

SOM DA CIDADE: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O USO DO DESIGN CENTRADO NO USUÁRIO EM PROJETOS PARA A INDÚSTRIA CULTURAL

Gabriel Santos Garbulho (USP)

gabriel@minimodesign.com.br

Andre Leme Fleury (USP)

alfleury@usp.br



A música é o vetor de experiências complexas reunindo aspectos psíquicos, sociais e econômicos que resultam em uma ampla gama de produtos e serviços para atender diferentes ouvintes. O estudo de caso pretende demonstrar a eficácia das ferramentas do Design Centrado no Usuário para a definição do escopo de projetos voltados à indústria cultural com problemas de complexidade semelhante. Este método de trabalho resultou no Som da Cidade, um serviço que visa fundir os fluxos culturais do espaço urbano com o mundo virtual a partir dos seus pontos de contato de modo a proporcionar uma nova experiência de interação musical.

Palavras-chaves: design de serviços; indústria cultural; pesquisa qualitativa

1. Introdução

O mundo da música vivencia um período de transição. O modelo de negócio tradicional, que fomentou o crescimento da indústria fonográfica e culminou com o domínio de quatro grandes empresas globais (Sony Music, EMI, Warner Music e Universal) no final do século passado atualmente atinge o ápice de uma longa crise, devido a grande dificuldade de reorganização desta indústria frente a “desmaterialização da música” (NAKANO, 2010). Essa desmaterialização, caracterizada pelo processo de digitalização dos fonogramas e o fortalecimento da troca de conteúdo cultural horizontal, rompeu a intrincada cadeia comercial do produto musical cuja distribuição era monopolizada pelas empresas citadas anteriormente.

Em contrapartida, este processo origina novas oportunidades de difusão da música. Os avanços tecnológicos promoveram o barateamento e a compactação de aparelhos móveis de reprodução musical e trouxeram o fenômeno do compartilhamento para os veículos de mídia estabelecidos antes da internet, permitindo a portabilidade do acervo pessoal e diversidade de repertório. Este fenômeno também abriu nova oportunidade para projetos musicais focados em pequenos públicos, que agora podem ter acesso direto à produção doméstica de artistas que não estavam no foco comercial da grande indústria.

O panorama de avanços apresentado favorece a inserção do designer como desenvolvedor de produtos e serviços que inovem na experiência de ouvir, seja pela criação de novas interfaces, através de estudos ergonômicos para aparelhos de audição ou pela criação de novas abordagens de serviços, entre outros exemplos.

Este artigo apresenta os resultados de um projeto de pesquisa que gerou ideias inovadoras para o compartilhamento e execução de fonogramas musicais, inspiradas a partir da visão do público a ser contemplado em relação aos problemas identificados e analisados. Para isto, a pesquisa aplicou técnicas estruturadas para a compreensão das expectativas dos usuários, para o desdobramento dos requisitos da solução, para o estabelecimento do projeto do serviço musical, para a definição da sua interface gráfica e para o desenvolvimento de um protótipo físico para compartilhamento de fonogramas.

2. Definição do problema

O projeto Som da Cidade teve como motivação inicial a preocupação do autor em relação à pouca divulgação de novos artistas e compositores, que resulta numa crescente diminuição da variedade de repertório cultural do grande público e, conseqüentemente, na desvalorização econômica do produto musical. Este quadro agrava as dificuldades existentes para a manutenção da cadeia produtiva do segmento.

Partindo de uma reflexão inicial sobre o universo permeado por esta motivação, identificou-se o desafio que reside no fato de sua atividade principal, a fruição musical, estar intimamente ligada com valores sociais intangíveis e não quantificáveis. Pode ser classificada como um problema “perverso” (*wicked problem*), em que “tanto os fins quanto os meios da solução são desconhecidos no início do exercício de resolução, pelo menos em sua inteireza” (ROWE, 1987).

No caso do Design, estes problemas podem estar relacionados a objetos e serviços cuja utilidade se vê atrelada a questões comportamentais, transformadas pelo contexto social e

tecnológico. A pesquisa qualitativa associada às ferramentas proporcionadas pelos novos métodos em Design foi a maneira mais satisfatória encontrada para canalizar soluções relacionadas à complexidade da fruição musical por demonstrar a capacidade de verter critérios subjetivos em requisitos de projeto gerados a partir da visão dos próprios usuários, de maneira a se concretizar um produto ou serviço que seja de real utilidade e gere prazer para o ouvinte.

