

Renda-se ao Alto Das Mercês

Surrender to Alto das Mercês

Igino de Oliveira Silva Junior
Programa Interdepartamental de
Pós-graduação Interdisciplinar em
Artes, Urbanidades e Sustentabilidade,
PIPAUS, Universidade Federal de São
João del-Rei, MG, Brazil
igino@ufsj.edu.br

Flavio Schiavoni
Departamento de Computação,
DCOMP, Universidade Federal de São
João del-Rei, MG, Brazil
fls@ufsj.edu.br

Marcela Almeida
Departamento de Arquitetura e
Urbanismo, Universidade Federal do
Espírito Santo, ES, Brazil
marcela.almeida@ufes.br

ABSTRACT

Renda-se ao Alto das Mercês is an artistic installation that took place in São João del-Rei. The title is based on the Latin term *reddere* (re + dare) which means to return. It is inspired by the collection of lace from Fortim dos Emboabas and the remarkable historical event known as “Capão da Traição” - massacre in which paulistas were surrendered during the Emboabas War. Also, the name establishes an ambiguous meaning as in Portuguese *Render-se* means to surrender and *Rendar* means to do a lace. The project aims to promote the participation of the local population by means of a collective artistic event based on laces - a product of the local culture - which are produced physically and digitally. The interface consists of a mobile application that digitally reproduces the hand loom using SVG images. Each user interacts with a digital loom, creating a lace with colors that represent different desires. The data generated is displayed in an interactive environment through projections: 1) A mosaic containing the information entered by the users (color, text and lace design); 2) Projection containing an animation of the last lace sent; 3) A video explaining how to produce the physical lace.

CCS CONCEPTS

• **Applied computing** → Arts and humanities; Arts and humanities; Media arts;

KEYWORDS

Digital Interface, Responsive Environments, Social Sustainability

ACM Reference Format:

Igino de Oliveira Silva Junior, Flavio Schiavoni, and Marcela Almeida. 2021. RENDA-SE AO ALTO DAS MERCÊS. In *10th International Conference on Digital and Interactive Arts (ARTECH 2021)*, October 13–15, 2021, Aveiro, Portugal, Portugal. ACM, New York, NY, USA, 6 pages. <https://doi.org/10.1145/3483529.3483732>

1 INTRODUÇÃO

Renda-se ao Alto das Mercês é um Ambiente Interativo Urbano que conta com um processo participativo com a comunidade local

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for components of this work owned by others than ACM must be honored. Abstracting with credit is permitted. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee. Request permissions from permissions@acm.org.

ARTECH 2021, October 13–15, 2021, Aveiro, Portugal, Portugal

© 2021 Association for Computing Machinery.

ACM ISBN 978-1-4503-8420-9/21/10...\$15.00

<https://doi.org/10.1145/3483529.3483732>

desenvolvido por meio de oficinas. Trata-se de uma instalação interativa que aconteceu no edifício Fortim dos Emboabas, localizado na região do do Alto das Mercês em São João del-Rei. A região é composta pelo Alto das Serra e pela Rua do Ouro, ambos dentro de uma área que se estende do bairro Tijuco ao Senhor dos Montes. O Alto das Mercês é habitado, em sua maioria, por famílias de baixa renda. Desde o início da exploração do ciclo do ouro, o processo de assentamento da comunidade se dá por invasão de encostas, típica da urbanização de favelas.

A instalação artística Renda-se ao Alto das Mercês é fruto de uma pesquisa que investiga a arte digital como instrumento para a transformação social. Utiliza o espaço urbano como canal de comunicação dialógico em rede para a criação coletiva. Busca o equilíbrio entre as duas virtualidades presentes na tecnologia digital: a distribuição irradiadora (broadcasting) e a troca em rede (network) [2]. Apresenta articulações entre arte, urbanismo e tecnologia e perpassa por temas relacionados à computação, teoria dos jogos, cibernética, processos artísticos e sustentabilidade social.

