



## Inovação no serviço de comercialização de produtos de base artesanal

### *Innovation in service of merchantability crafts*

Wadson Gomes Amorim, Maria Bernadete Santos Teixeira, Wesley Dias Maciel

design da informação, design de serviço, joia, artesanato, território

*Neste trabalho, apresenta-se uma estratégia que une design da informação e design de serviço, para inovar a comercialização de joias artesanais. Inicialmente, analisou-se a produção artesanal de joias na comunidade de Santo Antônio do Leite, Minas Gerais. A análise foi realizada a partir de uma visão holística que é uma das ferramentas do design de serviço. Através dessa análise, desenvolveu-se uma metodologia para comercialização da produção artesanal de joias do território. Essa metodologia valoriza aspectos culturais locais, como forma de reforçar a identidade da região. Além disso, ela estabelece o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis como o intuito de comercializar as joias. O design da informação foi empregado para criação do aplicativo que envolve artesãos e clientes num processo de co-criação, que também permite o aprimoramento contínuo das joias. Assim, a estratégia agrega design da informação e design de serviço, para posicionar produtos artesanais de forma competitiva no mercado. O objetivo do trabalho é contribuir para a inovação e sustentabilidade da produção e comercialização de joias da associação dos artesãos de Santo Antônio do Leite. O estudo de caso realizado mostra que a conciliação entre o design da informação e o design de serviço é um instrumento estratégico capaz de valorizar produções artesanais locais.*

*information design, service design, jewel, craft, territory*

In this paper we present a strategy that combines information design and service design in order to innovate the merchantability of handmade jewelry. Initially, we analyzed the production of handmade jewelry in Santo Antonio do Leite, Minas Gerais. The analysis was conducted from a holistic view which is one of the service design tools. Through this analysis, we developed a methodology for marketing the production of handmade jewelry in that territory. This methodology enhances local cultural aspects, in order to strengthen the region's identity. In addition, it establishes the development of an application for mobile devices aiming to sell the jewels. Information design was applied in order to create the application for mobile devices which involves artisans and customers in a process of co-creation, allowing the continuous improvement of jewelry. So the strategy combines information design and service design to position handmade products competitively in the market. The objective of our work is to contribute to innovation and sustainability of the production and merchantability of jewels in Santo Antônio do Leite. The conducted case study shows that combining information design and service design is a strategic instrument to enhance local craft productions.

## 1 Introdução

Santo Antônio do Leite é um distrito da cidade mineira de Ouro Preto considerado um importante polo de artesanato mineral em prata. Na década de 60, houve em Ouro Preto um relevante fluxo contra cultural estimulado pelos primeiros festivais de inverno promovidos pela Universidade

Federal de Minas Gerais. No final dos anos de 1970 e começo dos anos de 1980, o contexto dos festivais levou à formação de comunidades alternativas em Santo Antônio do Leite. Essas comunidades foram as responsáveis pela formação de grupos de artesãos na região (KAMINSKI, 2010).

Hoje, o artesanato de joias permanece como importante fonte de renda para um grupo residente em Santo Antônio do Leite. Inicialmente, a produção das joias era quase totalmente destinada ao mercado externo. Isso se dava através de comerciantes estrangeiros que transitavam pela região, garimpando produtos locais para revender fora do país. Entretanto, houve um enfraquecimento da demanda da produção pelos comerciantes estrangeiros. Esse enfraquecimento tornou necessário o desenvolvimento de estratégias alternativas para comercialização das joias. Uma das medidas tomadas para reverter essa situação foi a criação de uma associação para cooperação entre artesãos e criação de novas frentes de comércio. Essa associação dedica-se à produção de joias em prata. Contudo, as estruturas atuais de comercialização da associação ainda não são suficientes para solucionar as dificuldades enfrentadas pelo grupo.

