

# V!RUS

Revista do Nomads.usp  
Nomads.usp Journal  
ISSN 2175- 974X

desenhando coexistencia | designing coexistence | sem 2-10

Como citar esse texto: BIELING, T.; JOOST, G.; MÜLLER, A. Potencial colaborativo: desenhando coexistência no contexto urbano. Tradução Mayara Dias. **V!RUS**, São Carlos, n.4, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/virus/virus04/?sec=4&item=2&lang=pt>>. Acesso em: dd mmm. aaaa.

## Potencial colaborativo: desenhando coexistência no contexto urbano

Tom Bieling, Gesche Joost, Alexander Müller

Tom Bieling é Pesquisador do Laboratório de Pesquisas de Design da Universidade Técnica de Berlim, Alemanha.

Gesche Joost é Professora do Departamento Design de Interação e Mídia da Universidade Técnica de Berlim e Pesquisadora do Laboratório de Pesquisas de Design da Universidade Técnica de Berlim, Alemanha.

Alexander Müller é Pesquisador do Laboratório de Pesquisas de Design da Universidade Técnica de Berlim, Alemanha.

### Resumo

Neste artigo, discutimos idéias, observações e conceitos derivados de um estudo de caso: *StreetLab*, um projeto de *co-design* em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que foi realizado em uma comunidade desfavorecida em Berlim, Alemanha.

Uma série de oficinas foram realizados com crianças e jovens explorando suas perspectivas sobre a tecnologia de comunicação no futuro. O estudo levantou idéias sobre o potencial e os desafios em geral da diversidade cultural no contexto de espacialidades híbridas e mais especificamente, em como essas oficinas podem inspirar um processo interativo em futuras experiências de projeto.

O *StreetLab* foi configurado como uma infraestrutura segundo o conceito de *living lab*, um laboratório de pesquisas implantado em um espaço público, e criou uma plataforma convidando à participação diferentes grupos de interesse: jovens do bairro, organizações não

governamentais, a equipe de pesquisadores de design e cientistas sociais, bem como um parceiro da indústria. Com base em metodologias como Pesquisa-Ação, Teoria Fundamental em Dados e Design participativo, realizamos oficinas lúdicas sobre a utilização experimental das TIC, com mais de 100 crianças de 10 nacionalidades diferentes. Através das oficinas do *StreetLab* aprendemos sobre as diferenças culturais na abordagem das crianças junto as TIC, sobre um hiato social quando não se têm acesso às tecnologias atuais, e sobre a curiosidade e o potencial criativo das crianças como *designers* de futuras inovações.

O principal objetivo deste artigo é somar aspectos de diversidade e de sustentabilidade social ao processo de pesquisa em *design*, tentando compreender as diferenças de gênero, cultura e problemas sociais quando se pensa sobre tecnologias inovadoras - vê-los como um enriquecimento geral, ao invés de restrição.

Neste artigo vamos discutir os diferentes aspectos do "desenho da coexistência", do qual privilegiaremos abordagens de pesquisa em *design* participativo e seu potencial para a interação social em geral.

**Palavras-chave:** pesquisa em *design*, *design* como infraestrutura, *design* participativo, intercultural, jovens, vida urbana, TIC, *living labs*.

## **Comunidades de prática na vida urbana cotidiana diversa**

O *Design* sempre lida com pessoas e suas experiências nos contextos individuais. Por isso, os *designers* têm de saber como se conectar com as pessoas - considerando as diferenças individuais, de fundo social e cultural, de gênero, idade, e muito mais. A pesquisa em *design* desempenha um papel importante neste contexto, em refletir sobre como essa conexão pode ser facilitada em termos de métodos, bem como processos de investigação e *design*.

Considerando os desafios atuais em *design* inclusivo e sustentabilidade social, a integração de processos de *design* em um contexto social mais amplo é um dos principais fatores determinantes também no desenvolvimento atual de futuras Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) da perspectiva do *design*. Sobre as TIC observamos o perigo da "segregação digital", excluindo pessoas que não são contempladas pela conceituações atuais das tecnologias. Por isso, temos de lidar com questões essenciais: Como encontrar a diversidade da vida das pessoas, especialmente referindo-se a elas como os usuários de TIC de amanhã? Como é que superamos a distância entre a alta tecnologia e a habilidade das pessoas para interagir com as tecnologias? Como podemos conectar tecnologias inovadoras às necessidades reais das pessoas?

Ao mesmo tempo, enfrentamos uma inseparável combinação de concepção e utilização, bem como de *designers* e usuários, não só em termos de construções culturais: o *design* afeta as pessoas, e as pessoas afetam e determinam o *design*. Conseqüentemente o *design* é, a

princípio, recebido, compreendido, adotado, aceito, recusado, usurpado, interpretado de alguma forma (BIELING, 2008) - a respeito de ser empregado de modo em que se considera apenas sua utilização ou não. Em sua investigação sobre *Everyday Metamorphosis of Things*, Brandes (2009) descreve este fenômeno de "*Design Não Intencional*" (BRANDES; ERLHOFF, 2005), como a intervenção do usuário no [ou melhor: depois do] processo de *design*, acrescentando usos próprios, não originalmente planejados junto às infraestruturas existentes.

O *Design*, portanto, age em aliança inevitável com a estrutura social, a ação individual e social, logo com seres humanos e seu comportamento. Se caracterizarmos cultura como um sintoma de como as pessoas tratam umas às outras (DELF et al., 1988), e se considerarmos que um aperfeiçoamento das relações inter-pessoais é desejável, torna-se compreensível que o *design* possa potencialmente tornar-se parte importante deste processo, especialmente se nós atribuirmos [pelo menos] à capacidade de projetar [se não mesmo a tarefa principal], como uma disciplina de otimização de processos. Herbert Simon (1969) descreve-a como "*uma ação que visa transformar situações existentes em outras preferidas*".