2 ETAPAS DO PROCESSO CRIATIVO

O desenvolvimento da intervenção foi dividido em 5 etapas:

1) Encontro com líderes locais e elaboração de um vídeo convite para promover engajamento da comunidade;

2) Oficinas com a comunidade com objetivo coletar dados (fotos, vídeos e depoimentos) para a execução da pesquisa e estimular o processo criativo. A partir das oficinas foram selecionados os desejos que da comunidade para seu território e cada um deles foi atribuída uma cor: Fé (azul), Foco (amarelo), Força (vermelho), Saudade (verde) e União (roxo). Esta etapa do projeto toma como referência a instalação artística D-Tower [1];

3) O feito de rendas manuais com o objetivo de desenvolver um novo tear e uma nova forma de render. Os produtos – mosaico de rendas, almofadas e luminárias – compõem a intervenção;

4) Desenvolvimento da interface digital que teve como objetivo endereçar a tecnologia para fins sociais e não somente funcionais. O horizonte cultural, outra dimensão hermenêutica dos objetos técnicos, se preocupa com o que o objeto é para os grupos que decide o que ele se tornará, bem como o redefine ao longo do tempo [3]. O usuário interage com a interface individualmente e os dados gerados por cada um deles é apresentado em conjunto no espaço público (mosaico);

5) Execução da instalação interativa com o objetivo de estabelecer o ambiente interativo como canal de comunicação dialógico [4] lançando novas possibilidades de comunicação no espaço público (Figure 1).



Figure 1: Diagrama de montagem. ©Igino de Oliveira

Partindo do princípio de que vivemos em um novo ecossistema comunicativo [5], o projeto visou a realização de um ambiente socialmente mais sustentável. Para tanto, levou-se em consideração tanto o caráter de substância do artesanato manual – sua materialidade – quanto de evento, ou seja, a amplificação de suas possibilidades e de seus usos por meio do digital: “precisamos de uma comunicação que não permita cidadãos inertes diante dos meios de comunicação unívocos. A consciência do jogo é uma resposta a esse ecossistema comunicativo, pois acredita-se que é na liberdade de se apropriar criativamente da realidade que se fará o despertar da consciência crítica dos indivíduos em um momento único dentro de seu ambiente” [5].

3 SUSTENTABILIDADE SOCIAL

O Renda-se é um projeto realizado junto à comunidade. Durante as oficinas, a comunidade teve a possibilidade de expor todos os seus desejos e perspectivas sobre a intervenção e a interface. As tomadas

de decisões tiveram como diretriz as sugestões dos participantes, como o uso de celulares, os desejos e suas cores e a forma do tear digital. O feedback dos(as) moradores durante todo o processo foi fundamental para garantir o design responsivo da interface.

Todo o código da interface é aberto e pode ser acessado por meio de um navegador WEB, aspecto fundamental para garantir a sustentabilidade no uso da tecnologia digital. Os pesquisadores puderam desenvolver novas funções, reaproveitar outros códigos abertos, copiar e colar essas tecnologias existentes. Além disso, o código aberto está disponível para que qualquer outro artista possa utilizá-lo em outro projeto. Isto facilita a difusão do trabalho e futuras adaptações para projetos de inclusão cultural e social e outros contextos e realidades. Unindo participação popular e código aberto, cada versão da interface era testada e avaliada pelos usuários. O código era apresentado para os participantes e os pesquisadores faziam a conversão das alterações solicitadas pelos usuários na linguagem de programação. Os ciclos iterativos de desenvolvimento