3. Design centrado no usuário

A definição de problemas organizada por Peter Rowe (1987) encontra respaldo nos experimentos metodológicos desenvolvidos pela Universidade de Stanford a partir dos anos 80. Influenciada pelos métodos criados na então recente indústria da computação pessoal, a *d.school* desenvolveu um novo pensamento sobre o desenvolvimento projetual, cujo cerne ganhou a popular alcunha de *Design Thinking*. O *Design Thinking* é definido como “a combinação de processos, habilidades, processos cognitivos e atitudes que prevalecem no Design utilizados para difundir inovação nas mais diferentes áreas, sempre focando no ser humano como objeto da pesquisa” (STANFORD DESIGN PROGRAM, 2011). Ou seja, uma maneira de entender as necessidades de um determinado grupo de pessoas de modo a gerar ideias inovadoras, independente da área de atuação do serviço ou produto.

A aplicação deste conceito é formalizada no documento que apresenta seu processo de trabalho e reúne também uma série de técnicas etnográficas adaptadas ao Design, batizado de HCD (*Human-Centered Design*). O HCD é “um kit de ferramentas baseado no conhecimento acumulado sobre projeto centrado no usuário através das décadas” (IDEO, 2011), ou seja, uma peça de auxílio no desenvolvimento de projeto. O HCD busca a geração de *insights* (conclusões pontuais que não são objetivamente aparentes e fomentam novas alternativas de projeto) com o objetivo de dar à designers e não-designers poder para criar soluções dirigidas às suas comunidades.

O início do processo de trabalho se dá a partir da elaboração de um Desafio Estratégico, “uma frase que traga senso de possibilidade ao projeto” (IDEO, 2011). Este desafio orienta toda a estruturação das entrevistas e dinâmicas realizadas servindo como balizador do rumo da pesquisa sem que se encerre ou priorize um tipo de solução, e mantém o foco na informação advinda do contato com o usuário. Para a elaboração do Desafio Estratégico foi resgatada a motivação inicial do projeto, que tratada em linhas mais objetivas resultou na seguinte proposição:

Criar um produto ou serviço que valorize a experiência musical dentro de uma comunidade cultural.

Essa definição abarca as necessidades de difusão, valorização do produto e aumento de repertório expressas na vontade inicial.

Após esta etapa, o Kit de Ferramentas se divide em três fases, chamadas de “Ouvir”, “Criar” e “Implementar”, que em inglês formam a sigla HCD (de *hear*, *create* e *deliver*). Embora estejam expostas sequencialmente, integram-se em um fluxo permeável que baseia-se na pesquisa da experiência como referencial do projeto, conforme a figura organizada por Press e Cooper (2003):

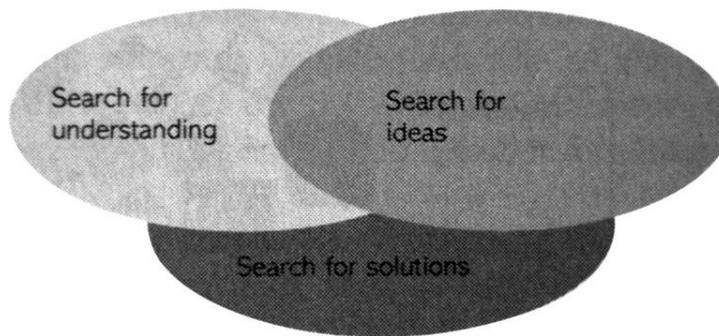


Figura 1: Diagrama de fluxo de pesquisa
Fonte: Press e Cooper (2003)