Neste trabalho, apresenta-se uma proposta de aplicativo para dispositivos móveis a partir dos conceitos e práticas do design de informação. A proposta originou-se ao aplicar design de serviço à produção de joias em Santo Antônio do Leite. O objetivo do trabalho é contribuir para a inovação e sustentabilidade no processo de comercialização das joias. A motivação é criar um sistema de gerenciamento de informação que propicie um ambiente de exposição, venda e co-criação de joias artesanais do território. A metodologia proposta baseia-se num estudo de caso, apresentando uma visão holística de como designers podem envolver artesãos, clientes e demais partes interessadas na produção e comercialização das joias artesanais de um território.

## 2 Contextualização teórica

Na relação design e território, produtos locais resultam de manifestações culturais. Eles são fortemente relacionados com o território e a comunidade que os produz. Esses produtos envolvem recursos naturais e modos tradicionais de produção, além de hábitos e costumes de consumo (KRUCKEN, 2009 - a). Assim, torna-se imperativo que produtores e designers interpretem o estilo de vida local, para que componentes diferenciais sejam inseridos nos produtos. Esses componentes diferenciais são responsáveis por garantir competitividade global aos produtos e proporcionar aos consumidores novas experiências de consumo (MORAES, 2010).

A identidade local associada ao conceito de valorização do território apresenta-se como instrumento de diferenciação entre produtos locais e produtos industriais. Essa associação é conhecida como *terroir*. O conceito de *terroir* relaciona o território de origem dos produtos e a sociedade que os concebeu, gerando o capital simbólico do produto. O capital simbólico define a configuração de artefatos, tradições, manifestações culturais e festividades, formando o patrimônio material e imaterial local (MORAES, 2010).

O design aplicado ao território beneficia pequenos produtores. Para isso, é necessário o planejamento de ações sistêmicas. Elas são conseguidas através da criação de redes de desenvolvimento local. Uma dessas ações é a criação de associações. Além de produzir de acordo com o potencial e características locais, pequenos produtores associados têm mais chances de sucesso, pois não dependem de suas produções individuais para a inserção de produtos no mercado. O design aplicado ao território também beneficia os consumidores. Os consumidores passam a adquirir produtos concebidos eticamente e de origem reconhecida, contribuindo para a sustentabilidade e responsabilidade social (CANAN & TEIXEIRA, 2014).

Promover o reconhecimento das qualidades e valores relacionados a um produto local contribui para tornar visível à sociedade e a história por trás do produto. Contar essa história significa comunicar elementos do produto, como as qualidades referentes ao território, os recursos, os conhecimentos incorporados na produção e à importância do produto para a comunidade produtora. Isso possibilita que o consumidor avalie e aprecie o produto devidamente. Significa também desenvolver uma imagem favorável do território em que o produto é criado (KRUCKEN, 2009 - b).

A agregação de valor cultural a bens e serviços é uma estratégia utilizada em programas de desenvolvimento social e em empreendimentos de diversos setores da economia. A questão do território visto como um espaço geográfico moldado por uma dinâmica própria, com características identitárias comuns, permite o aprimoramento de serviços para valorização de produtos locais (ALBAGLI, 2004).

Os serviços são intangíveis, não têm forma física, e são distribuídos no tempo e no espaço. Eles não podem ser armazenados ou perecer. Os serviços são consumidos como eles são produzidos e vendidos. Além disso, os clientes geralmente precisam estar presentes para que o serviço seja executado. Outra característica importante dos serviços é que eles são considerados heterogêneos, ao contrário dos processos padronizados de fabricação (SCHNEIDER & STICKDORN, 2010). Os serviços são predominantes na geração de renda e emprego das economias desenvolvidas. Porém, apesar de uma expressiva participação econômica, os projetos ligados ao desenvolvimento de novos serviços ainda recebem menos investimentos para melhorias em relação aos produtos (MORITZ, 2005).

