

APLICAÇÕES DE ESTUDOS DA PRODUÇÃO TÊXTIL NA COMPANHIA DE TECIDOS RIO TINTO

APPLICATIONS OF STUDIES OF TEXTILE PRODUCTION IN THE COMPANY OF TINES RIO TINTO

Myrella Barbosa Dantas Gico¹

Luciene Lehmkuhl¹

Francisca Emanuella Salvador¹

Rodrigo dos Santos Souza^{1*}

*Autor para correspondência: rodrigosts070@gmail.com

Resumo: O artigo aqui apresentado fundamenta-se na elaboração de material, planejamento e realização de exposição para apresentação da produção fabril da Companhia de Tecidos Rio Tinto. Durante a pesquisa foram observadas diferentes possibilidades de aplicações para os padrões têxteis que, reunidos, se configuraram em uma exposição. As aplicações realizadas variam entre releituras de padrões têxteis desenvolvidas em *softwares* digitais, produção artesanal de tecidos, impressões 3D, painéis informativos sobre tipos de tecidos e ainda os tipos de máquinas que os fabricam. A exposição denominada “Fio tinto: a produção do *design* na Companhia de Tecidos Rio Tinto” foi apresentada no *Campus IV* da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) no mês de novembro de 2019.

Palavras-chave: exposição; Rio Tinto; tecidos.

Abstract: The article presented here is based on the preparation of material, planning and making a presentation to present the manufacturing production of Companhia de Tecidos Rio Tinto. During the research, different application possibilities were observed for the textile patterns that, together, were configured in an exhibition. The applications made range from re-reading of textile patterns developed in digital software, handmade fabric production, 3D prints, information panels on types of fabrics and even the types of machines that manufacture them. The exhibition called “Fio Tinto: the production of design at the Companhia de Tecidos Rio Tinto” was presented at Campus IV of the Federal University of Paraíba (UFPB) in November 2019.

Keywords: exhibition; Rio Tinto; fabrics.

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Rio Tinto (PB), Brasil.

INTRODUÇÃO

Entre os anos de 1924 e 1983 a Companhia de Tecidos Rio Tinto (CTRT) teve participação significativa no ramo da indústria têxtil. Segundo Gunn e Correia (2002, p. 142-143), “[...] o complexo fabril implantado em Rio Tinto também situava-se entre os mais importantes do setor têxtil do Brasil. [...] O censo de 1950 indica Rio Tinto como a terceira maior ‘cidade’ da Paraíba”. Entre os processos de fabricação podemos considerar o beneficiamento de algodão, a produção do fio, o tingimento, passando pela criação do *rapport*, dos padrões e a confecção do tecido plano. Em entrevista concedida por um ex-funcionário da companhia, o senhor Walter Schumacher, aos pesquisadores, constatamos o uso exclusivo de fibra natural, o algodão, na elaboração do fio que iria compor o produto final durante o período de atividade da companhia e ainda identificamos o uso de princípios de *design* para a projeção dos padrões têxteis da fábrica, como a assinatura de catálogos internacionais para análise de similares e coleta de referências. O produto industrial de Rio Tinto torna-se, mediante tais características, apto para pesquisas de cunho científico, tendo em vista sua importância em um contexto regional ligado a período de implantação industrial.

O tema deste projeto tem como base as pesquisas desenvolvidas anteriormente em programas de iniciação científica que estudaram o contexto da cidade fabril, mas não se ativeram aos tecidos especificamente. Considerando as suas atuais potencialidades, as atividades foram realizadas dentro do Grupo de Estudos em História do Design e suas conexões por meio do Programa Institucional de Bolsas para Iniciação Científica e do Programa Institucional de Voluntariado em Iniciação Científica, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), *Campus IV*, localizado em Rio Tinto, na Paraíba.

Em pesquisas anteriormente realizadas, foram catalogadas por meio de registros fotográficos as amostras dos padrões têxteis, cedidas por um curto período de tempo e disponíveis em catálogos de venda, que conseguiram resistir aos anos e à pouca importância dada pela administração da companhia. Por intermédio desses dados, percebeu-se a oportunidade de trabalhar diretamente com o tecido produzido na CTRT, sendo tal conteúdo pertinente para ser investigado, dada a importância da fábrica de tecidos em Rio Tinto para a história da indústria têxtil.

Com o desenvolvimento da pesquisa aqui apresentada, projetamos uma exposição para contar a história da produção da CTRT, explicar as características do produto têxtil da fábrica e apresentar as potencialidades de resgatar memórias e valorizar o território local, cuja importância no âmbito da indústria têxtil no país é reconhecida. A ideia de realização da exposição mostrou-se como um desafio, uma vez que não se poderia contar com um acervo de peças originais da época.

