Autora

Após a preparação do espaço os estudantes puderam experimentar o aguardado momento de realizarem suas expressões gráficas no muro. Durante uma semana todos os laboratórios cederam espaço para esta atividade.

No Laboratório de Design de Produto houve a preocupação em explorar com os estudantes práticas ancoradas na resolução de problemas, percorrendo as fases projetuais características do Design, tais como: aquisição de informações, busca e definição de conceitos, detalhamento morfológico, estético, técnico e estrutural, produção e pós-produção de produto.

Assim, postos os assuntos que deveriam balizar o andamento do Laboratório, o grupo definiu que realizaria uma investigação acerca dos problemas espaciais da escola. Durante duas semanas as turmas, divididas em equipes de projeto, tomaram notas, registraram imagens e

algumas verbalizações com os usuários – colegas e eles próprios – a respeito do uso dos espaços da escola e dos problemas relativos à falta, acessibilidade e segurança e conforto encontrados nestes lugares.

Com a tomada de consciência em relação ao conforto, bem-estar e segurança a que os alunos estavam ou (não estavam) expostos diariamente, foi definido o problema de projeto: desenvolver uma área de convivência no espaço comumente conhecido por todos da escola como “Cantinho Sujo” (figura 6). Este lugar, localizado em uma reentrância no pátio, foi utilizado pela direção da escola por muito tempo como um depósito a céu aberto, aonde classes, cadeiras e todo tipo de material passível de ser reaproveitado ia sendo jogado.

Figura 6 – Espaço selecionado para reprojeção pelos estudantes



Fonte: Autora

Os alunos desenharam e descreveram alternativas para melhorar o espaço escolhido, assim, após o diagnóstico do ambiente e das possíveis melhorias, um compilado de ações foi sendo organizado pelo grupo. Maquetes foram desenvolvidas para auxiliar na visualização e a compreensão do conceito de escala a partir do auxílio das aulas de matemática (figura 7).

Figura 7- Desenvolvimento de maquetes. (A) Aluna desenvolvendo maquete individualmente. (B) Grupo aplicando escala nos elementos de maquete

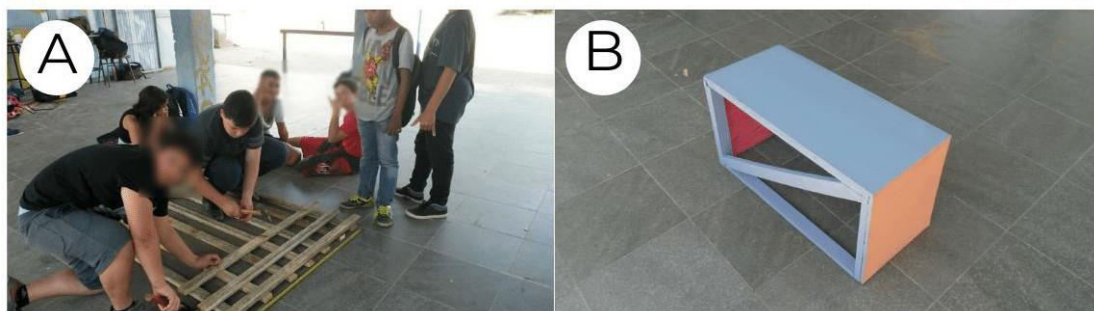


Fonte: Autora



O desenvolvimento do mobiliário foi realizado pelos estudantes em parceria com os monitores de Design de Produto que realizaram os processos de corte de madeira, lixamento das peças, fixações a partir de encaixes, colagens e pintura (figura 8).

Figura 8 – (A) Estudantes desenvolvendo mobiliário. (B) Banco desenvolvido pelos estudantes.



Fonte: Autora

Em consonância com a montagem do mobiliário, outro grupo de estudantes ficou responsável pelo preparo da área do novo espaço, (figura 9).

Figura 09 – (A) Grupo preparando o novo espaço. (B) Estudante pintando as paredes do espaço



Fonte: Autora

O “cantinho novo” assim que finalizado gerou comoção e orgulho no grupo de estudantes, que pode apresentar o novo espaço para a comunidade escolar, e aproveitá-lo por alguns dias. Na figura 10 vê-se o resultado do espaço ressignificado.

Figura 10 – “Cantinho novo” finalizado, espaço para leitura e jogos projetado pelos estudantes



Fonte: Autora

#### 4. Descrição da análise qualitativa

Com o primeiro mês de atividades de projeto e pesquisa instalados na escola entendeu-se necessário dar voz aos estudantes em relação ao percurso educacional vivenciado, especialmente em relação às novas práticas de projeto envolvendo Design.

