

Maria da Graça Portela Lisbôa

# DESIGN DE JOIAS

[do projeto ao produto]

Coleção Gauchidade







**DESIGN DE JOIAS  
DO PROJETO AO PRODUTO:  
COLEÇÃO GAUCHIDADE**

por Maria da Graça Portela Lisbôa

**Centro Universitário Franciscano  
Santa Maria, 2011**

COORDENAÇÃO EDITORIAL  
Salette Marchi

CAPA  
Carolina Lopes Pinto

PRODUÇÃO GRÁFICA  
Fabricio Spanevello Pergher

REVISÃO  
Mariane Lazzari Flores  
Maria de Lourdes Godinho

L769c

Lisbôa, Maria da Graça Portela  
Design de Joias do projeto ao produto : Coleção  
Gauchidade. – Santa Maria, RS : Centro Universitário  
Franciscano, 2011.  
144p. ; 15 x 21 cm

ISBN 978-85-7909-021-9

1. Design 2. Joias - produção  
I. Título

CDU 7.05: 671.1

## AGRADECIMENTOS

À prof<sup>ª</sup>. Dra. Telenia Hill, pela apresentação desta obra e pelo incentivo recebido desde 2007, quando nos conhecemos.

À prof<sup>ª</sup>. Ms. Edir Lucia Bisognin, pelos ensinamentos desde a academia e revisão do conteúdo histórico da presente pesquisa.

À professora Dra. Leoni Pentiado Godoy, pela oportunidade do foco no processo produtivo do produto.

À Empresa Aírton Joalheiro, que permitiu que a teoria se integrasse à prática.

À família, pelo apoio incondicional.

Ao Criador, esteta da natureza, que sabe o momento de tudo...





## APRESENTAÇÃO

Neste livro, a partir do título, **Design de joias do projeto ao produto: Coleção Gauchidade**, percebe-se que se trilhará um caminho inédito, de estímulo à realização e concretização para designers e todos os que crerem que poderão ver o produto de sua criação reconhecido no mercado de uma era tecnológica, o século XXI.

Coerentemente, o texto em foco cumpre o que se propõe: mostrar que a riqueza do Brasil em pedras, em especial o Rio Grande do Sul, apesar de todas as dificuldades. Pode-se mostrar através da valorização do design como algo caracterizador de um tempo e de uma cultura que se mundializa. Sem deixar de lado o aspecto da ação globalizadora do mundo, deve-se enfatizar o aspecto local, denunciador por meio da comunicação, da cultura de um tempo que se recorda, presentificando-se. Que esta ação globalizadora seja fator de enriquecimento para a identidade de um local, como Maria da Graça aponta neste livro. E aí se registra a figura de um designer brasileiro com “técnica e arte”, realizando inovações, desde o uso de “materiais” até a preocupação com o “conforto e a estética”.

O termo design provém do latim *designare* adaptado para o inglês design. Este agrega a denominação de acordo com a natureza que projeta, atestada na expressão “*design* joalheiro”.

Buscaram-se referenciais científicos que dirigiram no embasamento e encaminhamento da pesquisa, como indica o próprio Sumário composto de três capítulos.

Dedicado ao design de joias, o primeiro capítulo aborda o trabalho do designer em termos mundiais, na contemporaneidade,



para chegar ao mercado de joias no Brasil, no Rio Grande do Sul. Uma vez configurado o produto como garantia de produção de qualidade, examinam-se os materiais utilizados na fabricação de joias, abordando-se as técnicas do processo e imprimindo-lhes a característica de um produto regional na focalização da identidade do estancieiro rio-grandense no século XIX.

Ao se configurar o produto referenciado regionalmente, passa-se à realização da coleção que se denominará A Coleção Gauchidade, que compõe o segundo capítulo. A autora justifica a criação da Coleção pela afinidade dos atributos das joias com a representação simbólica dos estancieiros do século XIX. Essa afinidade traduz “a ostentação do luxo e do poderio” dos senhores da sociedade, ao usá-las, para demonstrar suas riquezas. E inspirou uma “coleção para a mulher de hoje” traduzindo, ao longo da história, as características essenciais da representação simbólica de uma joia.

Para que se componha uma coleção, faz-se mister que se estabeleça uma metodologia. No segundo capítulo, o projeto da Coleção Gauchidade apresenta-se: etapas, análises, conceituação das três linhas em que foi concebida e, finalmente, o Projeto técnico, de suma importância, uma vez que, como a autora registra, norteou a produção da coleção. Ressalta-se o detalhamento e a precisão com que se elaborou esse projeto nas linhas Cavalgando no Pampa, Viajando no Sul e Vivendo nas Tradições.

Finalmente, chega-se à produção da Coleção Gauchidade, o terceiro capítulo, por meio do qual se destaca como exigência máxima para a confecção a **qualidade**. O atributo da qualidade é examinado desde o aspecto mais amplo, teoricamente, ao mais restrito, do ponto de vista da confecção do produto.

Tendo claro o escopo a atingir é proposto: **o que imprimir ao fazer** (qualidade), **como fazer** (utilização de ferramentas) e **que caminho trilhar** (aplicação de determinado método).



Após o mapeamento de processos e uma visão de processos na produção de joias, chega-se ao item referente à Empresa Airton Joalheiros, que define “um padrão de qualidade na execução de joias e rotinas de produção para a confecção de cada modelo”.

Detalhando com clareza a aquisição de gemas e metais na empresa e a compra de matéria-prima para a Coleção, evidencia-se o produto final. A coleção de joias Gauchidade, produzida na empresa Airton Joalheiro, é apresentada com realce de beleza e perfeição em suas três linhas já citadas.

Em “Para Finalizar”, Maria da Graça Portela Lisboa focaliza a experiência do designer, que parte da concepção criativa do Projeto à sua elaboração.

Citando Flusser e Löbach, a autora ratifica o design como processo técnico criativo (Flusser) e, segundo certo objetivo, como “solução de um problema” (Löbach), caso do assunto que mobiliza o livro em estudo. É tal o entrelaçamento entre o *designer* e o produto que ele se integra a este, exercendo influência sobre o consumidor quando escolhe a sua joia.

A autora ressalta que a joia se constitui como elemento denunciador de uma cultura, do ponto de vista de sua composição e seu aprimoramento. Ela “indica” a técnica e os materiais usados, o nível de qualidade, remetendo a séculos passados e revivendo a “figura do gaúcho” e sua “identidade cultural”.

Convém assinalar que se o Projeto foi completo, sem modificações com relação à produção, esta foi realizada por “pequena e média empresa, de modo artesanal”, (...) e “em muitos casos por um só ourives”.

Constata-se, em realidade, um fator decisivo para a dinamização do setor produtivo de joias: “a demanda do mercado”, aliada a pequeno número de fornecedores que dificulta o processo



de compra, além de outros fatores influentes. Como a demanda é fraca e o processo produtivo incipiente, a empresa produtora, para sobreviver, tem de dedicar-se mais “à comercialização de produtos óticos e de relojoaria”.

Em relação à metodologia, teoricamente, o método empregado adequou-se com justeza à prática de produções da Coleção Gauchidade. Por se tratar de uma “ourivesaria de pequeno porte” foi necessário que se ajustassem suas possibilidades. A fundição e o recorte do metal transcorreram com normalidade apesar de o trabalho não ter continuidade. Entretanto, a experiência do ourives evidenciou-se na qualidade final do produto, vencendo todos os entraves.

Encerrando “Para Finalizar”, a autora, após examinar conscientemente todo o processo de criação, produção e comercialização “a partir do olhar da qualidade e do design de uma coleção de joias com referencial regional do Rio Grande do Sul”, focaliza algumas iniciativas que possibilitarão seu amadurecimento e estabilização. Destaca-se, por exemplo, sucintamente: maior divulgação do trabalho realizado que ensejará maior demanda e formação de mão de obra qualificada, preocupação com a preservação do ambiente sustentável, maior integração dos estudos da academia com referência ao processo produtivo e à realidade das empresas que, preferencialmente, se mantêm pela prática.

Como fecho, evidencia-se a importância para a criação do processo produtivo, o exercício da “prática comercial e das preferências de cada ourives ou proprietário do estabelecimento”.

A prática que gera a teoria, no seu exercício, deve estar sendo sempre “repensada”. E nada mais importante nesse aspecto do que o exercício da inteligência e da criatividade humana. Apesar de ressaltar a importância da teoria, a autora reconhece que, de maneira geral, na



criação da Coleção Gauchidade as empresas existentes no mercado, pela prática, conseguem superar o desconhecimento “sobre inovação em design, gestão do processo e melhoria da qualidade”. Enfrentam com sucesso o mercado em que estão inseridos, buscando recursos de custo e qualidade que atraem o consumidor.

Vilém Flusser considera a comunicação humana, sobretudo, do ponto de vista existencial. E nada melhor para marcar a **força de comunicação deste livro** do que o que ele expressa: “A comunicação é um ato coletivo dialógico, intencional e artificial de liberdade, visando a criar códigos”<sup>1</sup> que imortalizam os seres humanos.

Telenia Hill

---

<sup>1</sup> BERNARDO, Gustavo et al. **Vilém Flusser, uma introdução**. São Paulo: Annablume, 2008, p. 79.





## SUMÁRIO

<b>SOBRE ESTE LIVRO</b> .....	15
<b>Capítulo 1 – O DESIGN DE JOIAS</b> .....	17
O trabalho do designer aplicado à produção de joias .....	17
Um olhar sobre a produção de joias no mundo .....	23
A joalheria e o design contemporâneo .....	30
Cadeia produtiva de gemas e metais preciosos .....	34
Uma visão do mercado de joias no Brasil .....	35
A produção de joias no Rio Grande do Sul .....	42
Materiais para a fabricação de joias .....	50
Técnicas do processo de fabricação .....	60
Produto com referencial regional .....	62
A identidade do estancieiro rio-grandense no século XIX como fonte inspiradora para a criação de joias .....	62
<b>Capítulo 2 – A COLEÇÃO GAUCHIDADE</b> .....	71
Etapas do projeto de criação da Coleção Gauchidade .....	73
Análises .....	74
Conceituação .....	78
Projeto técnico .....	81
<b>Capítulo 3 – A PRODUÇÃO DA COLEÇÃO DE JOIAS GAUCHIDADE</b> .....	91
A qualidade como suporte ao designer na produção de joias .....	91
Algumas ferramentas da qualidade na otimização do processo produtivo do produto .....	100
Aplicação da metodologia 5W2H no processo de produção das joias da Coleção Gauchidade .....	102
O mapeamento de processos .....	108



Uma visão do processo de produção de joias .....	114
A empresa Aírton Joalheiro .....	120
A aquisição de gemas e metais na empresa .....	122
A compra da matéria-prima para a Coleção Gauchidade .....	124
O produto final .....	127
<b>Para finalizar – A EXPERIÊNCIA DO DESIGNER DESDE O PROJETO DE CRIAÇÃO AO PRODUTO .....</b>	<b>131</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>139</b>



## **SOBRE ESTE LIVRO**

Neste livro, apresenta-se uma história que pode ser muito útil aos designers e a todos aqueles que um dia sonharam em colocar um produto ou serviço no mercado, pois ele é o resultado da experiência da criação e da produção de uma coleção de joias denominada Gauchidade, que nasceu como projeto na graduação e se transformou em realidade quando da conclusão da dissertação de mestrado.

Nas páginas deste livro, contempla-se um percurso que envolve muitos desafios, criatividade e pesquisa e cujo resultado final é uma coleção de joias com o referencial regional do Rio Grande do Sul. Aliado a esse referencial, existe uma investigação com base em referenciais científicos, que orientaram a criação e produção da coleção.

Assim, com a coleção de joias, resgata-se a identidade cultural dos estancieiros do século XIX no Rio Grande do Sul, seus usos e costumes, vestimentas, tradições e hábitos, porque eles já usavam adornos, joias e utensílios como maneira de se diferenciar do restante da população. A Coleção foi concebida em três linhas: Viajando no Sul, Cavalgando no Pampa e Vivendo nas Tradições.

Além disso, para a criação da coleção, foram utilizados em combinação diversos materiais: ouro, prata, ametista, citrino, ônix e couro, entre outros, mesclando elementos típicos da gauchidade com gemas encontradas em solo rio-grandense.

Após o projeto ter sido aprovado no Curso de Design do Centro Universitário Franciscano, a confecção da Coleção foi desenvolvida na empresa Airton Joalheiro e serviu de base para uma

análise do processo de produção no Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Desde então, tem sido apresentada em eventos e congressos nacionais e internacionais.