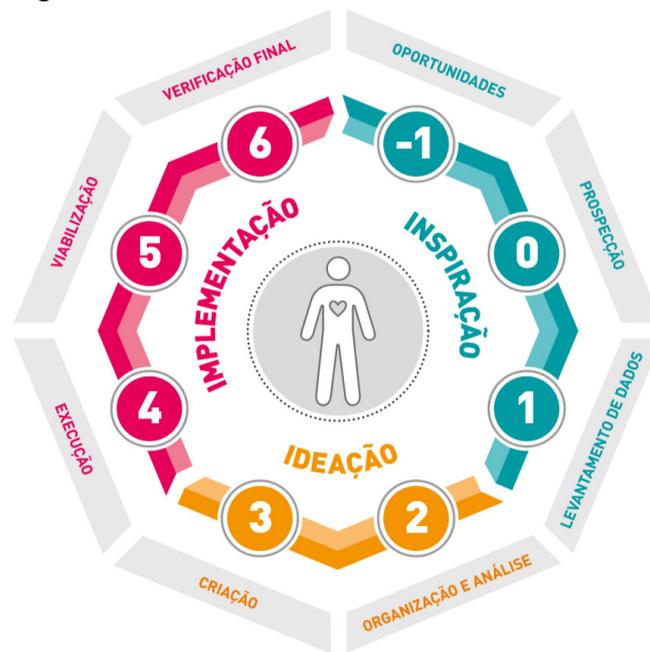
Durante as etapas de criação e desenvolvimento do projeto foram projetados painéis visuais, contendo imagens e textos explicativos sobre a produção têxtil, modelos volumétricos tridimensionais, testes de tramas com materiais diversos e padrões vetoriais dos tecidos produzidos na CTRT, para compor o percurso expositivo proposto. A maneira que encontramos para apresentar os conteúdos elaborados foi agrupar de forma sequencial todo o material produzido, no formato de uma exposição itinerante. A característica itinerante da exposição foi definida com base na premissa de que dessa forma seria possível alcançar tanto a população local de Rio Tinto, cidade em que boa parte dos moradores é composta por ex-funcionários da CTRT, quanto outros públicos, especialmente frequentadores do *Campus I* da UFPB, localizado na cidade de João Pessoa.

DESENVOLVIMENTO

Métodos

Para o aprimoramento e a gestão da pesquisa atual, adotou-se o método projetual *Guia de orientação para o desenvolvimento de projetos* (GODP), elaborado por Merino (2016), que consiste na organização e apresentação de atividades que permitam a progressão do *design* de forma consistente, prevendo que o projeto tenha como blocos de referências três eixos distintos – produto, usuário e contexto –, os quais permeiam as oito etapas sugeridas na metodologia. A figura 1 apresenta o esquema de disposição das etapas a serem percorridas.

Figura 1 – Quadro demonstrativo do método adotado



Fonte: Merino (2016)

As etapas são organizadas por sessões. A primeira aborda a inspiração, englobando oportunidade, prospecção e levantamento de dados. Na segunda temos a ideação, relacionando-se à organização/análise e criação. A terceira trata da implementação, na qual se encontram a execução, a viabilização e a verificação final (MERINO, 2016).

Blocos de referências

Nos três blocos de referência, o relativo ao produto destina-se aos objetos que vão compor o acervo expositivo. Entre as possibilidades de objetos a serem expostos listamos o desenvolvimento de peças tridimensionais que apresentam a estrutura do tecido macroscopicamente, releituras de amostras dos tecidos, assim como a produção de painéis sincrônicos e diacrônicos da história da companhia.

O segundo bloco é centrado no usuário que utilizará o produto. No nosso caso, trata-se dos visitantes da exposição, aqueles que vão apreciar o conteúdo exposto. Em princípio o público foi definido como discentes, docentes, pesquisadores e demais interessados nos temas abordados no projeto de pesquisa.

Como terceiro bloco se estabelece o meio de interação do usuário com o produto: o contexto. Nele englobamos a UFPB em diferentes *campi*, a cidade de Rio Tinto e os eventos científicos/acadêmicos efetivados.

A definição desses três blocos de referências pautou as decisões tomadas ao longo da realização do projeto e a execução das etapas projetuais.

RESULTADOS

Oportunidade

Estabelecidos os blocos de referências, partimos para as primeiras etapas projetuais, agrupadas na inspiração. O primeiro item é a oportunidade, que consiste na identificação de demandas e possibilidades. Notou-se a necessidade de estudar a produção industrial da companhia, tendo em vista que as pesquisas anteriores não se dedicaram a esse segmento do contexto fabril de modo a observar especificamente oportunidades para o *design*. Nos trabalhos anteriores o foco estava centrado na fábrica ou na própria cidade, e agora o nosso interesse se voltava aos produtos desenvolvidos na fábrica.

Prospecção

A prospecção consiste em fazer um levantamento preliminar com pesquisas e validações da viabilidade do projeto, relacionando-se diretamente com a etapa da oportunidade, pois é preciso fundamentar analiticamente o objeto de estudo apontado anteriormente. Para isso analisamos os materiais arquivados pelos pesquisadores dos projetos anteriores, bem como seus relatórios parciais e finais, para identificar lacunas abertas e possibilidades de desdobramentos.