A integração do *design* em um contexto social mais amplo, portanto, é uma tarefa crucial. Uma abordagem para facilitar essa integração é incluir as pessoas afetadas pelo *design* em seu próprio processo de desenvolvimento - uma idéia que se tornou popular já nos anos 1970 no movimento escandinavo para o Design Participativo (EHN; KYNG, 1987; IVEY; SANDERS, 2006; SANDERS, 2002). Liz Sanders (2002) afirma que, hoje, há uma mudança perceptível do *design* centrado no usuário para o *design* participativo e co-criação, no campo da interação homem-computador [HCI]. Essa mudança metodológica implica que o usuário já não é tratado como objeto de pesquisa, mas como parceiro na pesquisa colaborativa e no processo de desenvolvimento. Isto se dá devido ao fato de que à partir de uma perspectiva de mercado já não há tanto valor em lançar-se em pesquisa e desenvolvimento exclusivamente de uma perspectiva tecnológica baseada no amadurecimento das TIC.

Métodos padronizados de pesquisas de mercado quantitativas, bem como questionários à partir de perspectivas qualitativas falharam em fornecer essas idéias. A questão é como encontrar as necessidades latentes e os problemas complexos que ocorrem em situações da vida cotidiana que poderiam ser um ponto de partida para tecnologia de suporte. A idéia principal é conduzir pesquisa em *design* em estreita interação com seus potenciais usuários. Eles se tornam atores no processo de pesquisa e informam sobre sua vida cotidiana, comportamento, necessidades e desejos. (MORAJEVI et al. 2007; SANDERS, 2008)

*Design* pode ser definido em termos gerais, como uma "disciplina indisciplinada que pode compreender as necessidades e problemas do nosso tempo presente e está sendo cobrada a desenvolver possibilidades de reflexão e soluções de ordem ecológica, social, econômica, técnica e cultural para estes problemas" (ERLHOFF, 2003). Com base nesta noção, uma das questões norteadoras para a pesquisa que realizamos foi como o *design* e as TIC podem aprender com os fenômenos e as alterações no contexto intercultural.

De acordo com o entendimento de Miettinen (2006), de *Design Social*, das quais uma de suas

principais intenções é melhorar e contribuir para o bem-estar humano [JÚDICE, A.; JÚDICE, M., 2007, p. 45), e de acordo com Margolin, V. e Margolin, S. (2002), que declaram que um objetivo principal de *design* social é a "satisfação das necessidades das populações carentes e marginalizados", nós buscamos literalmente conhecer as pessoas em seus contextos de vida cotidiana. Estabelecer pesquisa empírica diretamente em campo, em estreita interação com as pessoas é uma prática que remete às abordagens sociológicas da Pesquisa-Ação e Teoria Fundamentada. Aqui, as abordagens para os problemas do grupo são reunidas em "Comunidades de Prática" (LAVE; WENGER, 1991) - neste caso, os problemas são aqueles que ocorrem na comunicação cotidiana.

Wenger (1998) descreve essas "Comunidades de Prática" como "centradas no domínio de um conhecimento e [que] ao longo do tempo acumulam experiência neste domínio". Eles desenvolvem sua prática compartilhada interagindo em torno de problemas, soluções e idéias, construindo um repertório coletivo de conhecimento". Em termos de características dessas comunidades que prestam-se ao apoio de tecnologia, Wenger afirma que "as plataformas tecnológicas são freqüentemente descritas em termos de recursos, mas para realmente avaliarmos os candidatos de uma plataforma de tecnologia, é útil começar com os fatores de sucesso das comunidades de prática que podem ser afetadas pela tecnologia "(WENGER, 2001).

## **Espacialidade híbrida - *Living Labs* e infra-estruturação das comunidades e espaços**

Em termos de processo de pesquisa, nós nos aproximamos de conceitos da metodologia de Pesquisa-Ação. Nesta modalidade, o processo de investigação não é obrigado a alcançar um resultado pré-definido, com a teoria a ser formulada após o evento. No começo há uma série de hipóteses iniciais sobre o grupo de investigados - por exemplo, que existem diferenças culturais na importância e utilização das TIC entre as diferentes comunidades sociais e étnicas. Por um lado, o processo de pesquisa-ação fornece idéias sobre as próprias comunidades - através de uma estreita interação com eles - enquanto as idéias para produtos e serviços também são desenvolvidas com estas comunidades no processo de *design* participativo. Constituem-se co-criadores de seus próprios produtos e procuram soluções para os seus próprios requisitos de TIC. (VAAJAKALJO, et al. 2009).

Nesta perspectiva, o *StreetLab* deixou o ambiente controlado de pesquisa convencional e iniciou um diálogo aberto com as pessoas em seus ambientes de vida cotidiana, perseguindo uma abordagem participativa para a inovação.

Além disso, tem de ser observada no contexto de "*Living Labs*" (EHN, 2009; REICHEL; SCHELLHOVE, 2008), uma abordagem de criação de uma infra-estrutura pública no contexto da vida cotidiana, onde os diferentes atores no processo de design se encontram. No contexto

da inovação social Ehn promove a idéia de "*Living Labs*" como um espaço híbrido, onde novas idéias surgem a partir de uma variedade de atores diretamente envolvidos no tema. Este grupo de diferentes partes interessadas pode variar entre usuários finais, designers voluntários, os técnicos das instituições locais e organizações da sociedade civil. O espaço híbrido abre um espaço lúdico para a experimentação e a co-criação com usuários reais em ambientes da vida real, onde os usuários juntamente com pesquisadores, empresas e instituições públicas olham em conjunto para novas soluções, produtos ou serviços; um espaço para práticas de prototipagem ou arenas de comunicação e negociação, que se torna acessível sobretudo pela participação em "Comunidades de Prática" (EHN, 2009).

Em nossa abordagem, seguimos os paradigmas do *Design Participativo* e *Living Labs* como pesquisa híbrida e espaços de experimentação abertos. Nosso projeto inclui interesses misturados, o engajamento social por um lado, e a construção de cenários de investigação para tecnologias do futuro, por outro. Nós portanto centramo-nos fortemente em um envolvimento íntimo às comunidades locais, vizinhos e serviços locais, como clubes de jovens, para trabalhar em conjunto com a nossa equipe de pesquisa e *design*. A seguir, vamos discutir essa forma aberta de pesquisa em *design*.

