

O Design em Parceria como catalisador de ações: os reflexos em trabalhos de campo

Design in Partnership as a catalyst for actions: reflections on fieldworks

PORTAS, Roberta; Doutora; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
robertaportas@puc-rio.br

LACHMANN, Marianne; Mestre; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
marianne@lachmann.com.br

COUTO, Rita Maria de Souza; Doutora; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
ricouto@puc-rio.br

MAMEDE-NEVES, Maria Aparecida Campos; Doutora; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
apmamede@gmail.com

O artigo apresenta os reflexos das parcerias no trabalho de campo da dissertação de mestrado “Materiais didáticos e atividades lúdicas em iniciativas de educação e interpretação ambiental”, aprovada em fevereiro de 2022 e a grande mobilização e envolvimento de pessoas que permitiram sua efetivação e enriquecimento, em plena pandemia de COVID 19. São relatados os fatores que motivaram e disseminaram o elevado grau de confiança e comunicação através da rede de parcerias, responsável pelo planejamento, financiamento, produção e entrega de 264 materiais lúdicos para 88 famílias do Bonfim, bairro de Correias, Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Estão também detalhadas as conexões que levaram à constituição da rede e a singularidade de sua estrutura: polos, pontos nodais, fios e agrupamentos, cujo “botar para fazer” em apenas 45 dias alcançou objetivos além dos planejados – tecelagem social de alta complexidade realizada por atores comprometidos com a causa da educação ambiental.

Palavras-chave: Design em parceria; Educação ambiental; Materiais didáticos.

The article presents the reflections of partnership in the fieldworks of the master's thesis "Teaching materials and playful activities in environmental education and interpretation initiatives", approved in February 21, 2022 and the great mobilization and involvement of people who allowed their implementation and enrichment, in the midst of the COVID 19 pandemic. The factors that motivated and disseminated the high degree of trust and communication through the network of partnerships, responsible for the planning, financing, production and delivery of 264 playful materials to 88 families in Bonfim, Correias' district neighborhood Petrópolis, State of Rio de Janeiro, Brazil. Also detailed are the connections that led to the constitution of the network and the uniqueness of its structure: hubs, nodes, edges and clusters, whose actions in just 45 days achieved goals beyond those planned –

social weaving of high complexity carried out by actors committed to the cause of environmental education.

Keywords: *Design in partnership; Environmental education; Teaching materials.*

1 Introdução

Na medida em que a pandemia de COVID 19 atingiu todas as atividades, se mostrou mais cruel e com maior duração que qualquer previsão inicial, inviabilizou também a realização de ações de educação ambiental que estavam previstas para serem realizadas na Escola Municipal Odette Young Monteiro (EMOYM) situada no bairro Bonfim, em Correias, entorno imediato do Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), no município de Petrópolis, dentro de um projeto ambiental também campo empírico para o trabalho final de mestrado “Materiais didáticos e atividades lúdicas em iniciativas de educação e interpretação ambiental”, do Programa de Pós-graduação em Design do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio em 2020, desenvolvido no Laboratório Interdisciplinar de Design Educação (LIDE) e guiado pela metodologia do Design em Parceria (Couto, 2017).

Assim sendo, urgiram-se providências rapidamente tomadas para que não inviabilizasse totalmente o projeto proposto. Pelo elevado grau de confiança e comunicação da rede de parcerias, responsável pelo planejamento, financiamento e produção dos materiais, foi possível a entrega de 264 materiais lúdicos para 88 famílias com crianças matriculadas na escola municipal do bairro, acima referida.

A metodologia do Design em Parceria orientou a ação de construção dos KITS de materiais da natureza. A responsabilidade do designer no âmbito desta metodologia está relacionada, sobretudo, ao contexto no qual ele está inserido e em uma postura socialmente responsável. A relação dialógica com as pessoas, em prol do desenvolvimento de soluções para melhorar condições sociais, norteia ações que são desenvolvidas por grupos de pessoas para resolver problemas em contextos locais.

Sob esta perspectiva, a prática do design socialmente responsável, presente no Design em Parceria, relaciona-se com empatia e inclusão. Mesmo sem respostas para os dilemas éticos que são encontrados a partir dos contraditórios valores da humanidade histórica, Bakhtin (2010) demonstra que o caminho está na ação que se constrói a partir da participação e da empatia. São, sem dúvida, tais valores que devem ser tomados pelo designer como pano de fundo para guiar a solução de dilemas éticos presentes no seu cotidiano, ajudando-o a agir de forma socialmente responsável.

A metodologia do Design em Parceria considera o usuário como intercessor no processo de projeto e permite que as necessidades e anseios da população envolvida sejam identificadas em um processo de diálogo contínuo onde o projetar pressupõe *o fazer com e para o indivíduo* ou grupo social em que a parceria foi estabelecida. Essa metodologia estimulou de forma tão acertada o engajamento e comprometimento dos voluntários que propiciou a coleta de cerca de 3.500 materiais da natureza e 160 embalagens de papelão; a confecção de 91 caixas para os “Jogos com Materiais da Natureza”; a entrega na escola de 264 kits, três para cada uma das 88 famílias com crianças matriculadas na EMOYM - em 40 dias decorridos da primeira informação enviada pelo polo representativo do LIDE. A alegria, prazer e empatia dos voluntários excedeu as expectativas em termos de sincronia e eficiência, relação benefício/custo, respeito a prazos e produtividade. (Grifo nosso)

Este artigo foi composto a partir do diário de campo. Busca contar, da forma mais fidedigna possível, o que ocorreu nos experimentos de campo da referida pesquisa, transformados em função da pandemia de COVID 19. Como isso se deu, é o cerne do presente trabalho.