A primeira produção de iniciação científica sobre Rio Tinto, em 2015/2016, consistiu na elaboração de material para a organização de um banco de dados apresentando as estruturas arquitetônicas e ornamentais do espaço urbano. Com base no levantamento bibliográfico realizado, foram feitas visitas a campo e realizadas imagens fotográficas que reuniram as principais edificações da cidade.

No período de 2016/2017 desenvolveram-se, com o uso de *softwares*, símbolos gráficos que representam o patrimônio material local edificado da cidade. Concomitantemente foram registradas, com o uso de máquinas fotográficas digitais, amostras de tecidos e páginas de periódicos com informações sobre a produção da fábrica da CTRT, cujo objetivo foi catalogar a produção têxtil por meio de fichas com informações técnicas como: nome do tecido, tipo, cor, quantidade de fio e outras observações.

Para a vigência de 2017/2018 foi proposta a criação de um produto gráfico, um guia com informações relevantes sobre a história da cidade, para ser utilizado em visitas mediadas, atividade recorrente promovida pelo Grupo de Estudos em História do Design e suas conexões, o qual propõe realizar um circuito pelas principais construções arquitetônicas da cidade que apresentam características dos estilos *art déco* e manchesteriano. Além disso, desenvolveu-se um produto físico com função de *souvenir* e tecnologia assistiva.

Com a prospecção no material dos projetos anteriores, observamos que a oportunidade de explorar a produção fabril se sustenta, uma vez que a única atividade até então desenvolvida, englobando os produtos da fábrica de Rio Tinto, estava relacionada à catalogação e ao registro dos materiais.

Levantamento de dados

Na sequência fizemos o levantamento de dados, regido por pesquisas e discussões bibliográficas, em que destacamos a leitura e a análise do catálogo da exposição “Vkhutemas:

o futuro em construção (1918-2018)”, ocorrida no Sesc Pompeia, na cidade de São Paulo. Nessa exposição, recriaram-se obras da escola soviética de arte e *design*, sendo apresentados artistas/*designers* como Varvara Stepanova, que trouxe às suas produções têxteis o suprematismo e o cubofuturismo, influências que quase foram apagadas pelo regime stalinista no início do século XX.

As obras expostas não eram originais, mas sim recriações materiais, dos mais variados gêneros, passando por projetos de produto, gráfico, moda, arte e arquitetura, produzidas em oficinas ou ateliês coordenados pela própria instituição propositora da exposição: o Sesc. Com base nesse exemplo conseguimos inferir que, para contar a história ocorrida em Rio Tinto, também poderíamos fazer uso de uma exposição para relatar detalhes de sua produção fabril e, assim como na exposição sobre a escola russa, poderíamos recriar os padrões têxteis. Desse modo, participamos do *workshop* “Introdução a fibras e tramas têxteis”, realizado nos dias 3 e 10 de dezembro de 2018, ministrado por Pricila Fernanda Cancelier Soranso, graduada em Moda pela Universidade Estadual de Maringá. A ministrante discorreu sobre como identificar as tramas, realizar testes com amostras e, ainda, nos apresentou um método de fabricação artesanal para a produção de um tear. Com essa experiência, conseguimos desenvolver pequenas amostras de tecido dos tipos fundamentais: tela, sarja e cetim (figura 2).

Figura 2 – *Workshop* “Introdução a fibras e tramas têxteis”



Fonte: Primária

Análise de dados

A análise de dados consiste na organização das informações para planejar estratégias e definir requisitos, bem como para catalogar e adicionar fontes distintas. Com isso analisamos textos que versam sobre peças têxteis expostas como objetos de *design*, espaços museais acessíveis e teorias sobre a inclusão de indivíduos nesses ambientes.

Fizemos uso do catálogo da exposição “Bauhaus Imaginista: Aprendizados recíprocos”, a qual apresenta em seu acervo peças do ramo têxtil produzidas por alunos e professores da escola Bauhaus, fechada pelo regime nazista no ano de 1933. O catálogo informa que a exposição aborda estudos feitos pelos egressos da escola alemã e destaca o movimento Fiber

Art como resultante de um interesse sobre a produção vernacular têxtil nas Américas. Esse movimento possibilitou que os tecidos também ocupassem espaços expositivos, como as obras de arte (OSTEN, 2019, p. 9).

A exemplo disso, Lenore Tawney, que foi aluna da Bauhaus, trabalhou com fios suspensos, usando a técnica do macramê, separando a urdidura e a trama por molduras. Assim ela negou a regra de que o direito ao espaço expositivo estava atrelado apenas a expressões como pintura e escultura clássica (objetos definidos como componentes das belas artes), destacando que outros objetos também podem contribuir para uma reflexão e transmissão de conhecimento (OSTEN, 2019, p. 54). Diante dessa abordagem, percebemos que os objetos têxteis produzidos em Rio Tinto também são passíveis de exposição.