Maria da Graça Portela Lisbôa

## Capítulo 1

### O DESIGN DE JOIAS

#### O trabalho do designer aplicado à produção de joias

A humanidade, ao longo de sua história, sempre fez da joia um símbolo de sua cultura, de ostentação e de diferenciação entre as pessoas. Sua produção sempre envolveu noções de design e novas maneiras do fazer. Embora o design, como ciência, seja uma formulação contemporânea, ele sempre esteve incorporado ao saber das diferentes civilizações.

O design constitui uma ciência interdisciplinar, que trabalha em conjunto com outras áreas de conhecimento para aprimorar produtos, serviços ou ideias desenvolvidas para a satisfação das pessoas. Todo projeto de produto ou serviço engloba diversas formas de apreensão da realidade que, somadas, resultam em uma configuração final para atender a demanda de mercado. Ao ser desenvolvido, o projeto transforma-se em algo real e envolve todas as áreas que compõem o marketing da empresa, ou seja, abrange desde a compra da matéria-prima até a venda final ao consumidor.

Art.5 Cap. I da Resolução CNE/CES5/2004, 8 de marco de 2004

Conteúdos básicos: estudo da história e das teorias do Design em seus contextos sociológicos, antropológicos, psicológicos e artísticos, abrangendo métodos e técnicas de projetos, meios de representação, comunicação e informação, estudo

das relações usuário/objeto/meio ambiente, estudo de materiais, processos, gestão e outras relações com a produção e o mercado (COUTO, 2008, p. 73).

O marco inicial do ensino de design no Brasil compreende a criação da Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI) em 1963, localizada no Rio de Janeiro. Bomfim (1978) lembra que o marco é simbólico, porque o ensino formal do design tem início, em 1950, com Lina Bo Bardi e Giancarlo Pallantini, com o curso regular de design no Instituto de Arte Contemporânea-Museu de Arte de São Paulo (IAC-MASP), que foi de breve duração.

Embora a experiência inaugurada por Lina Bo Bardi e Giancarlo Pallantini tenha sido breve, o MASP de São Paulo tornou-se um centro de atividades relacionadas ao design e a arquitetura moderna, através de exposições e conferências de personalidades como Le Corbusier, Max Bill, Burle Max etc. Mas foi, de fato, no Rio de Janeiro, capital federal e cultural do país, que a ideia da institucionalização do ensino do design ganhou forma com a inauguração da ESDI, inicialmente prevista para funcionar em um anexo do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro -MAM-RJ, mas finalmente instalada em uma vila próxima aos Arcos da Lapa (COUTO, 2008, p. 20).

Na literatura contemporânea em design, é comum a confrontação com múltiplos conceitos atribuídos ao termo. Contudo, é importante lembrar que seu entendimento está ligado a um processo de soluções de problemas voltados para o homem e seu meio, contemplando questões estéticas, ergonômicas, funcionais, ecológicas e tecnológicas, analisando a viabilidade de sua produção, o estudo dos materiais e a tecnologia, com vistas à industrialização.

A palavra design é traduzida, de forma mais comum, como desenho, significando toda e qualquer interferência na realidade por meio de técnicas de composição do produto, cujo objetivo consiste em oferecer forma e função ao objeto, dentro de uma determinada concepção estética.

Flusser (2007, p. 183), ao estudar a origem e o significado da palavra design, conclui que ela ocupa um espaço importante em nossa cultura, justamente pelo fato de que exprime a conexão interna entre técnica e arte, significando aquele lugar em que arte e técnica (consequentemente, pensamentos, valorativo e científico) caminham juntas, com pesos equivalentes e tornam possível uma nova forma de cultura.

Na visão do referido autor, percebe-se que toda interferência humana constitui uma atividade de design, pois seu objetivo é modificar as condições em que o objeto se apresenta para o homem na natureza. O design, desse modo, representa a construção de uma natureza diferente, a natureza humana. Flusser (2007, p. 185) entende que o design não deixa de ser uma coincidência de grandes ideias que, provenientes da ciência, da arte e da economia, fecundaram-se e complementaram-se de maneira criativa. Quando se conseguiu superar a separação entre arte e técnica, abriu-se um horizonte dentro do qual se podem criar designs cada vez mais perfeitos. Nesse sentido, o meio ambiente passa a ser o ambiente criado e produzido pelo homem.

Uma contribuição importante para o tema é dada por Löbach (2007, p. 16), para quem o design é uma ideia, um projeto ou um plano para a solução de um problema determinado cuja corporificação ocorre com a ajuda dos meios correspondentes, tornando visualmente perceptível a solução de um problema. Ainda para o autor, o conceito de design compreende a concretização de uma ideia em forma de projetos ou modelos, mediante a construção

e configuração, resultando em um produto industrial passível de produção em série. Em outras palavras, a produção de um produto ou sistema de produtos que satisfaçam às exigências do consumidor corresponde a um conceito geral que, por sua vez, responde a um processo mais amplo. Isto é, começa pelo desenvolvimento de uma ideia e pode concretizar-se em uma fase de projeto com a finalidade de resolução dos problemas resultantes das necessidades humanas. Nesse sentido, o design consiste em um processo de soluções de problemas voltados para o homem e seu meio, contempla questões estéticas, ergonômicas, funcionais, ecológicas, tecnológicas, viabilidade de produção, estudo dos materiais para a industrialização, considera os aspectos da vida útil do produto e dos resíduos produzidos na sua elaboração, propondo soluções inteligentes e que sejam de menor impacto para o meio ambiente.

A preocupação com o meio ambiente, antes restrita a pequenos grupos de artistas, cientistas e alguns políticos, extravasou para amplos setores da população de praticamente todo o mundo dado o elevado grau de degradação observado em todas as partes do Planeta. [...] As informações sobre as consequências das contaminações, tornadas possíveis pelas pesquisas e divulgadas pela grande imprensa, têm sido uma constante nessas últimas décadas, de modo que dificilmente alguém minimamente letrado desconhece a existência de problemas ambientais, principalmente os decorrentes da poluição, pois esses são os problemas que afetam mais diretamente as pessoas (BARBIERI, 2007, p. 21).

O design interfere em tudo que é realizado pelo ser humano, constituindo sua tarefa no conjunto de atividades que tem por

base o conhecimento humano em todas as áreas do saber. Isso não quer dizer, porém, que a atividade de design seja o centro do conhecimento, mas que se inter-relaciona com as demais formas de apreensão da realidade, da mesma forma que a administração, por exemplo, utiliza os conhecimentos de design, aliado a outros, para o sucesso da organização.

O design de joias preocupa-se com qualidade e aprimoramento (arte e técnica) do produto, por meio da tecnologia, metais e gemas, acabamento, detalhes, pesquisa, conforto, beleza, explorando as possibilidades para chegar a um resultado diferenciado com qualidade e estética, com vistas a um mercado que não para de crescer, preocupado com a satisfação do cliente e a prosperidade da indústria.

Segundo Lisboa (2006), o designer, com o senso artístico, por meio da criatividade, experimenta novas formas, novas cores, novos materiais, representativos e significativos para o consumidor, fazendo do design fator de diferencial na joalheria. Sua atuação pode ser uma estratégia de diferenciação e valorização do produto e se constitui em um fator de distinção para ganhar os consumidores no mercado. Em joias, o design interfere na escolha dos usuários cuja motivação concentra-se muito nas questões simbólicas, além da qualidade dos materiais, na ergonomia e na estética.

A produção de joias no mundo nem sempre foi realizada a partir das técnicas do design. No entanto, atualmente, essa ciência pode contribuir para a qualidade e o aprimoramento de sua produção final, por meio do desenvolvimento da tecnologia, exploração correta de metais e gemas, melhor acabamento, maior precisão nos detalhes, pesquisa de novos materiais e combinações, noções de conforto, estética, explorando as múltiplas possibilidades para chegar a um produto diferenciado e inovador.

No mundo contemporâneo, as novas técnicas e as novas necessidades fizeram os joalheiros repensarem seus valores e os elementos de seus projetos. A impressão visual e o simbolismo são valores inerentes da joalheria contemporânea e requerem técnicas que se adaptem a essas necessidades. Com a globalização e o conseqüente aumento da competitividade, a utilização do design como diferencial competitivo oferece qualidade ao produto, devido à grande variedade de materiais e conceitos e à liberdade de criação, que permite a mistura. A criação da coleção de joias Gauchidade (LISBÔA, 2006) apoiou-se no sentimento regionalista, na mistura de materiais e propôs a inovação como forma de gerar competitividade nas organizações do segmento joalheiro.

Atualmente, as joias seguem uma tendência eclética, com modelos variados desde o mais comum até o mais requintado. Há uma busca na mistura de materiais como o metal com a madeira, tecidos, palha, couro, osso, etc.. O uso de adornos acompanha os diferentes modelos e estilos de moda, em que a vaidade encontra espaço desde o simples até o arrojado.

Na opinião de Pedrosa (2008), a joalheria mundial está voltada para o design, que deve ser criativo, identificável e corresponder a um mercado consumidor sempre crescente e ansioso por inovações. Cabe a todos os profissionais envolvidos, seja na produção artesanal, seja na produção industrial de joias, contribuir para a qualidade do produto final, considerando a exigência do mercado consumidor que prima a qualidade, a criatividade e o estilo diferenciado.

Assim, a produção joalheira deve estar voltada para os valores culturais de cada sociedade, embora se saiba que, atualmente, os processos de globalização e interpretação cultural criaram uma miscelânea, dificultando a identificação de raízes culturais definidas. O global e o local estão interagindo na formação de uma cultura cosmopolita, na qual o design assume grande importância, pela

possibilidade de reprodução em escala industrial e pelo comércio internacional uma escala mundial.

Portanto, as joias envolvem a produção de um artefato cultural, que representa a interferência criativa do designer sobre os materiais, levando em consideração suas características e possibilidades de utilização. Sem o designer, por exemplo, a gema é apenas uma pedra, que possui brilho próprio, mas não encanta o consumidor. Passa a ser considerada uma joia quando adquire significado nas mãos do profissional, ganhando relevância para compor o mundo de quem a usa.

### **Um olhar sobre a produção de joias no mundo**

A joalheria aparece em todos os períodos da história, desde os tempos imemoráveis. Com diferentes intenções, o homem sempre sentiu necessidade de adornar o seu corpo e, em muitos momentos, a referida ornamentação se constituiu em valioso instrumento para reconstruir a história da trajetória humana. Isso induz a pensar que a joia pode tratar-se de um fragmento, de uma pequena crônica, contribuindo, desse modo, com a história da humanidade.

Segundo Santos (2008), a palavra joalheria é derivada da antiga palavra francesa *jouel*, que foi também anglicanizada por volta do século XIII. A autora cita que, em tempos mais antigos, também se encontra a palavra *jocale*, cujo significado é “objeto de brincar”. As primeiras peças de joalheria eram feitas de materiais naturais, como ossos e dentes de animais, conchas, madeira e pedras esculpidas, sendo produzida para pessoas com uma alta importância, demonstrando status social.

Machado (2008) comenta a importância das joias para a humanidade, ao salientar que elas souberam criar muitos estilos

e formas que satisfaziam a questão da pluralidade dos deuses nos rituais sagrados dos povos politeístas e mantinham a unidade dos monoteístas, participando da celebração do corpo.

Nesse sentido, as joias carregam significados não só referentes ao mundo, mas também relativos aos homens, trabalhando como duplos operadores, da subjetivação épica de seus usuários. Conforme Baudelaire (apud MACHADO, 2008), sobre o vínculo entre a moda e as épocas, o design das joias não só tem participado da construção das estéticas de todos os tempos, como também tem funcionado como um emblema que informa sobre a singularidade do indivíduo que o usa.

A literatura mostra que a produção de joias não derivava da ordem da necessidade, ou mesmo da funcionalidade, salvo alguns pitorescos broches que serviam para prender as capas utilizadas. Pelo contrário, as joias sempre foram representações culturais, criadas segundo as características especiais de objeto aliado às questões de permanência. São veículos de significados, objetos mágicos que lidam com um universo ambíguo que flutua entre a proteção, o prestígio e a sedução.

Tradicionalmente, a joia vem sendo criada segundo as características especiais de um objeto aliado às questões da permanência, de modo que, no momento de criação, torna-se um elo entre o passado e o presente, o real e o imaginado. Isso porque, a joalheria está estreitamente ligada à história do homem e representa o futuro na expectativa de durabilidade dos materiais utilizado na produção das joias.

Para Pedrosa (2008), a arte da joalheria é uma das mais antigas artes decorativas existentes, pois mais de sete mil anos se passaram desde que um ancestral do homem moderno resolveu utilizar conchas e sementes como adorno pessoal. A autora complementa que as

joias, os metais preciosos e as gemas sempre vieram ao encontro dos mais profundos sentimentos humanos: a atração por materiais raros e belos, o desejo pelo embelezamento do corpo, o status e a superstição representada pelo poder atribuído a determinadas gemas, compreendendo o trabalho, a criatividade e o talento de sucessivas gerações de artesãos ao desafio de transformar materiais preciosos em ornamentos pessoais de elevado valor artístico.