2 Composição da estrutura da rede de parcerias - pessoas e instituições

A experiência começa no dia 29 de julho de 2020, quando surgiu a ideia de aproveitar o fato de haver na escola, desde o início da pandemia, o sistema quinzenal de “leva&traz”, de envio pela escola das tarefas escolares aos alunos, para viabilizar o projeto de kits com materiais da natureza. Vislumbrando a possibilidade da entrega desse material aos alunos, já se imaginava que os kits seriam preparados a cada quinzena, um por aluno, com materiais da natureza (sementes, folhas, cascas, favas, gravetos) de texturas, tamanhos, volumes variados, acompanhados por uma proposta de atividade.

Os conceitos seriam trabalhados por meio das experiências dos alunos com esses materiais, realizadas em casa, e do envolvimento deles com a construção de objetos, brinquedos, instalações e atividades lúdicas; tudo isso realizado a distância com aval dado pela direção escolar. Inicialmente, pensou-se que isso poderia ser realizado durante todo o decorrer do segundo semestre de 2020.

Entretanto, em junho de 2020, demandas de lideranças comunitárias do Bonfim fizeram mudar a orientação do trabalho pretendido. O pedido era que fosse estruturado um projeto para comemorar o Dia das Crianças em 2020, ano em que a pandemia mudou a vida no planeta.

Esse pedido deflagrou ações, atores, recursos e conhecimentos que, articulados em rede (figura 1) e amalgamados por profunda colaboração e empatia com a causa, viabilizou a realização do evento em 45 dias corridos (Lachmann et al, 2021 a).

O que acendeu a chama decisiva para propiciar o grande envolvimento das pessoas e instituições foi a Oficina de Projetos (Lachmann et al, 2021 b), iniciativa da Associação de Produtores Rurais do Bonfim (APRB) realizada em 15/08/2020, apoiada pela chefe do Posto de Saúde da Família (PSF) do Bonfim e pela Associação de Moradores do Vale do Mata Porcos (AMVMP), bairro vizinho ao Bonfim, onde reside a mestrandia, também participante dessa instituição e de sua Comissão de Meio Ambiente. Denominado “Estudo de Caso”, o último módulo da Oficina reuniu os integrantes em grupos de três ou quatro, para estruturarem um projeto a ser planejado, viabilizado e implantado em doze meses. Ficou evidenciado que todos os projetos tratavam de educação ambiental e que, por mais diversos que fossem os pontos de vista, o entendimento geral do que estava na origem dos problemas era a falta de conhecimento, de conscientização, de noção das questões do meio ambiente.

O projeto dos kits com o sistema “leva&traz” a ser desenvolvido na EMOYM foi objeto particular de interesse das lideranças do bairro presentes na Oficina de Projetos: o diretor secretário da APRB; a chefe do Posto de Saúde da Família (PSF); o presidente da AMVMP; integrantes da Brigada de Incêndio do ICMBio e do moderador da Oficina. Esse encantamento com a causa da conservação da natureza ficou patente quando os desdobramentos dessa Oficina tomaram forma, dez dias depois, com o pedido para comemorar o Dia das Crianças no bairro.

A ideia inicial era fazer um evento ao ar livre na nova sede Petrópolis do PARNASO, para 250 pessoas (crianças matriculadas na EMOYM e respectivos responsáveis), mas essa proposta presencial, como era de se esperar, foi inviabilizada em razão da pandemia. Assim que a definição de que a celebração não se daria no formato presencial foi veiculada no grupo de

WhatsApp do Projeto (formado pelos representantes da APRB, da AMVMP, pelo moderador da Oficina e pela mestrandia), manifestações incentivando ainda mais a celebração por meio da entrega dos kits conjugados ao sistema “levar&traz” da escola foram postadas, realçando os benefícios dessa adaptação e detalhando aspectos positivos para a escola, os alunos e suas famílias.

No entanto, houve uma contraposição por parte de um dos parceiros, que propôs alternativamente a entrega dos kits de porta em porta, em todas as casas do bairro onde houvesse criança. A entrega dos kits na escola, em sua opinião, parecia dar um tom impessoal ao evento, além de não viabilizar a comunicação quanto a outras duas questões importantíssimas para o bairro: a reciclagem de resíduos sólidos e as queimadas e incêndios.

