REVISTA DESIGN & TECNOLOGIA
ISSN: 2178-1974
2022, Vol. 12, No. 22
DOI 10.23972/det2022iss24pp35-45

PGDESIGN
www.pgdesign.ufrgs.br

Design na escola: As vozes dos estudantes a partir da instalação de laboratórios de Design por meio da perspectiva da Ecologia Profunda e da Permacultura

Bruna F. de Avila [1]; Liane Roldo [2]; Nelton Luis Dresch [3]

1 *Programa de Pós-Graduação em Design, Departamento de Design e Exp. Gráfica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil*

2 *Faculty of Maritime Studies, University of Split Rudera Boškovića, Split, Croatia*

3 *Departamento de Ensino e Currículo, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

RESUMO

Os métodos tradicionais de educação, pautados por um ensino hierarquizado e passivo em relação à participação dos estudantes parece não ser mais suficiente para garantir a aprendizagem. Estudos relacionados à neurociência e pedagogia trazem dados que constatam a baixa atividade cerebral dos sujeitos expostos aos ambientes e métodos tradicionais de ensino. Iniciativas diversas têm buscado potencializar os processos educacionais a partir de um ensino baseado em projetos e resolução de problemas cotidianos. O design, surge como uma alternativa capaz de estruturar a prática de projetos em ambientes educacionais, delineando o conhecimento a partir de instruções e práticas. Já o conceito de Permacultura é embasado a partir dos modos de vida de populações ancestrais integradas à natureza, como os aborígenes da Austrália por exemplo. Acredita-se que estes conceitos devam ser trabalhados nas diretrizes de projetos em ensino, podendo esta compreensão ser ampliada quando o design e a permacultura passam a fazer parte de projetos educativos. Desse modo, este artigo é construído como um trabalho parte da tese de Doutorado que busca dar voz aos sujeitos da pesquisa, tendo como ferramenta três análises qualitativas, estruturadas com a participação de um grupo focal, que compartilha suas impressões após o primeiro mês de instalação do projeto de Design em uma escola estadual de ensino fundamental localizada em Porto Alegre, RS. Em relação aos resultados, a partir das primeiras verbalizações, os estudantes apontaram respostas semelhantes quando questionados a respeito do que aprenderam nas primeiras atividades propostas. Para as aprendizagens relativas ao Design nas três concepções apresentadas, sendo elas Design de Produtos, Design Gráfico e Permacultura, algumas impressões dos estudantes puderam ser verificadas, onde as vivências mais práticas e lúdicas foram as preferidas. Em relação à segunda atividade qualitativa os resultados foram obtidos a partir de ilustrações dos estudantes relativas aos "momentos inesquecíveis" vivenciados no projeto até então. Na terceira e última análise desta pesquisa que versava sobre felicidade no ambiente escolar os resultados apontaram que os estudantes se sentem mais felizes quando realizam atividades externas à sala de aula e experimentam dinâmicas associadas ao uso de tecnologias.

PALAVRAS-CHAVE

Design;
Aprendizagem baseada em projetos;
Permacultura

Design at school: Student voices from the installation of Design laboratories through the perspective of Deep Ecology and Permaculture

ABSTRACT

Traditional methods of education, guided by a hierarchical and passive teaching in relation to student participation, seem to be no longer sufficient to guarantee learning. Studies related to neuroscience and pedagogy bring data that confirm the low brain activity of subjects exposed to traditional teaching environments and methods. Various initiatives have sought to enhance educational processes based on teaching based on projects and solving everyday problems. Design emerges as an alternative capable of structuring the practice of projects in educational environments, outlining knowledge from instructions and practices. The concept of Permaculture is based on the ways of life of ancestral populations integrated into nature, such as the aborigines of Australia for example. It is believed that these concepts should be worked on in the guidelines of teaching projects, and this understanding can be expanded when design and permaculture become part of educational projects. Thus, this article is built as a work part of the Doctoral thesis that seeks to give voice to the research subjects, having as a tool three qualitative analyses, structured with the participation of a focus group, which shares their impressions after the first month of installation. of the Design project in a state elementary school located in Porto Alegre, RS. Regarding the results, from the first verbalizations, the students indicated similar answers when asked about what they learned in the first proposed activities. For learning related to Design in the three concepts presented, which are Product Design, Graphic Design and Permaculture, some impressions of the students could be verified, where the most practical and playful experiences were preferred. In relation to the second qualitative activity, the results were obtained from the students' illustrations regarding the "unforgettable moments" experienced in the project until then. In the third and final analysis of this research, which was about happiness in the school environment, the results showed that students feel happier when performing activities outside the classroom and experiencing dynamics associated with the use of technologies.

KEYWORDS

Design;
Project-based learning;
permaculture

CONTATO: Bruna Avila – *bruna.favila@yahoo.com.br*

© 2022 – Revista Design & Tecnologia

1. INTRODUÇÃO

Partindo da ideia de que é no cotidiano que as sutilezas da vida acontecem, escolhemos este espaço/tempo para perceber o mundo e sua complexidade. Parafraseando Alves (et. al) (1998) buscar entender, de maneira diferente do aprendido, as atividades do cotidiano escolar ou do cotidiano comum, exige que estejamos dispostos a ver além daquilo que outros já viram e muito mais: que sejamos capazes de mergulhar inteiramente em uma determinada realidade buscando referências de sons, sendo capazes de engolir sentindo variedades de gostos, caminhar tocando coisas e pessoas e se deixando tocar por elas, cheirando os cheiros que a realidade vai colocando a cada ponto do caminho diário.

Buscando comprender a realidade da vida cotidiana no ambiente escolar e novas possibilidades para o "uso" do Design este estudo é iniciado. Para tanto é necessário questionar o porquê do Design a serviço da Educação? A educação em Design no Brasil vem sendo consolidada desde a implementação do primeiro curso universitário na Escola Superior de Desenho Industrial -ESDI, em 1963, no Rio de Janeiro. Os estudos em design foram ampliados ao longo dos últimos cinquenta anos, dando lugar a pesquisas que buscam a adequação curricular de acordo com as necessidades do design no Brasil, assim como a atuação do profissional no país.

O Design na Educação é também objeto de estudo, pois pode servir como instrumento à criatividade e à aprendizagem baseada no desenvolvimento de projetos. Neste ponto nos questionamos, se o Design pode servir ao desenvolvimento de projetos, por que não o propor como componente estruturante de atividades criativas e resolução de problemas práticos no ensino? Além disso, a incorporação estruturada de discussão, planejamento e produção colaborativa de projetos orientados por um designer pode auxiliar na compreensão de aprendizagens na educação básica.

Estes questionamentos começaram a ganhar voz na minha formação pessoal e profissional a partir da amizade constituída nos tempos de mestrado com um historiador, docente da rede pública estadual de ensino. Conversávamos constantemente a respeito dos alcances e possibilidades de um Design aplicado às demandas da escola pública. O Design, sob este ponto de vista, iria além da categoria de produto/serviço industrial, para estar a serviço da educação pública e periférica.