Em Celoria (1970, p. 19), encontra-se que, desde a Pré-história, o homem de Neandherthal, o homem do Paleolítico Superior, já se preocupava em enterrar seus mortos com os adornos. “As mulheres eram enterradas com seus colares e outros adornos (enfeites de conchas, de dentes de animais, ou de um fóssil ocasional), com suas crianças no peito”.

Dessa forma, percebe-se que o gosto pelos adornos acompanha o homem desde os primórdios da humanidade. E pode-se afirmar que a arte e a técnica da joalheria estão intimamente ligadas às histórias das diferentes civilizações, que também se diferenciavam pela importância que davam a esses ornamentos, seja pela ostentação e poder, seja pelo significado místico que lhes atribuíam.

Segundo Pedrosa (2008), foi na antiguidade que as técnicas básicas dos ourives tornaram-se mais sofisticadas. Povos como os etruscos atingiram uma perfeição nunca antes igualada nas técnicas de filigrana e granulação em ouro, assim como os gregos, durante o período Helenístico, na arte de modelar figuras humanas para compor brincos, colares e braceletes. Os romanos, por sua vez, preferiam luxuosos ornamentos em ouro, esmeraldas, safiras e pérolas brancas. E, há muitas centenas de anos, os habitantes do que hoje conhecemos por Índia, utilizavam como adornos pessoais materiais encontrados em abundância na natureza: couro, dentes e ossos de animais, folhas, penas de pássaros, frutas silvestres

e semente (até nos dias de hoje tais joias são ainda usadas por diferentes sociedades tribais).

Em relação à produção africana, Pedrosa (2008) afirma que países e regiões como Etiópia, Sudão, Ghana e território Bantu eram o centro de um florescente comércio de ouro. Desenvolveram e aprimoraram, com alta qualidade, a confecção de joias em ouro, que eram, em sua grande maioria, destinadas à corte ou cerimônias religiosas, sendo também confeccionados tiaras, anéis, colares e braceletes para uso pessoal.

Em Ghana, podemos ainda encontrar maravilhosos exemplares da arte dos ourives africanos, notadamente do grupo étnico asante. Nesta região africana, o metal que não é exportado para outros países é utilizado para a confecção de joias para os chefes das tribos. São joias decoradas com complicados designs. A característica principal da decoração asante é a marcante repetição destes designs. Características também são as semiesferas protuberantes e pontudas, muitas vezes confeccionadas com um ouro mais macio e leve que decoram as joias asante (PEDROSA, 2008, on-line).

A produção de joias, em cada período histórico, reflete os valores da época. As joias produzidas na Idade Média expressavam os ideais do cristianismo e do amor idealizado, tema central de praticamente toda a joalheria que, nesse período, segue as tendências do movimento artístico de cada geração. Segundo Bisognin e Lisboa (2003), o mosaico bizantino foi usado com o mais requintado gosto e, ainda hoje, muito das obras desse período figuram entre as mais belas joias do tesouro da humanidade.

No Renascimento, foram criadas peças históricas decoradas com esmaltes e pedras preciosas cujo nível artístico é comparado

aos da pintura e da escultura do mesmo período. Os artistas eram contratados por mecenas para desenhar peças que estimulassem os ourives renascentistas a chegar a padrões nunca antes alcançados nas técnicas de esmaltação, gravação e cravação.

No período seguinte, o Barroco, a troca de estilo foi evidente, com as joias tornando-se mais um símbolo de status social devido à grande quantidade de gemas na mesma peça em detrimento do design, que perde sua expressão artística.

As joias do período Rococó eram assimétricas e leves, se comparadas com as do período anterior. Surgem, pela primeira vez, joias para serem utilizadas durante o dia, mais leves, e joias para serem usadas à noite, desenhadas especialmente para resplandecerem iluminadas pela luz dos candelabros (PEDROSA, 2008, on-line).

Com o advento do Neoclassicismo, verifica-se que o design das joias buscou inspiração no estilo grego e romano, simplificação do vestir e dos anos de mudanças políticas em toda a Europa e América do Norte que se seguiram à Revolução Francesa. O romantismo veio mudar esse panorama, através de uma volta ao design das joias da antiguidade e dos tempos medievais.

Pedrosa (2008) ensina que o início do século XX, chamado de *Belle Époque*, foi o período em que as joias faziam composições com a delicadeza das guirlandas, das flores estilizadas e da utilização da platina, mostrando uma reação à banalidade das joias recobertas de diamantes. Por sua vez, os joalheiros da corrente *Art Nouveau* apresentaram joias inspirados na natureza, as quais foram executadas em materiais como marfim e chifres de animais, escolhidos mais pela sua qualidade estética do que por seu valor intrínseco.

Com a paz, em 1918, impõe-se na joalheria o estilo Art Decó, com seu design associado ao Cubismo, ao Abstracionismo e a arquitetura da Bauhaus, suavizado na década de 30 pelos motivos figurativos e florais reintroduzidos por Cartier. A arte da joalheria, depois da 2ª Guerra Mundial, adaptou-se a uma clientela que comprava não só para uso, mas também como investimento. A ênfase passou a ser na qualidade das gemas, perfeitamente facetadas e montadas em peças de design de acordo com a moda (PEDROSA, 2008, on-line).

A referida autora aponta para, a partir da segunda metade do século XX, novas ideias e conceitos, assim como novos materiais passaram a ser utilizados pelos designers, como os metais titânio e nióbio, além de diferentes tipos de plásticos e papéis, buscando novos caminhos de expressão.

Considera-se que o estilo neoclássico reinou absoluto no final do século XVIII e durante quase todo o século XIX. Porém, foi no período de Napoleão I que o estilo consolidou-se na Europa, de acordo com a indumentária usada na corte que lembrava o estilo greco-romano em muitos detalhes, bem como as joias que faziam parte do vestuário.

O estilo Neoclássico, dominante nesse período, compreende o design etrusco (século XVIII), quando os ourives e as joalherias passaram a pesquisar as antigas técnicas de confecção. Ainda, em Pedrosa (2008), deve-se o referido interesse à riqueza de detalhes e primor artístico, e aos avançados métodos de confecção em joias, o que desafia os ourives. A arte do período Neoclássico inspirou-se nos motivos greco-romanos e originou novos designs, a joalheria etrusca foi copiada fielmente, só mais tarde servindo de inspiração a novos designers devido ao alto reconhecimento do design (Figura 1).



**Figura 1** - Le Sacre de Napoléon I<sup>er</sup> | Detalhe do Bracelete.

Fonte: Museu do Louvre apud DUPOUY, 2000, p. 126-127.

Uma técnica joalheira etrusca reconhecida pelos pesquisadores é a de granulação: minúsculas esferas de ouro afixadas a uma base metálica pelo método convencional de solda ou pela fusão (PEDROSA, 2005), que permitia uma enorme variedade de padrões ornamentais, tornando-se famoso, durante exposição na Feira Internacional de Londres (1872), o colar decorado com granulações e camelianas lapidadas em formato de escaravelho.

Outra técnica etrusca foi a de filigrana, que é o tipo de ouro típico e delicado, torcido e retorcido, formando desenho. Encontram-se também nesse contexto o camafeu e o intaglio. Para Pedrosa (2005), “intaglio eram entalhados em gravuras por baixo da superfície da gema de forma a produzir imagens em relevo”. Usa-se nos camafeus, gemas e camadas de cores variadas, para dar maior detalhe ao contraste entre a superfície entalhada e o fundo.

## A joalheria e o design contemporâneo

Na joalheria contemporânea, utiliza-se e manipula-se qualquer tipo de material, desde os metais nobres aos mais insólitos como plástico, resina, papel, tecido, couro, osso, etc.. Essa diversidade faz com que o joalheiro aprenda a trabalhar com múltiplos e variados materiais, fazendo inusitadas composições que o tornarão um criador de objetos, válido em qualquer âmbito da criação.

De outro modo, Machado (2008) entende que, na contemporaneidade, é preciso entender as joias além das teorias modernas que pretenderam confinar o valor dos objetos em seu caráter de produto do trabalho do homem, realizando uma análise da própria anatomia delas, por ele chamadas de mercadorias visuais, formulando uma teoria de valor mais adequada às produções atuais.

Seguindo o pensamento do autor, cada joia corresponde a um ciclo vital em permanente negociação, pois uma peça tanto poderá envelhecer e morrer de causa natural como ser violentamente isolada ainda em sua juventude, ou poderá ser revisitada, como se confere nos exemplos de muitas coleções primaveras-verões e outonos-invernos produzidas pela moda. Para a autora, dentro de uma extrema valorização do individualismo, o uso das joias têm interagido como nunca na construção das novas singularidades dos indivíduos. “Mais do que simples adornos, essas significativas mercadorias visuais estão cada vez mais se misturando com o corpo que as expõe. Quase completamente humana, a joia hoje pode ser a sua cara” (MACHADO, 2008, on-line).

Essa tendência à individualização do consumo e ascensão de um consumidor mais educado, informado e consciente também

---

<sup>1</sup> A KPMG é uma empresa de consultoria internacional em qualidade. Cada letra

é apontada por KPMG<sup>1</sup> (2008), para quem o consumo passou a ser um instrumento de construção de identidade do consumidor, pois as pessoas estão deixando de serem filhas de alguém para serem elas mesmas, profissional e emocionalmente, a partir de suas escolhas individuais. E o consumo de joias está ligado a essa perspectiva.

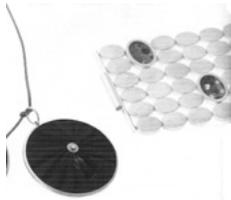
Machado (2008) insiste em novas leituras para interpretar o significado das joias:

Assim, é importante que aprendamos a ler, nos sinais que nos enviam as joias, toda a riqueza da vida que elas comunicam, para que saibamos o que esperar das que já existem. E, sobretudo, saber o porque, o para que e o como criar as que ainda virão. [...] Respeitá-las, agora como sujeitos, é, sobretudo, aprender o seu idioma. E, finalmente, conseguir impedir as suas sistemáticas e precoces eutanásias. Tentar, enfim, evitar as exclusões desnecessárias, que a não compreensão da complexidade da relação joia-moda vem efetuando nas novas companheiras: as joias. (MACHADO, 2008, on-line).

Na pesquisa de tendências, no Quadro 1, observa-se a variedade de conceitos e materiais usados na joia. Além disso, nota-se o aprimoramento das técnicas e dos materiais e os conceitos que permitem aos designers trabalharem nos projetos com criações e estéticas variadas.

---

corresponde ao nome de um dos membros fundadores: K = Klynveld; P = Peat; M = Marwick; G = Goerdeler. Sua missão consiste em transformar conhecimento em valor para benefício de seus clientes e do mercado de capitais.

JOIAS	
 <p>1 - Colar com fuxicos em seda, ouro amarelo e diamantes. 2 - Pulseira de prata com detalhes em tecido.</p>	 <p>3 - Colar de capim, tecelagem de fibra de bananeira, misturado com ouro.</p>
 <p>4 - Anel com gemas rubi e brilhante em ouro branco.</p>	 <p>5 - Anel em ouro amarelo e gemas turquesa.</p>
 <p>6 - Brinco em ouro branco e gema esmeralda. 7 - Anel em ouro branco e gema esmeralda.</p>	 <p>8 - Anel em madeira. 9 - Brinco em madeira, ouro e gemas.</p>



10 - Gargantilha em gemas coloridas.



11 - Pendente mandala em ouro branco e brilhantes, preso por um colar rústico de couro.



12 - Pulseira em ouro fosco.



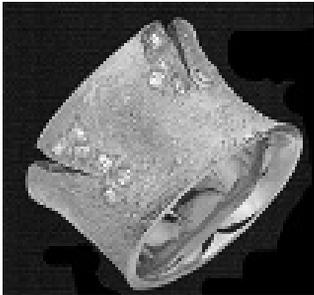
13 - Pulseira em prata com detalhes em relevo que representam elos, formando uma corrente.



14 - Broche em ouro branco e gemas topázio.



15 - Broche em ouro amarelo, gemas cristais, rodolita, espessandita, espinélio e pérola.

 <p>16 - Colar em couro colorido com pendente em prata e gemas ametista e água marinha.</p>	 <p>17 - Pendente em prata com detalhes na textura em relevo.</p>
 <p>18 - Pulseira em ouro branco com gemas coloridas, facetadas em citrino, água marinha, esmeralda, cristal e pérolas.</p>	 <p>19 - Anel em ouro amarelo com diamantes.</p>

### Quadro 1 - Tendências atuais da produção de joias.

Fonte: LISBOA, 2006.