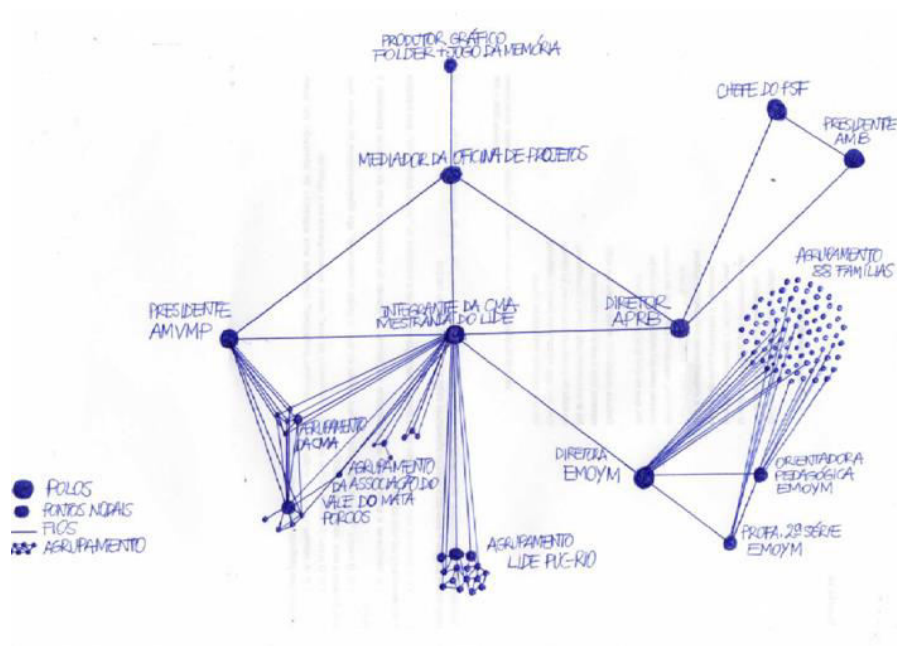
Os argumentos decisivos surgiram com a mensagem da diretora da escola, que inspirou a todos e foi catalizadora da Rede: articulou as palavras parceria, atividades lúdicas e encantamento das crianças, e construiu uma nítida e sólida plataforma sobre as bases resultantes do brainstorming havido. Vê-se aí a força do coletivo em torno de um objetivo comum.

Em menos de duas horas houve consenso em torno do número de kits, preços e apoio financeiro necessário para arcar com os custos. Frente aos desafios da empreitada, foi decidido ampliar o leque das contribuições.

O conceito de “kit com materiais da natureza” e o embasamento teórico das soluções que seriam propostas foram construídos com a contribuição efetiva de professores do Departamento de Educação da PUC-Rio. A preparação dos kits demandou o dobro de encontros com as orientadoras, para a definição de estratégias quanto a: seleção de materiais da natureza com características diferentes relativas à textura, peso, volume, tamanho, elasticidade, cor; criação e elaboração dos jogos; definição de um cronograma para a coleta de materiais; e definição dos tipos e quantidades de materiais necessários.

Apesar do comprometimento com o Projeto, demonstrado pelas lideranças comunitárias, havia a preocupação com relação à ampliação do trabalho e do nível de risco relacionado a planejar, financiar, produzir e entregar, em apenas seis semanas, três brinquedos para cada uma das 88 famílias da escola.

Figura 1 – Gráfico da rede de parcerias formada para celebrar o Dia das Crianças no Bonfim em 2020



Fonte: os autores (2020)

3 Receptividade

O pedido feito pela mestranda aos membros da Comissão de Meio Ambiente da AMVMP para que recolhessem sementes, favas, pinhas, pedrinhas e materiais naturais, visando a produção de brinquedos que seriam parte da celebração do Dia das Crianças, naquele ano de pandemia, foi amplificado para além do bairro. Encontrados em abundância na estrada do vale, agora com a capacidade de coleta multiplicada pela adesão de voluntários, a receptividade dessas pessoas imprimiu tranquilidade a essa frente do desafio.

Enquanto isso, na frente do LIDE foram vistos os jogos que, em razão de suas características universais e pelo fato de serem apreciados em qualquer faixa etária, seriam os mais adequados para esse brinquedo: o dominó e o “pega-varetas ao contrário”, em que cada jogador teria que alocar suas peças, uma por uma, dentro da tampa da caixa, sem mexer nem tirar nada do lugar. Venceria o jogador que terminasse de alocar todas as peças primeiro.

Com relação ao dominó, pensou-se em sete tipos diferentes de materiais, um para cada algarismo do dominó clássico, do “zero” ao “seis”. A grande questão era determinar o número de peças, em razão do tempo disponível para coleta.

Nesse momento, partindo do número de peças do dominó clássico e da informação de cinco pessoas em média por família, recebida da chefe do PSF, foi feito o cálculo da quantidade e tipos de materiais a serem coletados em seis semanas, até a data de entrega dos kits na escola: cinco peças de cada material, sete tipos diferentes de materiais, para 88 famílias: total 3.080 peças.

Tanto o “Dominó da Natureza” como o “pega-varetas ao contrário”, que recebeu o nome “Mandala da Família”, seriam jogados com as mesmas peças, como ocorre em muitos jogos de tabuleiro.