Buscando suporte para os nossos anseios, encontramos respaldo nas Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (2013). Estas diretrizes estabeleciam uma base nacional comum para a educação nacional, sendo responsável por orientar a organização de propostas pedagógicas de todas as redes de ensino brasileiras. Nas Novas Diretrizes Curriculares Nacionais princípios éticos, políticos e estéticos passavam a ser orientados nas políticas educativas e ações pedagógicas (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2013).

Tomamos conhecimento no ano de 2017 do Programa Novo Mais Educação (2016) e de suas novas estratégias que surgiam com o objetivo de melhoria dos resultados de aprendizagem do ensino fundamental nos anos iniciais e finais. Desenvolvido pelo Ministério da Educação Brasileiro em 2016, e implementado no ano de 2017, o programa teve como proposta melhorar a aprendizagem em língua portuguesa e matemática no ensino fundamental com o apoio de atividades nos campos de artes, cultura, esporte e lazer, impulsionando a melhoria do desempenho educacional.

Dez macrocampos de educação e cidadania foram sugeridos pelo Programa, e cada escola teve a liberdade de escolha de três atividades, sendo: Acompanhamento Pedagógico, Educação Ambiental, Esporte e Lazer, Direitos Humanos em Educação, Cultura e Artes, Cultura Digital, Promoção da Saúde, Comunicação e Uso de Mídias, Investigação no Campo das Ciências da Natureza e Educação Econômica.

A partir da tomada de conhecimento destas possibilidades foi estruturada uma ação de Design na escola em que lecionava o amigo/colega historiador. Elaboramos a proposta de Laboratórios de Design para assumir as atividades do campo artes/cultura do Programa Novo Mais Educação, onde, no contraturno escolar, práticas projetuais de melhoria da escola foram realizadas em parceria com os estudantes.

Este artigo tem como objetivo problematizar as primeiras ações da equipe de projeto na escola a partir dos laboratórios de Design instalados, e ouvir as impressões dos estudantes a respeito do que entendem por Design e como concebem ideias do que seria uma escola feliz.

Com o intuito de compreender esses aspectos foram realizados alguns instrumentos para análise qualitativa dos resultados. Neste projeto denominamos estas análises, em conjunto com os estudantes, como Atividades Síntese. As atividades sínteses estiveram pautadas na autorreflexão coletiva empreendida pelos estudantes participantes por meio de verbalizações.

Interessou à equipe de pesquisa como os estudantes estão percebendo as formas de aprendizagem apresentadas no projeto, as relações interpessoais estabelecidas, sensações como bem-estar e acolhimento, além dos conteúdos e recursos educacionais apresentados. Interessou-nos também ouvir dos estudantes o que estão entendendo a respeito dos eixos de Design apresentados. Solicitamos ainda que desenhos fossem realizados a fim de ilustrar os momentos inesquecíveis vivenciados por cada participante, até então.

Utilizamos como inspiração para a última etapa das verbalizações a pesquisa Nossa Escola em (Re) Construção (2016), que originalmente ouviu 132 mil jovens de 13 a 21 anos. Nesta pesquisa foi realizado um exercício de comparação entre a escola que os estudantes têm e a escola que eles querem, além de uma autorreflexão sobre o próprio engajamento com o que acontece dentro de suas instituições.

Esta pesquisa 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. EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA PARA A ECOLOGIA PROFUNDA

Cada pessoa constrói seu próprio estilo de vida através dos processos de socialização, aprendizagem e conduta, assim como o desenvolvimento do comportamento. A aquisição deste modo particular de vida depende não só de aspectos do indivíduo, mas também no ambiente sociocultural onde o indivíduo se desenvolve (GAVIDIA, 2011).

A aprendizagem adquirida a partir das experiências vividas deixa marcas profundas. Seria interessante cada um lembrar uma situação de aula que nunca tinha sido "aprendida" antes, mas para a qual foi encontrada a saída que "sabemos" ser a melhor. Como isto foi possível? Muitas vezes nos esquecemos/nos educam para esquecer que exercemos uma profissão na qual para a ela se chegar, nos foi preciso muitas "práticas" escolares, muitos dias e anos sucessivos de "fazer/viver a escola", não só como aluno/a ou professor/a mas como irmã/ão de aluna/o, como colega de aluna/o, como tio/a, filho/a, sobrinho/a de aluno/a etc (Alves et. Al, 1998).

A partir destes olhares íntimos sobre o dia a dia na e da sala de aula é exaustivo focarmos na discussão do "papel que a educaçao desempenha", sabemos perfeitamente desta importância. Stevenson & Stirling (2010) afirmam em seus estudos que o papel da educação é fundamental uma vez que desenvolve a capacidade de pensar de forma crítica, ética e criativa ao avaliar situações socioambientais, bem como desenvolver a capacidade e o compromisso de agir, individual e coletivamente, de forma a sustentar e melhorar o mundo em que vivemos. Pois bem, como isso se aplica no modelo de ensino a que estamos habituados, quando a criatividade é, na maioria das vezes, descartada dos processos de aprendizagem e amadurecimento pessoais? Nestas rotinas o que há são repetições de livros, exercícios que precisam ser cumpridos, vácuos de conteúdos, avaliações pautadas em desempenho e comparação. Como trabalhar a criatividade quando a capacidade de perguntar, não é, de acordo com Castro (2006), devidamente incentivado nas escolas brasileiras. A postura da repetição faz com que as crianças percam um universo de possibilidades, como o uso da imaginação e as possibilidade de agir no mundo, perguntar, e buscar respostas.

Este modelo de perguntas-respostas ensaiadas não é novo no sistema educional, a postura de ensino mecanicista e positivista vai ao encontro do que definiu e consolidou o pensamento científico durante todo o século XX. Tem-se,já há algum tempo, os chamados novos paradigmas na educação, em que se buscam novos caminhos para uma educação humanista, holística e ecológica. Vivemos em um momento da história em que milhares de pessoas estão se tornando sensíveis aos valores da natureza. Este sentimento marcará as gerações do futuro e pode constituir um fator decisivo para o bem-estar físico e psicológico do ser humano em qualquer tempo histórico (AVELINE, 2007). Thomas Kuhn (1989) e o físico quântico Fritjof Capra (1996) teorizaram sobre o conhecimento e as novas relações sociais ao introduzir no debate a questão da mudança de paradigmas. Capra (1996) sinalizou as mundanças decorrentes da alternância da visão de mundo mecanicista de Descartes e de Newton para uma visão holística, ecológica. Boff (2006) também preconizou a respeito destas mudanças, onde enfatizou que a sociedade está mundando de paradigma civilizacional. Com isso está nascendo de um outro tipo de percepção da realidade, com novos valores, novos sonhos, nova forma de organizar arquitetonicamente os conhecimentos, novo tipo de relação social, nova forma de dialogar com a natureza, novo modo de experimentar a realidade e nova maneira de entendermo-nos a nós mesmos e de definir nosso lugar no conjunto dos seres

Atualmente algumas abordagens educacionais buscam integrar conhecimentos ecológicos e humanístas em aprendizagens baseadas em projetos[1]. As contribuições evidenciadas nestas propostas é que os modelos educacionais são orientados para o questionamento do estudante, incentivando-os a desenvolverem relações mais aprofundadas com os problemas apresentados. Entende-se nestes processos educacionais que a escola não deve focar meramente na instrução, vai-se além, buscando alternativas de processos educativos centrados nas necessidades dos usuários.