A etapa de “Ouvir” consiste na coleta de histórias e desejos dos usuários privilegiando a revelação de temáticas que nunca seriam alcançadas pela simples observação ou em pesquisas quantitativas. “Criar” engloba ferramentas baseadas na etnografia para destrinchar e organizar as informações reunidas a fim de se gerar insights e construir temáticas, incentivando a participação do usuário no processo. Por etnografia entende-se o estudo da maneira “como as pessoas experienciam e criam sentido para o que elas mesmas e outros fazem” (PLOWMAN, 2003), agregando ao projeto o entendimento psicológico do usuário reunido a questões utilitárias e do contexto social da experiência de uso, que acontece através de um determinado período de tempo. As técnicas etnográficas podem contar, segundo Plowman (2003), com fotografias e filmagens realizadas pelo pesquisador ou pelo próprio pesquisado, observação passiva ou ativa (através da participação do pesquisador nas atividades do usuário pesquisado) e até mesmo a representação de um modelo de projeto, a partir da simulação da vida do usuário em um cenário ou com um protótipo, entre outros exemplos. O HCD recupera algumas dessas dinâmicas e estabelece recomendações de uso de acordo com o fim projetual. A última fase do kit é a “Implementação”, que consiste na estruturação de um plano de aplicação para o projeto que sustente a solução dentro da realidade designada, sujeito à avaliação contínua do desdobramento social do desenvolvimento.

É importante frisar a contribuição dos fatores emocionais do usuário para o sucesso do projeto, que aqui ganham amparo metodológico. Henry Dreyfuss nos anos 50 já havia alertado para o fato de que os produtos deveriam ajudar as pessoas e lhes dar prazer (DREYFUSS, 1955), perspectiva esta que foi resgatada e atualizada. Esse prazer está relacionado à influência emocional na capacidade cognitiva, fator que não era levado em conta nas metodologias que sugerem uma produção racional pura (IIDA, 2006).

4. Pesquisa de Campo

Para conseguir uma investigação psicológica que atinja a profundidade requerida por este processo metodológico e possa representar significativamente a realidade de um público específico, foram entrevistados usuários relacionados ao meio universitário da cidade de São Carlos-SP. A relação de São Carlos com a produção cultural universitária foi determinante para elegê-la como o ambiente ideal para o estudo da amostragem do público-alvo designado. A cidade é hoje um dos maiores polos universitários do Brasil e a presença do público universitário é determinante no desenvolvimento econômico e cultural da cidade. Os eventos

culturais possuem o apoio de entidades universitárias, e conseguem atingir públicos significativos, fortalecendo a cidade na formação de um polo cultural.

Anterior à pesquisa de campo, a exploração bibliográfica do contexto do projeto tendo em vista a identificação preliminar de requisitos dos usuários se constituiu como o primeiro esforço em direção a elaboração de ideias mais concretas.

A pesquisa foi condensada em assuntos e categorias hierarquizados de acordo com semelhanças e relações entre o conteúdo, e condensaram-se como temas (IDEO, 2011). Estes temas serviram de subsídio para o posterior desenvolvimento do roteiro de uma entrevista em grupo que será comentada à frente. São estes:

Temas Identificados

Poder Social da Música
Audição e Distração
Cultura de Massa no mundo multimídia
Valorização da Experiência (show)
Relação do Fonograma com o Suporte Físico
Desmaterialização da música
Pirataria e Redução do Mercado
A cauda longa (pequenos nichos)
Problemas com a distribuição de direito autoral

Para este trabalho, foram designadas a partir do estudo metodológico três técnicas compatíveis com o grau de envolvimento do pesquisador junto à comunidade e com os resultados que se desejava obter a partir da investigação de campo.

A primeira técnica, a entrevista em grupo, foi realizada para identificar os fluxos de influência musical dentro da comunidade universitária, aproveitando que esta é uma “forma valiosa de se obter rapidamente informações sobre a comunidade” (IDEO, 2011). A intenção foi mapear com pontos de vista e relatos espontâneos os hábitos musicais da comunidade-foco. Essa rotina musical também incluiu a bagagem intelectual do universitário, somada à lógica de influência cultural local, o acesso tecnológico e sua vida social de uma maneira geral. As questões estão relacionadas com dados levantados na revisão de literatura do projeto e foram organizadas em três blocos: psicossocial, que lida com questões relacionadas a preferências musicais e relações sociais através do meio universitário e do espaço urbano; funcional, que se concentrou em descobrir preferências de uso em serviços digitais de música e a relação com os aparelhos reprodutores de som; e Econômico, que investigou os hábitos de compra de música e serviços musicais.