4 Coletas

Durante as seis semanas que precederam a entrega dos kits na escola, entre 26/08/2020 e 05/10/2020, foram coletados diariamente materiais da natureza (figuras 2, 3 e 4). Essa

experiência foi definida preponderantemente pelo fator tempo, que determinou a quantidade e tipos de materiais a serem coletados. O momento do ano, final do inverno e início da primavera, período de estiagem, era propício para a coleta de favas de sibipiruna e cedro, sementes de abacate e pinhas, abundantes na estrada.

Foi uma experiência transformadora, que contou com cerca de 20 voluntários, aprofundou a capacidade de memorizar que tipos de materiais estariam mais presentes em que pontos da estrada, para cumprir o itinerário diário da forma mais eficiente, em uma coleta planejada, recolhendo primeiro os materiais mais pesados e rígidos e por último os mais frágeis e delicados.

Figura 2 – Gravetos e folhas de pinheiro e eucalipto



Fonte: os autores (2020)

Figura 3 – Favas: acácia imperial, pente de macaco, angico, sibipiruna e sementes de abacate



Fonte: os autores (2020)

Figura 4 – Favas de cedro e pinhas



Fonte: os autores (2020)

Os voluntários deixavam suas coletas sobre a queijeira existente na entrada da casa da pesquisadora. Na manhã de 01/09/2020, em meio aos materiais deixados lá, estavam pinturas de tinta acrílica sobre pedrinhas, gravetos, galhos de palmeiras e favas: brinquedos em forma de peixinhos, lagartas, cobrinhas, insetos, pássaros, feitos por uma integrante da Comissão. “Bichinhos”, nome escolhido pelos voluntários, que emocionados com a empatia que o projeto despertara, definiram que seriam doados para o acervo da escola (figura 5). Assim, alunos, monitores, estagiários e professores, de todas as turmas, poderiam escolher seus “Bichinhos” preferidos, brincar e inventar atividades na escola.

Figura 5 – “Bichinhos” recebidos em 01.09.2020



Fonte: os autores (2020)

Ainda no mesmo dia, houve a adesão de uma voluntária que se prontificou a montar as caixas de papelão nos finais de semana. Seriam necessárias 88 caixas para os “Jogos com Materiais da

Natureza”. Havia apenas cinco finais de semana até a entrega, o que se traduzia em produzir dezoito caixas a cada final de semana, em média. Nesse momento, o pedido para coletar embalagens de papelão em estabelecimentos comerciais e residências foi expandido (figura 6). No primeiro final de semana, 5 e 6 de setembro, foram finalizadas a montagem de dez caixas completas e outras seis faltando as tampas. Considerando a curva de aprendizado para montar a primeira caixa, o volume de produção desse primeiro final de semana foi importante para reforçar que as estimativas tinham sido razoáveis, que o ritmo era adequado para garantir a entrega na primeira semana de outubro, trazendo um relativo conforto para essa frente de produção.

Figura 6 – Produção das caixas em 13/09/2020



Fonte: os autores (2020)

As instruções “Como Jogar” seriam coladas em cima da tampa, para servir como um convite para jogar. Tendo em vista o prazo acertado para a entrega dos kits na EMOYM e a ajuda de voluntários, foi definida a meta de recolher as cerca de três mil unidades de materiais da natureza, transformar embalagens de papelão em 88 caixas com tampas e montar os kits dos “Jogos com Materiais da Natureza” com 35 peças, para que membros de uma família “de tamanho médio do Bonfim” pudessem jogar juntos: cinco peças de cada tipo, sete tipos de materiais da natureza, um para cada número do dominó “clássico”, que vai do “zero” ao “seis”.

Foi acertado com a diretora da EMOYM e com a orientação da pesquisa a inserção de uma carta nas caixas dos doze alunos da turma 201, para apresentação dos “Jogos com Materiais da Natureza”, acompanhada de um bloquinho de papel sem pauta. Nessa carta, o pedido para as crianças fotografarem suas experiências com os jogos, utilizando o bloquinho para desenhar o que viesse à mente, escrever, expressar livremente suas ideias e percepções, postando as fotos no grupo de WhatsApp da EMOYM e enviando os desenhos e textos através do sistema “leva&traz”.

5 Voluntariado

O engajamento e comprometimento dos voluntários foi impressionante, tanto em relação ao volume de materiais da natureza coletados (cerca de 3.500 unidades); embalagens de papelão recolhidas (cerca de 160) e depositados na mencionada queijeira; quanto ao financiamento do projeto e enriquecimento das propostas (série “Bichinhos” e o banner “Dê um Bom Fim ao seu Lixo”, mencionado mais adiante).

A forma com que duas voluntárias se engajaram emocionou a todos, pelo modo como expressaram a ressonância com o que estava sendo construído e proposto: a produção da série “Bichinhos” e a das 88 caixas de papelão. A cada entrega, os “Bichinhos” eram fotografados e as fotos enviadas para os parceiros da rede, sempre provocando exclamações de encanto nos grupos de WhatsApp (figura 7). As caixas, para serem entregues a tempo, demandaram cinco finais de semanas seguidos. O fato de essa voluntária trabalhar de segunda a sexta cuidando de idosos, fazia emergir em todos a percepção de que realmente o que importa é a significância do que se faz. (figura 8)

Figura 7 – “Bichinhos”



Fonte: os autores (2020)

Figura 8 – Produção de caixas em 20.09.2020



Fonte: os autores (2020)

A viabilização das entregas dentro do prazo se deu graças ao trabalho desses voluntários. Em seis semanas, contadas da data em que os parceiros decidiram celebrar o Dia das Crianças no Bonfim, foram entregues na EMOYM 88 conjuntos (um para cada uma das 88 famílias com crianças matriculadas na escola) compostos de “Folder de Seis Faces; Jogo da Memória; Jogos com Materiais da Natureza”.