## **Configurando o StreetLab**

Como uma equipe interdisciplinar de 10 pesquisadores em design, ciências sociais e ciências da educação montou-se um laboratório de investigação no distrito multicultural de Neukölln, em Berlim, no Verão de 2009. Com o objetivo de conhecer melhor as comunidades locais, começamos a experimentar, projetar e desenvolver idéias e conceitos com as crianças e adolescentes locais, a fim de obter novas perspectivas sobre as tecnologias de comunicação (MULLER; BIELING; LINDENBERG, 2010) e a interação entre mídia digital e espaço público (DIREITO; MOSER, 2001; KOCH, 2004), em um contexto urbano jovem e multicultural.

A idéia inicial da configuração de um laboratório de pesquisa para explorar as comunidades locais multiculturais veio junto com a questão envolvendo sua localização. Para encontrar um ambiente adequado para o *StreetLab* realizamos uma pesquisa de campo de vários bairros na cidade de Berlim. A localização para o nosso projeto de pesquisa teve que cumprir requisitos e ser um caldeirão cultural e social. Em vista da crescente diversificação e da sociedade multi-étnica urbana no contexto global, quisemos investigar a fundo um bairro urbano heterogêneo. Baseados em nossa experiência urbana cotidiana e relatos da mídia assumimos uma alta criatividade entre as pessoas nestes diversos contextos e capacidade de desvelar experiências humanas para além das redes acadêmicas.

Decidimos construir o *StreetLab* em Neukölln-Berlim, na área limítrofe de "Reuterkiez", uma das áreas mais densamente povoadas de Berlim. A mistura de comércio, habitação e atividades cobre um espectro amplo de características da vida urbana cotidiana. Do ponto de vista da gestão comunitária e do ponto de vista econômico, o bairro e seu entorno são

considerados como uma parte socialmente desfavorecida, causada por uma taxa de desemprego de cerca de 35% e uma população de crianças comparativamente elevada [www.reuter-quartier.de].

A região de Neukölln-Berlim esteve em um estado de fluxo durante a última década ou mais: este fato não é omitido por um processo de gentrificação em curso. Além de "classes criativas", ou seja, estudantes, profissionais da mídia e artistas que se deslocam, bares alternativos, clubes e eventos culturais renovados proporcionam diversidade social. Simultaneamente, o retrato cliché de Neukölln como um bairro afligido por problemas é de conhecimento do público em geral. Em geral, nos propomos a ver isso como uma oportunidade para sinergias criativas em um ambiente dinâmico e tentar dismantelar preconceitos rígidos sobre áreas privativas.

Participar neste bairro específico foi especialmente desafiador para a equipe de pesquisadores, já que não poderia-se antecipar as reações e aceitação de nossa infra-estrutura. Na preparação do *StreetLab* a equipe contactou os clubes de juventude e escolas locais, para dar apoio e participarem de um festival de rua de quatro dias, com crianças e adolescentes durante as férias de verão. Como local, foi selecionada uma loja vazia que alugamos por três meses, numa rua movimentada no coração do bairro. O critério de integração de nosso laboratório no bairro dirigiu a nossa decisão para alugar um espaço comercial vago como laboratório de pesquisa em vez de colocar por exemplo, um *container* móvel no espaço local. Assim, podemos acessar a infraestrutura local com mais facilidade: além dos serviços básicos [água, eletricidade, *internet* e etc] poderíamos utilizar as vantagens da "vida social da rua", inserindo o nosso projeto em um sistema dinâmico local. Além de conhecer os nossos vizinhos e, certamente, os nossos [potenciais] participantes das oficinas, foi definitivamente útil, motivador e inspirador para nós, entrar em contato com pessoas residentes e instituições, tais como donos de lojas locais [por exemplo, o restaurantes turco, um quiosque, a padaria, um bar-café, uma loja de segunda mão...].

Estes agentes tiveram um papel importante em colocar-nos em contato com pessoas específicas e da situação geral e portanto dando suporte ao nosso projeto de maneira complementar ao das organizações oficiais, em termos de orientação estratégica, promoção e colaboração da oficina. Esta rede de parceiros inclui instituições públicas [Bezirksamt Neukölln: Jugend und Familie – Jugendförderung] e instituições semi-públicas, tais como clubes de jovens [Madonna Mädchenkult eV, Sinneswandel gGmbH - entidade de apoio a surdos e deficientes auditivos em Berlin, e o parque recreativo de verão "Platzspiele"]. A maioria dos parceiros estavam sediados em Neukölln e tinham anos de experiência com a vizinhança local, suas estruturas e hábitos das pessoas, necessidades e problemas.

Incorporado na infraestrutura local e social, foi de grande importância para nós fornecemos uma configuração agradável, a fim de estabelecer um ambiente criativo para as crianças e adolescentes. Após o processo de escolha do lugar nós concordamos em nos instalar em um

espaço comercial vago com uma grande janela. Os seus ambientes pareciam ser apropriados para o tipo de cenário que era necessário para as diversas partes de nosso trabalho, que não caberiam no espaço de nosso local de trabalho trivial no instituto.

Acolhedor e transparente para transmitir a nossa idéia de investigação, espaçoso, mas claramente organizado para a realização das oficinas com os jovens e o trabalho em conjunto com a equipe de investigação do projeto. Para agilizar o projeto de design de interiores do *StreetLab* contamos com as nossas melhores capacidades de "faça você mesmo" e reciclagem de materiais locais de segunda mão e mobiliário. Neste caso, a abordagem providenciou uma instalação rápida e pouco dispendiosa. Assim, os ambientes ficaram mais rústicos e móveis que áridos e estáticos. Crianças e adolescentes foram convidados a trazer vida para o *StreetLab* decorando e reorganizando o interior com os seus próprios trabalhos.