Além de entender como funcionam exposições que tratam de acervos semelhantes, precisávamos condicionar nossos estudos ao público disposto a frequentar esses tipos de ambientes, ou, antes disso, precisávamos pensar em conquistar novos públicos. Nossas leituras demonstraram que o espaço “museal” deve englobar públicos diversos; sejam eles pertencentes aos grupos minoritários sociais, deficientes físicos/intelectuais ou não pertencentes a nenhum desses grupos, a pluralidade deve ser almejada. Segundo Colwell e Mendes (2004, p. 5-15), a promoção de espaços e conteúdo para públicos diversos não trata apenas de cuidar da acessibilidade de locomoção do indivíduo no espaço físico, mas também de adotar medidas que condicionem o entendimento daquilo que está sendo exposto. Promover a real acessibilidade, ainda conforme Colwell e Mendes (2004), diz respeito a evidenciar nossa diversidade enquanto humanos.

De acordo com Cambiaghi (2017, p. 33), os projetistas devem atentar para diferentes tipos de usuários; estar em um lugar acessível ou usar um objeto pensado para atender às necessidades do maior número de pessoas faz com que as limitações de alguns indivíduos não interfiram nas atividades pretendidas. A Convenção de Guatemala, realizada em 28 de maio de 1999, substituiu o termo *integração*, usado de forma recorrente para delimitar uma adaptação dos deficientes a uma sociedade construída para pessoas consideradas “normais”, por *inclusão*, que prevê o conceito de “tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, isto é, de admitir diferenciação com base na deficiência, mas com apenas o propósito de promover o acesso ao direito e nunca de negar um exercício” (CAMBIAGHI, 2017, p. 33).

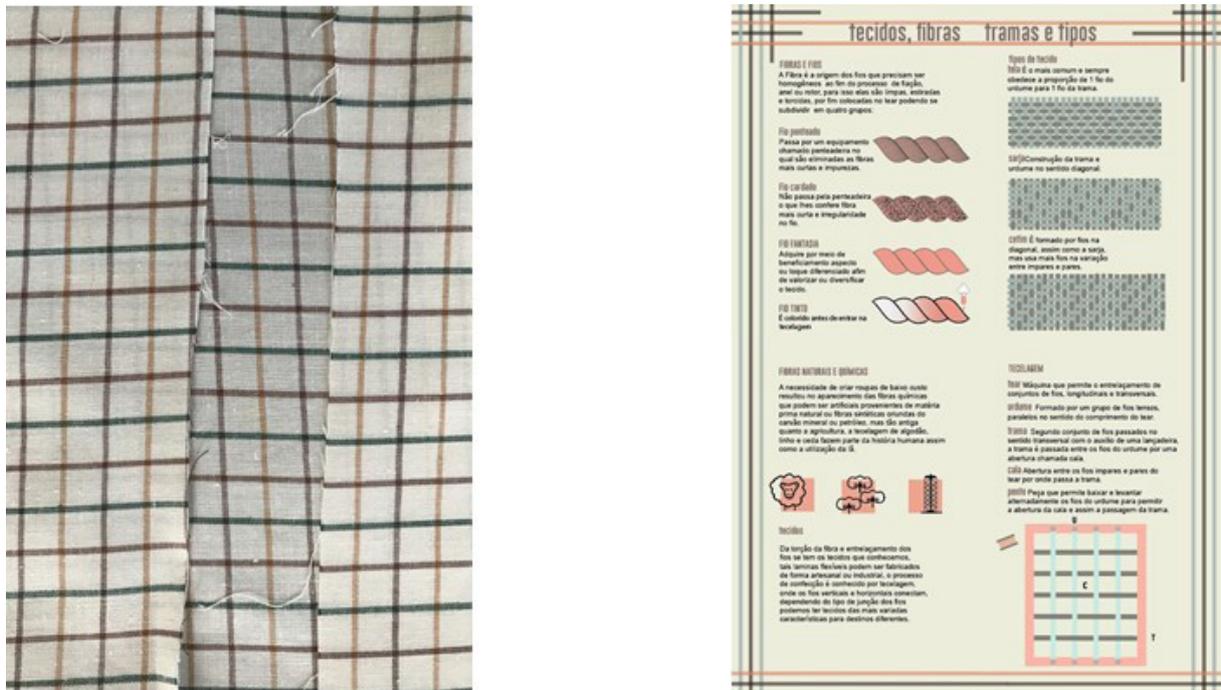
Os requisitos definidos nessa etapa são fruto das reflexões promovidas pelos textos e autores citados anteriormente e configuram-se como adjetivos que devem estar presentes no resultado deste projeto. São eles: ser acessível para diferentes públicos, itinerante, modular, adaptável, interativo e informativo.