6 Testes

A partir da primeira reunião de orientação sobre o novo campo, em 26 de agosto, foi realçada a recomendação a respeito da experimentação com os jogos, para perceber o maior número e qualidade possível de aspectos, desde a sensação tátil das peças do jogo, tempo de duração, durabilidade dos materiais escolhidos, desenhos que as peças faziam sobre uma superfície, o volume de espaço requerido, etc. A fotografia do primeiro teste, a mandala montada com a coleta da primeira semana (figura 9), foi enviada a todos os parceiros da rede. Serviu como uma espécie de convite à criação e gerou ainda mais interesse entre os envolvidos.

Figura 9 – “Mandala” realizada com a coleta da 1ª semana



Fonte: os autores (2020)

Todas as ações contribuíram para a formação de uma atmosfera de empatia com um propósito, com o que esse propósito significou para cada um, para o grupo e além do grupo. Esse campo envolveu e reforçou a rede e seus parceiros. Conectou-se a outros campos com propósitos semelhantes, de tal forma que foi possível trafegar entre eles, utilizando os polos da rede de parcerias. A qualidade dessa conexão foi o que permitiu realizar o projeto em seis semanas, em plena pandemia de COVID 19.

O segundo teste ocorreu com a submissão do texto “Como Jogar” (figura 10) à diretora da EMOYM. Foi pessoalmente verificar a coleta de materiais, a montagem das caixas, os “Bichinhos” e dessa forma praticamente tudo foi testado, com exceção do jogar propriamente dito.

Figura 10 – Layout de “Como Jogar”

MANDALA DA FAMÍLIA

35 PEÇAS

5 "pinhas"; 5 "sementes de abacate";
5 "frutos de cedro"; 5 "favas"; 5 "gravetos";
5 "folhas de eucalipto"; 5 "folhas de pinheiro".

COMO CONSTRUIR A MANDALA

Quem tiver a palma da mão mais larga distribuirá as 35 peças da caixa entre os jogadores participantes, até que todas as peças tenham sido distribuídas.
O jogador seguinte, no sentido horário, colocará uma peça dentro do espaço delimitado pelo verso da tampa da caixa, que neste jogo será utilizada como moldura da mandala.
Cada jogador definirá em que posição da moldura ficará sua peça, porém não poderá nem mexer nas peças que já estão, nem mudar nenhuma delas de lugar. Se mexer, retirará a peça e passará sua vez para o próximo jogador. E assim o jogo vai andando sucessivamente. O jogador que terminar suas peças primeiro deverá ajudar aquele que tiver o maior número de peças, até que todas as peças estejam dentro da moldura.

DOMINÓ DA NATUREZA

35 PEÇAS

5 "pinhas"; 5 "sementes de abacate";
5 "frutos de cedro"; 5 "favas";
5 "gravetos"; 5 "folhas de eucalipto";
5 "folhas de pinheiro".

COMO JOGAR

Quem tiver o cabelo mais comprido distribuirá as 35 peças da caixa entre os jogadores participantes, até que todas as peças tenham sido distribuídas. Dependendo do número de participantes, sobrarão peças do jogo, que ficarão de fora.
O jogador seguinte, no sentido horário, colocará sobre a mesa a primeira peça.
O próximo, se tiver uma peça do mesmo tipo, colocará na mesa junto da primeira, e poderá acrescentar outra peça à sequência. Se não tiver uma peça do mesmo tipo, passará a vez para o jogador seguinte.
O primeiro a terminar as peças ganha o jogo.

A produção dos "Jogos com Materiais da Natureza" contou com o generoso voluntariado de muitas pessoas, que planejaram, coletaram materiais, montaram as caixas e as entregaram, até chegarem às 88 famílias com crianças matriculadas na Escola Municipal Odette Young Monteiro.
"Jogos com Materiais da Natureza" faz parte da pesquisa de mestrado "Materiais Didáticos e Atividades Lúdicas em Iniciativas de Educação e Interpretação Ambiental", Linha de Pesquisa do Programa de Pós Graduação em Design da PUC-Rio "Design: Tecnologia, Educação e Sociedade", do Laboratório Interdisciplinar de Design Educação, LIDE, Linha de Investigação: Design em Situações de Ensino-aprendizagem. "O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001".