A grande inspiração deste projeto também busca integrar ecologia e desenvolvimento de projetos, trata-se da Cidade Escola Ayni, localizada em Guaporé, RS, Brasil. Construída por voluntários, com técnicas de bioconstrução, a pedagogia da escola tem três enfoques distintos. O primeiro coloca o aluno como centro do processo de aprendizagem. O professor poderá guiá-lo, aconselhá-lo, mas não impor o que deve ser feito. "Será mais livre e com várias brincadeiras", explica Ornella Lotufo – que é formada em pedagogia pela Universidade Metropolitana para a Educação e o Trabalho, de Buenos Aires e também é integrante da equipe da Ayni. Como segundo enfoque, a aprendizagem se dará através de projetos. É feita uma proposta e, a partir dela, os conteúdos dos currículos e as diretrizes nacionais são trabalhadas. Já no terceiro, os projetos serão mantidos, contudo não haverá temas fixos para serem tratados. Compreende-se que os maiores já possam saber o que querem e já tenham encontrado o seu propósito. Além disso, as crianças sempre terão o acompanhamento de um adulto que terá o papel de garantir a finalização dos ciclos de aprendizagem. Assim, não pularão de etapa (FUNDAÇÃO AYNI, 2017).

A Cidade Escola Ayni se revela como um guia para este projeto, especialmente em razão dos pilares educacionais que propõe. Após uma visita à escola e realização de cursos para capacitação metodológica, percebe-se que os gestorem compreendem a escola como uma estrutura viva. Os educadores ressaltam os três pilares que orientam os processos educativos, quais sejam: adultos conscientes, ambientes preparados e confiança no potencial das crianças para se desenvolverem por conta própria. Na escola Ayni, portanto, cabe aos pais, responsáveis e educadores também se educarem para a influência que exercem em relação às crianças, buscando, com isso, uma abordagem que proponha uma observação interna constante para descobrir formas de apoiar o desenvolvimento natural dessas crianças e adolescentes. Ainda, o ambiente deve dialogar com as espectativas inatas à curiosidade infantil, para isso, mobiliário, brinquedos, escolha de materiais e arquitetura podem estar alinhados para a promoção de descobertas e resolução de problemas individuais e coletivos. Na Escola Ayni acredita-se, portanto, que criando ambientes saudáveis e seguros emocionalmente e fisicamente os estudantes assumem a autonomia dos seus processos individuais de aprendizagem.Indo ao encontro do que as experiências citadas trazem, Bonsiepe (2012) expõem que, quanto mais ricas e diversificadas forem as experiências, as interações da criança com o mundo (outros sujeitos e objetos) e as atividades que ela é incentivada a realizar, maiores serão suas possibilidades criadoras e mais rica será sua criatividade, porque maior será o material de que sua imaginação poderá dispor para a construção do novo.

A cooperação, desse modo, pode ser considerada como atividade efetivamente criadora, na medida em que ela é condição indispensável para a constituição plena da razão.

[1] Beltimore Design School localizada no estado de Maryland, nos Estados Unidos é uma escola pública de ensino fundamental e médio e tem com foco o design de moda, arquitetura e design gráfico. O projeto da escola aproveita um espaço que antes era ocupado por uma fábrica e estava desativado desde 1985, e tem como filosofia usar o design como modo de pensar, resolver problemas e ter uma vida produtiva e recompensante. Na Coréia do Sul, a Dae-Eun Elementary School se preocupa na reestruturação espacial da escola de modo que os estudantes possam adaptar o ambiente de acordo com as práticas de ensino. Assim as mesas são retráteis, podendo ser escondidas nas paredes para atividades em grupos, o lounge foi redesenhado com auxílio das crianças, prevendo espaços para brincadeiras e descanso, aonde o lúdico é incorporado tanto na execução das tarefas, quanto no mobiliário e arquitetura

2.1 Design para Permacultura

A palavra permacultura foi inventada por Bill Mollison e David Holmgren em meados dos anos 70, para descrever um sistema integrado e em evolução de plantas perenes ou autoperpetuação de espécies vegetais e animais úteis para o homem. A definição atual de permacultura, é "paisagens projetadas conscientemente que reproduzem os padrões e relações encontradas na natureza, e que, ao mesmo tempo produzem alimentos, fibras e energia em abundância e suficientes para a satisfação das necessidades locais. " (HOLMGREN, 2012)

O livro seminal de Mollison, Permacultura: Um Manual de Design, em que ele descreve a sua nova ideia de agricultura permanente, foi lançado em 1988. Motivado pelos crescentes movimentos ambientais, sociais e políticos da década de 1970, Mollison desenvolveu o conceito de permacultura como resposta às advertências energéticas emitidas pelo Clube de Roma no livro de 1972 Limites do Crescimento, e à crise do "pico de petróleo", que o geólogo Marion King Hubbert previu em 1995. Desse modo, o design da permacultura é um conceito que visa transformar não apenas a agricultura, mas também o planejamento urbano, arquitetura, desenvolvimento, etc. Em suma, pretende mudar habitats humanos. O Design para Permacultura faz parte de um processo ecológico que atualmente está se espalhando em razão da popularidade de movimentos como a jardinagem urbana e arquitetura sustentável. (ROOT-BERNSTEIN, R.S. & ROOT-BERNSTEIN, M.M., 2014).

De acordo com Conz (2018) nos últimos anos a Permacultura e suas aplicações começaram a chamar atenção também de geógrafos e antropólogos, especialmente em razão das suas contribuições para os projetos de soberania alimentar, transição agroecológica, agricultura favorável ao clima e sustentabilidade. Para Mazzetti (2019) pesquisar sobre permacultura no contexto atual de sociedade é importante por representar um movimento global que, somado a outros, busca práticas alternativas sustentáveis e ecológicas para o cotidiano das pessoas, seja no ambiente rural ou urbano.