O design de serviço é uma abordagem interdisciplinar que combina diferentes métodos e ferramentas. O surgimento de estudos empíricos relacionados aos serviços é um movimento recente (SCHNEIDER & STICKDORN, 2010). Alguns autores caracterizam o design de serviço como o estudo da natureza intangível e interacional dos serviços e a compreensão da experiência do consumidor. Dessa forma, o design de serviço contribui para a inovação, criação e melhoria dos serviços, tornando-os mais úteis, usáveis e desejáveis pelos clientes (MORITZ, 2005).

Uma extensa pesquisa sobre a prática de design de serviço tem sido realizada para a elaboração de projetos em empresas (KIMBELL & SIEDEL, 2008). A partir desses estudos, Kimbell (2009 – a, b) demonstrou uma série de recursos que caracterizam a prática de design de serviço. Tais recursos podem ser apresentados a partir dos seguintes objetivos: (i) perceber os serviços a partir de uma visão holística e detalhada, (ii) considerar os artefatos e as experiências, (iii) construir relações entre artefatos, pessoas e práticas e (iv) criar modelos de negócio.

A visão holística é a compreensão de sistemas e processos que visam proporcionar um serviço integral ao usuário. Essa visão permite o desenvolvimento de soluções baseadas nas necessidades do cliente e do mercado. Ela investiga o contexto dos clientes, relacionando-os à sociedade, à política, à economia e às tendências de mercado (MORITZ, 2005). A partir da compreensão holística dos fatores relacionados à prestação de um serviço, é possível estabelecer um processo de mapeamento e sequenciamento de atividades. O processo é desenvolvido, considerando os artefatos e as experiências que envolve o serviço.

O sequenciamento, *touchpoints* ou “momentos de verdade”, envolve as situações em que o usuário tem contato direto e decisivo com as etapas de um serviço prestado (AVELAR *et al*, 2012). Essas situações desempenham relações de consumo positivas ou negativas. A análise do sequenciamento permite diagnosticar falhas e perceber oportunidades de atuação no projeto de um serviço centrado no usuário.

Steen (2012) criou uma lista de abordagens de design que ele considera como parte do projeto centrado no ser humano. Essa lista inclui a criação colaborativa, o co-design, o design contextual e o design empático. Para o autor, o design centrado no ser humano significa projetar com as pessoas para melhorar suas vidas cotidianas. No mundo contemporâneo de maior

complexidade e conectividade, um dos principais desafios para o projeto de um serviço é criar ferramentas de design colaborativo. As ferramentas de design colaborativo funcionam como mecanismos para que clientes não só co-criem valor, mas também participem de forma ativa e positiva no co-design e co-construção dos serviços (STEEN, 2012).

O design da informação especifica como organizar e apresentar dados, transformando-os em informação com sentido e valor. Uma forma de alcançar esse objetivo é melhorar a forma como o usuário adquire informação em sistemas de comunicação (HORN, 2000; PREECE *et al*, 2002). Otimizar o processo de aquisição da informação implica no desenvolvimento de estratégias para trabalhar a informação, permitindo que ela seja analisada e usada pelo homem de forma eficaz e eficiente. Uma das formas de trabalhar a informação é gerar estratégias para recuperá-la e disseminá-la. Além disso, o design de informação também estabelece os critérios para criação de interfaces, de forma a melhorar a interação de usuários com dispositivos de informação (NIELSEN, 1993; PREECE *et al*, 2002; BAROSA & SILVA, 2010; BENYON, 2011).

Neste trabalho apresenta-se uma abordagem holística e de co-criação, para produção e comercialização de joias produzidas pela associação dos artesãos de Santo Antônio do Leite, Minas Gerais. A abordagem mostra como designers podem envolver artesãos, clientes e demais partes interessadas na comercialização de joias artesanais de um território de forma sustentável. No trabalho, o design da informação norteia o desenvolvimento da colaboração entre artesãos e clientes. Além disso, o design de informação foi empregado para estabelecer os critérios de interação num aplicativo para dispositivos móveis, definindo o projeto da interface. A abordagem percebe o design da informação como um processo de geração e difusão de conhecimento que conecta um contexto territorial a um contexto global. Assim, desenvolve-se uma estratégia para avaliar, planejar e melhorar a prática associada à produção de um território.