### **Open sources e conhecimento implícito**

Os participantes não eram vistos como meros objetos de pesquisa, mas foram convidados como especialistas em seus próprios comportamentos de comunicação. Ao longo de três semanas nós oferecemos diariamente oficinas abertas alternando temas sobre comunicação, TIC e interação humano-computador. Incluindo diferentes aspectos [por exemplo, padrões de consumo, sustentabilidade, gênero], as oficinas eram intituladas, por exemplo: "*Pimp seu celular*", "*Torneio de Poesia SMS*", "*Poder da Natureza*", "*Telefones Celulares só Para Meninas*" ou "*Aguçar os Seus Sentidos*". As questões dirigidas às oficinas abrangiam domínios por como: "*Incorporação ou Interações e Interfaces Musical*" [oficina: "*Música Free Style*"], "*Estética e Funcionalidade Inovadoras*" [oficina: "*Celular dos Seus Sonhos*"], "*Comunicação Alternativa e Aumentada*" [oficina: "*Interação Deficiência de Inspiração*"].

Os resultados foram colocados em exposição no *StreetLab* na forma de esboços e idéias, protótipos, cenários e histórias. Os comentários e apreciação foram imensos - mais de 100 crianças de 10 nacionalidades diferentes se juntaram ao *StreetLab* em um diálogo lúdico com a equipe de pesquisadores. Na interação diária com as crianças, aprendemos muito sobre a sua comunidade, sobre seus valores e comportamento, sobre as especificações e barreiras culturais. Nós aprendemos que o valor simbólico das TIC é um fator importante, que o acesso à informação pode ser um aspecto importante para a igualdade de oportunidades na sociedade, e que as TIC podem também ser usadas de uma forma bastante lúdica. Dentro de um tempo tão curto, tivemos a oportunidade de reunir uma grande quantidade de experiências de interação direta com as crianças em sua vizinhança - e portanto, compreender de uma maneira muito mais profunda as questões e também as idéias sobre futuras tecnologias.

### **Os resultados da investigação e os resultados**

Em nossas oficinas e durante todo o período de *StreetLab* observamos uma variedade de hábitos de comunicação e as propriedades de interação entre seus participantes. Estas

observações foram baseadas em dois protótipos que foram construídos e sobre certos aspectos do comportamento das crianças em conjunto com o grupo.

Estas observações representaram a base para a nossa reflexão- a transferência de nossas impressões em idéias atuais e conceitos. Para a nossa reflexão e concepção foi útil agrupar as descobertas em cinco categorias: "*Curiosidade e Aprendizagem*", "*Comunicação e Compartilhamento*", "*Identidade e Cultura*", "*Contato Social e Relacionamento*" e "*Criatividade e Ludicidade*".

É importante mencionar que a derivação dos aspectos observados e a transferência em conceitos não segue sempre um caminho linear [por exemplo: a criança constrói um protótipo com os olhos na tela de *display*, e nos propomos a produzir telefones celulares com os olhos nos *displays*]. Em vez disso nós tomamos algumas das descobertas como uma fonte de inspiração que podem resultar em transferências mais distantes. Este processo de geração de idéia-conceito pode ser melhor explicado com a ajuda de um exemplo: o conceito de bumerangue. Em uma das oficinas uma menina participante construiu um protótipo de um dispositivo móvel incluindo um pequeno bumerangue de madeira em sua parte traseira. Sua idéia inicial era ter um pequeno *gadget* analógico esportivo ligado ao seu aparelho que lhe permitiria jogar com seus amigos em seu tempo livre. Em nosso processo de reflexão, que teve lugar após o período de oficinas, tivemos longas e frutíferas discussões com nossa equipe de pesquisa em design sobre exemplos como esse. No caso específico do "bumerangue" a idéia afastou-nos das questões sobre o produto em si [como pode ter sido a intenção original da menina que construiu o bumerangue-telefone] para a interpretação de seu conceito assumindo uma forma metafórica. Isto iniciou uma discussão sobre o serviço de telefonia e ainda questões relacionadas com direitos de autor sobre a troca de dados [por exemplo, arquivos de som em sistemas P2P]. Nossa interpretação de um "sistema bumerangue" propõe um novo cenário de compartilhamento e uso de arquivos temporários. Por exemplo: Pedro quer mostrar sua música favorita a Maria e a envia para ela. Maria pode ouvi-la [talvez uma vez ou durante um determinado período de tempo], antes que ela seja enviada de volta para Pedro mais uma vez, como um bumerangue. Se Maria gostou da música, ela pode, naturalmente, comprar à partir de uma plataforma de dados de som [MusicLoad, iTunes, etc].

Assim, na configuração da pesquisa os próprios protótipos assumem o papel de "objetos mediadores" (STAR; GRIESEMER, 1989), promovendo o diálogo entre pesquisador e participante. Esses objetos são "plásticos o suficiente para se adaptar às necessidades locais e as condições das várias partes os empregando, mas robusta o suficiente para manter uma identidade comum entre eles". (STAR; GRIESEMER, 1989).

Através da linguagem material dos protótipos as idéias, que de outro modo seriam difíceis de verbalizar, tornaram-se visíveis. Portanto, a interação com a equipe de pesquisadores, as crianças e adolescentes participantes e os artefatos de material formam uma infra-estrutura de

experiência para as questões de nossa pesquisa.

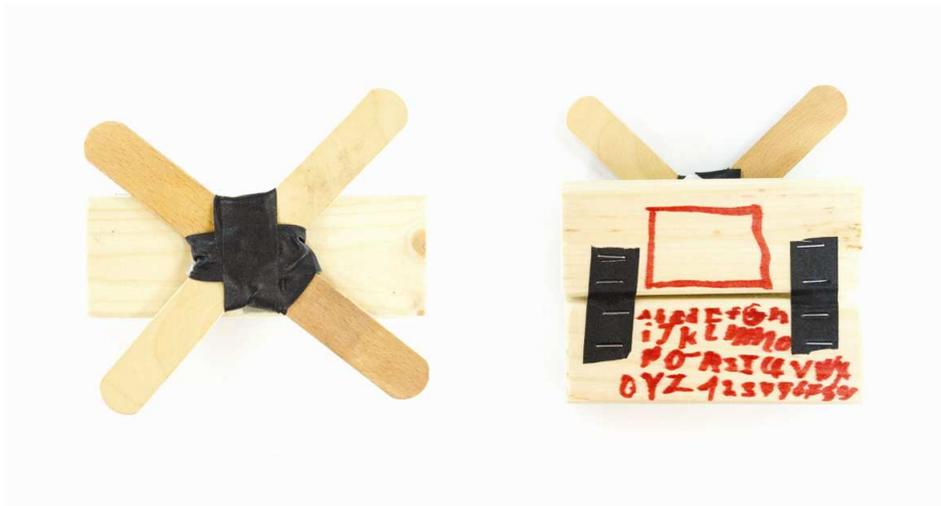


Figura 1: Objeto mediador: O Bumerangue - Ponto de partida para a interpretação de conceitos de uma forma metafórica.