Além da entrevista, duas dinâmicas adicionais foram realizadas a fim de se testar ideias primárias de modo a fomentar um *feedback* dos usuários voltado para soluções práticas, além de identificar interesses específicos no consumo de produtos musicais. São essas a dinâmica de cartas e a dinâmica de conceitos sacrificiais.

A dinâmica de cartas pode ser definida a partir de Spencer (2009):

A distribuição de cartas é um instrumento físico utilizado como marcador para induzir e alimentar dinâmicas interativas dentro de uma equipe. Cada carta pode conter um insight, uma imagem, um desenho ou uma descrição; tudo é capaz de sugerir novas interpretações do problema e trabalhar o pressuposto de um diferente ponto de vista. O resultado é a identificação de novas crucialidades e oportunidades no contexto de referência. A heterogeneidade e simplicidade do conteúdo é desejável para garantir o sucesso dessa ferramenta.

As cartas continham seis diferentes valores que foram organizados por cada um dos participantes em ordem de prioridade e se possível comentados, o que resultou no seguinte ranking de valores:

Resultados da dinâmica de cartas

Colocação	Valor
1° lugar	Organização
2° lugar	Qualidade de som
3° lugar	Acessibilidade e Portabilidade
4° lugar	Diversidade Musical
5° lugar	Compartilhamento
6° lugar	Meios de Pagamento

Em paralelo à criação do roteiro de entrevistas que se desenvolveu no trabalho da entrevista em grupo, foram retiradas outras contribuições da revisão de literatura que, a partir da interferência criativa se tornaram as primeiras ideias de desenvolvimento. Este grupo de ideias foi amadurecendo com a continuidade do trabalho e acabou vingando com várias sugestões de solução, ainda que não tivessem o escopo concreto.

Estes são os conceitos sacrificiais, soluções criadas para estimular a conversa sobre o desafio proposto, para um entendimento mais profundo da questão apresentada. Eles não precisam ser viáveis, realizáveis ou possíveis, dado que o seu objetivo é estimular a conversação (IDEO, 2011). Estes foram densamente comentados e tiveram seu nível de acolhimento contabilizado no gráfico seguinte:

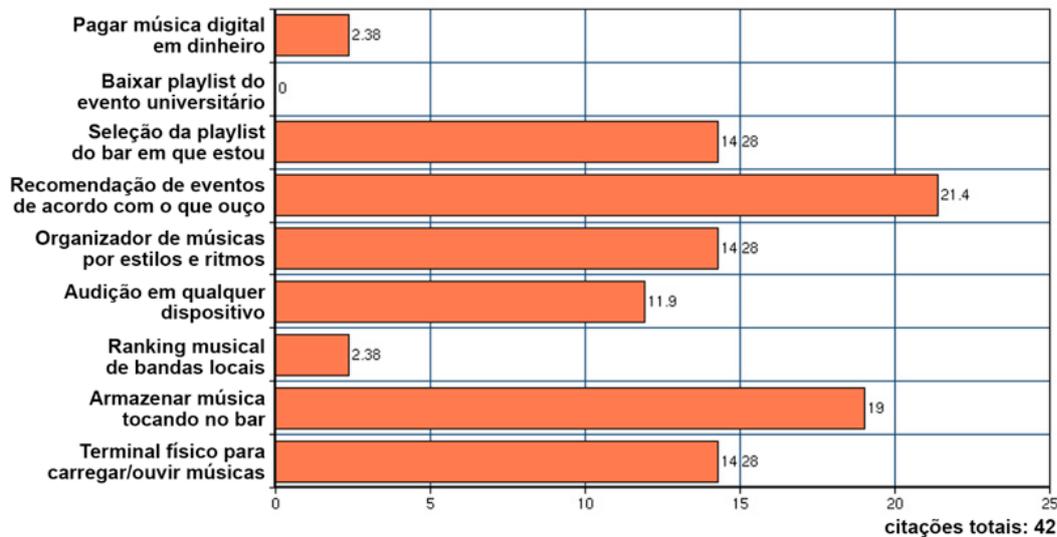


Figura 2: Gráfico de citações favoráveis aos conceitos sacrificiais
Fonte: elaborado pelos autores