### Cadeia produtiva de gemas e metais preciosos

Para o IBGM (2005), a cadeia produtiva pode ser entendida como o conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos e matérias-primas até o produto final, incluindo a extração e o processamento da matéria-prima e sua transformação, a distribuição e comercialização do produto, nos

mercados nacional e internacional, constituindo os segmentos de uma corrente ou cadeia.

Salienta-se que o conceito de cadeia produtiva abrange todos os processos de produção, que vão desde a escolha da pedra a ser trabalhada até o momento em que ela chega ao consumidor. No caso das joias, esse processo é realizado de uma forma mista, combinada, entre indústria e pequenas produções manuais.

O primeiro elo da cadeia de gemas e joias é representado pelo segmento de extração/mineração, englobando, também, todo e qualquer material e serviços utilizados na extração da matéria-prima. O segundo elo é representado pela indústria de lapidação e de artefatos de pedras, envolvendo a produção de pedras lapidadas, artesanato e artefatos de pedras. O terceiro elo deve ser visto como o da indústria de joalheria e bijuteria, responsável pela fabricação de joias de ouro, prata, folheados e bijuterias de metais comuns. Também devem ser considerados, na cadeia produtiva, os aspectos relativos à comercialização desses produtos, tanto no mercado interno quanto no externo (Figura 2).



**Figura 2 - Ciclo produtivo de joias.**

### **Uma visão do mercado de joias no Brasil**

No Brasil, o mercado de joias ainda é considerado primário, não profissional e se constitui de empresas que operacionalizam seus processos de forma empírica, havendo a carência de processos

mais elaborados de produção. No entanto, apresenta um ótimo potencial. Segundo o Sebrae (2005), a diversidade das pedras brasileiras é reconhecida não só no país, mas também no exterior, pois o país produz turmalinas, águas-marinhas, topázios e diversas gemas do grupo do quartzo, como ágata, ametista, citrino e cristal-de-rocha. Destaca-se, ainda, como o maior produtor de topázio imperial e o único produtor de turmalinas paraíba rósea, verde e azul. Essa posição de destaque também se verifica na formação de designer de joias:

Da mesma forma, os designers brasileiros se encontram presentes no mercado internacional, com produtos de crescente valor agregado, com a incorporação, nas joias desenvolvidas, não só de pedras preciosas brasileiras, como também de outros materiais. Tal atitude mostra um país de cultura e etnia diversificadas, pela apresentação de pedras e metais de boa ou ótima qualidade (SEBRAE, 2005).

O IBGM (2005) informa que o setor de gemas, joias e bijuterias é constituído basicamente por micro e pequenas empresas (93% do total), as quais respondem por quase 70% dos empregos gerados. Na tabela 1, demonstram-se o número, a localização e os segmentos das empresas pesquisadas pelo IBGM no ano de 2004.

**Tabela 1** - Número, localização e segmentos das empresas pesquisadas.

Segmento	SP	RS	MG	RJ	CE	PA	Outros Estados	Total
Extração / Garimpo	-	03	05	-	-	-	01	09
Pedras Lapidadas	01	05	13	01	02	02	02	26
Obras e Artefato Mineral	-	07	05	-	02	01	-	15

Joias de Ouro e Prata	19	10	9	13	11	02	05	69
Joias Folheadas	14	10	0	01	10	-	01	36
Correntaria	-	-	01	-	-	-	01	02
Designer	-	-	-	02	-	-	01	03
Embalagens	-	01	01	-	-	02	-	04
Máquinas e Equipamentos	01	02	02	-	-	-	-	05
Comercial Exportadora	01	-	-	-	-	-	-	01

Fonte: IBGM, 2004.

Em relação ao comércio exterior, o IBGM (2005, p. 23) entende que, embora o setor se apresente como um grande gerador de divisas, somente nos últimos anos passou a operar com estratégias definidas, criando produtos de maior valor agregado. Em 2004, a diferença entre exportações e importações totais da cadeia produtiva foram de 565 milhões de dólares.

Conforme o IBGM (2005), o mercado interno é bastante reduzido para o segmento de gemas, absorvendo apenas de 5 a 10% da produção. Em termos de joias, o mercado interno adquire mais de 80% da produção, sendo que as joias aqui produzidas são de preços acessíveis, com pouco valor agregado.

Um caso extremo é o setor de bijuteria no qual o mercado interno absorve quase a totalidade da produção. Enquanto o mercado de bijuterias é crescente, o mercado interno de joias tem decrescido nos últimos anos, tanto por problemas de demanda quanto pela concorrência desleal com o mercado informal. Um grande problema que o comércio de joias está enfrentando é a falta de segurança nos grandes centros, fato que afugenta os consumidores dos pontos comerciais e diminui a demanda por estes produtos. Já o mercado de bijuteria tem se expandido no mundo todo, isto porque atende a

uma forte demanda dos consumidores para produtos de menor preço (IBGM, 2005, p. 23).

Ao fazer uma análise do mercado, o IBGM (2005) conclui:

- o mercado é altamente vendedor, com participação de países com políticas agressivas, como Itália, Tailândia, Índia, China, entre outros, e a participação de um novo país exportador, como o Brasil, deveria trazer algum diferencial para ser atrativa;

- a imagem do Brasil não era associada à fabricação de joias. Em alguns casos, havia a sua associação a de um grande e diversificado país produtor de pedras preciosas;

- o Brasil não dispunha de capacidade instalada, nem mecanismos de apoio que permitissem a rápida montagem de infraestrutura para competir na produção de joias de massa (*low end*);

- o Brasil, por não dispor de marcas famosas internacionalmente, com exceção da H. Stern, que possui, atualmente, 60 lojas no exterior, deveria promover, de uma forma geral, a joia brasileira de design;

- já existia no País um forte movimento de profissionais autônomos que poderia ser melhor estimulado e orientado por uma estratégia de formação de imagem.

A partir dessas constatações, fica evidenciado que há mercado para um produto com identidade própria e impacto visual que se identifique com os seus principais atributos, como alegria, cor, movimento e diversidade. A partir dessa análise, pode-se dizer que a estratégia adotada, para este estudo, consiste na utilização do design como elemento diferenciador da joia.

Para a consecução desses objetivos, foi necessário desenvolver uma série de ações complementares para a formação da imagem do Brasil:

- criação de coleções de joias, incorporando o “design brasileiro”, garantindo razoável identidade de produtos e qualidade, em que pese a existência de inúmeros exportadores, em estágios diferenciados de produção e desempenho no mercado internacional;

- participação agrupada das empresas nas principais feiras internacionais, preferencialmente em Pavilhões Brasil, com visual próprio e serviços promocionais de apoio;

- elaboração de material promocional, como revistas, pôsteres, catálogos e vídeos, retratando não só as joias e pedras preciosas, mas também a diversidade étnica, cultural e turística existente no Brasil;

- integração da joia com os outros segmentos da moda em eventos no Brasil e no exterior, dando maior visibilidade à joia;

- publicidade nas principais revistas especializadas, inclusive com cadernos especiais sobre o Brasil;

- relações públicas junto a editores e jornalistas de importantes revistas internacionais especializadas, incluindo programa de visitas ao Brasil, principalmente por ocasião da FENINJER (Feira Internacional de Joias), principal feira do setor, realizada bianualmente em São Paulo.

- apoio às iniciativas de promoção do design nacional para formação de grupos específicos;

- criação de uma logomarca do produto brasileiro presente em todas as publicações e eventos promocionais, como forma de fixação da imagem.

Ao dar ênfase total para a promoção direta das exportações e para a consolidação da imagem da joia brasileira no exterior, proporcionará ao setor os instrumentos necessários para a continuidade e o aprimoramento dessas ações (IBGM, 2005). Todas essas ações foram desenvolvidas no período 2000/2004.

Assim, percebe-se que há um esforço do poder público em incentivar a produção de gemas e joias, visualizando, nesse mercado, interna e externamente, um grande potencial.

Ainda segundo o IBGM (2005), o porte da indústria influencia na sua vulnerabilidade a crises. As pequenas sempre sofrem mais e, como são predominantes, o setor é muito sensível a ciclos econômicos. Em contrapartida, seu pequeno porte lhes permite maior flexibilidade; as empresas podem se adequar mais rapidamente às mudanças de moda e gosto do consumidor, a pequenas variações de demandas e a novos modos de produção.

As micro e pequenas empresas (MPEs) enfrentam algumas dificuldades para concorrer com as grandes empresas, tais como: acesso a mercado, financiamentos, fornecedores, novas tecnologias e mão de obra qualificada. Muitas empresas não conseguem ultrapassar essas barreiras. Devido a isso, a taxa de mortalidade entre as micro e pequenas empresas no Brasil é considerada elevada. Uma pesquisa elaborada pelo SEBRAE (2005) revela que 49,4% das empresas brasileiras encerram suas atividades com até dois anos de existência (Tabela 2).

**Tabela 2 - Tempo e funcionamento das empresas.**

Período de Operação	Número de Empresas				
	Jóias de Ouro, Prata e Folheadas	Part %	Pedras Artefatos de Pedras	Part %	Total
Até 5 anos	16	20,5	09	25	25
De 5 a 10 anos	22	28,2	03	8,3	25
Mais de 10 anos	40	51,3	24	66,7	64
Total	78	100	36	100	114

Fonte: IBGM, 2004.

Na tabela 2, observa-se que o tempo de existência das empresas, em sua maior parte, passa dos cinco anos, período considerado crítico para a manutenção de uma organização no mercado. Geralmente, após passar dos cinco anos, a empresa já está solidificada em seu mercado de atuação.

**Tabela 3** - Porte das empresas ligadas ao setor.

Número de empregados	Jóias de ouro, prata e folheadas	Part. %	Pedras, Artefatos de Pedras	Part. %
Até 09 pessoas	02	2,4	03	9,4
De 10 a 19	12	14,3	04	12,5
De 20 a 50	30	35,7	17	53,4
Acima de 50	40	47,6	08	25

Fonte: IBGM, 2004.

Na tabela 3, evidencia-se que o número de pessoas envolvidas na produção de jóias supera, em média, 50 pessoas, denotando que há uma grande fonte de geração de empregos quando empresas se organizam nesse setor. Ademais, observa-se, por meio da análise das tabelas 2 e 3, que o número e o porte das empresas mostram e alertam para o precário desenvolvimento do setor, incapacitado para atender toda a demanda interna e externa.

Uma alternativa apresentada por Carmo e Vanalle (2005, p. 61) seria a agregação das pequenas empresas, pois elas passaram a ter uma grande importância como fontes geradoras de novas oportunidades e empregos, para atender, não somente o mercado local, mas também o mercado internacional.

Segundo Carmo e Vanalle (2005), os estudos sobre a influência da proximidade espacial no desempenho competitivo e inovativo de aglomerações produtivas levaram ao surgimento de

diversas abordagens centradas na importância da dimensão local na coordenação das atividades econômicas e tecnológicas.

Os autores supracitados afirmam que a consequência mais importante desse processo será a geração de conhecimento e tecnologia para o desenvolvimento e a diversificação da economia local em cadeias e redes produtivas empresariais, produzindo, então, vantagens competitivas.

### **A produção de joias no Rio Grande do Sul**

De acordo com dados do IBGM (2005), os principais polos produtivos do Brasil se encontram em cinco estados: Rio Grande do Sul, São Paulo, Ceará, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Foletto e Etchepare (2008) informam que, no Rio Grande do Sul, existe como maior potencialidade a exploração e comercialização de ágata, que pode ser corada artificialmente, ametista, citrino e cristal de rocha.

O Rio Grande do Sul é um dos mais importantes produtores de duas das principais gemas brasileiras: ágata e ametista, sendo também o maior produtor mundial. A terceira gema que é o citrino, embora sendo mais raro que a ametista, tem menor valor comercial, talvez porque sua cor - que vai do amarelo ao laranja - seja muito comum entre as pedras preciosas. Essas três gemas são variedades do quartzo. Ainda são encontrados no Rio Grande do Sul, gemas menos valiosas como o cristal de rocha (quartzo incolor), jaspe, cornalina e ônix. Também existem variedades de sílica, conhecidas como conchinha de ágata, pratinho, flor de ametista, geodinhos, pedra d'água, etc. (FOLETTTO; ETCHEPARE, 2008, on-line).

Embora seja um mercado ainda desconhecido da maior parte da população, há, no Rio Grande do Sul, um potencial muito grande para a produção de joias. Cidades como Lajeado e Estrela foram precursoras na formação de fabriquetas individuais e, posteriormente, em empresas industriais de tamanho e expressão nacional, devido ao fato de se localizarem no caminho de fluxos migratórios de alemães, que trouxeram consigo a arte de extração e beneficiamento de pedras.