Em uma das oficinas ["Dispositivos de Comunicação Futuristas"], que se concentrou principalmente em aspectos funcionais, táteis e estética, os participantes puderam imaginar e construir protótipos de dispositivos "ideais" e "visionários" de comunicação. Dependendo da idade, o tema e a motivação do material produzido refletiu-se de forma diferente entre participantes. Independente de uma descrição verbal, foi revelado aqui conhecimento implícito (POLANYI, 1966) que nos levou a reconhecer padrões diferentes. Nós agrupamos estes protótipos para encontrar elementos em comum que pudessem refletir as necessidades das crianças e idéias sobre comunicação digital, bem como sobre suas qualidades emocionais, simbólicas, de cor, forma, material relacionado ou funcional. Entre os diferentes padrões [por exemplo, "*Impressões Fortes de Marcas*", "*Pelúcia e Materiais Macios*" "*Design Figurativo*", "*Multi-camadas em Sanduíche*", "*Numpads Assimétricas*"], um deles foi surpreendente: O padrão de "*Identidade Nacional*".

Alguns participantes elaboraram objetos com uma indicação de sua nacionalidade, por exemplo, com bandeiras nacionais. Observamos, também, nos diálogos das crianças que elas indagavam umas as outras sobre sua nacionalidade. Este fato parece desempenhar um papel importante na afirmação da sua identidade e formação de grupos entre as crianças. A identidade cultural da família, por exemplo, ser turco ou palestino, aparentou ser tão sublinhada a ponto de comover distinções entre outras crianças. O tema da identidade nacional era muitas vezes complementado com a identidade microcós mica ou local. Muitas crianças se deram pseudônimos [que pode ser tanto uma referência à Cultura HipHop / Graffiti ou da Internet]. Muitos desses pseudônimos foram combinados com os códigos postais antigos daquela área [Kreuzberg= 36, Neukoelln= 44], construindo e representando uma identidade local como um complemento às identidades nacionais [que em algumas vezes não é claramente definida].

Usando o dispositivo como portador da identidade nacional sobrepõe as funções comunicativa e simbólica do artefato em si. A necessidade de personalização tornou-se evidente também .



Figura 2: Exemplos do padrão "Identidade Nacional"



Figura 3: "Eu sou Curdo!". Um participante considerou sua nacionalidade como a mais importante parte do dispositivo, mais que aplicações, funções ou aparência.

## Discussão

Alguns dos resultados da investigação foram intensamente relacionados com artefatos e seu impacto sobre a ação social, bem como questões metodológicas foram levantadas sobre a forma de descrever e analisá-los. Isso leva a dupla função do artefato: por um lado, é conceituado como o resultado de um processo, incorporando o conhecimento implícito. Por outro lado, pode ser considerado como um meio de comunicação integrado ao processo,

atuando como objeto mediador (STAR; GRIESEMER, 1989) entre os diferentes pontos de vista dos diferentes participantes. A questão é como lidar com essas formas de conhecimento? Como exemplificar isso? Como torná-lo palpável? No nosso caso, a interpretação e nova contextualização do material produzido desempenhou um papel importante para além das observações.

Tornou-se óbvio que a linguagem material dos protótipos permite reconhecer, imaginar e discutir idéias, conceitos e cenários que provavelmente não teriam sido passíveis de verbalizar, especialmente no contexto de trabalho com crianças.

Os conhecimentos adquiridos no âmbito do processo de investigação tem diferentes tipos de representação: não só verbalmente, mas muitas vezes através de várias representações visuais ou multi-sensoriais, como desenhos, imagens, modelos ou protótipos. O conhecimento do *design* [parcialmente] reside em tais representações visuais e físicas.

A Pesquisa em *design* tem a tarefa de refletir sobre essas representações para transformar as hipóteses encapsuladas em conhecimento explícito. Conhecimento em *design* não só é acessível através de texto, mas também através de outras observações quando através da experimentação de um artefato (CROSS, 2007), como tocá-lo, considerar sua imagem, ou experimentar a funcionalidade de um protótipo. Esta forma específica de pesquisa em *design* guarda certas semelhanças com o conceito de "*Mode 2 Concept*" (GIBBONS, et al., 1994; NOWONTNY, et al. 2001) de produção do conhecimento científico. "*Mode 2 Concept*" tem sido usado para descrever as formas alternativas de conhecimento que é obtido em um processo orientado ao contexto, focado em solução de problemas e interdisciplinar. Segundo Gibbons (et al., 1994) "*Mode 2*" envolve equipes multidisciplinares reunidas por curtos períodos de tempo para trabalhar em "problemas específicos do mundo real". Seu conceito tem de ser distinto da pesquisa tradicional ["*Mode 1*"], que é o modo acadêmico, que inicia-se na investigação individual baseada na produção do conhecimento disciplinar.

Portanto, desenhos, colagens, gravações de som, imagem e protótipos a partir de nosso projeto contém o conhecimento em *design* não-verbal, em formas mais táteis. Os resultados da nossa investigação e experiência são, portanto, multi-facetados e relacionados ao contexto específico, a situação, e seus participantes. Nós usamos esse tipo de conhecimento para derivar primeiramente conceitos e idéias de *design* em como dar forma às tecnologias de comunicação no futuro - e assim, por exemplo, esboçar as visões de como integrar as TIC em contextos de vida cotidiana de crianças e adolescentes com histórico de migração.