Em paralelo ao tratamento da informação das dinâmicas e revisão de literatura, iniciou-se o processo de síntese, no qual a pesquisa começou a ganhar contornos concretos e as informações se verteram em criações e implementações que depois são avaliadas e testadas até encontrar o seu rumo definitivo. A extração de insights foi o ponto crucial desta etapa, pois determinou a geração de requisitos e o início do delineamento do futuro serviço. Estes pequenos tratados esclareceram pontos que depois fomentaram soluções diferenciadas, baseadas nessa informação que foge das respostas óbvias ou programadas.

5. Tratamento de requisitos

Para a definição de requisitos físicos e do escopo final do trabalho foi utilizado o método do QFD (*Quality Function Deployment*), técnica que consiste em “transformar demandas do usuário em qualidade de design, desdobrar as funções gerando qualidade, e implantar métodos para alcançar a qualidade de projeto em subsistemas e partes componentes, e por último especificar elementos do processo de manufatura” (AKAO, 1997).

Este processo acontece pelo cruzamento de informações em uma matriz, utilizada para analisar de forma compacta os desejos do consumidor, os requerimentos de produto e a maneira de alcançá-los. A matriz de QFD possibilita enxergar rapidamente o escopo completo do produto ou serviço, possibilitando discussões holísticas do projeto e um entendimento geral da proposta.

A matriz elaborada resultou na avaliação das sugestões de resolução funcional, agrupadas por 5 róis de atividade: inteligência artificial, que diz respeito à capacidade de um possível sistema de automatizar interações, gerando resultados através de algoritmos de comparação de informação, ou *metadados*; sistema de troca de dados, que consiste na interface em que ocorreriam as atividades do produto ou serviço; ferramentas criativas, que são aquelas em que o usuário também é capacitado a gerar conteúdo cultural; terminal de contato, que seria o

ponto de atendimento do sistema; administrativo e comercial, que consiste na parte burocrática exigida para o funcionamento do serviço.

Embora os requisitos tenham delineado alguns limites para o projeto, fazia-se necessária a contextualização final do foco de atuação para que estas capacidades funcionais preliminares se organizassem em torno de uma proposta de uso. Levando em conta que o parâmetro mencionado como de maior importância para os usuários é a organização do acervo, e que as características de qualidade com mais alta avaliação dizem respeito à organização e recepção de *playlists*, tornou-se sensato o direcionamento do cerne funcional do serviço para a interação e armazenamento destas listas de músicas, que também não deixam de ser ferramentas de organização e catalogação.

A próxima avaliação se concentrou em entender como contextualizar os objetivos do projeto com o ambiente cultural de São Carlos. Desde o início havia a meta de valorizar a audição ativa de música e a articulação social através da cultura como ferramenta para a fuga da alienação. Portanto, para que houvesse coerência no aproveitamento da experiência, foi preciso uma análise da dinâmica dos ambientes da cidade a fim de se posicionar no circuito.

Para esta análise foi escolhida a abordagem do projeto empático, que busca a conexão profunda com pensamentos e sentimentos dos usuários a fim de criar modelos mentais de desenvolvimento do projeto (IDEO, 2011).

Algumas oportunidades foram levantadas sobre esses espaços, de forma a viabilizar os requisitos dentro dos contextos especificados. A criação de ambientes delimitados pela propagação musical se provou como uma eficiente alternativa pois agrega a dinâmica social dos locais selecionados em torno do aparelho sonoro, destinado ao usufruto de grupos menores.

Nos bares, por exemplo, o problema se agrava com o volume das conversas que muitas vezes sobrepõe a música do local, relegada à distração. Este sistema de música focado em grupos menores, como as mesas por exemplo, valoriza a interação cultural e a qualidade sonora, além de possibilitar a personalização de *playlists* entre outras atividades lúdicas.