Criação

A etapa de criação consiste na geração de conceitos e alternativas. Para isso são desenvolvidos ideias, protótipos e refinamentos. Nessa fase foram definidos eixos de orientação para o desenvolvimento dos elementos que vão compor a exposição. Pensamos inicialmente em atividades de reprodução para os *rappports* – que caracterizam a repetição dos padrões no tecido – em dois diferentes formatos: o físico e o digital.

No meio digital foram criados *rappports* por intermédio de *softwares* especializados em vetores. No meio físico, utilizamos os teares confeccionados no *workshop* “Introdução a fibras e tramas têxteis”, bem como impressões 3D da trama dos tecidos, visando mostrar macroscopicamente o comportamento dos fios, tendo em vista que as amostras têxteis da CTRT estão disponíveis apenas digitalmente. Foi selecionado um padrão têxtil, empregado como referência, para criar uma configuração visual nos painéis sobre os tecidos, a fábrica, os maquinários utilizados na produção e na configuração de diferentes tramas têxteis (figura 3).

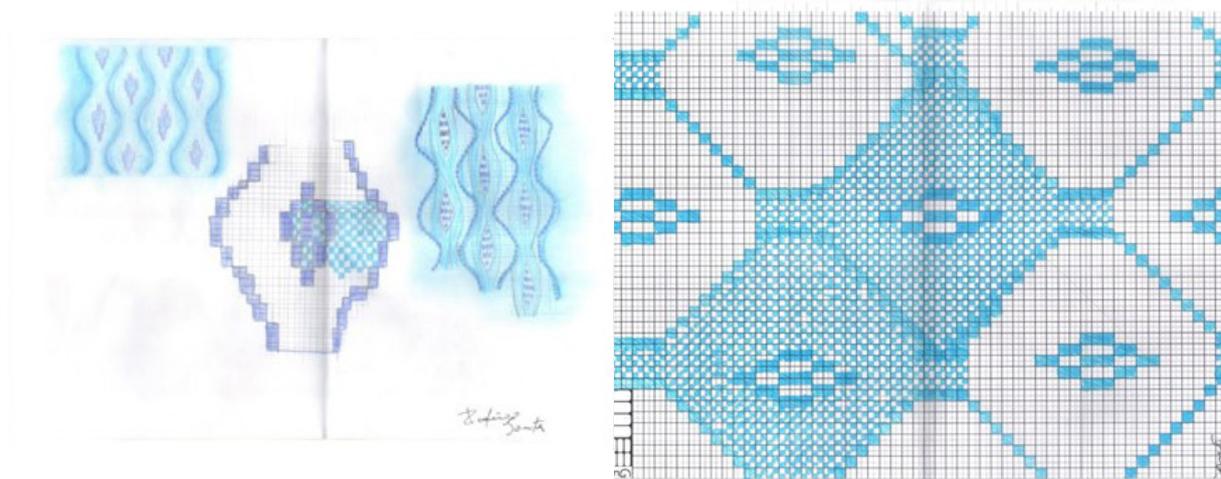
Figura 3 – Padrão de referência, oriundo das amostras têxteis da CTRT, utilizado para gerar os painéis expositivos (esquerda) e o painel explicativo sobre tramas para a exposição (direita)



Fonte: Primária

Produzimos representações bidimensionais, primeiramente à mão livre e na sequência efetuamos a contagem dos fios da trama dos tecidos, aplicando-os no papel quadriculado para identificar o *rapport* (figura 4).

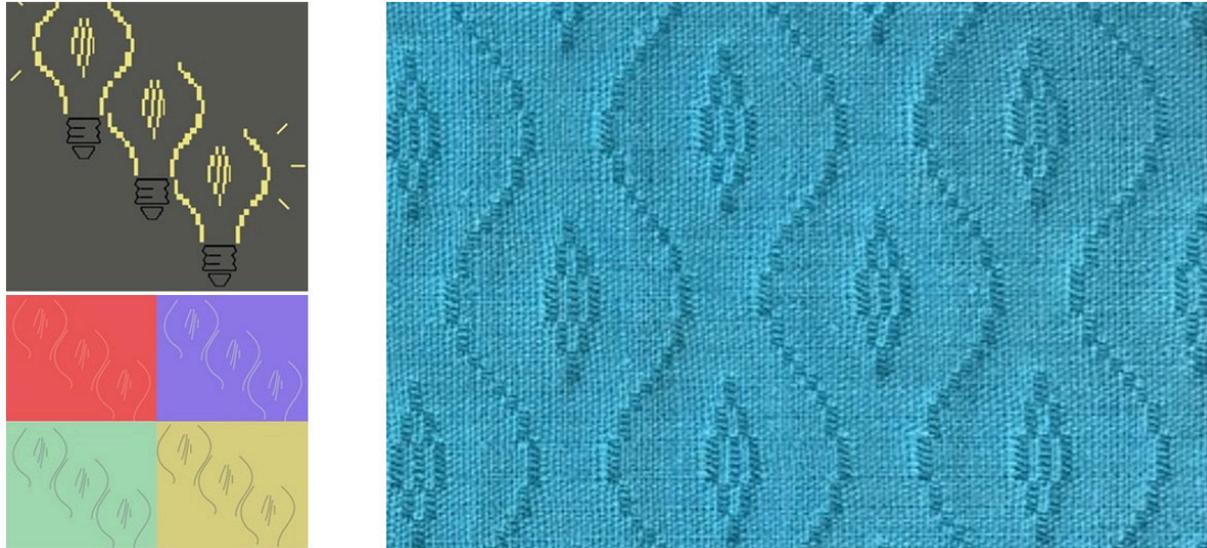
Figura 4 – Representação à mão livre (esquerda) e *rapport* do tecido piquê (direita)