### 3 Produção artesanal de joias em Santo Antônio do Leite

Os produtos mais característicos em Santo Antônio do Leite são joias produzidas em prata com pedras coradas brasileiras. O artesanato em prata praticado atualmente em Santo Antônio do Leite é uma herança cultural de comunidades alternativas criadas a partir do final dos anos de 1970. Essas comunidades alternativas surgiram de uma ocupação *hippie* estimulada pelos primeiros festivais de inverno promovidos pela Universidade Federal de Minas Gerais em Ouro Preto.

A ocupação hippie provocou um choque cultural na população local da época. O choque cultural contribuiu para o surgimento de uma realidade espaço-temporal de hibridização no distrito. Processos socioculturais de estruturas distintas combinaram-se, promovendo novos modos, objetos e práticas (KAMINSKI, 2010). Atualmente, a produção artesanal de joias em prata desempenha um papel forte e importante para a consolidação da vida comunitária de Santo Antônio do Leite. A produção das joias gera emprego e renda para os moradores locais, caracterizando o distrito como um polo de artesanato no país.

No passado, a produção das joias fomentava o mercado externo. Comerciantes estrangeiros que transitavam pela região garimpavam produtos locais para revender fora do país. Entretanto, houve um enfraquecimento na demanda dos produtos pelos comerciantes estrangeiros. O enfraquecimento das vendas para o exterior estimulou a criação de estratégias alternativas para comercialização das joias. Uma das medidas tomadas foi a criação de uma associação para cooperação entre artesãos.

A associação de artesãos de Santo Antônio do Leite possui uma sede própria. Os artesãos produzem individualmente em seus ateliês. As joias produzidas pela associação são, em sua maioria, ofertadas no varejo, diretamente para o consumidor final. A comercialização é realizada principalmente em feiras nacionais de artesanato ou em uma feira local. A participação nas feiras nacionais é subsidiada pelo Sebrae-MG. A feira local é promovida pela própria

associação. Assim, o contato com o consumidor se dá de forma esporádica e se perde com facilidade, por ser concebido em espaços efêmeros ou de turismo.

#### 4 Design de informação para a comercialização de joias em Santo Antônio do Leite

A partir de uma visão holística, foram levantadas informações e traçadas metas sobre diferentes aspectos referentes à produção de joias (Tabela 1).

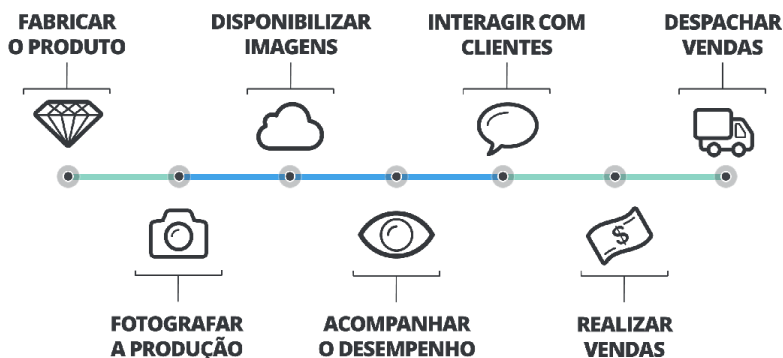
Tabela 1: visão holística (fonte: elaborado pelo autor).

Aspectos analisados					
Produção		Infraestrutura e acessibilidade		Comercialização	
Diagnóstico	Meta	Diagnóstico	Meta	Diagnóstico	Meta
Possui caráter exclusivo; o produto varia de acordo com os materiais e criatividade do artesão.	Criar ferramenta de atualização dinâmica da oferta.	Ambiente de poucos recursos físicos e monetários.	Projetar soluções de baixo custo.	Perda de contato com os clientes efetivos ou potenciais após o contato com o produto.	Criar ferramentas que promovam novos processos de comercialização.
Podem ser reproduzidas a partir da referência de formas já consagradas, ou sobre encomenda.	Promover a participação dos clientes no processo criativo (co-criação, feedback da produção).	Acesso aos produtos visualizados apenas em exposições físicas dos mesmos.	Planejar plataformas digitais de exposição.	Perda de contato com os clientes efetivos ou potenciais após o contato com o produto.	Estabelecer a fidelização a partir da acessibilidade e interação entre clientes e produtores.