Vinte alunos (dez meninas e dez meninos) foram convidados a compor o grupo focal, todos matriculados entre o 6º e 9º ano do ensino fundamental. A escolha dos participantes do grupo focal foi realizada visando formar um grupo heterogêneo, representativo dos cem alunos matriculados no projeto, aonde gênero, raça e situações econômicas diversas foram contempladas.

A atividade realizada replicou perguntas do questionário utilizado na pesquisa Nossa Escola em (Re) Construção. Nesta etapa o objetivo era fazer uma reflexão acerca do protagonismo dos jovens em relação ao espaço educacional que estão inseridos. O foco das questões estava na felicidade, desse modo, os alunos foram convidados a fazer um breve relato sobre a “escola dos seus sonhos” com os colegas e monitores.

Nesta atividade os questionamentos foram os seguintes:

- 1) Que conteúdos deixariam você mais feliz?;
- 2) Que jeito de aprender deixaria você mais feliz?;
- 3) Que jeito de sala de aula deixaria você mais feliz?;
- 4) Pensando em condições físicas da escola, quais coisas que não podem faltar para a escola dos seus sonho?;
- 5) Que recursos educacionais deixariam você mais feliz?;
- 6) Que foco/objetivo principal da escola deixaria você mais feliz.

O segundo momento de análise foi realizado após sete meses do início das atividades de projeto. Entendeu-se necessário apresentar os questionamentos a respeito de Design após esta passagem de tempo para que fosse possível que os estudantes compreendessem as ideias gerais a respeito de disciplinas projetuais, até então, estranhas a realidade de cada um.

Desta maneira algumas inquirições a respeito de Design para Permacultura, Design Gráfico e Design de Produto foram realizadas

- 1 - A respeito dos laboratórios apresentados neste projeto, com qual você mais se identificou?
- 2 – O que você entende por Design para Permacultura?
- 3 – O que você entende por Design Gráfico?
- 4 – O que você entende por Design de Produto
- 5- O que considero mais importante em relação às atividades projetuais no contraturno escolar?

O uso deste instrumento se mostrou útil uma vez que trouxe respostas tangíveis sobre características importantes do público-alvo da pesquisa. Foram evidenciados aspectos relacionados a compreensão de Design e suas aplicações também foram colocadas em pauta. Conhecemos com este instrumento novas nuances dos estudantes envolvidos na pesquisa, e valorizamos estes resultados para a tomada de decisões em modelagens de pesquisas futuras. Além disso, podemos compreender alguns comportamentos durante o processo de aprendizagem, aprimorando assim nossa escuta diária, refletindo sobre as possibilidades de melhoria contínua no ambiente escolar.

## 5 Discussão dos resultados

No primeiro instrumento de análise apresentado aos estudantes, após o primeiro mês de projeto, foram replicadas questões utilizadas na pesquisa Nossa Escola em (Re) Construção, do Instituto Porvir (2019). Pode-se constatar que em relação os conteúdos que deixariam os estudantes mais felizes, as respostas representaram o desejo de mais atividades exploratórias ao ar livre, e a implementação de dinâmicas associadas à tecnologia, artes e cultura.

Para a pergunta que trazia “Que jeito de aprender deixa você mais feliz? ” Os estudantes responderam: “Aprender usando tecnologia, aprender fazendo projetos que envolvam atividades práticas, e aprender interagindo dentro e fora da escola.”

Para os alunos do grupo focal a sala de aula que deixa os alunos entrevistados mais felizes é aquela que “Usa ambientes dentro e fora da escola, tem móveis variados, onde as mesas possam ser organizadas em grupos.”

Quando perguntado sobre questões físicas da escola, o grupo resume algumas ideias, como: “Uma escola com muita área verde, quadras e equipamentos esportivos, ter internet, espaços amplos e abertos que possam ser aproveitados.” Os recursos educacionais que deixam estes estudantes mais felizes foram “Games e jogos educativos, realização de projetos.”

Os alunos observam que o foco ou objetivo de uma escola que os fará felizes está voltado para “preparar para o ENEM e mercado de trabalho”.