Fonte: Primária

Com isso, foi possível aplicar os desenhos nos *softwares* de representação vetorial e manipulação digital. Por fim, o tecido no padrão piquê foi escolhido para a realização de experimentos (figura 5).

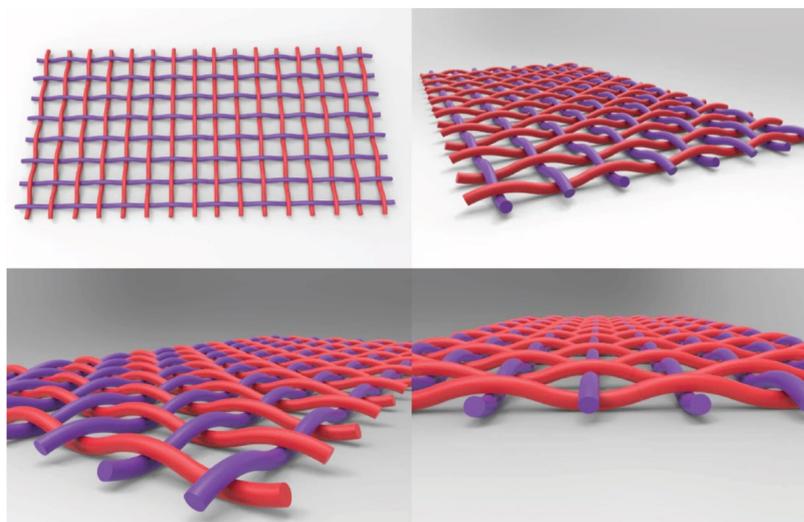
Figura 5 – Representação digital do tecido (esquerda) e fotografia do padrão piquê produzido pela CTRT



Fonte: Primária

Ainda na fase de criação, propôs-se o desenvolvimento de modelos tridimensionais digitais (figura 6) aptos para serem prototipados em uma impressora 3D, a fim de representar macroscopicamente o entrelaçamento dos fios enquanto tecido constituído. Produziram-se amostras 3D dos tipos de tecidos tela, sarja e cetim com base nas aulas *on-line* do site Parametric House, mas apenas as representações da tipologia tela foram submetidas a impressão até este momento, em virtude do caráter de teste para as modelagens e do custo da quantidade de filamento destinado para tal tipo de atividade (figura 6).

Figura 6 – Modelagem 3D do tecido tipo tela



Fonte: Primária

Segundo Hellmeister, Porsani e Silva (2017), por intermédio da tecnologia de impressão tridimensional, na contemporaneidade é possível transitar entre consumidores e fabricantes dos nossos próprios insumos. Trata-se da chamada materialização de ideias. De acordo com Schwab (2017 *apud* HELLMEISTER; PORSANI; SILVA, 2017), o processo de construção dos objetos ocorre ao transformar o que antes era digital em algo tangível por meio da deposição de camadas em uma ordem sequencial, formando um corpo sólido. Os equipamentos que realizam tal função são conhecidos como maquinários de tecnologia aditiva; equiparam-se às impressoras a jato de tinta, com a diferença centrada no eixo z, que corresponde à altura. Essa tecnologia se opõe à prototipagem por subtração, que retira camadas de materiais até atingir a forma desejada (SCHWAB, 2017 *apud* HELLMEISTER; PORSANI; SILVA, 2017, p. 6).

A impressora utilizada para a prototipagem rápida da trama é do tipo FDM (modelagem por fusão e deposição), da marca CubePro Trio, e estava disponível para uso no Laboratório de Impressão, vinculado ao Departamento de Design, situado no *Campus IV* da UFPB, polo Rio Tinto. O processo de impressão consistiu no envio do arquivo ao *software* conectado à impressora. Por sua vez, a máquina aquece o filamento de material polimérico até chegar a seu ponto de fusão, e então o bico da impressora extruda o material sob uma superfície lisa e vai adicionando camadas umas sobre as outras (processo registrado na figura 7). A utilização desse tipo de impressão na exposição possibilita ao visitante tocar e observar o entrelaçar dos fios feitos com materiais distintos como o polímero.