Somadas as conclusões, as características de qualidade do QFD, os insights e as decisões das duas análises acima, encontramos a descrição definitiva do serviço:

Um sistema online de audição e compartilhamento de listas de música focado na comunidade universitária cujo objetivo é a interação com o circuito cultural local através da indicação de eventos e artistas, troca de músicas em formatos digitais e audição coletiva em terminais situados em bares, repúblicas ou áreas urbanas de convivência com alcance de som concentrado em pequenos grupos.

6. Resultados

O Som da Cidade pretende ser a conexão entre o mundo real e o virtual, e para se efetivar como tal, marca presença dentro de sua matéria de estudo: a rede, a cidade e seus pontos de cultura. A atuação multimeios foi estruturada a partir do serviço virtual, cujo ponto de contato é representado pelo terminal de audição, que busca estender a experiência para o mundo real através da criação de ambientes musicais com dinâmicas sociais tangíveis.

A geração do terminal também influenciou definitivamente algumas questões de identidade e interface, que se contaminaram em aspectos estéticos e funcionais, em um intercâmbio de

pensamento entre o design gráfico e de produto que se mostrou imprescindível além de extremamente frutífero.

O trabalho de identidade se inicia no nome, uma justaposição das duas qualidades do projeto (o som, que representa a música, e a cidade, que agrega o contexto da localidade) unificadas em uma metáfora que busca representar a atividade cultural como a “vibração” da sociedade. O nome também remete à poética observação de Jacques Attali que “nada de importante acontece na ausência de som” (ATTALI, 1985), que fundamenta o poder de representatividade social do som e consequentemente da música.

No intuito de dar visibilidade ao poder das ações sonoras, suas conexões e mostrar sua sinergia com os ritmos da cidade, foram elencados alguns valores visuais que se correspondem com a proposição do nome, de modo a fomentar a conceituação visual, como sugere o seguinte esquema:

- som + cidade = criar a cidade através dos sons
- **som** = vibração, matizes, encontros, tempo, arpejos
- **cidade** = massa, ritmo, conjunto, vias, conexões



Figura 3: Painel Semântico
Fonte: elaborado pelos autores

A escolha tipográfica, cuja fonte de apoio é marcada pelo desenho estendido e cíclico da Sansumi de Manfred Klein, remete à fluidez e tangibilidade, reforçadas pela criação de um lettering que são praticamente objetos em desenhos planos, formando a palavra SOM. As diagonais utilizadas na construção entretanto ainda mantêm a ideia de onda sonora sem precisar recorrer à literalidade, trabalhando no limiar entre as abstrações e a iconização, mas com a manutenção de uma invisível continuidade, tal qual são as conexões sonoras.

A interface do sistema estrutura-se como a bússola musical do local. A centralização das atividades ocorre no output da geolocalização (mapa gerado por satélite baseado na ferramenta virtual Google Maps) a fim de fortalecer a ideia principal de ser o ponto de encontro entre mundo físico e o virtual.

A *playlist* ou lista de música, objeto principal das interações, se mantém sempre ativa dentro do sistema em uma camada independente, que permanece retraída exibindo apenas as informações principais e surge para visualização completa quando o usuário solicita.



Figura 4: Tela do sistema
Fonte: elaborado pelos autores

O conteúdo permanece dividido em duas seções: o *painel de controle*, em que são apresentadas estatísticas de audição do usuário e seus amigos ou até mesmo de uma região da cidade, indicações de artistas e eventos no mapa relacionados à movimentação musical do usuário no sistema e o cadastro para utilização ou upload de músicas para artistas que queiram divulgar trabalho próprio; e o *gerenciador de playlist*, que conta com os resultados de busca de músicas, as listas de música salvas, o editor de listas e o tocador de música com controles de execução e informação da canção executada, permitindo também a socialização de playlists e outras interações.

Desta maneira, é possível navegar e sempre que for conveniente e fazer alterações nas listas de música sem a necessidade de sair da página visitada. Esse tipo de navegação favorece também outras interações que não sejam a audição de música, pois o usuário tem a segurança de que essas interações com o sistema não causarão a interrupção da música ouvida.