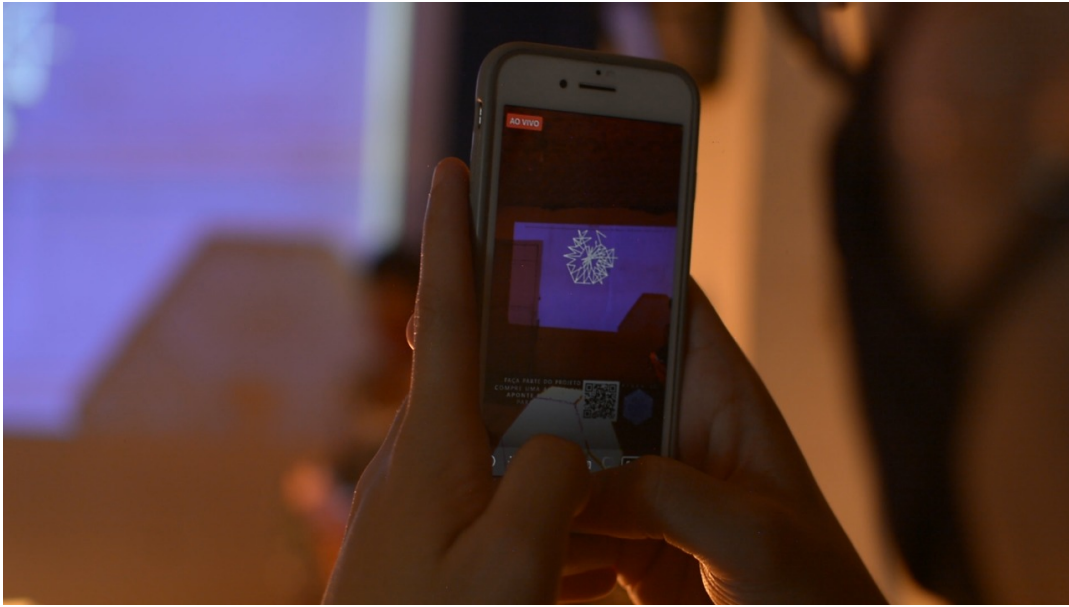


Figure 2: Live do Renda-se. Filmagem ao vivo registrando os outputs dos participantes a distância. ©Thiago Morandi

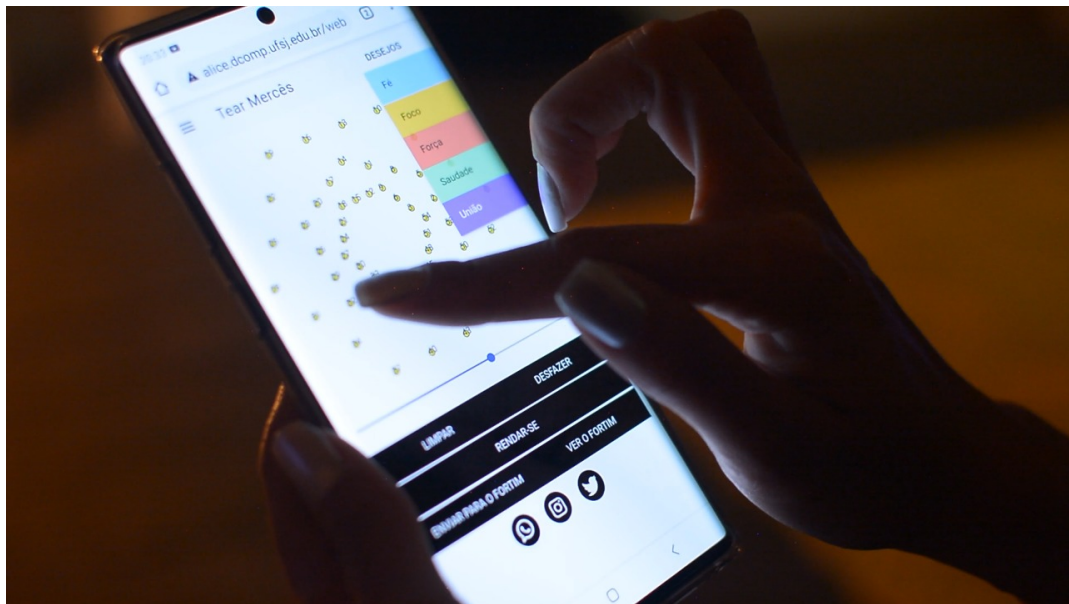


Figure 3: Interface em ação. Usuário local utilizando a interface. ©Thiago Morandi

e testes fizeram com que a comunidade pudesse experimentar a interface durante o processo de concepção. De modo lúdico, os usuários contribuíram para o desenho final da interface, mesmo sem conhecimentos técnicos de programação. Deste modo, a criatividade no processo artístico do Renda-se se deu por meio de processos de retroalimentação de experimentação, análise, crítica e proposição de modificações da interface pela comunidade.