## **Conclusão**

Seguindo o modelo de "pesquisa através do design", de Wolfgang Jonas e Alain Findeli (JONAS, 2006), concordamos que as atividades de pesquisa em *design* vão além das fronteiras disciplinares para causar alterações no domínio público. A pesquisa através de *design* [ou Pesquisa Fundamentada em Projeto] deve ser transdisciplinar e deve envolver as várias partes interessadas para além dos próprios pesquisadores. A este respeito, as pessoas são

consideradas como especialistas em seus contextos de vida cotidiana. Portanto, nós aprendemos muito em trabalhar em conjunto com os participantes no *StreetLab*.

Para elevar a consciência social como um motor para a inovação social e produtiva, um importante foco pode ser colocado sobre a dimensão local (MANZINI, 2006; MANZINI; JEGOU, 2003). Bartholo e Monteiro indicam a importância de encontrar "a energia dentro das iniciativas locais", e destacar o papel estratégico dos *designers* nesta mudança sistêmica: "*Designers fornecem uma ponte entre as condições internas e externas de mudança, para que as experiências locais que mostrem conhecimento inovador e possibilidades possam ocorrer*" (BARTHOLO; MONTEIRO, 2008).

Por conseguinte, é importante literalmente conhecer pessoas em seus contextos de vida cotidiana. No que diz respeito às diferenças culturais no significado e utilização das TIC entre as diferentes comunidades étnicas e sociais, descobrimos que, por um lado, o processo de Pesquisa-Ação fornece idéias sobre as próprias comunidades - através de uma estreita interação com eles - enquanto as idéias de produtos e serviços também são desenvolvidos com essas comunidades no processo de *design* participativo. Se tivéssemos convidado todos os jovens participantes a irem para os laboratórios em nosso prédio da universidade, isso teria levado a outros resultados e dinâmicas totalmente diferentes. E depois de tudo, tem sido a enorme energia criada no *StreetLab* que tornou nossa experiência tão especial. É por isso que gostaríamos de sublinhar a importância de levar a pesquisa em design para a rua.

Sugerimos tais configurações híbridas de pesquisa, com o envolvimento de usuário e não usuário, para uma melhor compreensão das reais experiências de vida diária, quando se objetiva a superação de "problemas" e "barreiras", e quando pensar em cenários futuros e inovadores.

Aqui devemos estar cientes sobre as relações diferentes do *design* para com "problemas". Ostman (2006, p. 8) aponta que um problema de *design* "não é um problema único e simples, mas sim uma situação complexa em que queremos melhorar ou mudar alguma coisa. É uma situação de complexidade indeterminada, constituída por aspectos tão importantes como fatos de valor natural e tradições sociais". Nunca é portanto, "uma questão puramente técnica" e demanda "avaliação e julgamento ético", uma noção de que também se refere à definição de Rittel de "*problemas mal-definidos/formulados - wicked problems*" (RITTEL, 1973).

A fim de alcançar o objetivo de criação de novos conhecimentos, como indicado acima, a pesquisa em *design* coloca questões críticas. Estas diferem das baseadas apenas na tecnologia e nas abordagens dirigidas a negócios, e aqui reside a contribuição da pesquisa em *design*. De um modo geral, porque as questões de pesquisa em *design* dirigem-se aos problemas e oportunidades na vida cotidiana, elas são necessariamente de âmbito interdisciplinar ou indisciplinar (JOOST; CHOW, 2010).

Neste ponto, questões sociológicas e éticas devem ser tomadas em consideração. Aspectos participativos na investigação em design são de particular relevância nos contextos em que a

necessidade de mudança social é um objetivo reconhecido e aceito (DIAZ-KOMMONEN, 2002). A participação pressupõe a promoção do diálogo e da participação voluntária das pessoas no seu próprio desenvolvimento, de suas vidas, bem como seu ambiente (MIKKELSEN, 1995). Pelle Ehn se dirige a esta questão do ponto de vista do design como "uma disciplina preocupada com o entendimento da compreensão dos outros" (EHN, 2001).

Na perspectiva da inovação social, nós geralmente somos confrontadas com o desafio de dar acesso tecnológico a pessoas de diferente formação, como por exemplo, diferenças de cultura, educação ou ambiente social. Portanto, temos que visar o desenvolvimento sustentável das tecnologias do futuro, no seu sentido social, econômico e ecológico. A este respeito, o *StreetLab* foi a abordagem escolhida para entender o significado de sustentabilidade social em uma comunidade local que é altamente marcada por desafios como baixa renda, o fundo de migração e diferenças culturais. Utilizamos o *StreetLab* também como uma plataforma para iniciar um diálogo com as pessoas que vivem nesse bairro - e portanto, coletar as primeiras impressões sobre suas experiências da vida cotidiana. As TIC desempenham um papel importante dentro dessas comunidades, mas as pessoas são desafiadas pelos elevados custos da comunicação móvel atual. Especialmente para as crianças com quem trabalhamos, possuir um dispositivo móvel ou em qualquer outro TIC parecia ser um fim em si mesmo -apesar de que o envio de SMS e ligações para amigos e família são atividades consideradas normais entre eles. A mudança no comportamento social quando se introduzem produtos de tecnologia nas comunidades das pessoas é fundamental para observar e compreender.

As oficinas com as crianças eram muito lúdicas e abertas em termos de resultados. Em primeiro lugar, o objetivo foi estar naquele ambiente observando as pessoas e seu comportamento. Em segundo lugar, foi a interação com crianças e tecnologia que nos inspirou para formas alternativas de pensar e projetar.

Neste contexto, consideramos o projeto do *StreetLab* como uma metodologia de estudo de caso de como integrar as necessidades, mas também as competências das pessoas em seus contextos de vida quotidiana em processos de inovação. Nós encontramos um entendimento diferente da inovação, a este respeito - é um processo participativo que é altamente enredado em aspectos da diversidade, dos contextos locais e experiência.