As relações entre Design e Permacultura estão, para Mollison (2002) alinhadas a partir dos conceitos vivenciados no ecodesign, pautado por três princípios éticos: cuidar das pessoas, em uma esfera social, cuidar da terra em uma esfera ambiental, e partilhar os excedentes em uma esfera econômica. A Permacultura visa tornar os assentamentos humanos ambientalmente sustentáveis, socialmente justos e economicamente viáveis, promovendo a autossuficiência por meio de uma gestão horizontal e colaborativa e da máxima utilização da matéria prima local, ou seja, que tudo que seja necessário para viver e se desenvolver possa ser utilizado e/ou produzido no próprio espaço permacultural.

A base científica de design em permacultura se situa, de acordo com Holmgren (2013) no âmbito da ecologia moderna, tendo ainda a colaboração da geografia da paisagem e a etnobiologia. Desse modo, os princípios do design de permacultura se originam de maneira a perceber o mundo de acordo com um pensamento sistêmico peculiar ao design.

A ideia de Mollison ao evidenciar a permacultura era projetar ecossistemas como eles aparecem na natureza. Entendia, desse modo, a permacultura como uma escola baseada em projetos – daí a ideia de design - amparada na genialidade da natureza e na transferência do conhecimento entre diferentes sistemas via imitação.

No ano de 1998 a publicação do livro Introdução à Permacultura de Bill Mollison trouxe embasamento científico em relação ao tema. Esta obra deixou um legado para entusiastas da área, tratando de questões como a ética da permacultura, design de sítios em grande escala, padrões na natureza, edificações permaculturais, pomares, sistemas forrageiros, animais e aquicultura, e estratégias comunitárias e urbanas.

Ainda que a bibliografia elaborada por Bill Mollison seja densa e bastante prática, a Permacultura, como assunto que se origina na Agroecologia, encontra, um certo isolamento científico em relação ao contexto das publicações internacionais.

No estudo coordenado por Ferguson (2014) os autores realizaram uma revisão sobre permacultura, e perceberam a diferenciação conceitual em relação ao tema. Desse modo identificou que o assunto se mostra difundido popularmente em alguns lugares do mundo, porém com pouco aprofundamento científico de uma forma geral.

A rede mundial de dados sobre Percultura, intitulada Permaculture Research Institute dirigido por Geoff e Nádia Lawton figura como um centro que agrega práticas globais, fóruns e projetos sobre este tema. O instituto tem como missão trabalhar com indivíduos e comunidades em todo o mundo, para expandir o conhecimento e a prática da agricultura e da cultura integradas e sustentáveis, usando a abordagem de sistemas inteiros do design da permacultura (LAWTON, 2020).

No vasto filtro de pesquisas e práticas disponível no website Permacultura Global do Instituto de Pesquisa em Permacultura quando utilizada a palavra "design" são apresentados 55 projetos ativos envolvendo permacultura e design.

Em relação aos espaços educadores aonde a Permacultura se insere, o estudo de Akerlund e Armers (2016) desenvolvido em Holma, Suécia, pontua questionamentos importantes sobre o ensino de Permacultura para crianças: "Como as crianças descrevem seus próprios relacionamentos com outros organismos, bem como as relações entre organismos diversos em um jardim florestal? Que valores da natureza são expressos pelas crianças e em quais situações estes valores aparecem nos cuidados com jardins florestais? Fundamentando-se nos estudos de Kellert (2002) os pesquisadores suecos estabeleceram diferentes valores da natureza expressos por crianças durante observações e vivências em um jardim florestal. Dentre os valores da natureza que mais comumente foram expressos pelas crianças estavam os valores científicos, humanísticos, estéticos e naturalistas. Os valores utilitários, e especialmente, valores moralistas, e negativistas, foram expressos com menor frequência. [...] O valor científico se refere à capacidade de empiricamente e sistematicamente estudar e compreender a natureza. O desenvolvimento dessa habilidade é vantajoso para o desenvolvimento de capacidades cognitivas como o intelecto, resolução de problemas e pensamento crítico, bem como para o desenvolvimento de respeito e apreciação da natureza. (AKERLUND e ALMERS, 2016, p. 194)

No cenário nacional poucas pesquisas figuram práticas de Design para Permacultura. Dado esse panorama, há que se destacar os esforços de Fossaluza (2020) com a sua pesquisa de doutorado, em que busca discutir o ensino de permacultura no Brasil, tendo como recorte os cursos de Design em Permacultura. Segundo a pesquisa de doutorado desenvolvida 38 grupos estavam oferecendo cursos de Design para Permacultura Brasil. Estes grupos se organizam por meio de parcerias entre coletivos, com a realização de atividades em várias localidades, onde aproximadamente 210 pessoas atuam como educadores desta área no Brasil.

As articulações entre Design e Permacultura se mostram mais tangíveis a partir dos exemplos práticos cotidianos, podendo com isso pensar-se em projetos adaptados ao ensino fundamental.

O Design nesse cenário poderá contribuir com metodologias projetuais pautadas em problemas não estruturados, além de

todo um conjunto de possibilidades amparados por esquemas visuais, croquis, desenhos técnicos e maquetes. A permacultura tem, no contexto deste artigo possibilidades múltiplas de inserção, tendo em vista o local de aplicação do projeto.

Com isso, encerra-se este capítulo ainda que haja a compreensão da extensão de projetos e práticas existentes não abordados cientificamente. Entende-se que haja a necessidade de maior divulgação científica para as práticas de Design para Permacultura, reconhecendo neste artigo uma possibilidade de impulso neste sentido.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Como forma de investigação esta pesquisa adota os preceitos da pesquisa-ação, baseada na investigação em cenários não manipulados, sendo participativa na medida em que inclui todos os que, de um modo ou outro, estão envolvidos nela.

Os dados gerados neste trabalho foram coletados, considerando sempre, a impossibilidade de haver uma captura integral da vivência. Assim, o que é examinado nas análises da pesquisa são os registros gerados, que implicam a preparação dos equipamentos, escolha do melhor ângulo, os atores sociais envolvidos, além do "operador-pesquisador" que ocupa lugar e está envolvido na ação.

Como preceito fundamental é posto que não é a intenção dos autores apresentar situações distintas daquelas em que os participantes estavam nas situações vivenciadas. A abrangência de registro, em múltiplas câmeras filmadoras por exemplo, que se recomenda ter em pesquisas sociais, foi desconsiderada por entender o desconforto dos participantes ao perceberem que estão sendo filmados. A principal forma de coleta de dados se deu, portanto, na forma de imagem e transcrição das falas, devidamente autorizadas por meio do consentimento dos participantes e de seus responsáveis, reproduzido em apêndice.

3.1 Organização das Rotinas de trabalho

Esta pesquisa está sendo desenvolvida em uma escola estadual de ensino fundamental na periferia do município de Porto Alegre/RS. A partir da aprovação do projeto pela SEDUC – Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul – o projeto contou, em seu primeiro ano, com os recursos pedagógicos e financeiros provindos do programa nacional Mais Educação.