Os estudantes deixaram também as suas impressões na segunda análise, também qualitativa, onde temas relacionados aos laboratórios de Design foram questionados. Em relação a identificação pessoal dos estudantes para com cada laboratório as práticas vivenciadas em Design Gráfico ganharam mais adeptos, seguidas de Design para Permacultura e do Design de Produto. Quando indagados sobre o que entenderam por Design para Permacultura os estudantes responderam que acreditam que se trata de “conhecer as espécies naturais e adaptadas às condições do solo e do clima do entorno”. Ainda surgiram respostas como “estudar formas de conservar e ampliar a biodiversidade do ecossistema do qual faço parte” e, em menos número, alguns estudantes mencionaram que Permacultura seria “uma produção sustentável das culturas sem utilizar insumos químicos”.

Sobre o que os estudantes entenderam sobre Design Gráfico, as alternativas expressas ficaram muito concentradas entre “traduzir ideias com mensagens escritas e formas” e “organizar minhas ideias (desenhos, pinturas, textos) a partir de uma pesquisa, e pensar em maneiras de comunicá-la”. Ainda, surgiram respostas como “aprender a desenhar e escrever em espaços diferentes”. Alguns estudantes, em menor número, sugeriram que as práticas do Design Gráfico estavam voltadas a utilização de programas de computador, e, por fim, foi citado que as práticas inerentes a esta habilitação de Design dizia respeito a “desenhar o que me vem na cabeça”, Como as respostas poderiam ser combinadas percebemos que houve a internalização pelos estudantes das possibilidades do Design Gráfico, assim como a amplitude desta área projetual.

Questões relativas ao Laboratório de Design de Produto também foram realizadas. Perguntados sobre o que entendiam por Design de Produto, alguns respondentes disseram que entendem se tratar da criação de produtos a partir do descarte de materiais. Ainda, dialogaram entre si e concluíram que o projeto de produtos diz respeito a observação de usuários, pesquisa por produtos similares, esboço de alternativas, planejamento, produção e aproveitamento de produtos descartados. Um grupo menor dos respondentes, chegou a um consenso onde Design de Produto é a área responsável pela realização de testes e ajustes em produtos já existentes para descobrir a possibilidade de melhorias em novos produtos.

Por fim, neste instrumento de coleta de dados, fizemos a pergunta “O que considero mais importante em relação às atividades projetuais no contraturno escolar? Dentre as respostas que surgiram, a maioria convergiu para a ideia da aprendizagem em estruturar projetos. Outra grande parcela concordou que o mais importante conhecer novos amigos. Houve também quem achasse as atividades cansativas e chatas e que não participariam novamente do projeto.

## 5. Considerações finais

O designer, nas palavras de Margolin (2006) não é somente um cidadão, é também um colaborador responsável pelos caminhos futuros de sua sociedade. Freire (2000) nas suas incursões reflexivas declarou que para ele não bastava ter consciência, mas produzir conscientização, e isto significa ultrapassar a visão espontânea da realidade e experimentar um exercício crítico da mesma realidade, exigindo, com isso uma posição e ação.

Nas primeiras investigações do grupo de pesquisa na escola, o que se buscou foi a compreensão daquele contexto. As realidades múltiplas que envolvem uma escola de ensino básico e fundamental, em uma região periférica da cidade, carente de recursos humanos, sociais e econômicos. Ao designer cabe a reflexão a respeito da sua prática, para isso se buscam respostas para a compreensão do “outro” – outro, este, diferente a partir de nossos parâmetros culturais,

fixados, sobretudo à academia e ao mercado de trabalho. Neste momento do projeto há que se ter um deslocamento em direção ao universo alheio.

A apresentação do ofício do Design necessita ser traduzido em uma linguagem acessível, valorizando sobretudo a cultura do cotidiano das pessoas, das manifestações populares, dos segmentos pulverizados na sociedade como partes integrantes da construção social. Naquele contexto – crianças carentes, suscetíveis sob os mais variados aspectos - “Design” é provavelmente apenas uma palavra bonita. Há que se construir uma revalorização do popular, abrindo novos horizontes para a comunicação de atividades materiais e simbólicas.

No momento de apresentação e proposta deste projeto mediadores e facilitadores receosamente pisando em terra nova, visualizam os espaços e interações que nele ocorrem, ouvem as histórias, reaprendem a se comunicar com crianças e a experimentar o papel de estar como professor.

O conhecimento da realidade, das gírias, dos cumprimentos, da ressignificação da moda, do estilo musical predominante, envolve o respeito aos símbolos usuais nas escolas periféricas de Porto Alegre, e mais, nas escolas periféricas da zona leste de Porto Alegre, aprimorando este recorte para o contexto da escola.