A divisão de páginas respeitou a capacidade relacional do conteúdo, assim como o agrupamento das ferramentas de acordo com o interesse do usuário, relacionadas nos seguintes tópicos:

- Entrada e Cadastro
- Rankings
- Playlist

- Atualizações
- Lugares
- Indicações
- Opções de Permissão
- Atividades

Para a melhor contextualização da identidade em relação ao uso da interface, foram designados ícones para a identificação das páginas que recorrem à mesma ideia presente no desdobramento do sistema gráfico: o uso de elementos no limiar entre o icônico e a abstração, trazendo ludismo e metáforização para a navegação sem esquecer dos parâmetros de acessibilidade indispensáveis para uma boa navegação. A estruturação de campos acompanha o mesmo pensamento, com uma separação de conteúdo que sempre mantém a mesma hierarquia de conteúdo.

O terminal de audição concretiza a realização física da identidade, uma entidade icônica e subjetiva que tangibiliza o som e busca ao mesmo tempo ser parte de uma única vibração. Seu desenho procura, a partir de soluções de baixo custo, harmonizar o volume dos equipamentos eletroeletrônicos colocando-os em consonância com o desenho, em uma diagonal que auxilia no posicionamento das caixas de som para uma melhor propagação direcional.

Por ser um serviço de música e privilegiar a fruição, o terminal de audição é mais do que um simples painel de controle. Ele interpreta toda a dinâmica da experiência no ambiente físico, acolhendo o usuário dentro de um universo particular. O desenho também lida de forma eficiente com a parte funcional, sem precisar ocultá-la, estruturando-a de maneira a entrar em consonância estética com a atividade musical do aparelho.



Figura 5: Terminal de Audição
Fonte: elaborado pelos autores

As caixas de som são os ícones chave desta interação, com a liberdade de serem posicionadas de acordo com a necessidade do espaço e o volume de pessoas, graças à tecnologia *wireless* (sem fio). Dessa maneira criam-se ambientações sonoras direcionadas a grupos menores, independentes do som ambiente dos bares e com possibilidade de aplicação em repúblicas e pequenos eventos.

7. Considerações Finais

As novas ferramentas para se lidar com problemas de projeto valorizam os insumos abstratos para a solução até que se atinja um entendimento satisfatório das necessidades dos usuários e por isso provaram-se como um bom caminho a se trilhar na busca de produtos e serviços inovadores direcionados à indústria cultural.

O resultado atingido nunca viria à luz de outra maneira, e este método dá mais segurança para se experimentar diversas plataformas, acrescentando versatilidade à solução, em um pensamento que contempla a cadeia de consumo do produto ou serviço.

O Som da Cidade ainda carece de um plano de implantação que o adeque como uma solução para a realidade atual, porém já nasce incorporado aos desejos dos ouvintes, voltado para as possibilidades de difusão musical futuras.

Referências

- AKAO, Yoji.** *QFD: Past, Present and Future*. Linköping: International Symposium on QFD, 1997.
- ATTALI, J.** *Noise: The Political Economy of Music*. Manchester: Manchester University Press, 1985.
- DREYFUSS, H.** *Designing for People*. New York: Simon and Schuster, 1955.
- IDEO.** *Human Centered Design - Introdução*. 2a edição, São Francisco, 2011.
- IIDA, I; MÜHLENBERG, P.** O bom e o bonito em Design. In: *Anais do 7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*. Disponível em: <<http://www.design.ufpr.br/ped2006/errata/O%20Bom%20e%20o%20Bonito%20em%20Design.pdf>>. Acesso em 01/04/12.
- NAKANO, D.** A produção independente e a desverticalização da cadeia produtiva da música. *Gestão & Produção*, São Carlos, n° 17, pg. 627-638, 2010.
- PLOWMAN, T.** Ethnography and Critical Design Practice. In: LAUREL, Brenda org. *Design Research: Methods and Perspectives*. Cambridge: The MIT Press, pg. 30-38, 2003.
- PRESS, M; COOPER, R.** *The Design Experience: The Role of Design and Designers in the Twenty-First Century*. Aldershot: Ashgate, 2003.
- ROWE, P.** *Design Thinking*. Cambridge: The MIT Press, 1987.
- STANFORD DESIGN PROGRAM.** *Design Thinking*. Disponível em: <<http://design.stanford.edu/PD/designthinking.html>>. Acesso em: 12 de maio de 2011.