Figura 7 – Processo de impressão do primeiro modelo 3D da trama

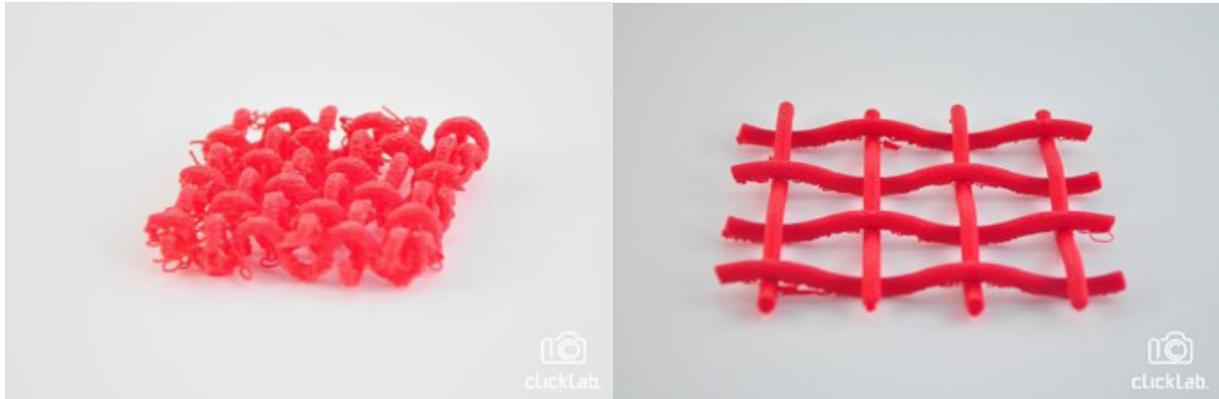


Fonte: Primária

Realizada a impressão de uma primeira amostra, com duração de 44 minutos para finalizar o processo, constatamos que a escala entre o tamanho da peça e o entrelaçar dos fios não foi satisfatória, uma vez que os elementos estruturais estavam muito próximos, dificultando a

visualização do próprio entrelaçar dos fios. Com isso, mais uma variação da tipologia tela foi modelada digitalmente, em que as falhas anteriores foram corrigidas, resultando em uma amostra que consideramos ideal para representar o tipo de trama. Essa segunda impressão levou 3 horas para a conclusão do processo. A figura 8 apresenta as duas impressões mencionadas.

Figura 8 – Primeira e segunda impressão de trama tipo tela



Fonte: Primária

Em decorrência da satisfatória representação tridimensional, o grupo de pesquisadores propôs realizar atividade com uma ferramenta de criatividade, com o propósito de coletar ideias para a aplicação da trama em objetos, tanto como elemento secundário como principal.

A dinâmica consistiu em cada indivíduo apresentar uma alternativa. O tempo estipulado foi de 2 minutos para pensar em uma proposta, enquanto os demais iam contribuindo com suas opiniões em rodadas de 1 minuto. Desenvolvemos 11 ideias, das quais uma foi escolhida como objeto passível de representação digital. A proposta consiste em usar a trama do tecido tela como um jogo de quebra-cabeça com o uso das palavras Rio Tinto, conforme apresentado na figura 9.

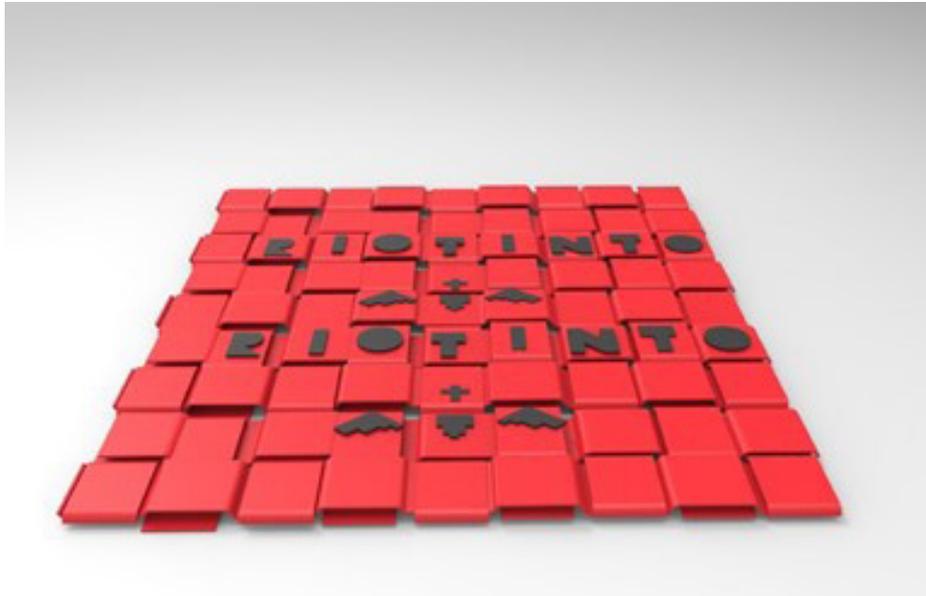
Figura 9 – Alternativa escolhida



Fonte: Primária

A alternativa foi desenvolvida e refinada, e nela aplicamos a tipografia e um elemento gráfico desenvolvidos na vigência 2016/2017 do projeto sobre a fábrica da CTRT (figura 10), por meio de *render* digital.