De acordo com as informações noticiadas na Agência Sebrae de Notícias (2006), as cidades de Ametista do Sul e Soledade se destacam pelas técnicas de extração e gemas. Em Guaporé, são 130 pequenas e microempresas na área de folheados, além da joia produzida em ouro e prata com destaque para o comércio internacional.

Liane Klein (2009), Supervisora da Regional Sebrae Vales do Taquari e Rio Pardo e Gestora do APL de gemas e joias de Guaporé, comenta que o objetivo da APL consiste em ampliar os mercados e as empresas participantes do projeto, agregando valor em produtos inovadores e gestão voltada à qualidade. No estado do Rio Grande do Sul, reúne-se uma grande quantidade de empreendimentos voltados para a área de joias, em todas as etapas do setor, começando pela extração até a joalheria.

O arranjo produtivo em Guaporé atualmente conta com a participação do Sindijóias do Nordeste Gaúcho, da Ajorsul, do SENAI, do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, da Câmara de Indústria e Comércio de Guaporé, da Federação e Centro das Indústrias do Estado do RS, da Universidade de Caxias do Sul, do Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos, da Associação de Joias e Lingerie de Guaporé e da Prefeitura Municipal.

Os APLs são aglomerações de empresas localizadas em uma mesma região, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem

entre elas e com outros agentes locais, como governos, associações empresariais e instituições de crédito, ensino e pesquisa.

O Sindicato das Indústrias de Joalherias, Mineração, Lapidação, Beneficiamento e Transformação de Pedras Preciosas do Rio Grande do Sul, com sede em Soledade, no ano de 2005, cadastrou 270 empresas de mineração, industrialização e comercialização de pedras na região que compreende as cidades de Soledade, Caxias do Sul, Passo Fundo, Ametista do Sul e da região de Salto do Jacuí.

Quanto ao porte, 135 empresas são classificadas como micro, 81 como pequenas e 54 como médias. Há cerca de 230 microempresas informais. O polo conta com o apoio tecnológico da Universidade Luterana do Brasil de Canoas, da Universidade de Passo Fundo; além do SENAI, em Lajeado e Soledade (SINDIPEDRAS, 2007).

A indústria gaúcha se caracteriza pela existência de poucas empresas de médio porte e por um número bem maior de pequenas e micro empresas. Poucas empresas dominam o mercado de comercialização (apenas as maiores) com estoques de produtos e centenas de microempresas especializaram-se em fabricar determinados grupos de produtos destinados às maiores.

De acordo com Foletto e Etchepare (2008), o maior problema enfrentado pelo Rio Grande do Sul, neste ramo, é o baixo investimento em tecnologias de transformação, ficando esse restrito, na maioria dos casos, somente aos cortes e furações. Outro grande problema se refere à qualidade e dimensão das gemas em si extraídas que, nesse caso, são diminutas e com baixo valor comercial.

Apresenta-se, a seguir, um breve relato do setor de gemas e joias da região centro do Rio Grande do Sul, da cidade de Santa Maria. Por falta de estudos específicos sobre o assunto, as informações foram retiradas de entrevistas com proprietários de joalherias, representantes do poder público e entidades de classe, realizadas,

com o objetivo de buscar dados que pudessem embasar as análises deste estudo, a partir da contextualização do local-regional.

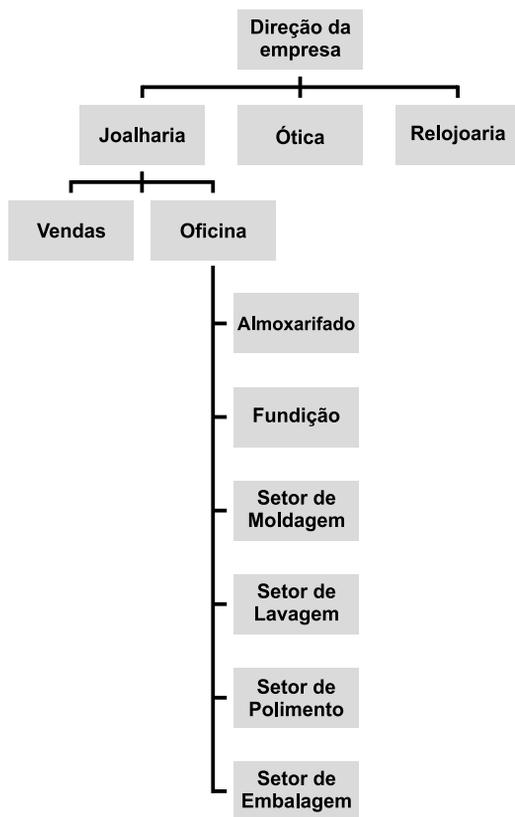
O setor, na região, é constituído basicamente por micro e pequenas empresas que respondem por quase 70% dos empregos gerados. Geralmente, essas empresas apresentam outros serviços agregados, como ótica e relojoaria, pois essa opção garante a sua permanência no mercado, já que o consumo de gemas e joias é muito inconstante e sofre, ainda, a concorrência das bijuterias e folheados, que possuem preços menores.

Em geral, as pedras adquiridas na região já vem lapidadas, oriundas de outras regiões do Estado ou adquiridas em feiras, sendo aqui trabalhadas. As pedras preciosas e os metais são de boa ou ótima qualidade, sem maiores dificuldades no fornecimento, com exceção das gemas calibradas. Contudo, somente o município de São Martinho da Serra, RS, está com uma incipiente indústria de lapidação (Figura 3), o que poderá mudar o mercado local.



**Figura 3 - Indústria de lapidação de gemas em São Martinho da Serra, RS.**

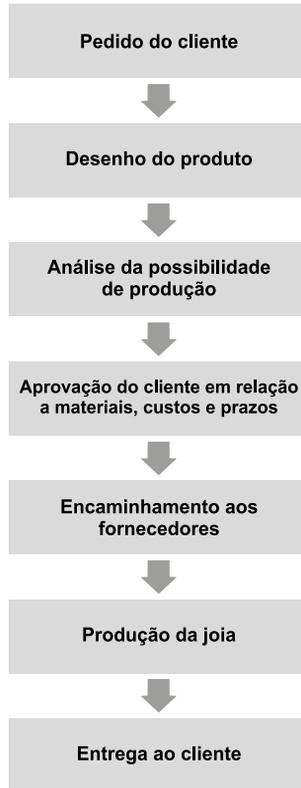
As empresas se caracterizam por possuir estrutura familiar, tanto na produção como na comercialização (Figura 4).



**Figura 4** - Organograma geral de uma empresa produtora de joias.

As gemas e joias, por possuírem alto valor contido em peças de pequeno peso e volume, inviabilizam fiscalização mais eficiente. Por isso, observa-se um grande esforço da indústria de joias para criar um sistema de Certificação de Qualidade/Autenticidade. O alto valor intrínseco de sua matéria-prima leva à necessidade

de esforço crescente para garantir a autenticidade na fabricação e comercialização de seus produtos. A seguir, apresenta-se um fluxograma (Figura 5) do processo de venda e produção das joias.



**Figura 5** - Processo de compra e venda de joias na região central do RS.

Quanto ao quesito qualidade, as empresas do segmento de ouro, em comparação aos outros segmentos, destacam-se pela maior realização de testes e ensaios de qualidade ao longo de todo o seu processo produtivo. Outro fato ressaltado é: quanto maior o porte, maior a frequência de testes de qualidade do material a ser utilizado.

O perfil das joias produzidas é de preços acessíveis e com pouco valor agregado, não apresentando maiores diferenciações e inovações. Enquanto o mercado de bijuterias é crescente, o mercado interno de joias tem decrescido nos últimos anos, tanto por problemas de demanda quanto pela concorrência desleal com o mercado informal. Atualmente, o grande e o mais promissor mercado de joias é o de produtos fabricados em série, de baixo valor, para consumo de massa.

Um dado levantado nas entrevistas, além da ausência de novas tecnologias na fase dos acabamentos, é a baixa qualificação da mão de obra especializada nos setores de modelagem, concepção de joias, técnicas de vendas e cravação. Na região, essa fase ainda é predominantemente manual; o que gera acréscimo de custos e leva à baixa produtividade/qualidade. A insuficiência de mão de obra especializada também é marcante no setor.

A tendência é que as empresas de maior porte passem a elevar a produção de joias em ouro e prata com projetos inovadores, valendo-se do design local.

Outro obstáculo é a dificuldade na obtenção e atualização de informações. Os produtores estão cientes da necessidade de investimento em tecnologia e qualificação da mão de obra. Os sistemas de gestão voltados para a produtividade e qualidade não são utilizados pelo setor, salvo algumas exceções.

Para IBGM (2005), os problemas ambientais também surgem com a disposição do grande volume de rejeitos (material mobilizado), que pode ser alocado junto aos cursos d'água. Além disso, a maior parte das empresas não trata corretamente os seus efluentes industriais. Já existem no mercado tecnologias simplificadas e de fácil acesso para tratar e para reciclar os resíduos gerados nas indústrias.

Na figura 6, apresenta-se o processo de forma esquemática.

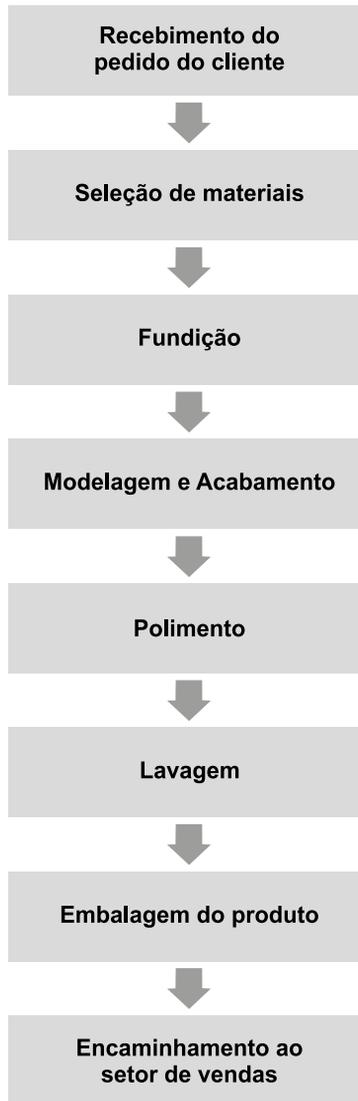


Figura 6 - Processo de produção de joias dentro da oficina.

Outro gargalo presente na produção é o relacionado à embalagem, que possui baixo valor intrínseco. São utilizadas embalagens não adequadas ao produto, produzidas para a indústria em geral e que não valorizam o produto joia. Com o design da própria joia, é preciso investir no design da embalagem, o que agregará valor ao produto e aumentará sua demanda no mercado.

No quadro 2, apresenta-se uma lista das empresas da região que trabalham com gemas e joias.

Empresa	Cidade	Tempo de atuação
Gaiger Ótica e Joalheria	Santa Maria	50 anos
Ótica Noal	Santa Maria	50 anos
Incojoias	Santa Maria	39 anos
Sílvio Joalheiro	Santa Maria	32 anos
Aírton Joalheiro	Santa Maria	25 anos

**Quadro 2** - Empresas da região que trabalham com gemas e joias.

Fonte: CACISM, 2008.

### **Materiais para a fabricação de joias**

O trabalho joalheiro, atualmente, tem base na mescla de metais e gemas com matéria-prima genuinamente brasileira, além do couro, madeira, sementes, capim dourado, osso, palha e outros, criando uma linha de design e fabricação diferente dos outros países, ao explorar estratégias de marketing e reforçar o sentimento nacionalista do povo brasileiro, de forma a “utilizar acessórios que são feitos com matéria-prima nacional, criando um sentimento de orgulho por parte das pessoas [...] o que é preciso é tirar vantagens que se estabelecem de forma e estratégia eficientes” (AJORSUL,

2005, p. 17). Como exemplo, tem-se a H. Stern, com as cores do Brasil em joia de design exclusivo (Figura 7).



**Figura 7** - Peça de design exclusivo com as cores do Brasil.

Fonte: H. Stern - Catálogo.

### **Metais**

Segundo Salem (2000, p. 160), na joalheria se trabalha com metais em forma de ligas metálicas (produto da fusão de dois ou mais metais a uma determinada temperatura e em condições determinadas). As ligas oferecem melhores condições para a fabricação das peças, soldagem, incrustação, etc.. São feitas as misturas para se obterem as ligas para que se tenha do novo material maior maleabilidade ou resistência.