Analisando a produção de joias em Santo Antônio do Leite, desenvolveu-se uma metodologia para comercialização de joias artesanais. A metodologia visa criar estratégias que promovam a interação entre artesãos e clientes fora do ambiente onde os produtos são comercializados. Além disso, as estratégias dinamizam o sistema e apresentam alternativas sustentáveis à comunidade produtiva: um serviço que concilia demandas e potencialidades locais ao contexto global contemporâneo.

A metodologia criada aplica-se à produção, envolvendo os produtos, o desempenho da produção, a interação com os clientes, as vendas e o despacho das mercadorias (Figura 1).

Figura 1: etapas do design de serviço elaborado para a associação de artesãos de Santo Antônio do Leite (fonte: elaborado pelo autor).



Na metodologia desenvolvida, o produto é mantido com suas características habituais. Respeitou-se os traços estilísticos das joias e que foram estabelecidos culturalmente na região.

Entretanto, os artesãos passaram a fotografar todas as joias produzidas, documentando a produção em uma galeria de imagens. As imagens são geradas pelos próprios artesãos. Oficinas são ministradas na associação para capacitar os interessados em fotografar sua produção e também realizar o tratamento das imagens geradas. Todo o curso de capacitação é ministrado por designers capacitados, utilizando softwares gratuitos.

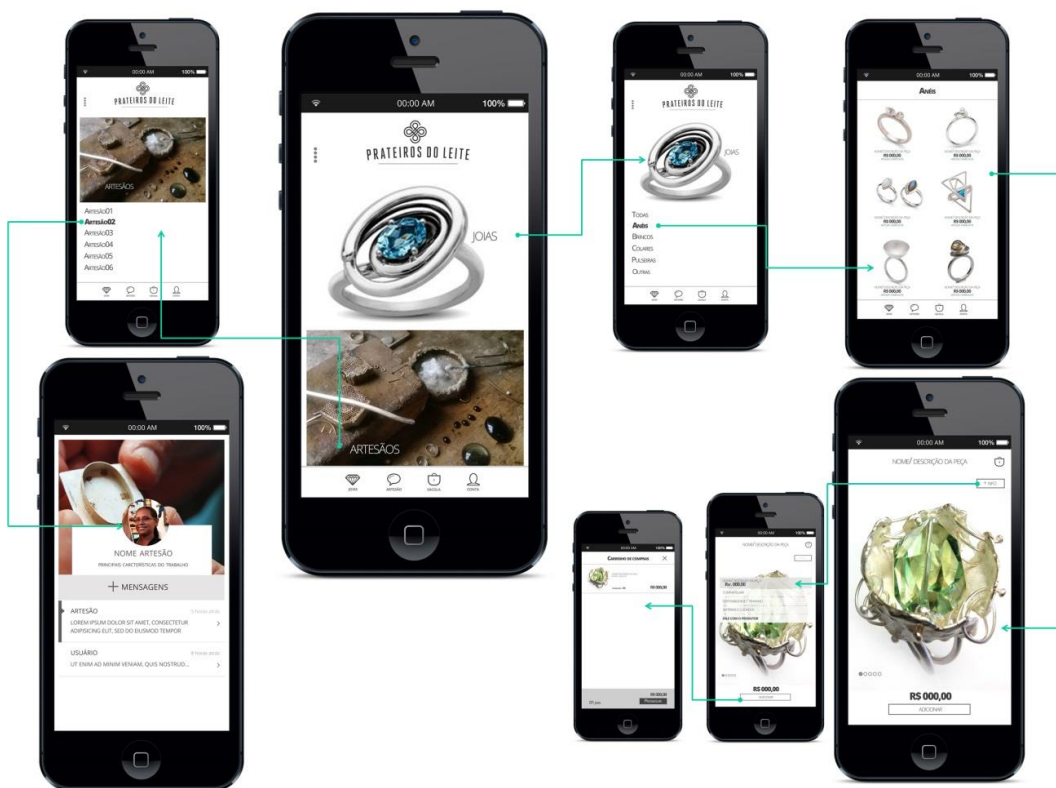
As imagens são disponibilizadas para os clientes na Web e são atualizadas de acordo com o fluxo da produção. Elas podem ser visualizadas em navegadores Web ou num aplicativo para dispositivos móveis. As fotos da produção recebem *feedback* dos clientes. Esse *feedback* é usado pelos artesãos para acompanhar o desempenho da produção. Assim, é possível observar as joias que recebem maior atenção pelos clientes.