Figura 10 – Alternativa refinada “Jogo Rio Tinto”



Fonte: Primária

Execução

A terceira fração do método projetual adotado sugere a *implementação* como possibilidade de apresentar o que já foi produzido, a qual se subdivide em três partes: execução, viabilização e verificação final. Com a utilização dos dados analisados, coletados e gerados conseguimos produzir elementos individuais que, agrupados, fazem parte da exposição vinculada à produção fabril de Rio Tinto, denominada “Fio tinto: a produção do *design* na Companhia de Rio Tinto”. O título faz referência ao tipo de fio fabricado na própria fábrica da CTRT, o qual era tingido antes da tecelagem e caracterizava os padrões têxteis produzidos. A primeira montagem da exposição foi realizada no *Campus IV* da UFPB no mês de novembro de 2019.

A execução foi a última parte realizada durante o projeto, consistindo na revisão, verificação das alternativas escolhidas e produção das maquetes digitais (figura 11), construindo o que os visitantes encontraram no decorrer da exposição. Além dos materiais e produtos apresentados anteriormente, pensou-se em um painel para a projeção de imagens, feito de papel, que apresenta vídeos e fotografias oriundas das pesquisas realizadas e relevantes para a compreensão da produção têxtil.

Figura 11 – Maquete digital da exposição

Fonte: Primária

CONCLUSÕES

As demais etapas previstas no método projetual utilizado foram realizadas após a montagem e a realização da exposição. A viabilização e a verificação final foram etapas que nos permitiram a materialização da exposição, o contato com o público visitante e a constatação do funcionamento da narrativa apresentada e do interesse do público. No entanto tais etapas serão objeto de outro estudo, que aborda o espaço expositivo, o material exposto e as reações do público visitante.

Diante desse cenário, no âmbito do artigo aqui proposto, contar a história de Rio Tinto é falar um pouco da história do *design* brasileiro e do período de industrialização no Brasil. Propagar tais informações de modo itinerante por meio de uma exposição torna essa história acessível, facilitando a transmissão de um conhecimento que deve ser difundido. Existia *design* na cidade-fábrica de Rio Tinto muito antes de a UFPB inaugurar seu curso de Design no *Campus IV*, instalado no mesmo espaço em que a fábrica funcionou, e mais pessoas precisam saber dessa rica história.

REFERÊNCIAS

ARTES aplicadas. *In*: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2019. ISBN: 978-85-7979-060-7. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo908/artes-aplicadas>. Acesso em: 14 jul. 2019.

CAMBIAGHI, S. **Desenho universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 4. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2017.

COLWELL, P.; MENDES, E. **Temas de museologia**: museus e acessibilidade. Lisboa: Instituto Português de Museus (IPM), 2004.

FERRARI, A.; GRUBER, V.; SANTOS, A. S. Amostras têxteis industriais e suas especificações para o *design*. *In*: GAMPI Plural 2015. **Blucher Design Proceedings**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 90-101, 2016.

GUNN, P.; CORREIA, T. B. Núcleos altárquicos e fechados. *In*: PANET, A. *et al.* **Rio Tinto**: estrutura urbana, trabalho e cotidiano. João Pessoa: Unipê Editora, 2002.

HELLMEISTER, L. A. V.; PORSANI, R. N.; SILVA, B. B. Revisão teórica da história da manufatura aditiva e das propriedades dos principais insumos e estruturas de preenchimento nas impressoras 3D nas impressoras FDM open material. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL, 2.; WORKSHOP: DESIGN & MATERIAIS, 8. **Anais** [...]. v. 2, out. 2017.

HOUSE, P. **Parametric pattern**. 2018. Vídeo (16m45s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=h9vW3YoahEg>. Acesso em: 2 maio 2019.

LIMA, C.; JALLAGEAS, N. **Catálogo da exposição “Vkhutemas: o futuro em construção (1918-2018)”**. Exposição realizada no Sesc Pompeia, São Paulo, de 26 de junho a 30 de setembro de 2018.

MERINO, G. S. A. D. **GODP – Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos**: uma metodologia de *design* centrado no usuário. Florianópolis: NGD/UFSC, 2016. Disponível em: <http://ngd.ufsc.br/godp/>. Acesso em: 15 jul. 2019.

OSTEN, M. von; WATSON, G.; PROENÇA, L. **Catálogo da exposição “Bauhaus imaginista: aprendizados recíprocos”**. Exposição realizada no Sesc Pompeia, São Paulo, de 24 de outubro a 6 de janeiro de 2019.

PEZZOLO, D. B. **Tecidos**: história, tramas, tipos e usos. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Senac, 2013.

TEMAS da museologia: museus e acessibilidade. 1. ed. Lisboa: Facsimile Lda., 2004.