A pesquisa, nesse sentido, é de caráter exploratória, em que o objetivo é a investigação e descrição dos fenômenos. Nas pesquisas exploratórias, de acordo com Gil (2008), o pesquisador adquire maior familiaridade com o problema, podendo envolver levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado por exemplo. A grande maioria das pesquisas exploratórias envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão.

3.1.1 Descrição da proposta

Nesta pesquisa, como requisito do Ministério da Educação para implementação do Programa Novo Mais Educação tem-se os laboratórios de Língua Portuguesa e Matemática como atividades de suporte para a complementação da alfabetização, letramento e melhoria do desempenho por meio de acompanhamento pedagógico específico. Estes laboratórios base dão estrutura para as atividades voltadas às práticas projetuais de Design (Figura 1).

A escolha das atividades remanescentes ficou a critério dos articuladores escolares, desde que vinculadas aos macrocampos sugeridos pelo MEC, sendo: Laboratório de Comunicação e uso de mídias, Laboratório de Educação Ambiental, e Laboratório de Cultura e Artes. Na Escola Estadual de Ensino Fundamental foram propostos, como ponto de convergência aos macrocampos, práticas relacionadas ao Design. Estes laboratórios foram subdivididos em Design Gráfico, Design para Permacultura e Design de Produto, além da realização da Atividade Síntese com a intenção de ouvir os estudantes a respeito das práticas semanais.

Na estrutura do projeto existem três papéis distintos para a realização e orientação das atividades para com os estudantes, são os articulares, os mediadores e os facilitadores (Figura 2).

Neste projeto os integrantes da equipe (mediadores e facilitadores) são estudantes e profissionais de áreas do conhecimento como matemática, jornalismo, design de produto, design gráfico, artes visuais e engenharia ambiental. Os articuladores são sempre funcionários de cada escola interessados em manter vínculo com a proposta dos projetos, a gestão das atividades assim como elaboração da metodologia está sob a responsabilidade desta pesquisadora.

Busca-se a partir dos percursos de aprendizagem do estudante o fortalecimento da autoestima dos alunos, discussão do contexto de vida e ensino, culminando com a participação ativa do aluno na ressignificação da escola a partir das práticas projetuais de Design.

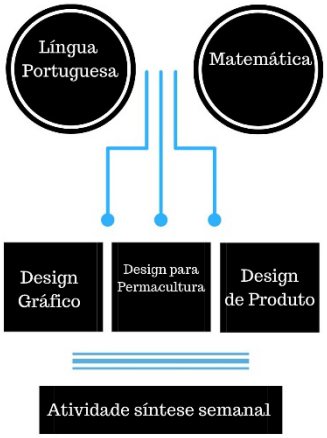


Figura 1 Estruturação para laboratórios e oficinas

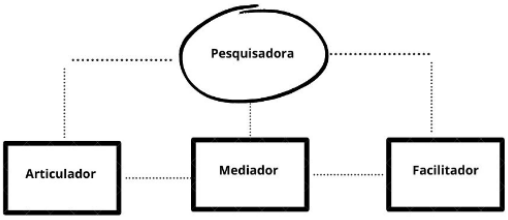


Figura 2 Composição da equipe de projeto

I- Articulador da Escola, responsável pela coordenação e organização das atividades na escola, pela promoção da interação entre a escola e a comunidade, pela prestação de informações sobre o desenvolvimento das atividades para fins de monitoramento e pela integração do Programa com Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola.

II – Mediador da Aprendizagem, responsável pela realização das atividades de Acompanhamento Pedagógico; Língua Portuguesa e Matemática

III – Facilitador, responsável pela realização das 7 (sete) horas de atividades de escolha da escola.

A equipe iniciou suas atividades fazendo a apresentação da proposta do projeto, buscando a adesão dos estudantes, durante uma semana, diariamente em cada uma das turmas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, uma vez que o Programa Novo Mais Educação seleciona estes estudantes como alvo do projeto, devido aos altos índices de repetência e evasão escolar associados.

Tomando-se como referência a metodologia denominada Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) (Figura 3) como prática da pesquisa-ação educadora, adequou-se o método para o Design, tendo como enfoque o desenvolvimento de habilidades projetuais para ser introduzida em cada laboratório, no contexto microetnográfico da escola.

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), de Bender (2014), é um modelo de ensino que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinando como abordá-los e agindo cooperativamente em busca de ações. A ABP é estruturada em termos sendo que todas as práticas aportadas por estes termos devam ser apoiadas pela pesquisa. O estudante, dessa forma, passa a gerar nexos entre os conhecimentos, substituindo o ensino baseado em unidades.

Na ABP é essencial introduzir um projeto a partir de uma questão âncora. As âncoras podem ser simples narrativas que descrevam um problema ou um projeto a ser considerado ou algo mais envolvente, como trechos de um vídeo, partes de um noticiário que descreva uma questão a ser considerada. Bender (2014) traz que não se deve poupar esforços para delinear âncoras para os projetos de ABP que ajudarão os alunos a se interessarem pelo problema a ser resolvido.

A questão motriz é o foco principal da experiência. Em conjunto com a âncora, a questão motriz deve tanto despertar a atenção dos alunos quanto focar seus esforços nas informações específicas que eles necessitam para abordar o problema. O objetivo da questão motriz é tanto motivar o aluno, quanto ajuda-lo a delinear parâmetros proporcionando foco para orientar a pesquisa dos alunos.

Para os projetos de ABP é crucial obter a participação ativa e a apropriação do projeto por parte dos estudantes. Quando os alunos decidem realizar uma experiência de aprendizagem desta natureza é muito mais provável que eles participem ativamente de todas as fases do processo de aprendizagem tendo um poder de escolha considerável sobre quais questões serão abordadas e quais atividades serão realizadas. Quando e como possibilitar as escolhas dos alunos, são, porém, decisões do professor. A quantidade de escolhas que devem ser oferecidas aos alunos poderia ser inicialmente determinada tanto pela idade quanto pela experiência dos alunos em ABP. O professor, pode ainda, decidir previamente quais serão as âncoras e as questões motrizes, envolvendo os estudantes no planejamento das atividades de pesquisa para abordar o problema. Essa questão estará presente no desenvolvimento de artefatos e/ou na apresentação sobre a solução da questão.

Passa-se à fase de escolha dos envolvidos acerca do problema a ser trabalhado. Nesta fase, denominada Voz e Escolha dos alunos entende-se que a participação ativa dos estudantes é fundamental para a apropriação do projeto pela equipe.

.



Figura 3 Metodologia ABP- Aprendizagem Baseada em Projetos. Fonte: Bender (2014). Adaptado pela autora

Após a escolha mediada pelo professor os estudantes passam a investigar possíveis causas e soluções para a resolução da questão levantada. Os professores disponibilizam uma ampla variedade de procedimentos de ensino nesta etapa com assistência estruturada para a aplicação de conhecimentos nos projetos.