Os clientes interagem com os produtores através de um *chat*. Nesse *chat* os clientes fazem as encomendas e tiram dúvidas sobre os produtos ofertados. Com isso, melhora-se a interação entre produtores e consumidores. Além disso, intensifica-se essa interação, que não fica limitada a espaços efêmeros ou de turismo. As vendas também são realizadas *on-line*. Os clientes efetuam o pagamento através de navegadores Web ou do aplicativo para dispositivo móvel. Então, os produtores recebem um relatório dos pedidos e encaminham os produtos para entrega. As entregas são realizadas pela empresa de correios.

## 5 Aplicativo para comercialização da produção de base artesanal

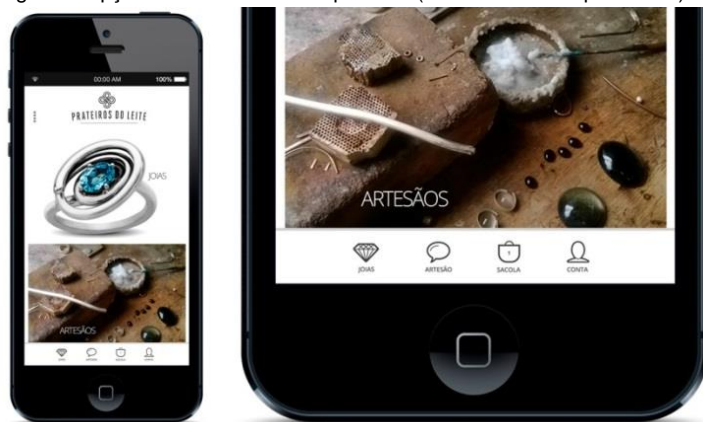
Desenvolveu-se uma proposta de interface para aplicativo em dispositivos móveis que implementa o design de serviço proposto (Figura 2). O aplicativo desenvolvido recebeu o nome Prateiros do Leite. A interface do aplicativo propõe uma navegação simples e intuitiva com foco no usuário. Todas as telas da interface destacam as joias, apresentando as fotos geradas pelos produtores.

Figura 2: interface de aplicativo para dispositivos móveis (fonte: elaborado pelo autor).



A interface permite que o usuário navegue por todo o aplicativo sem se cadastrar ou *logar*. Assim, a interface implementa uma metáfora de vitrine de loja do mundo real (PREECE *et al*, 2002). Os usuários podem consultar o catálogo de joias e explorar todas as funcionalidades do aplicativo sem precisar se identificar. Além disso, os usuários podem deixar o aplicativo a qualquer momento, sem se comprometerem formalmente com os produtores. Somente no momento de efetivar a compra é que é exigido do usuário um cadastro ou *login* no sistema. Na tela inicial o usuário encontra as opções: (1) joias, (2) artesão, (3) sacola e (4) cadastro (Figura 3).

Figura 3: opções da tela inicial do aplicativo (fonte: elaborado pelo autor).