Dentre os metais mais conhecidos na joalheria, destacam-se o ouro, a prata, o cobre, a platina e o paládio, sendo os mais utilizados o ouro e a prata. O ouro é um dos metais mais maleáveis que existe, embora, por não ligar com outros materiais, torne-se brando. Para que o ouro se torne mais duro, a fim de facilitar sua utilização na joalheria, é necessário ligá-lo, isto é, misturá-lo com o cobre, prata ou paládio, de modo a se obter maior resistência e, também, mudar

sua cor (ouro amarelo, branco, palha). É o metal mais nobre, portanto, o mais caro. A prata também é um material muito maleável e, como o ouro, muito mole em estado puro. Ligada ao cobre, adquire maior dureza e resistência, tornando-se também oxidável. É um metal mais acessível, consequentemente mais barato.

### Gemas

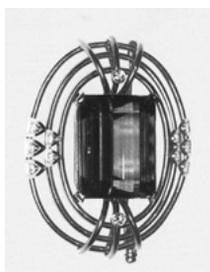
Segundo Schumann (2003, p. 10), pedra é o nome coletivo para todos os constituintes sólidos da crosta da Terra. Para o joalheiro, uma pedra é uma gema, a qual constitui o nome coletivo de todas as pedras ornamentais.

O Rio Grande do Sul é considerado o maior produtor de ametistas do mundo. A beleza dessa gema é inconfundível e rara por sua cor violeta. Submetida a tratamento térmico de, aproximadamente, 450°C, ela muda de cor desde o amarelo-ouro até o vermelho-rubi, atingindo 12 cores diferentes (SUL PEDRAS, 2006). Nas figuras 8 a 12, visualizam-se exemplos de gemas beneficiadas por empresas gaúchas.



**Figura 8** - Citrino.

Fonte: Sul Pedras - Catálogo apud LISBOA, 2006.



**Figura 9** - Ametista.

Fonte: Sul Pedras - Catálogo apud LISBOA, 2006.



**Figura 10** - Gemas gaúchas  
Arroio do Meio - RS.

Fonte: Metalpedra - Catálogo apud  
LISBOA, 2006.



**Figura 11** - Chapa fina de ágata  
Arroio do Meio - RS.

Fonte: Metalpedra - Catálogo apud  
LISBOA, 2006.



**Figura 12** - Gemas gaúchas - Soledade - RS.

Fonte: Legep - Catálogo apud LISBOA, 2006.

A ágata caracteriza-se por cores variadas, dispostas em faixas paralelas, retas e/ou concêntricas. As cores mais comuns são cinza e cinza-azulado, havendo também faixas de cores branca, preta, amarela, laranja, bege, vermelha e marrom. Pode ser tingida por ser porosa. Surgem, assim, ágatas nas cores verde, rosa, roxa e azul. Provém, principalmente, de Salto do Jacuí, no centro do RS, mas é largamente produzida em vários outros municípios, como Lagoão, Fontoura Xavier, Progresso e Nova Bréscia.

O citrino varia do amarelo ao laranja, excepcionalmente vermelho, caso em que vale bem mais. É mais raro que a ametista, mas vale menos, provavelmente porque sua cor é bem mais comum entre as gemas. É importante salientar que o citrino é extremamente raro no Rio Grande do Sul e que sua produção provém do aquecimento da ametista, o que provoca oxidação do ferro nela existente e, conseqüentemente, a mudança de cor. Isso é feito quando a cor da ametista é muito fraca, impedindo-a de alcançar bom preço no mercado. Nem sempre, porém, o tratamento térmico dá um produto de maior valor.

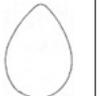
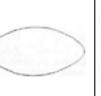
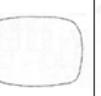
Já o ônix é uma variedade de ágata com bandas de cor castanha muito escura a preta e bandas brancas, sendo a sua maioria obtida por tingimento.

### Lapidações

Segundo Pompei (2005, p. 63), as gemas podem apresentar as lapidações facetadas ou serem cabochões, sendo esses dois tipos os mais conhecidos.

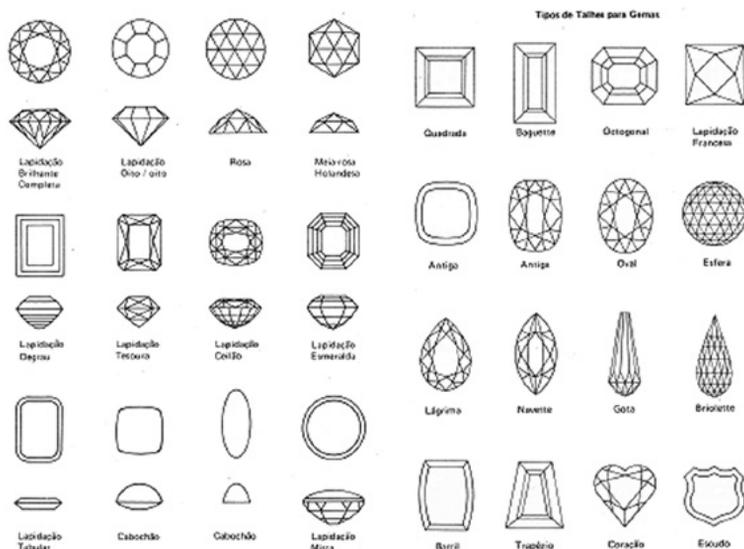
- *Cabochão*: são arredondadas, sem facetas. Podem ser redondas, ovais, gotas, navetes, quadradas ou triangulares (Tabela 4).

**Tabela 4** - Tipos de formatos das gemas cabochões.

	Redonda	Oval	Gota	Navete	Quadrada	Triangular
Vista Superior						
Vista Lateral						

Fonte: POMPEI, 2005, p. 63.

- *Facetadas*: a lapidação facetada mais conhecida é a brilhante, mais utilizada no diamante. As gemas facetadas podem ser ovais, lágrimas ou gotas, navetes, corações, quadradas, baguetes, retangulares, pentagonais, octogonais, esmeralda, *briollet*, esfera, etc. (Figura 13).



**Figura 13** - Tipos de formatos das gemas facetadas.

Fonte: SCHUMANN, 2003, p. 62-63.

### Couro

Por couro, entende-se a pele curtida de animais que sempre foi utilizada como material nobre para a confecção de diversos artefatos para o uso humano: cintos, carteiras, bolsas, maletas, pastas, casacos, chapéus, entre outros. Atualmente, em função do custo, existe uma tendência em substituí-lo por materiais sintéticos. Entretanto, ainda assim, ele figura entre os materiais nobres.

Dos diferentes tipos de couro, o bovino é o mais utilizado. No entanto, tem crescido a procura de couros suíno, caprino, ovino e de outras espécies de animais, como jacaré, cobra e, atualmente, rã e peixe.

O couro bovino compõe-se de duas partes importantes:

- flor: é a parte externa do couro que, antes do uso, é submetida a tratamentos especiais;

- carnal: é a parte interna, fibrosa. Às vezes, recebe tratamento para substituir a flor. O couro é considerado de boa qualidade quando apresenta fibras consistentes, elasticidade, boa aparência e facilidade de manipulação.

O couro pode ser classificado em culatra ou lombo, espádua, pescoço ou cabeça, garras e barriga. Os defeitos mais comuns encontrados no couro são perfurações, geralmente provenientes de bernes, carrapatos, marcas de fogo, entre outros.

### **Osso**

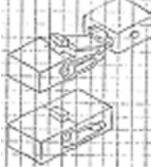
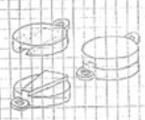
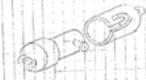
Ossos e chifres foram uns dos primeiros materiais usados pelo ser humano para criar utensílios domésticos, instrumentos de trabalho e até adereços para seu embelezamento. O osso é uma estrutura encontrada nos animais vertebrados, formado por um tecido conjuntivo (ósseo). Pode ser utilizado para criar fivelas, colares, cintos, brincos, pulseiras, pendentes, entre outros, através de um processo artesanal de fino acabamento, versatilidade e criatividade, que torna os produtos atraentes à diversas áreas.

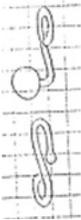
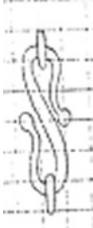
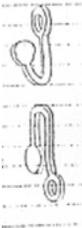
Diversos outros materiais também são utilizados na fabricação de joias, dependendo da região de produção e do seu beneficiamento. Na verdade, não há limites em relação ao seu uso, pois dependem da criatividade do artista ou designer. Pode-se citar, entre outros, o uso de tecidos, plásticos, penas, cordas, acrílico e aviamentos.

**Fechos e correntes**

Na tabela 5, apresentam-se tipos de fechos e, na tabela 6, os tipos de correntes.

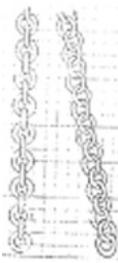
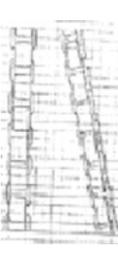
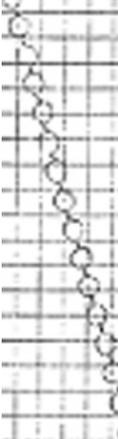
**Tabela 5 - Tipos de fechos.**

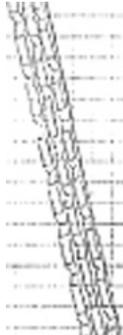
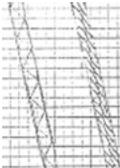
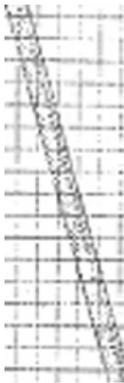
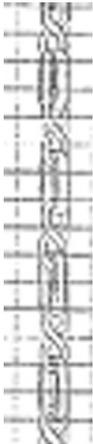
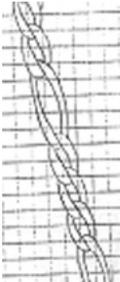
Mosquetões				
Gaveta				
Macho e Fêmea				
Tubo com encaixe				

Simples em fio				
Gaveta				

Fonte: POMPEI, 2005, p. 33.

**Tabela 6 - Tipos de correntes.**

Elos Redondos simples	Gucci	Veneziana	Elos simples torcidos	Corda	Bola
					

Panther	Malha italiana	Espinha de peixe	Variações de corrente	Variações de corrente	Variações de corrente
					
Variações de corrente	Fígaro	Cartier	Grumet		
					

Fonte: POMPEI, 2005, p. 33.

## Técnicas do processo de fabricação

O processo de fabricação de joias pode ser artesanal ou industrial. A seguir, apresentam-se os mais utilizados.

A **fundição** de metais é um processo relativamente simples e barato. É efetuada através de um molde de silicone vulcanizado, no qual se injeta cera derretida, obtendo-se várias cópias do original. Os modelos em cera são revestidos com um gesso especial que, após seu cozimento e evaporação da cera, servirá de molde para que se inclua o metal, por centrifugação ou sucção.

A **estamparia** é realizada a partir de um molde de aço macho e fêmea em uma prensa, na qual se coloca uma lâmina de metal que é estampada com grande pressão, adquirindo a forma de molde. A peça estampada possui frente e verso com o mesmo desenho e espessura regular, normalmente bem mais fina que as peças de fundição.

No processo de **trefilação**, o fio é laminado, saindo com seção quadrada do trefilador, sendo, então, trefilado na fieira na forma desejada.

Na **têmpera mecânica**, o metal é “esmagado” para ser moldado ou expandido com o martelo ou mesmo laminado. Esse processo diminui sua maleabilidade. O **recozimento** se define como levar um material a uma determinada temperatura, tendo a estrutura cristalina original refeita, bem como sua maleabilidade.

Podem-se utilizar, também, diversos tipos de acabamentos para os metais. Cada processo proporciona um resultado diferente à peça. Destacam-se os mais utilizados:

\* Metal Polido: é a textura mais conhecida, em que o metal recebe um acabamento com lixas, escovas e massas de polimento que lhe darão brilho intenso e iluminado, além de adquirir maior capacidade de refletir imagens.

\* Metal Acetinado: superfície do metal lisa, porém sutilmente marcada por pontos quase imperceptíveis. Aparência provocada por jatos de areia.

\* Metal Fosco: parecido com o metal acetinado, no entanto o que os diferencia é a intensidade das marcas na superfície. Textura bastante visível, efetuada através de ponteiros diamantadas.

\* Metal Escovado: metal com finas ranhuras, acentuadas ou suaves, geralmente feitas com escovas metálicas.

\* Florentina: efeito conseguido através de um Butil. Essa textura consiste em linhas “escavadas” no metal de acordo com um desenho predefinido.

\* Metal Martelado: metal com batidas leves ou profundas, produzindo efeito rústico e desgastado.

\* Metal Limado: o uso de limas desgasta a superfície do metal, produzindo um efeito de “facetado”.

\* Metal Granulado: pequenas esferas do metal aglomeradas sobre a superfície da peça por meio de solda. Técnica muito antiga, com efeito delicado.