A próxima etapa da ABP traz como tema central a busca por inovação. Neste momento do projeto os professores

devem atuar como facilitadores orientando os grupos na pesquisa ou desenvolvimento de soluções, estimulando o pensamento inovador.

O trabalho em equipe é outro pilar importante no desenvolvimento da Aprendizagem Baseada em Projetos. Estimula-se, com isso, que os estudantes planejem a atribuição de papéis para cada um dos envolvidos no projeto. Os alunos devem ser incentivados a apoiarem-se mutuamente e decidir a respeito das soluções úteis.

A reflexão sobre o próprio trabalho deve começar desde o primeiro dia de estruturação do projeto. Tanto a reflexão em grupo quanto a reflexão individual são enfatizadas.

O lançamento das problemáticas se deu em cada laboratório independentemente, e pode ser realizada pelos monitores a partir dos relatos dos professores do turno regular. Os estudantes participaram das escolhas dos temas a serem trabalhados em cada laboratório a partir das situações cotidianas vivenciadas na escola, guiadas a partir da metodologia da ABP.

A estrutura de aulas ocorre no contraturno escolar, de segunda à quinta-feira, com 8 horas semanais de língua portuguesa e matemática, e 4 horas semanais de design de produto, design para permacultura e design gráfico.

No Quadro 1, a seguir, faz-se um resumo das atividades realizadas em cada laboratório no primeiro mês do projeto.

Quadro 1 Atividades desenvolvidas no primeiro mês de projeto

Língua portuguesa	Matemática	Permacultura	Design Gráfico	Design de Produto
Filmes 1 minuto mudo.	Frações e proporções com mistura de tintas.	A percepção humana em relação à natureza, passeios na mata, cores, cheiros e formas.	Construção de tabela cromática – as cores e as emoções	Ressignificação do espaço parte I - como eu quero a escola?
Aplicação da atividade síntese 1				
Storyboard	Uso de instrumentos para noção de construção de formas básicas.	Do que uma horta precisa? Reflexões e desenhos sobre a horta de cada um.	Jogo dos códigos de palavras – letramento, tipografia, contrastes.	Ressignificação da escola parte II – introduzir nas coisas do dia a dia a noção de escala.
Aplicação atividade síntese 2				
Stopmotion	Qual o volume ideal para as unidades de compostagem?	O desafio da semente – os estudantes ganham uma semente, desenham a floração e devem descobrir de qual exemplar se trata.	Oficina de estêncil a partir da comunicação não violenta.	Ressignificação da escola parte III – construção das maquetes de espaço selecionado da escola.
Aplicação atividade síntese 3				

3.2 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), dentre os cem matriculados no Programa Novo Mais Educação, 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, aonde gênero, raça e situações econômicas diversas foram contempladas.

Realizaram-se três atividades, uma a cada semana, com o propósito de análise qualitativa, as quais os pesquisadores denominaram atividades síntese. Os questionamentos na primeira atividade se deram especialmente em relação às primeiras impressões causados pelo projeto, relações interpessoais, recursos educacionais e sentimentos de bem-estar e acolhimento. A primeira atividade síntese apresentada aos estudantes trouxe os seguintes questionamentos:

1) O que você lembra de ter aprendido nas atividades da semana? (O jeito de aprender);
2) Como foi a relação com os colegas? (Relações interpessoais);
3) Você se sentiu acolhido e respeitado? (Bem-estar);
4) Qual atividade que você mais gostou? (Conteúdos e recursos educacionais);
5) O que você está entendendo que é o Design Gráfico;
6) O que você está entendendo que é o Design de Produto;
7) O que você está entendendo que é Design para Permacultura.

Na segunda semana de atividade síntese os estudantes foram convidados a realizar desenhos que representassem as rotinas do projeto vivenciadas até então. A pergunta a ser respondida nesta atividade era “Sobre o projeto do que você mais está gostando? ”

A terceira atividade síntese 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 deveriam responder que

alternativas mais se identificam e, posteriormente 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 do seu sonho?;
5) Que recursos educacionais deixariam você mais feliz?;
6) Que foco/objetivo principal da escola deixaria você mais feliz

4. RESULTADOS

O designer, nas palavras de Margolin (2006) não é somente um cidadão, é também um colaborador responsável pelos caminhos futuros de sua sociedade. Freire (1992) 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 (aproximadamente 800 alunos matriculados), 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. Apresenta-se a seguir os resultados experimentados a partir da prática sugerida.

4.1 O primeiro encontro... pesquisadores e sujeitos da pesquisa

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 seguimentos 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 pesquisada.

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, 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 4, se pode ver o compilado das primeiras ações das atividades desenvolvidas neste projeto a partir dos lançamentos das problemáticas em cada laboratório.



Figura 4 Compilado do primeiro mês de atividades desenvolvidas na escola. a) estudante desenvolvendo maquete. b) estudantes realizando croquis das florações. c) estudo de frações e proporções a partir das tintas. d) gravação do filme mudo em 1 minuto, com a temática do racismo. e) estudantes realizando o desafio das sementes. f) estudo de volumes para unidades de compostagem.

4.2 Resultados das Atividades Sínteses

As dinâmicas propostas no Laboratório de Atividades Síntese visavam, em um primeiro momento, a apresentação do grupo, e após, a integração. Com as recorrentes manifestações de violência física e verbal entre os participantes do projeto se fez necessário prever momentos de harmonização dos estudantes a partir da meditação para a atenção plena – mindfulness, guiada para a melhora da atenção, inteligência emocional e consciência amorosa

4.2.1 Análise da Atividade Síntese 1

Na primeira atividade síntese, pode-se observar alguns padrões nas respostas dos estudantes. Em relação a pergunta nº 1, tinha-se, "O que você lembra de ter aprendido nas atividades" Os estudantes recordavam-se das atividades mais práticas que realizaram. Assim, surgiram respostas como "aprendi a desenhar móveis", "aprendi a usar cores de forma organizada", "aprendi a analisar as cores que compõem uma figura com mais atenção".

As questões que tratavam das relações interpessoais e acolhimento trouxeram respostas como: "foi tudo bom, eu respeitei e fui respeitado. " "Não me senti acolhido por ninguém, mas fui respeitado pelos professores", "Estou indo bem, não fui xingado ainda", e "Acho que a relação com os colegas foi boa e com os professores também", ainda "Os colegas podem respeitar mais os outros colegas e os professores também, eles demoram até prestarem atenção"

Em relação às atividades que mais gostaram, os estudantes escolheram predominantemente as atividades práticas: "fazer a atividade do curta-metragem. ", ou "O mais legal foi quando fomos na mata, caçar tesouros e outros negócios. ", "Escutar música e interpretar personagens" "Quero ter mais aulas de resolver problemas fora da sala de aula"

Em relação às aprendizagens relativas ao Design, três perguntas foram realizadas, cada uma versando sobre as primeiras impressões a respeito de cada área do Design abordada.