Na opção joias, o usuário encontra o catálogo de joias oferecidas pelos produtores. Nessa seção, os usuários visualizam as fotos e encontram informações sobre as joias, como

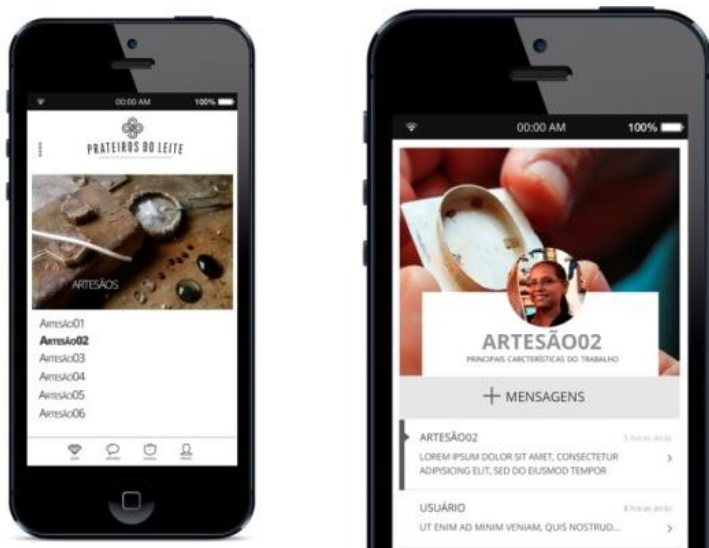
material utilizado na fabricação e preço. Além disso, eles selecionam as joias de interesse para compra (Figura 4).

Figura 4: conjunto de telas da opção joias (fonte: elaborado pelo autor).



Na opção artesanato, os clientes entram em contato com os produtores através de um *chat*. O contato é realizado através de troca de mensagens via protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), permitindo que o contato seja estabelecido sem custos para as partes. Nessa sessão, clientes e artesãos são envolvidos no processo de definição e prestação do serviço. Através do processo de co-criação, os envolvidos agregam valor aos produtos. A co-criação também gera um maior comprometimento do cliente que se sente participando do processo produtivo. Isso acaba promovendo um maior número de reutilizações futuras do novo serviço por cada cliente. A seção é uma ferramenta interativa, onde os clientes podem sinalizar suas predileções e fazer encomendas sobre demanda. Tais informações podem contribuir para a análise do desempenho comercial das peças e orientar o fluxo da produção (Figura 5).

Figura 5: tela da opção artesanato que permite o diálogo com produtor (fonte: elaborado pelo autor).



Na opção sacola, o usuário verifica as joias selecionadas para compra, exclui joias indesejadas, confere o valor da compra e efetiva a compra (Figura 6). Caso o usuário esteja fazendo sua primeira compra no aplicativo, ele deve fazer um cadastro para efetivar a compra. Caso ele já tenha efetuada alguma compra no aplicativo, ele não precisa se cadastrar novamente, bastando efetuar o *log in* no sistema para efetivar a compra.

Figura 6: carrinho de compras (fonte: elaborado pelo autor).



## 6 Considerações finais

Este trabalho contribui para a área de design da informação, através de uma metodologia para produção e comercialização de produtos de base artesanal. A metodologia é apresentada em um estudo de caso realizado para a associação de artesãos de Santo Antônio do Leite. O estudo foi desenvolvido através de uma visão holística da produção artesanal local. A preocupação básica em todo o estudo foi o desenvolvimento de produtos respeitando questões relacionadas à sustentabilidade e responsabilidade social. A estratégia culmina em uma proposta de melhoria

para o processo de comercialização de joias da associação de produtores do território. Além disso, ela possui um papel agregador, promovendo uma produção artesanal mais competitiva.

No estudo de caso, desenvolveu-se a interface de um aplicativo para dispositivos móveis. Esta é uma proposta conceitual e encontra-se, atualmente, em fase de programação para ser implementada. No Brasil, não foram encontradas plataformas para dispositivos móveis focadas na comercialização de produtos de base artesanal. Este projeto contribui para o desenvolvimento do setor, por ser aplicável a outras comunidades criativas ou diferentes tipologias de produto. O estudo de caso realizado mostra que a combinação entre o design da informação e o design de serviço é um instrumento estratégico capaz de valorizar produções artesanais locais.