Fonte: os autores (2020)

Nessa visita foram definidas:

- 1) a entrega dos kits para as famílias em 06/10/2020, coincidindo com a agenda do sistema "leva&traz". Em função dessa data, toda a produção de kits deveria estar na EMOYM em 05/10/2020;
- 2) a coleta de assinaturas dos TCLEs dos responsáveis no próximo "leva&traz", em 17/09/2020;
- 3) o envio da primeira versão do texto das regras "Como Jogar" à professora de turma da 2ª série, solicitando suas contribuições;
- 4) a armazenagem na EMOYM das primeiras 30 caixas de "Jogos com Materiais da Natureza" em 02/10/2020, até a data de entrega às famílias, em 06/10/2020. A anuência da diretora foi fundamental para liberar espaço para a montagem das 58 restantes;

No final da tarde de 15/09/2020 a professora de turma da 2ª série retornou com contribuições a respeito do texto "Como Jogar": solicitava esclarecimentos com relação apenas ao número mínimo de jogadores - o texto fazia referência ao número máximo; e confirmava sua presença na escola no dia 17/09/2020 de manhã para aprofundar seu conhecimento dos jogos.

No dia seguinte de manhã, enviou novo áudio para expressar seu contentamento com a riqueza dos jogos, pedindo esclarecimentos adicionais quanto a: distribuição das peças do jogo entre os jogadores, se deveriam ser misturadas antes de serem distribuídas; se a distribuição de peças deveria ser igualitária entre os jogadores; se a distribuição igualitária seria por tipos de materiais ou por número de peças; se o jogo poderia funcionar em duplas de jogadores.

Prontamente foi confirmada a visita da pesquisadora a escola para experimentar os jogos e esclarecer os aspectos mencionados. Nessa oportunidade, além de testar os "Jogos com Materiais da Natureza" com a professora de turma, a mestrandia também pode observar o funcionamento do sistema "leva&traz" (figura 11), por meio do qual os kits para a celebração do Dia da Criança seriam entregues.

Figura 11 – Funcionamento do sistema "leva&traz" na EMOYM, em 17.09.2020



Fonte: os autores (2020)

O encontro com a professora de turma ocorreu no pátio, um contato empático, simples e diretamente conectado com a educação e as crianças. Em menos de dez minutos, com a caixa sobre uma mesa na sala de aula da 2ª série, foram testados os “Jogos com Materiais da Natureza”. Escolhido o “Dominó da Natureza” para começar, pode ser observado a forma como a professora manuseava as peças, as expressões de surpresa ao esgotar um dos tipos, a alegria de terminar as peças e de ganhar o jogo.

Depois de duas jogadas e a sensação de satisfação com relação à familiaridade com o jogo, a professora de turma resolveu filmar a experiência, para postar o vídeo no grupo de WhatsApp da escola e da turma 201. O cenário no qual a experiência foi gravada era a sala de aula da turma, com suas mesas, cadeiras e personagem principal: a professora. Esse filme, feito para explicar as regras do “Dominó da Natureza”, levava para as casas dos alunos o ambiente escolar.

Nessa atmosfera de maior aproximação com as peças e alegria com o conhecimento das regras e de como jogar o “Dominó da Natureza”, passou-se para o teste com o jogo “Mandala da Família”. O prazer em jogar o “pega-varetas ao contrário” foi contagiante, muitas risadas afloravam sempre que uma peça se movia dentro do espaço delimitado para o jogo - a tampa da caixa virada sobre a mesa – e que um novo jeito de encaixar uma peça tinha sido inventado.

Figura 12 – Experimentando “Mandala da Família” na EMOYM com a professora de turma, em 17.09.2020



Fonte: os autores (2020)

Um vídeo também foi gravado para esse jogo, no entanto o resultado desse registro não foi tão bom quanto o do “Dominó da Natureza”, sobretudo em termos de duração, três minutos mais longo do que o primeiro. A gravação foi refeita e ainda assim a redução de tempo almejada não foi exitosa. A duração mais longa, nesse caso, era um fator complicador por exigir maior capacidade de tráfego e memória no encaminhamento do arquivo via WhatsApp.

7 Montagem dos “Jogos com Materiais da Natureza”

O impresso das regras “Como Jogar” foi projetado objetivando otimizar a relação benefício/custo dos “Jogos com Materiais da Natureza”. A impressão em preto e branco, em folha A4, duas regras por página, para ser cortado com guilhotina na papelaria do bairro, reduziu pela metade esse item de custo. Foram impressas doze cópias da carta aos alunos da turma 201 e comprados doze bloquinhos de papel sem pauta, para serem inseridos apenas nas caixas destinadas à essa turma.

Em 30 de setembro a coleta de materiais foi encerrada e o esforço de produção direcionado à montagem dos “Jogos com Materiais da Natureza”. Nessa mesma data foi confirmada com a diretora da EMOYM, via mensagens de WhatsApp, a entrega na escola de 30 kits de “Jogos com Materiais da Natureza”; 88 kits do “Jogo da Memória”; 88 “Folder de Seis Faces”, de forma a abrir espaço para a montagem dos restantes 58 “Jogos com Materiais da Natureza”.

A colocação das 35 peças dos “Jogos com Materiais da Natureza” dentro de cada caixa começou em 30 de setembro, com a ajuda de uma voluntária. A montagem das primeiras 30 caixas (figura 13) foi concluída, com a colagem do impresso “Como Jogar” nas respectivas tampas, última etapa da montagem. Em seguida, as caixas foram colocadas dentro do carro (figura 14) e levadas à EMOYM, onde foram armazenadas sobre as mesas do refeitório.