As compreensões para o Design Gráfico ficaram muito concentradas entre "organizar as cores", "traduzir ideias com mensagens escritas e formas", "organizar minhas ideias (desenhos, pinturas, textos) ". "Fazer camisetas legais a partir dos meus próprios desenhos" também figurou entre as respostas.

Para o Design de Produto, houve uma conversão nas respostas, uma vez que os participantes buscavam ajuda entre si para formularem as questões. Responderam, portanto, que o Design de Produto, no seu entendimento diz respeito a "melhorar os espaços e os móveis que ocupamos", "medir móveis e salas de aula", "utilizar instrumentos de medidas para depois fazer contas para ampliar e reduzir".

Em relação à Permacultura os estudantes focaram as suas respostas em "permacultura é sobre entender as sementes e seus modos de plantio e conservação", ainda "diz respeito sobre conhecer e cuidar das espécies do nosso entorno", e "organizar hortas urbanas".

As respostas evidenciaram as práticas exploradas em cada laboratório no primeiro mês de projeto. Para os estudantes o conceito de cada área do Design está ainda muito relacionado às atividades desempenhadas até o presente momento.

4.2.2 Análise da Atividade Síntese 2

Na segunda atividade síntese aonde os estudantes deveriam desenhar o que não queriam mais esquecer, as imagens que surgiram expressaram alguns momentos vivenciados. Assim, o passeio na mata, a fogueira, o registro do curta-metragem, alunos e professores de mãos dadas, os balões da festa junina e símbolos musicais (Figura 5).

A atividade referente aos desenhos trouxe aos pesquisadores algumas respostas em relação às emoções causadas pelas atividades. Desse modo, foram retratados predominantemente aqueles momentos aonde os estudantes estiveram ativos, realizando atividades práticas, coletivas e lúdicas, e situações em que professores e alunos estiveram solucionando problemas em colaboração.

Após o término foi realizada verbalização aonde cada sujeito explicava seu desenho e que emoções associava àquela lembrança.



Figura 5 Ilustrações dos estudantes – atividade síntese 2. a e b) gravações do curta metragem sobre racismo. c) passeios pela mata. d) organização de festa junina. e) realização de fogueira.

4.2.3 Análise da atividade síntese 3

Na atividade 3 que replicava questões utilizadas na pesquisa Nossa Escola em (Re) Construção, 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".

Nas atividades sínteses alguns padrões de respostas puderam ser identificados. A exemplo do que já foi citado, os alunos registravam com aprendido aquilo de mais recente que foi visto, até o momento da realização das perguntas.

Sobre a convivência e relações interpessoais, foi considerada positiva a questão do respeito dos professores em relação aos alunos. Consideraram, porém, que os alunos deveriam respeitar mais seus professores e seus colegas. Alguns estudantes avaliam como acolhimento a ausência de violência verbal entre professores e alunos.

Também de forma predominante aparece o desejo de uma sala de aula mais humanizada, com móveis mais confortáveis, e atividades em grupos. Em relação às condições físicas da escola o grupo foi enfático em solicitar mais áreas verdes e quadras e equipamentos esportivos. Como recursos educacionais a maioria solicita o uso de games, jogos educativos e projetos.

5. DISCUSSÃO

É interessante observar que a busca por uma escola mais aberta, lúdica, dinâmica e prática não diminui o desejo dos estudantes de estarem bem preparados para a vida adulta. Os jovens consideram, em sua maioria, como principal objetivo da escola o vestibular e mercado de trabalho.

A última atividade síntese realizada nesta pesquisa, em comparação com o estudo Nossa Escola em (Re) Construção aonde 132 mil jovens responderam a estas perguntas mostram algumas convergências importantes.

Na pesquisa nacional Nossa Escola em (Re) Construção o uso da tecnologia também aparece como um recurso necessário à aprendizagem (51% das respostas), pois faz parte da vida dos jovens que querem utilizá-la em todos os espaços da escola, não apenas em um laboratório ou em uma sala restrita. Na pesquisa citada, em segundo lugar na lista de preferências relacionadas à estrutura física da escola ideal aparece "bastante área verde" (44% das respostas), o que mostra que, para os jovens, não há incompatibilidade entre usar tecnologia e interagir com a natureza. Em terceiro lugar quadras e equipamentos esportivos aparecem como prioridade dos jovens, seguido de adaptação à pessoas com deficiência, e espaços amplos que possam ser reaproveitados.

Na pesquisa nacional citada 36% dos jovens expoem que desejam aprender a partir de atividades práticas e resolução de problemas, e 27% querem aprender usando tecnologia. Como recursos educacionais 23% dos estudantes colocam como ideais aqueles que fazem o uso de projetos, seguido de rodas de conversas. Em relação a organização da sala de aula, em consonância com o que foi respondido na Escola pesquisada, os estudantes participantes da pesquisa nacional expõem que gostariam de poder usar ambientes internos e externos (27%), e ter móveis variados na sala de aula (23%).

Pode-se perceber nesta fase inicial, referente às instalações da pesquisa, formação da equipe de trabalho e chegada desta na escola, acepções relevantes associadas aos efeitos do projeto no cotidiano dos estudantes.

Na Atividade Síntese 1, dedicada a compreender a percepção dos alunos em relação às atividades realizadas, às relações interpessoais/bem-estar e aos recursos educacionais utilizados houve certa convergência nas respostas, onde predominantemente declararam que o melhor jeito de aprender estava associado à resolução de atividades práticas. Compreende-se, a partir destes resultados à insatisfação dos alunos desta escola em relação à estrutura tradicional da educação. Os estudantes entrevistados reagem à passividade imposta pelos métodos habituais de ensino. Desse modo, esperam aprender solucionando problemas e ocupando espaços externos à sala de aula.

As relações humanas consideradas boas ou satisfatórias, estão para os entrevistados, relacionadas ao convívio não violento. A interferência da violência urbana no contexto escolar é expressa cotidianamente, uma vez que a escola está localizada em uma região periférica da cidade, com altos índices de violencia.

A violencia social, por sua vez, também é sentida na escola. Práticas como bullyng, racismo, homofobia e misognia são identificadas pelos próprios estudantes, que trazem essas questões para as práticas projetuais. Os relatos entendem a influencia negativa das diversas formas de violência praticadas e sentidas na escola, por outro lado, relacionam as ações violentas como uma forma de dar vazão à algumas emoções.

Na última atividade síntese foi apontado o desejo de mais contato com a natureza nos processos de aprendizagem e o uso da tecnologia em ambientes diversos. Entende-se a inevitabilidade no uso dos recursos tecnologicos como ferramentas auxiliares à educação. Cabe aos educadores estarem atentos às estas novas estratégias, possibilitando o uso de animações, vídeos, internet e jogos educativos.