Este processo aberto do *design* de infraestrutura também desafia as categorias estabelecidas de pesquisa, uma vez que os resultados e o processo definido não estão claros desde o início, - eles emergem dentro do processo. Os resultados, por sua vez, são bastante promissores a medida que a exploração de campo e o engajamento em bairros locais guia-nos a uma visão holística do contexto.

Por isso, os *living labs* vão muito além de abordagens de *design* centrado no usuário, onde as pessoas são mais frequentemente conceituadas como "usuários" - isso significa que seu papel é de usar um determinado artefato com uma tarefa específica em mente. Em contextos de inovação, através da abordagem de *Living Labs* como espaços de pesquisa abre-se um amplo

horizonte de perspectiva e interações com as pessoas - literalmente, incluindo-os no processo de investigação e desenvolvimento de futuras inovações.

Um aspecto central do *design* da infra-estrutura no campo social é o de criar ou imaginar plataformas que permitam apoiar ações emancipadas das pessoas envolvidas. Em termos de "*desenhando a coexistência*", queremos destacar dois aspectos como importantes:

O primeiro aspecto diz respeito ao fenômeno de que sempre que pessoas de diferentes, por exemplo, de origens culturais ou sociais se encontram e vivem juntas, diversos problemas parecem desenvolver-se (HEITMEYER, 1998; ESSER, 2000). Observamos muitos deles. Com base nessas observações, nos focamos em conceitos para encontrar e evitar tais problemas, o que significa que nós buscamos "desenhar a coexistência".

O segundo aspecto refere-se a agregar competências. Reunindo pesquisadores em *design* e "especialistas da vida cotidiana" e revelando conhecimento experimental e implícito em um processo participativo, emerge um "desenho da coexistência" [composto por esses diferentes atores].

Assim, neste campo de pesquisa "concepção de coexistência" tem um duplo significado, tanto em termos de reunir pessoas em um sentido inter- ou transcultural (WELSCH, 1999), bem como no sentido de *design* orientado. A inclusão social de pessoas "desfavorecidas" ou marginalizadas pode ao menos ser suportada por sua inclusão ativa no processo de pesquisa e design.

## Apêndice

Como outro aspecto do desenho da coexistência, também poderíamos denominar o conceito de localidade híbrida de pesquisa, que visa combinar algumas das qualidades de ambas as pesquisas de campo e laboratorial. No entanto, este aspecto está fora do foco deste artigo e será discutido em outra publicação.

## Referências

BARTHOLO, R.; MONTEIRO, B. Social Interest Design, in: **Changing the change – Design Visions, Proposals and Tools**. Torino, 2008.

BIELING, T. Design and Dialog – Stimulating integrative Competences on interacting cultures for design and social innovation, in: "Yesterday, today and tomorrow: Plurality o sights in a common path" **CIANTEC 08**, USP-Sao Paulo University (Brasil), 2008, p.123

BRANDES, U. Design by Use – The Everyday Metamorphosis of Things, **Board of International Research in Design, BIRD**; Birkhäuser: Basel, 2009.

BRANDES, U.; ERLHOFF, M. **Non-Intentional Design**. Daab: Köln, 2005.

- CROSS, N. **Designerly Ways of Knowing, Board of International Research in Design**, BIRD. Birkhäuser: Basel, 2007.
- DELFT, H.; GEORG-LAUER, J.; HACKENESCH, C. **Philosophie. Rowohlt**, 1998, p. 111.
- DIAZ-KOMMONEN, L. *Art, Fact and Artifact Production – Design Research and Multidisciplinary Collaboration*, UIAH Helsinki, 2002, p. 41.
- EHN, P. **On the Collective Designer, keynote lecture at Cultural Usability Seminar**, UIAH Helsinki, April 2001; as quoted in Diaz-Kommonen 2002; Disponível em: <[http://www.mlab.uiah.fi/jculturalusability/papers/Ehn\\_paper.html](http://www.mlab.uiah.fi/jculturalusability/papers/Ehn_paper.html)>.
- EHN, P. Design Things and Living Labs. Participatory Design and Design as Infrastructuring. *In Multiple Ways to Design Research*. Research cases that reshape the design discipline. Proceedings of the Swiss Design Network Symposium 2009. Lugano, p. 52-64.
- EHN, P.; KYNG, M. The Collective Resource Approach to Systems Design, in: G. Bjerknes, et al. (Eds.), **Computers and Democracy**, 1987, p. 17-57.
- ERLHOFF, M. **Design and Modernity**. KISD, 2003. Lecture; Köln International School of Design; referring to Erlhoff's "Fünf Thesen zur vernetzten Realität von Design". Disponível em: <[http://www.ssdsj.net/eng/sym/doc0/ME01\\_K30.html](http://www.ssdsj.net/eng/sym/doc0/ME01_K30.html)>.
- ESSER, H. Assimilation, Integration und ethnische Konflikte: Können sie durch »Kommunikation« beeinflusst werden?, in: SCHATZ, H. (Hg.) et al.: **Migranten und Medien**; VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2000.
- FINDELI, A. **Searching for Design Research Questions**. Keynote Presentation, Question & Hypotheses 2008 Conference, Berlin, 2008.
- GIBBONS, M. **The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies**. London: Sage, 1994.
- HEITMEYER, W. *Versagt die »Integrationsmaschine« Stadt? Zum Problem der ethnisch-kulturellen Segregation und ihrer Konfliktfolgen*, in: Heitmeyer, Wilhelm (Hg.) et al.: **Die Krise der Städte**. Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1998.
- IVEY, M.; SANDERS, E. **Designing a Physical Environment for Co-experience and Assessing Participant Use**. Presented at Wonderground, Design Research Society International Conference 2006, Lisbon, 2006.
- JONAS, W. **Research through DESIGN through research – a problem statement and a conceptual sketch**. DRS Wonderground. Lisbon, 2006.
- JOOST, G.; CHOW, R. Design Research in University-Industry Collaborative Innovation, in: ARNOLD, H.; ERNER, M.; MOCKEL, P.; SCHLAFFER, C. (Editors). **Applied Technology and Innovation Management**. Springer, Berlin: Heidelberg, 2010, p. 165.
- JÚDICE, A.C.G.; JÚDICE, M.O. Thoughts and Reflections on Social Design – A significant field of design; in: Miettinen, **Satu: Design your Action – Social Design in Practice**. University of

Art and Design Helsinki, 2007.