## Referências

- ALBAGLI, S. 2004. *Território e Territorialidade*. In: Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva. Org: Vinícius Lages, Christiano Braga, Gustavo Morelli. Rio de Janeiro: Relume Dumará/ Brasília, DF: SEBRAE.
- AVELAR, J. P.; GOMES, R. L. ; REZENDE, E. J. C. ; CORDEIRO, H. P. 2012. *Service Design: understanding schenarios, analysis and possibilities of insertion*. In: 6th International Technology, Education and Development Conference, Valencia. INTED2012.
- BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. 2010. *Interação humano- computador*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- BENYON, D. 2011. *Interação Humano-computador*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- CANAAN, R. P.; TEIXEIRA, M.B.S. 2014. *Possibilidades de Contribuição do Design em Arranjos Produtivos Locais: um estudo de caso no setor de gemas e joias*. In: 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Gramado.
- FREIRE, K.; DAMAZIO, V. 2009. *Design de serviços: conceitos e reflexões sobre o futuro da disciplina*. In: 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo.
- HORN , R. E. 2000. *Information design: emergence of a new profession*. In: JACOBSON, Robert (ed.). Information design. Cambridge : The MIT Press.
- KAMINSKI, L. 2010. *A Prata do Leite: Identidade, temporalidades e trabalho artesanal em Ouro Preto (MG)* In: X Encontro Nacional de História Oral. Testemunhos: história e política. Pernambuco.
- KIMBELL, L. 2009 (a). *Insights from service design practice*. In: 8th European Academy Of Design Conference. Aberdeen, Scotland.
- KIMBELL, L. 2009 (b). *The turn to service design*. In: Moor, Design and Creativity: Policy, Management and Practice. Oxford: Berg.
- KIMBELL, L.; SIEDEL, V. 2008. *Designing for Services - Multidisciplinary Perspectives: Exploratory Project on Designing for Services in Science and Technology-based Enterprises*. Oxford: Saïd Business School.
- KRUCKEN, L. 2009 (a). *Design e Território: Valorização de identidades e produtos locais*. São Paulo: Studio Nobel.
- KRUCKEN, L. 2009 (b). *Design e território: uma abordagem integrada para valorizar identidades e produtos*. In: II Simpósio Brasileiro de Design Sustentável. São Paulo.
- MALAGUTI, C. 2009. *Design e valores materializados – cultura, ética e sustentabilidade*. In: MORAES, D; KRUCKEN, L (org.). Design e sustentabilidade I. Barbacena: EdUEMG.

- MANZINI, E.; VEZZOLI, C. 2005. *O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis*. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo.
- MORAES, D. 2010. *Metaprojeto: o design do design*. São Paulo: Edgar Blucher.
- MORITZ, S. 2005. *Service Design: practical access to an involving field*. Londres, KISD.
- NIELSEN, J. 1993. *Usability Engineering*, Editora Academic Press, Boston.
- PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, Helen. 2002. *Interaction design : beyond human- computer interaction*. New York: John Wiley & Sons,
- SAFFER, D. 2010. *Designing for Interaction - Creating Innovative Applications and Devices*. Berkley: New Riders.
- SCHNEIDER, J.; STICKDORN, M. 2010. *This is Service Design Thinking*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- STEEN, M. 2012. *Human-Centered Design as a Fragile Encounter*. Design Issues, V28(1).

### **Sobre os autores**

Wadson Gomes Amorim, Mestrando, UEMG, Brasil <wadsonamorim1@gmail.com>  
 Maria Bernadete Santos Teixeira, Mestre, UEMG, Brasil <teixeira.berna@gmail.com>  
 Wesley Dias Maciel, UFMG, Brasil <wesleydiasmaciel@gmail.com>