Figura 13 – Montagem das 30 primeiras caixas em 02.10.2020



Fonte: os autores (2020)

Figura 14 – Estivagem das 30 primeiras caixas dos “Jogos com Materiais da Natureza”, 88 “Folder de Seis Faces” e 88 “Jogo da Memória”, em 02.10.2020



Fonte: os autores (2020)

Encantada com o “Folder de Seis Faces” e “Jogo da Memória” (figuras 15 e 16), a diretora perguntou se seria possível disponibilizar fotografias desses kits, para serem postadas no grupo de WhatsApp da escola. Explicou que a escola enfrentava um novo desafio: muitos responsáveis não estavam vindo regularmente nas datas e horários agendados do sistema “leva&traz”. Como consequência, os alunos deixavam de receber materiais didáticos e apostilas.

Ao ver a qualidade dos kits, teve a ideia de postar algumas fotos, como forma de atrair responsáveis faltosos para a próxima data do “levar&traz”, fazendo um “spoiler” de uma parte dos brinquedos que seriam entregues para celebrar o Dia das Crianças, além do material didático programado. As fotos foram solicitadas imediatamente ao moderador da Oficina, parceiro incumbido da impressão desses kits na gráfica, que prontamente as encaminhou.

Figura 15 – Layout frente e verso do “Folder de Seis Faces”



Fonte: Arquivo de Marcos Werneck (2020)

Figura 16 – Peças do “Jogo da Memória”



Fonte: Arquivo de Marcos Werneck (2020)

8 Entregas

Em 03/10/2020 o diretor secretário da APRB postou no grupo de WhatsApp o layout do banner “Dê um Bom Fim ao seu Lixo” (figura 17), com a informação de que tinha tomado a iniciativa de contratar os serviços de uma gráfica do bairro, para imprimir em quatro cores, sobre material plástico, com dimensão de 1,0 m x 1,70 m, ao custo de R\$ 127,50. A captação de recursos financeiros entre os moradores do Vale do Mata Porcos seguia bem: em 03/10/2020 tínhamos garantido recursos para 88 “Folder de Seis Faces” e 88 “Jogo da Memória”.

Figura 17 – Layout do banner “Dê um Bom Fim ao Seu Lixo”



Fonte: Arquivo de Robson Silva (2020)

Em 04 de outubro a última leva da série “Bichinhos” foi deixada sobre a queijeira e no dia seguinte, com ajuda de voluntários, a montagem das 58 caixas restantes foi concluída. Na tarde de 04 de outubro o moderador da Oficina fotografou, com câmera de alta resolução, os “Jogos com Materiais da Natureza” e “Bichinhos” (figura 18).

Figura 18 – Última leva recebida da série “Bichinhos”, em 04.10.2020 e Caixa de “Jogos com Materiais da Natureza” aberta, vista de cima, no ato de retirar as peças para jogar



Fonte: Arquivo de Marcos Werneck (2020)

Em 05/10/2020, as 58 caixas restantes dos “Jogos com Materiais da Natureza” e a última leva de “Bichinhos” foram estivadas no carro e levadas à EMOYM. Conforme combinado, a diretora já estava a postos com um estagiário e em menos de dez minutos as caixas foram retiradas do carro e colocadas sobre as mesas do refeitório. Esse era um dia muito especial, o primeiro encontro da equipe docente desde o fechamento da escola em 11/03/2020. O encontro começou com um café da manhã, em que cada um trouxe algo de casa para compartilhar. Ao final da refeição a diretora solicitou à mestrandia que fizesse um relato do projeto de

celebração do Dia das Crianças, trabalho de campo da pesquisa, que seria entregue na escola no dia seguinte e passaria a acontecer na casa dos alunos.

Foi feito um resumo para as professoras presentes e incentivadas as respectivas contribuições, no sentido de estimular as crianças a registrarem por meio de desenhos, textos e fotos as brincadeiras com os kits. A opinião deles sobre os kits era fundamental para o aprofundamento de questões relacionadas à empatia e educação ambiental. Foi pedido também que assistissem os vídeos sobre os “Jogos com Materiais da Natureza”, que a professora de turma da 2ª série havia preparado para postar no grupo de WhatsApp da escola no dia seguinte.

O interesse foi grande e muitas professoras solicitaram um exemplar dos kits. A diretora esclareceu que o número estava contado para o número de famílias. No entanto, como algumas famílias tinham mais de uma criança matriculada na escola, poderia haver uma pequena sobra. Recomendou que essa articulação fosse feita nas turmas com crianças que morassem na mesma casa. A refeição foi encerrada e as professoras foram arrumar, cada uma em sua sala de aula, materiais e apostilas destinadas para a entrega no sistema “levar&traz” do dia seguinte.

O momento de entrega dos kits (figuras 19, 20, 21 e 22) era aguardado pelos parceiros da rede com muita expectativa, seria o primeiro contato direto com os responsáveis dos alunos. Buscou-se articulação com a diretora da escola para fotografar essa entrega, objetivando concomitantemente observar e conversar sobretudo com as famílias da 2ª série, para falar da pesquisa e da importância de registrar no bloquinho as impressões e ideias que surgissem com as brincadeiras.