A organização espacial das salas de aula, de acordo com os respondentes, merecem ser repensadas. Os estudantes desejam poder adaptar o mobiliário de acordo com a prática sugerida, podendo, ora estarem em atividades em grupo de forma organizada e confortável, ora individualmente, mantendo sua privacidade e concentração

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que o Design pode ser incorporado aos processos de ensino utilizados para uma educação transformadora, estruturando metodologias de ensino participantes.

As metodologias participates visam a identificação de recursos no ambiente escolar e a ressignificação destes, por meio da sistematização de atividades no projeto de uma escola ecoeficiente e sustentável.

O desenvolvimento desta pesquisa se identifica com alguns estudos já realizados, dentre eles, o trabalho de Fontoura(2002), Santos & Tiradentes (2019) e Bossavit & Parsons (2018), estudos estes onde as possibilidades do Design foram experimentadas como ferramentas auxiliares em projetos educacionais com a coparticipação dos estudantes. Acredita-se, portanto, nas potencialidades do Design enquanto ferramenta auxiliar na educação formal uma vez que desenvolve nas crianças habilidades aplicáveis no mundo real, 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.

Nesse sentido, pesquisas futuras com objetivos comuns aos que foram apresentados neste artigo, podem considerar como algo importante o ato de dar voz dos participantes, uma vez que o projetos desta natureza buscam a ressignificação dos espaços escolares. Impor estas mudanças sem ouvir os principais envolvidos denota uma colonialidade pedagógica avessa aos princípios de autonomia e sociabilidade que acredita-se serem capazes de transformar o ensino de modo significativo. A passividade dos alunos necessita ser repensada a partir da ressignificação da atuação do estudante, marcada pela construção do próprio saber. Assim, acredita-se que a pesquisa amparada pela estruturação de projetos deva ser incentivada nas escolas podendo ser uma alternativa para a formação de espaços educacionais onde o conhecimento esteja estruturado a partir de temas vinculados ao cotidiano do aluno e dos seus interesses.

No primeiro mês do progresso desta pesquisa *in loco* o que se viu foi o desenvolvimento de múltiplas potências e vínculos entre equipe de projeto e sujeitos da pesquisa. O protagonismo das ações esteve a cargo dos estudantes que trilharam os percursos da ABP, orientados pela equipe de projeto, percebendo as possibilidades que existem fora da linearidade do ensino. Estas práticas são habituais nas metodologias de Design, uma vez que as diretrizes de projeto permitem uma problematização não estruturada, que avança a partir da busca de informações constantes.

Ainda prestando algumas recomendações à pesquisas futuras, entende-se possível replicar projetos desta natureza não apenas no ensino fundamental, mas também na educação infantil, pois percebemos nesta experiência que a criança aprende o tempo todo, inclusive bincando. Com isso, afirmamos, há potência fora da linearidade, da não necessidade de escalabilidade, de não seguir um currículo segmentado, especialmente nas atividades desenvolvidas no contraturno escolar. Atividades projetuais de design e permacultura se encaixam em assuntos pertinentes à Base Nacional Comum Curricular do Ministério da Educação (2021) relacionados a

Educação Infantil, que dentre outros campos, prioriza a compreensão do pensamento e da imaginação assim como espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

Percebemos ainda que a metodologia utilizada seja válida em projetos desta natureza, pois apresenta como possibilidade a reavalidação de suas etapas e resultados por todos os participantes envolvidos, inclusive os estudantes. Além disso verificamos que com a estrutura metodológica utilizada os estudantes perceberam facilmente a composição de cada etapa e a transição entre elas, assim como os resultados esperados em cada fase.

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. Partindo destas primeiras análises a pesquisa segue para a implementação de mais ações, buscando a participação dos estudantes a partir das etapas da aprendizagem baseada em projetos, tendo o design como elemento centralizador das atividades educacionais desenvolvidas no contraturno escolar.

REFERENCIAS

1. A ESCOLA GRATUÍTA QUE QUER MUDAR O PARADIGMA DA EDUCAÇÃO. Disponível em: https://jujucrmaciel.wordpress.com/2017/03/10/cidade-escola-ayni/. Acesso em 10 de janeiro de 2022.
2. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular, 2021, 600p.
3. BRASIL. [Plano Nacional de Educação (PNE)]. Plano Nacional da Educação 2014-2024 [Recurso Eletrônico]: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE), e dá outras providencias. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014. 86p. – (Série Legislação; n.125)
4. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562 p.
5. BONSIEPE, Gui. Design como prática de projetos. São Paulo, 2012.
6. B. BOSSAVIT, S. PARSONS. Outcomes for design and learning when teenagers with autism codesign a serious game: A pilot study. Journal of Computer Assisted Learning, 293 – 303, 2018.
7. CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 4ed. São Paulo: Cultrix, 2006.
8. CASTRO, A. O desenvolvimento da criatividade e da autonomia na escola. O que nos dizem Piaget e Vygotsky. Rev. psicopedag. vol.23 no.70 São Paulo 2006
9. CIDADE ESCOLA AYNI. Disponível em: http://www.fundacaoayni.org. Acesso em 10 de janeiro de 2022.
10. CONZ, B. Permaculture demonstration sites in Central America: contributions to agroecological transition and aplications for educators. Revista Geográfica da América Central, 1-14, 2018.
11. FERGUSON, R., & LOVELL, S. Permaculture for agroecology: design, movement, practice, and worldview. A review. Agronomy for Sustainable Development, pp. 251-274, 2014.
12. 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
13. FOSSALUZA, & A. REIS, M. O Ensino de Permacultura no Brasil: o papel dos Cursos de Design em Permacultura (PDCs) e as contribuições da Educação Ambiental Crítica. Ciência & Educação (Bauru), 2020.
14. FREIRE, P. Comunicação e Extensão (10 ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
15. GAVÍDIA, V. La Transversalidad y la Escuela Promotora de Salud. Revista Española de Salud Pública, pp. 505-516, 2011
16. HOLMGREN, D. Os fundamentos da permacultura. Victoria: Holmgren Design Services, 2007.
17. INSTITUTO PORVIR. Nossa Escola em (Re) Construção. Disponível em: http://porvir.org/5-escolas-que-inovaram-na-arquitetura-para-ensinar-diferente/. Acesso em 12 de janeiro de 2022.
18. MARGOLIN, V. O designer cidadão. Design em foco, 145-150, 2006
19. MOLLISON, B.; SLAY, R. Introduction to Permaculture. Tarigari, Austrália, 1991.
20. MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro [livro eletrônico]. 2 ed. São Paulo. Cortez, UNESCO, 2013.
21. SANTOS, F.A., TIRADENTES, V. Graphic design and user-centred design: designing learning tools for primary school. Int J Technol Des Educ 29, 999–1009, 2019.