KOCH, A. "Nowhere and Now Here". The hybrid nature of communities and spaces, in: *Networks and Communication Studies*, **Netcom**, vol. 18, nº 3-4, 2004, p. 171-179.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LAW, J.; MOL, A. Situating technoscience: an inquiry into spatialities, in: **Environment and Planning D: Society and Space**, vol. 19, 2001, p. 609-621.

MANZINI, E. "**Design, ethics and sustainability**": **Guidelines for a transition phase**. DIS-Indaco, Politecnico di Milano, 2006. Disponível em: <<http://www.dis.polimi.it/manzini-papers/06.08.28-Design-ethics-sustainability.doc>>.

MANZINI, E.; JEGOU, F. **Sustainable everyday, Scenarios of Urban Life**. Edizioni Ambiente: Milano, 2003.

MARGOLIN, V.; MARGOLIN, S. A. "Social Model" of Design. *Issues of Practice and Research*, **Design Issues**, Vol. 18, No.4, 2002, p. 24-30.

MIETTINEN, S. **Manifesto for Social Design – Collective Process of Conceptualising Social Design**. ICDHS, 2006.

Mikkelsen, B. *Methods for Development Work and Research: A Guide for Practicioners* (New Dehli: Sage, n.d.); as quoted in Southwell, M. 1995. **Participatory Research: A Developmental Model Applied to Design**, unpublished paper UIAH/Helsinki; quoted in Diaz-Kommonen, L. 2002: Art, Fact and Artifact Production – Design Research and Multidisciplinary Collaboration; UIAH Helsinki, 1995, p. 41.

MORAVEJI, N.; LI, J.; DING, J.; O'KELLEY, P.; WOOLF, S. Comicboarding: using comics as proxies for participatory design with children, in: **CHI '07: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems**, San Jose, California, USA, 2007, ACM, 1371-1374.

MULLER, A.; BIELING, T.; LINDENBERG, J. StreetLab – Exploring the impact of cultural diversity on mobile information communication technology, in: **Fiscar – Proceedings**, Helsinki, 2010.

NOWOTNY, H.; SCOTT, P.; GIBBONS, M. **Rethinking science: knowledge in an age of uncertainty**. Cambridge: Polity, 2001. ISBN 0-7456-2607-6.

OSTMAN, L. Design Theory is a philosophical Discipline – Reframing the epistemological issues in design theory, in: *Design System Evolution – EAD 06 proceedings*, **6<sup>th</sup> International Conference of the European Academy of Design**, University of the Arts Bremen, 8, 2005.

POLANYI, M. **The tacit Dimension; Chapter 1 "Tacit Knowing"**. Reprinted: Peter Smith, Gloucester, Mass, 1966.

REICHEL, M.; SCHELHOWE, H. Living labs: driving innovation through civic involvement, in: **IDC '08: Proceedings of the 7th International Conference on Interaction Design and Children**, Chicago, 2008, p. 141-144.

RITTEL, H.; WEBBER, M. "Dilemmas in a General Theory of Planning" [pp. 155–169], **Policy Sciences**, Vol. 4, Elsevier Scientific Publishing Company, Inc., Amsterdam, 1973. [Reprinted in N. Cross (ed.), *Developments in Design Methodology*, J. Wiley & Sons, Chichester, 1984, pp. 135–144]

SANDERS, E. Generative Tools for CoDesigning, in: **Collaborative Design**; Srievenner, Ball & Woodcock (Eds.), Springer London Limited, 2000.

SANDERS, E. From User-Centered to Participatory Design Approaches, in: FRASCARA, J. **Design and the Soc. Sciences**, Taylor & Francis, 2002.

SANDERS, E. 2008. On Modeling: An evolving map of design practice and design research. **interactions**, 15 (6), 2008, p.13-17.

SIMON, H. **The Sciences of the Artificial**. MIT Press; Cambridge, MA, 1981.

STAR, S. L.; GRIESEMER, J. R. Institutional Ecology, "Translations" and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39, in: **Social Studies of Science**. 19, Nr. 4, 1989, p. 387–420.

VAAJAKALLIO, K.; LEE, J.; MATTELMAKI, T. "It has to be a group work!": co-design with children, in: **IDC '09: Proceedings of the 8th International Conference on Interaction Design and Children**, (Como, Italy, 2009), ACM, 2009, p. 246-249.

WELSCH, W. Transculturality – the Puzzling Form of Cultures Today, in: FEATHERSTONE, M.; SCOTT, L. **Spaces of Culture: City, Nation, World**. London: Sage, 1999, p. 194-213.

WENGER, E. **Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

WENGER, E. 2001. **Supporting communities of practice: a survey of community-oriented technologies**. Shareware:

<http://www.ewenger.com/tech>

[www.reuter-quartier.de](http://www.reuter-quartier.de)

## **Agradecimentos**

Agradecimentos especiais para: Lemmy, Dorian, Melina, Chenchira, Celissa, Sonja, Tommy, Ali, Emre, Sonja, Bilal, Meyrem, Zeliha, Hanim, Züklüf, Muharrem, Seda, Rasha, Samah, Rejda, Abdulla, Muhammed, Aygül, Abdullah, Amine, Igor, Kibella, Selin, Chantes, Firat, Mehmet, Mohammed, Seda, Christopher, Atilla, Enis, Kahled, Enis, Atakan, Delal, Ahlam, Nevin, Atakan, Hamse, Hava, Gürkan, David, Baris, Justin, Serkan e muito mais jovens co-

*designers-pesquisadores.*

## **Informações adicionais**

[www.Street-Lab.info](http://www.Street-Lab.info)

[www.design-research-lab.org](http://www.design-research-lab.org)