Reconhecer símbolos envolve decodificá-los e percebê-los como mensagens para então interpretá-los à luz dos valores que a eles são atribuídos. O trabalho do designer visa a integração destes conhecimentos fragmentados da cultura popular para uma linguagem específica do Design, que passa do singular ao universal. Neste projeto coube a nós, enquanto equipe, ver o objeto de pesquisa não simplesmente como objeto, mas como uma ação humana com representações simbólicas. Com isso, pouco a pouco as habilidades individuais dos estudantes do ensino fundamental envolvidos na pesquisa foram se manifestando. Leem-se aqui habilidades orais, escritas, gráficas, espaciais, musicais, interpessoais, intrapessoais, corporais e lógicas.

As oportunidades geradas a partir da convivência diária entre os participantes do projeto e o pesquisador permitem identificar os rumos da pesquisa-ação a partir da autorreflexão. A colaboração e negociação entre pesquisador e integrantes da pesquisa traz à esta etapa do trabalho uma das principais características deste tipo de pesquisa que é o impulso democrático às tomadas de decisões. Neste sentido, todos os atores avaliam o contexto e identificam oportunidades capazes de contribuir à mudança social.

O Design, nesse cenário, é capaz de integrar as heterogeneidades que surgem em um trabalho coletivo, em um conjunto coerente, passando, porém, de um conjunto de atributos desconexos entre si. Pode-se com isso falar sobre a alteridade vivenciada quando se pensa e realizam-se projetos, inclusive dentro dos ambientes educacionais, já que pressupõe a disposição de respeitar outras culturas projetuais, com valores, formas de pensar e agir inerentes à cada sujeito, e assim vê-las com um olhar que busca as melhores soluções.

Ao final do projeto o que se busca é identificar caminhos que mostrem a formação de identidade cultural na escola, na figura dos estudantes participantes do projeto. Identidade esta que traduza o perfil das pessoas que vivem naquela zona periférica – zonas periféricas no sentido político e geográfico – buscando a inclusão das particularidades locais na forma de produtos e serviços que apresentem qualidade universal, e possibilitando, mesmo que pontualmente, a construção e a valorização de características intrínsecas à comunidade. Na figura 70 apresentamos uma síntese ilustrada de como percebemos o processo de inserção do designer no contexto escolar

Neste artigo foi possível, portanto, apresentar as primeiras impressões do grupo de pesquisa que busca inserir ações de Design na realidade escolar de estudantes do ensino fundamental em uma escola de ensino estadual no município de Porto Alegre. Após o primeiro mês de projeto convidamos os estudantes a refletirem a respeito do que seria a sua escola dos sonhos. Depois de sete meses de projeto desenvolvemos outro instrumento de coleta de dados, desta vez, buscando informações de como os estudantes compreenderam os laboratórios de Design e suas práticas. Partindo destas análises podemos perceber ideias gerais a respeito de como aquele grupo relaciona educação e felicidade, e ainda, como perceberam a inclusão do Design naquele contexto.

## 6 Referências

- AYNI, E. **Cidade escola ayni cultura de paz**. Cidade Ayni (2022). Disponível em: <http://www.fundacaoayni.org/>. Acesso em 14/04/2022
- BACICH, L. M. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018
- BERGMANN, J., & SAMS. **A sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2016
- BONSIEPE, G. **Design, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Edgard Blücher, 2011
- BONSIEPE, G. **Design como Prática de Projeto** (Vol. I). São Paulo: Blucher, 2012
- DÍAZ, F. **Sociologías de la situación**. Madrid: La piqueta, 2000
- FONTOURA, A. M. **EdaDe : a educação de crianças e jovens através do design**. Florianópolis: Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) Universidade Federal de Santa Catarina - Programa de Pós Graduação em Engenharia da Produção, 2002
- GADOTTI, M., & ROMÃO, J. **Autonomia da escola: princípios e propostas**. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2004
- MARGOLIN, V. **O designer cidadão**. Design em foco, 145-150, 2006
- SANDERS, E. **Converging perspectives: product development research for the 1990s**. Design management journal, 49–54, 1992
- STAPPERS, P. S. **Teaching contextmapping to industrial design students**. London: Royal College of Art, 2007
- STAPPERS, P. H. **Design for interaction: consolidating the user-centered design focus in industrial design engineering**. Em K. H. E. Bohemia: Haping the future? 9th international conference on engineering and product design education. (pp. 69-74). Basildon, UK: Hadleys. (2007b)