\* Granitada ou Pavê: pequenas farpas de metal são produzidas com o butil e arredondadas com o peloir. Aparência de pequenas pérolas sobre a superfície.

\* Diamantada: textura conseguida com um diamante pressionado contra o metal, através de uma ponteira com um diamante fixo que produz martelada contra a superfície do metal. Equipamento denominado martelete.

\* Gravação: utilização de um processo mecânico ou químico para remover uma camada uniforme do metal, para formas em relevo.

\* Rugosa: aparência de papel amassado, conseguida antes da fase de acabamento da peça.

\* Filigrana: fios finos de metal são torcidos e trabalhados em desenhos e formas, posteriormente, são soldados sobre a superfície ou em uma moldura.

### **Produto com referencial regional**

A cultura genuína de um povo e suas expressões estão alicerçadas em tradições, em conhecimentos obtidos pela convivência em grupo, somados com os elementos históricos e sociológicos. Seus legados e sua tradição, entre eles o modo de vestir, são transformados para as seguintes gerações, sujeitos a mudanças próprias a cada época e circunstâncias.

(Zattera, 1997)

### **A identidade do estancieiro rio-grandense no século XIX como fonte inspiradora para a criação de joias**

O RS, no século XIX, ainda se encontrava rarefeito, com poucas propriedades de terras distribuídas em grandes extensões territoriais, onde se desenvolvia a pecuária extensiva. Essa atividade resultou do abandono do gado pelos jesuítas<sup>2</sup> na Guerra Guaranítica. Criado solto e xucro, o gado desenvolveu-se aos milhares, atraindo a cobiça dos tropeiros que os vendiam em outros estados (SP e MG). Mais tarde, o gado passou a ser uma fonte de riqueza para o RS. Além da exploração do couro e do sebo, surgiu o comércio de mulas.

A ganância portuguesa e espanhola demarcaram as fronteiras com sangrentas lutas. A avidez do bandeirante colonizador deu início à formação da sociedade do séc. XIX no RS.

---

<sup>2</sup> De 1754 a 1756, deu-se uma revolta chamada Guerra Guaranítica, na qual morreu o cacique Sepé Tiaraju, que contribuiu para que, no ano de 1768, os jesuítas abandonassem o RS (MOREIRA, 1997, p. 27).

Os tropeiros começaram a reunir o gado em determinados lugares, dando origem às primeiras estâncias<sup>3</sup>. As sedes<sup>4</sup> tinham cômodos geralmente simples, em contraste com o restante do Brasil canavieiro e cafeeiro. Os galpões eram rústicos e serviam aos agregados, aos posteiros e, nos mesmos moldes, para os animais.

A vida diária no campo denotava-se pelas correrias dos rodeios, as galopadas, o gado pastando, deslocamento de um lugar para outro, percorrendo invernadas em busca de pasto e água.

Para ir às charqueadas, o gado era conduzido por longas estradas, o que dava ao cenário primitivo ares de mobilidade heroica pelo desempenho dos peões, escravos e patrões.<sup>5</sup>

O estancieiro, tratado na história como um senhor de poder político e econômico, passava em atrito com a coroa desde o século XVIII, quando o RS foi elevado a Capitania e o enriquecimento dos pecuaristas ficou evidente. O RS foi uma das poucas capitanias que deu certo no Brasil, tendo, na cidade de Rio Grande<sup>6</sup>, o porto de entrada de mercadores oriundos especialmente da Europa.

Quanto à estancieira, pode-se dizer que se trajava com requintado luxo em contraste com o cenário em que habitava<sup>7</sup>. A indumentária era riquíssima com joias e trajes vindo da moda europeia, que ditava a moda no Ocidente. Muitas vezes, usava

---

<sup>3</sup> “As estâncias no RS pintalgaram todos os recantos desmatados, onde as terras onduladas povoaram-se de gente e gado (PALADINO, 1994, p. 50).

<sup>4</sup> “[...] casas baixas, de duas águas, meia-água, piso de chão batido, muitas vezes sem forro” (PALADINO, op. cit., p. 50).

<sup>5</sup> “Empenhados nas lutas externas ou nas fratricidas, laborando no dia a dia dos rodeios ou descansando nos largos ócios, todos se nivelam no trabalho e na intensidade dos riscos” (PALADINO, op. cit., p. 21).

<sup>6</sup> Fundada em 1837 (KREMER, 1969).

<sup>7</sup> “As gaúchas causavam admiração, principalmente pelos contrastes de seus trajes com o lugar onde habitavam” (ZATTERA, 1998, p. 68).

adornos em excesso como prova de ostentação de riqueza. Isso pode ser observado na figura 14<sup>8</sup>.



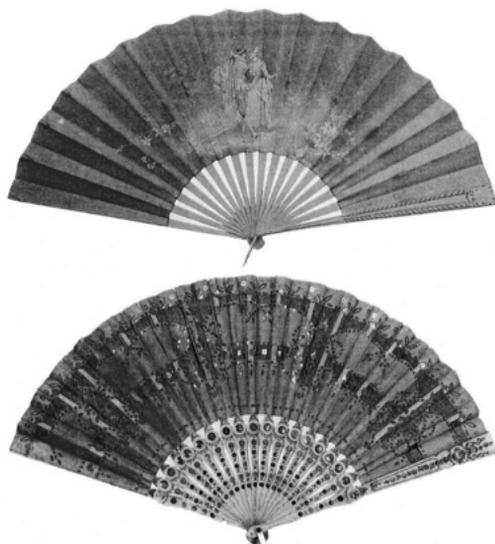
**Figura 14** - A senhora do Rio Grande do Sul em 1820.

Fonte: DEBRET apud ZATTERA, 1997, p. 43.

Além do xale, também muito usado pelas estancieiras, o leque era outro complemento indispensável, como mostra a figura 15.

---

<sup>8</sup> “Sua vestimenta chegou a ser rica e luxuosa, vestindo-se elas com esmero. Em ocasiões especiais, usavam sapatos de seda a combinar com os vestidos, e as meias de cor ou brancas cobriam completamente suas pernas. Os vestidos de seda ou veludo eram longos e se faziam acompanhar por xales ou capas com pelevine. Os cabelos eram enrolados e presos por travessas e, quando em vez, usavam chapéus de fitas e plumas luvas. Joias faziam parte do seu ornamento e as carregavam em excesso” (ZATTERA, 1998, p. 69).



**Figura 15** - Leque do século XIX.

Fonte: ZATTERA, 1997, p. 98.

A disseminação do povo rio-grandense e o seu modo de vida, o comportamento social, familiar e político têm profundas marcas da terra, harmonizando-se com o ambiente.

Na esfera familiar, predomina o patriarcalismo, com a sujeição e dependência de todos ao chefe do clã, que, empenhado nas lutas, distanciou-se da vida social.

Os estancieiros, de acordo com a figura 16, também se trajavam nos moldes europeus: botas, esporas chamadas nazarenas, ceroulas com franjas em crivos nas extremidades, sobre estas calças de veludo em lã, justas nas coxas indo até o joelho. Na cintura, uma faixa vermelha, azul ou preta para apertar o cós. A camisa com renda era de linho, seda ou algodão.



**Figura 16** - Estancieiros da primeira época (1730-1820).

O vestido feminino é chamado, pelos estudiosos, de “vestido vassourinha”.

Fonte: ZATTERA, 1997, p. 75.

No séc. XIX, na indumentária gaúcha, misturou-se o chiripá missioneiro com as ceroulas de algodão e botas fortes de origem europeia. As boleadeiras<sup>9</sup> de origem indígena foram então forradas com couro, passando por mudanças até o final do período. O chapéu de feltro se tornou essencial para o gaudério que trabalhava e tinha dinheiro para comprar, bem como a faca, o lenço no pescoço ou na cabeça, o pala, o chimarrão, o laço e o cavalo<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> “[...] feitas de pedra e de herança indígena [...] no final do séc. XIX de marfim ou granito (ZATTERA, op. cit., p. 66).

<sup>10</sup> “O cavalo se tornou cada vez mais importante e a destreza do gaúcho em comandá-lo foi admirável [...]. Montado, tornou-se um homem superior” (Ibidem, p. 66).

Na metade do séc. XIX, a sociedade estabelecida entre o estancieiro, o charqueador, o capataz e os peões reforça o esquema socioeconômico do momento, no qual hierarquias são bem definidas. O gado, por meio das charqueadas, se constitui a grande riqueza da Província, crescendo numerosamente no vasto pasto das estâncias, bem como, conseqüentemente, o número de charqueadores e estancieiros<sup>11</sup>.

O cavalo torna-se cada vez mais importante na atividade pastoril e o gaúcho faz seus arreios (encilhas)<sup>12</sup> com arte. O adorno do cavalo do gaúcho é motivo de comentários entre muitos escritores e, sem dúvidas, demonstra da posição social em que se encontra.

Os estancieiros no RS, nas oportunidades de cerimônias oficiais, trajavam-se, de acordo com Zattera (1998), com o fraque complementado por camisa com rendas, colete e meias de seda brancas, sapatos com fivelas e calça branca, seguindo a moda europeia da época. Sempre preocupados com a aparência e seguindo as tendências da corte brasileira.

A história do RS, no séc. XIX, contempla um dos mais ricos períodos do seu desenvolvimento, com as estâncias e as charqueadas, impulsionadas ora por espanhóis, ora por portugueses, africanos<sup>13</sup> e

---

<sup>11</sup> “Os charqueadores compram o gado dos estancieiros, mandam matá-lo e retalhá-lo, a carne é salgada e, depois de seca, vendida aos comerciantes”. (ZATTERA, op. cit., p. 76).

<sup>12</sup> “As mantas, xergas e cinchas, bordadas delicadamente com fio de lã colorida, mais se parecem com tapeçarias. Todas as partes metálicas usadas em suas selas, estribos e freios, são de prata e esse metal recobre parcialmente as rédeas. Podem também totalmente feitas de malha de prata, integrando-se às outras peças de couro do aparato da montaria” (ZATTERA, 1998, p. 78).

<sup>13</sup> “O RS quase não possuía escravos, porque os negros não se adaptavam bem ao serviço de criação de gado [...] trabalhavam nas charqueadas” (MOREIRA, 1997, p. 35).

mestiços (índio com branco), até a chegada dos alemães, italianos e outros imigrantes<sup>14</sup>.

A aventura da imigração de populações europeias para o Brasil e, em especial no RS, foco do presente estudo, percorreu quase todo o séc. XIX. Atraídos pelas promessas governamentais de terra e trabalho, em 1824, chegaram os alemães<sup>15</sup>, que ocuparam a região dos Vales (no Rio dos Sinos), mais precisamente São Leopoldo e Santa Cruz do Sul. Com eles, trouxeram a especialização na indústria do calçado e do couro.

No desenrolar do ano de 1875, chegaram os primeiros imigrantes italianos<sup>16</sup>, que se estabeleceram na encosta superior da Serra do Nordeste, com pequenas propriedades e trabalho familiar. Os campos de cima da serra estavam ocupados na pecuária com os portugueses e espanhóis, que se interessavam mais na criação de gado.

Pode-se dizer que o RS passou por um processo de ocupação tardio e lento, em relação aos outros estados brasileiros, como Rio de Janeiro, Bahia, São Paulo, Minas Gerais e outros.

Nesse período que compreende o séc. XIX, a sociedade que se organizou no RS foi fruto das disputas fronteiriças<sup>17</sup>, o que a fez diferente das demais sociedades brasileiras do mesmo período.

---

<sup>14</sup> “Diversos grupos de imigrantes vieram para o RS: alemães, italianos, poloneses, japoneses, suíços e outros, mas os que vieram em maior número foram os alemães e italianos” (Ibidem).

<sup>15</sup> “Traziam alguma especialização da Europa na indústria do calçado e do couro, aproveitavam o gado local para instalarem os primeiros curtumes” (PALADINO, 1994, p. 56).

<sup>16</sup> “[...] formaram uma dicotomia civilizatória de inestimável contribuição ao futuro étnico da população e à emergência da fase industrial no extremo sul do Brasil” (Ibidem).

<sup>17</sup> “A fronteira em guerra, o militarismo e a ditadura possuem uma relação fundamental com a formação histórica do RS” (PALADINO, 1994, p. 45). “Os próprios comandantes da fronteira encaminhavam as concessões, localizando-as, depois com as práticas do terreno. Foi, assim, que militares e aventureiros, se fixaram nessa zona” (BARCELLOS, 1955, p. 27).

Havia também os atritos que mantinham com o governo central do Brasil, sediado no Rio de Janeiro, devido aos altos impostos cobrados sobre os produtos vendidos pelos gaúchos. Nesses embates, os gaúchos tiveram muitas conquistas sobre as tropas governamentais e, na ocasião da Revolução Farroupilha, chegaram a proclamar a República Rio-Grandense<sup>18</sup>, em 1836, com a capital em Piratini (Figura 17).