Obviamente os usuários não detinham o conhecimento técnico de programação, mas a liberdade em pensar novas tecnologias de

forma lúdica adicionou novos recursos na interface que, consequentemente, acarretaram avanços tanto nos aspectos artísticos da intervenção como um todo quanto aspectos de usabilidade da interface. O impacto educacional do projeto, que também importante para a sustentabilidade social, esteve presente em todas as oficinas realizadas. Com embasamento teórico e atividades práticas em laboratório (robótica), as oficinas aproximavam a tecnologia digital e o fazer manual das rendas. Deste modo, a população local



Figure 4: Projeção da animação. Imagem do ambiente interno exibindo uma renda produzida por um participante da live.
©Thiago Morandi



Figure 5: Projeção e seu entorno. Imagem aérea do entorno do Fortim dos Emboabas. ©Thiago Morandi

teve oportunidade de ter contato com a tecnologia digital aplicada à arte digital a partir das rendas, produto da cultura local.

4 RIDER TÉCNICO

4.1 Título:

Renda-se ao Alto das Mercês

4.2 Ano de criação:

2020

4.3 Local:

Fortim dos Emboabas, São João del-Rei



Figure 6: Projeção das ruínas. Na imagem, as ruínas do antigo Fortim dos Emboabas estão cobertas pelo mosaico de rendas digitais. ©Thiago Morandi

4.4 Detalhamento e especificação do material utilizado na montagem:

- PROJEÇÃO: 3 Notebooks; 3 Projetores; Cabos HDMI; Acesso à Internet; Câmera;
- SONOPLASTIA: 1 Caixa amplificadora + cabos para ligação das mesmas;
- MONTAGEM: Escadas; Transporte dos equipamentos e materiais; Pontos de energia elétrica;

4.5 Tempo de duração da montagem:

2 horas;

4.6 Tempo de duração da intervenção:

30 min;

4.7 Instruções para execução da intervenção:

A pandemia do COVID-19 se estende em 2021 e exige que as regras de distanciamento social sejam mantidas. Sendo assim, para a exibição no ARTECH 2021, os usuários irão interagir remotamente, celulares e computadores (Figure 2), (Figure 3), por meio da interface gráfica do Renda-se. O acesso ao link da interface deverá ser divulgado para os participantes do evento nos canais de comunicação disponibilizados pela organização do ARTECH 2021. Os dados coletados serão apresentados no espaço público: mosaico projetado nas ruínas do edifício Fortim dos Emboabas (Figure 4), (Figure 5), (Figure 6). O ambiente urbano será filmado e exibido em tempo real (streaming) pelo Youtube ou canal escolhido pela organização do evento. Em uma sala interna do mesmo edifício serão apresentadas duas projeções. A primeira exibe individualmente a renda de cada usuário na sequência da fila que irá compor o mosaico exibido no

exterior. A segunda apresenta um vídeo com uma moradora da comunidade ensinando o passo-a-passo de como produzir a renda física. O ambiente interno também será filmado e apresentado em conjunto com o ambiente externo no streaming. A montagem da instalação no espaço público do Fortim dos Emboabas será realizada pelos autores que se comprometem em seguir as recomendações das organizações de saúde.