No entanto, devido a um imprevisto de última hora que obrigou à diretora adiantar o horário agendado, a experiência da entrega dos kits às famílias conforme projetado, pautada pela metodologia do Design em Parceria, não pode ser concretizada, apesar dos esforços empreendidos. O conforto veio com as fotos enviadas pela diretora, tiradas no momento da entrega dos kits, que anunciavam alegria e encantamento.

Figura 19 – Entrega dos kits às famílias, através do sistema “levar&traz”, fotografada pela diretora da EMOYM em 09/10/2020



Fonte: Arquivo de Liliane Costa (2020)

Figura 20 – Recebendo os kits, registros postados em 09.10.2020 pelos responsáveis, no grupo de WhatsApp da EMOYM



Fonte: Arquivo de Liliane Costa (2020)

Figura 21 – Brincando com os kits, registros postados em 10.10.2020 pelos responsáveis, no grupo de WhatsApp da EMOYM



Fonte: Arquivo de Liliane Costa (2020)

Figura 22 – Pipa de papel produzida com o passo a passo do “Folder de Seis Faces”, registros postados em 11.10.2020 pelos responsáveis, no grupo de Whatsapp da EMOYM

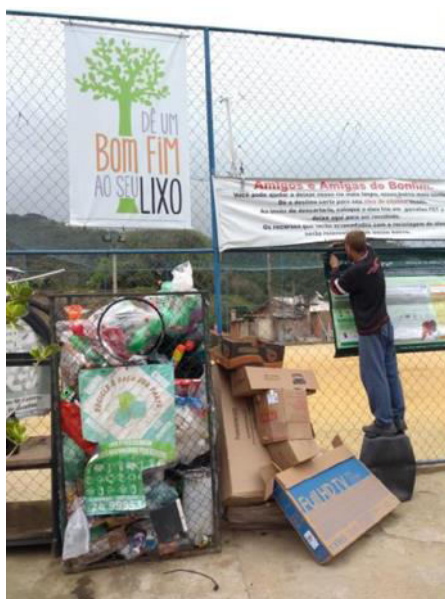


Fonte: Arquivo de Liliane Costa (2020)

9 Instalação do banner “Dê um Bom Fim ao Seu Lixo” no ecoponto do bairro

Em 09/10/2020 o diretor secretário da APRB enviou mensagem no grupo de WhatsApp: o banner estava pronto (figura 23). Solicitava à mestrandia que o buscasse na gráfica, retornando mensagem para que ele avisasse o presidente da Associação de Moradores do Bonfim, já de sobreaviso, para a imediata instalação no ecoponto do bairro. A perfeição com que funcionou essa logística integrada impressionou a todos os envolvidos.

Figura 23 – Instalação do banner “Dê um Bom Fim ao seu Lixo” no ecoponto do bairro, realizada pelo presidente da Associação de Moradores do Bonfim



Fonte: Os autores (2020)

Como uma “cama de gato”, composta de um longo fio de pontas ligadas, em que cada jogador retira a trama feita entre as duas mãos do participante que o precedeu, passando para as suas mãos uma nova “cama”, mantendo o fio “trançado”, a rede estruturada, este longo fio, em linguagem metafórica, é a pergunta condutora da referida pesquisa – “Como modificar comportamentos geradores de efeitos destrutivos sobre o meio biofísico e a qualidade de vida das populações?”. Os jogadores são as instituições que formaram a rede de parcerias. As tramas são os significados produzidos por esse jogar, pelos distintos olhares, pontes para novas parcerias.

10 Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da PUC-Rio.

11 Referências Bibliográficas

BAKHTIN, M. **Para uma filosofia do ato responsável**. São Carlos: Pedro e João Editor, 2010 [1920].

COUTO, R. M. S. **O design social na PUC-Rio**. In *Ecovisões projetuais: pesquisas em design e sustentabilidade no Brasil*, Alfredo Jefferson de Oliveira, Carlo Franzato, Chiara del Gaudio (eds.). São Paulo, 29-36, 2017.



LACHMANN, M.; COUTO, R. M. S.; PORTAS, R. **Projeto Dia das Crianças 2020 no Bonfim: um exemplo de comprometimento pela causa da educação ambiental em tempos excepcionais.** In. 9º Congresso Internacional MXRIO DESIGN Conference 2021, Blucher Design Proceedings, Volume 10, 2022, Pages 131-145, ISSN 2318-6968, <http://dx.doi.org/10.1016/mxriodc2021-10>

LACHMANN, M.; COUTO, R. M. S.; PORTAS, R. **b. Environmental Education in Protected Areas in Petrópolis Rio de Janeiro: children as agents of empathy for and engagement with the cause of nature conservation.** In: DRS Learn X Design 2021: 6th International Conference for Design Education Researchers, 2021, Jian, China. Proceedings of the DRS Learn X Design 2021: 6th International Conference for Design Education Researchers. London: Design Research Society, 2021. v. 2. p. 280-293.

LACHMANN, M.; COUTO, R. M. S.; PORTAS, R. **Materiais didáticos e atividades lúdicas em iniciativas de educação e interpretação ambiental.** Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 252. 2022.