4.8 Interação com o público:

A interface foi desenvolvida em linguagem de programação para a Web. Nesse caso os usuários conseguem acessá-la por meio de um navegador. Coletamos os inputs que são processados em nosso servidor e em seguida os outputs são projetados na fachada do edifício do Fortim dos Emboabas. Sendo assim, o usuário não precisa sair de casa para interagir. Ao acessar a interface, o usuário deve escolher um desejo que está relacionado a uma cor. Ele também é convidado a produzir sua renda digital utilizando um tear em de pontos. Se desejar, o usuário pode clicar no botão "Renda-se" que automatiza a produção da renda a partir dos pontos já selecionados pelo usuário. Adicionalmente, o usuário poderá escrever uma

4.9 Output gráfico no espaço público:

O output organiza os dados produzidos pela interação dos usuários com a interface. Cada interação produz um quadro em que o fundo é preenchido com a cor do desejo escolhido. Ao centro está a renda, juntamente com a mensagem escrita. Os quadros são organizados lado a lado e o padrão de cores produzido indica os sentimentos da coletividade. O conjunto de quadros é atualizado a cada nova interação com a interface. O resultado da projeção comunica os desejos da coletividade e o que pode levar cada usuário a interagir



Figure 7: Encerramento da intervenção. Depoimento de encerramento de uma das moradoras. ©Thiago Morandi

novamente, estabelecendo assim, um diálogo telemático coletivo entre pessoas isoladas (Figure 7).

4.10 Vídeo da instalação:

<https://youtu.be/8H8rb8Z2rss>

4.11 Imagens:

5 POTENCIALIDADES E LIMITES

Um dos principais desafios no desenvolvimento da interface digital do Renda-se foi desenvolver uma aplicação em que houvesse equilíbrio entre facilidade de uso e manutenção do engajamento. Uma interface muito simples empobrece as combinações e possibilidades de interação, ao passo que uma interface muito complexa e variada exige um usuário mais experiente ou demasiadas instruções para conduzir a interação. As interfaces muito simples se esgotam rapidamente e tendem a gerar o desinteresse do público. Aquelas muito complexas podem ser cansativas e gerar frustrações no usuário que pode não compreender a relação direta entre seu input e o output produzido. A tensão entre funcionário – aquele que atende às prescrições do programa – e o jogador – aquele que faz do programa brinquedo [6] este sempre presente como fundamento filosófico para o desenvolvimento da interface. O grau de liberdade do usuário é limitado à escolha de desejos que são representados por cores. O maior grau maior de liberdade do usuário está na criação da renda digital. Adicionalmente, o usuário que não estiver satisfeito com o resultado gráfico de sua renda, pode clicar no botão “Rendar-se” que automatiza o processo: ao mesmo tempo que retira a escolha do usuário, possibilita que o resultado se aproxime de uma renda real, o que pode conferir satisfação ao usuário. Além disso, enquanto canal de comunicação em rede, alguns usuários utilizaram o conjunto de

rendas como canal de diálogo entre si, enviando mensagens uns para os outros.

ACKNOWLEDGMENTS

Agradecemos à Tássia Murad pela condução das oficinas de produção do tear e rendas manuais junto à comunidade.

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

REFERENCES

- [1] Lars Spuybroek. Nox: Machining Architecture, 2004. Nova Iorque: Thames & Hudson.
- [2] Vilém Flusser, 1985. Espaço urbano e as novas tecnologias. Festival de Arles. Recuperado em 30 abril 2021 em <http://flusserbrasil.com/art480.pdf>
- [3] Andrew Feenberg, 2003. Democratic rationalization: technology, power, and freedom. In: Robert Scharff, Val Dusek (Ed.). Philosophy of technology: the technological condition. Malden, MA: Blackwell. p. 652 -665.
- [4] Vilém Flusser, 2011. Pós -História : vinte instantâneos e um modo de usar. São Paulo: Annablume.
- [5] Jésus Martín -Barbero, 2000 . Desafios culturais da comunicação à educação. Comunicação & Educação , n. 18, p. 51 -61 . DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i18p51-61>
- [6] Vilém Flusser, 2009. Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Conexões.