**Figura 17** - Depois de derrotar, a 10 de setembro de 1836, as tropas legalistas comandadas por Silva Tavares, os revolucionários farroupilhas proclamaram a República Rio-Grandense.

FONTE: Museu Júlio de Castilhos apud BERNARDES, 1983, p. 43.

No decorrer da Revolução Farroupilha, além do desejo de liberdade para a Província do Rio Grande, o traje também se define de acordo com o posto militar ocupado, conforme se observa nas figuras 18 e 19.

---

<sup>18</sup> “Paira no ar, pelos descontentamentos políticos e econômicos entre o povo rio-grandense e a corte imperial, um certo ar separatista por conta ou não de intrigas políticas. Os gaúchos acostumados a defender suas terras e interesses com forte poder econômico se transformam em constantes guerreiros” (BARCELLOS, 1955, p. 46).



**Figura 18** - Trajes femininos, de fazendeiro em viagem e de cavalarião das forças auxiliares durante o ciclo farroupilha.

Fonte: ZATTERA, 1998, p. 96.



**Figura 19** - Características do traje feminino durante o ciclo farroupilha.

Fonte: ZATTERA, 1998, p. 91.

Nas décadas seguintes, de 1860 ao início do séc. XX (1920), os trajes começam a ser simplificados, tornando-se mais práticos, sem fugir ao rigor do estilo e à elegância exigida ao estancieiro conforme sua condição social.

## Capítulo 2

### A COLEÇÃO GAUCHIDADE

As joias, ao longo da história, sempre exerceram fascínio na humanidade, traduzindo poder, beleza, riqueza, vaidade, elegância, sentimento, mistério, carregadas de significados e significações. Encontrou-se, na representação simbólica dos estancieiros do século XIX, no Rio Grande do Sul, inspiração para criar uma coleção de joias para a mulher de hoje. A joia datada dessa época traduziu a ostentação do luxo e do poderio que possuíam os senhores da terra daquela sociedade, pois encontraram nelas a melhor forma de demonstrar a riqueza que possuíam. No presente trabalho, apresentam-se elementos e valores dessa época traduzidos por meio de uma simbologia própria.

Nesse sentido, a produção contemporânea é uma variável do trabalho que relaciona cultura e comunicação de um produto.

Mesmo sem concluir se o momento que se vive é plenamente pós-moderno ou ainda moderno, sente-se que ele é de essencial importância, e que dirige a reflexão sobre si, principalmente pela tendência globalizadora da cultura. Se por um lado se constata este aspecto horizontal da rede de relações que se impõe, por outro, tem-se de reconhecer o aspecto vertical, ou seja, o da especificidade localista (HILL, 2006, p. 100).

A referida autora chama a atenção para a tendência globalizadora da cultura, o que inflige ao homem a necessidade de

identidade, para demonstrar e compartilhar valores não somente de mercado, mas também culturais.

Com vistas à integração comercial, cultural e social, as joias da coleção Gauchidade, buscam se apresentar no mercado internacional, levando a cultura do Rio Grande do Sul.

Na atualidade, a impressão visual e o simbolismo são valores inerentes à joalheria e a técnica se adapta às necessidades, pois o valor artístico predomina sobre o técnico. A ausência da uniformidade de estilo e a variedade de materiais permitem a busca de novos conceitos.

Observou-se que as joias utilizadas no século XIX eram de requintado luxo e esplendor, próprias de uma época de glamour e exímios ourives em um estilo neoclássico com riqueza de detalhes greco-romanos, predominando a técnica da joalheria etrusca.

A joia representava, no imaginário do gaúcho, o glamour, a ostentação de poder econômico e político, que os estancieiros possuíam no século XIX. A quantidade de adornos usados ao mesmo tempo era um fator de diferenciação da classe social que predominava sobre as demais, distinguindo-os como senhores-proprietários (estancieiros) no cenário telúrico em que habitavam, onde as joias eram uma forma de diferenciá-los.

A indumentária do gaúcho também é enriquecida com joias de prata, ouro e gemas, misturadas no tecido ou ao couro (o gado se constitui a grande riqueza da província gaúcha). A faca, o relógio de bolso, as abotoaduras nas camisas, o cinturão de metal nobre e pedrarias, as esporas de prata, além dos arreios de montaria (o cavalo se torna importante na atividade pastoril), como demonstração da posição social em que se encontra.

As boleadeiras chegavam a ser de marfim e, com o laço, representavam a força e a agilidade do estancieiro na atividade campeira.

A prata foi um metal muito utilizado nos aparatos da montaria dos estancieiros. As partes metálicas, muito usadas em relevo, encontravam-se em celas, estribos, arreios, relhos, etc. e as malhas (trançados) em prata misturavam-se ao couro.

Nos dias atuais, as joias seguem uma tendência eclética, com modelos variados desde o mais comum até o mais requintado. Há uma busca na mistura de materiais como o metal com a madeira, tecidos, palha, couro, osso, etc.. O uso de adornos acompanha os diferentes modelos esportivos, clássicos e estilos de moda, nos quais a vaidade encontra espaço, do simples ao arrojado.

No atual processo globalizado, observa-se, nas joias, uma mistura de geografias e histórias diferentes, criando outras e inusitadas composições. Todavia, essa diversidade se encontra entre os mais luxuosos e os menos ostentosos, ambos focados nos prazeres pessoais, na harmonia em busca de uma identidade. A presença de gemas nacionais é um exemplo do apelo nacionalista que prima por um produto com identidade e é bem aceito no mercado internacional.

### **Etapas do projeto de criação da Coleção Gauchidade**

A metodologia segue as seguintes fases:

- 1ª etapa: levantamento bibliográfico;
- 2ª etapa: Análises diacrônica, sincrônica (análise funcional, estrutural, morfológica e ergonômica), avaliação das análises.
- 3ª etapa: lista de requisitos - elementos que faziam parte da cultura pesquisada e que serviram de base para chegar ao conceito.
- 4ª etapa: conceituação.
- 5ª etapa: desenvolvimento da coleção (esboços, croquis, desenhos técnicos e ilustrações).

## Análises

As análises diacrônica e sincrônica realizam seu passeio no tempo, procurando descobrir como a humanidade recria sua cultura e como momentos diferentes parecem semelhantes, nesse eterno recombinar, próprio do homem. Nesse item, ocorrerá comparação entre a moda europeia e a gaúcha e o uso de joias, tendo como parâmetro a influência que a Europa exercia sobre os estancieiros no século XIX e as atuais tendências, mais globalizadas, de interdependência.

### Análise Diacrônica

Europa	Rio Grande do Sul
 <p data-bbox="169 935 533 1058">Pendente em ouro fosco, detalhes em relevo, com um certo exagero no tamanho. O decote em V é arrematado com renda.</p>	 <p data-bbox="566 903 941 1058">Pendente com pontas, com detalhe em relevo camafeu, com exageros no tamanho. Decote arrematado com renda, mangas bufantes e tecidos finos.</p>
 <p data-bbox="169 1313 533 1401">Uso do leque, fitas e gargantilhas. Mangas bufantes e tecidos finos. Fitas no pescoço.</p>	 <p data-bbox="566 1313 941 1401">Uso do leque, gargantilha de fita com camafeu. Mangas bufantes e babados com tecidos finos.</p>

 <p>Cabelo adornado com fitas, decote com gargantilha. Muitas rendas nos detalhes.</p>	 <p>Cabelo adornado com fitas, decote com gargantilha. Uso do leque. Crepes e babados e muitas rendas nos detalhes.</p>
 <p>Pendente que acompanha bracelete em ouro amarelo fosco com rubi. Uso do leque. Vestido com tecido fino em estampa floral.</p>	 <p>Uso de joias em excesso, colar gargantilha, um terço, crucifixo, camafeu e uso do leque. Adorno na cabeça e capa de pelevine.</p>

**Quadro 3** - Elementos mais expressivos da moda e das joias no século XIX, na Europa e no Rio Grande do Sul.

Fontes: LAVER, 2005; DOPOUY, 2000; ZATTERA, 1998.

### **Análise Sincrônica**

Na Brasil, há um mercado joalheiro crescente, preocupado com a técnica e a arte, inovando nos materiais, na tecnologia, nos detalhes, na precisão, no conforto e na estética.

De acordo com a pesquisa do IBGM - Instituto Brasileira de Gemas e Metais Preciosos sobre tendências para 2006, deflagra-se um cenário em que a joia aparece como produto ainda associado ao luxo, poder, glamour e status. Em relação ao comportamento do

consumidor, a pesquisa informa que ele busca a essência da vida, o estilo único e preocupa-se com a natureza, o que nos induz a pensar que as pessoas podem incorporar as joias ao seu comportamento e estilo de vida<sup>19</sup>. São designers brasileiros contemporâneos com repercussão internacional, Antonio Bernardo, Márcia Mor, Ruth Grieco, Selma Jakob, Luciana Colombo, Dalva Ferrari, Celso Dornelles, entre outros. O Brasil<sup>20</sup>, de acordo com a referida pesquisa, encontra-se em posição de vanguarda no design joalheiro mundial.

Análise Funcional, Estrutural, Morfológica e Ergonômica referente ao Quadro 1 (Página 30):

Peça	Análise Funcional	Análise Estrutural	Análise Morfológica	Análise Ergonômica
1	Colar, adorno para o pescoço.	Pendente em tecido de seda, preso por ouro amarelo e diamantes.	Formato redondo com fuxico de tecido e textura lisa. Cores vermelhas.	Forma circular sem pontas.
2	Pulseira, adorno para o braço.	Repetição de metal oval em prata, alternando com tecido.	Textura lisa com gemas vermelhas.	Forma circular sem pontas.
3	Colar, adorno para o pescoço.	Colar em capim, preso por um pendente com metal e outros materiais.	Tecelagem em fibra de bananeira misturado com ouro, colorido.	Não apresenta peso e pontas que possam machucar.

<sup>19</sup> “As pessoas devem incorporar a joia ao seu comportamento e estilo de vida, usando-a no dia a dia como um acessório indispensável para o seu visual” (AJORSUL – Catálogo Oficial XVI, 2005, p. 16).

<sup>20</sup> “Se antes a principal meta era acompanhar os outros países, agora o produto nacional passa a ter mais destaque entre os consumidores exigentes em todo o mundo” (ibidem, p. 16).

4	Anel, adorno para o dedo.	Anel em metal e gemas rubis.	Formato retangular, as gemas são vermelho-rosadas.	Gemas sem adereços com pontas.
5	Anel, adorno para o dedo.	Aliança em metal e gema na face superior.	Gema azul, formato cabochão retangular. Fios de metal em relevo.	É um anel grande, com gemas largas e pode causar desconforto ao usuário.
6	Brinco, adorno para a orelha.	Brinco de gema com fios de metal suspenso.	Gema retangular verde e detalhes de metal em relevo.	Não apresenta pontas.
7	Anel, adorno para o dedo.	Metal vazado para aliança e gema retangular.	Gema verde com detalhes de metal em relevo.	As pontas da gema estão protegidas pelo metal.
8	Anel, adorno para o dedo.	Anel em madeira.	Formato circular liso avermelhado.	Não possui pontas.
9	Brinco, adorno para a orelha.	Mistura da madeira, metal e gema.	Textura lisa e gema amarela facetada.	Apresenta ponta que pode ferir.
10	Gargantilha, adorno para o pescoço.	Uso de gemas em cores e tamanhos variados.	Textura lisa em relevo, gemas em tons claros.	Não possui pontas.
11	Colar, adorno para o pescoço.	Pingente de metal e gemas preso por um cordão rústico de couro.	Metal cravado de diamantes, o couro é cru.	Não possui pontas.
12	Pulseira, adorno para o braço.	Ouro com detalhes cravados no metal.	Ouro fosco amarelo com brilho, textura rugosa.	Não possui pontas.
13	Pulseira, adorno para o braço.	O metal é prata trabalhada.	Detalhes em relevo.	Não possui pontas.
14	Broche, adorno para as roupas, serve também como elemento de união.	Ouro branco e gemas.	Forma de raios crivadas de gemas em cores claras.	Possui pontas que podem ferir e aderir indesejadamente.

15	Broche, adorno para as roupas, serve também como elemento de união.	Ouro amarelo e gemas.	Forma de raios crivadas de gemas.	Possui pontas que podem ferir e aderir indesejadamente.
16	Colar, adorno para o pescoço.	Colar de couro e pendente em prata. Gemas ametistas.	Prata polida, couro colorida, textura lisa.	Não possui pontas.
17	Pendente, adorno para o pescoço, preso por um colar.	Prata com trabalho simétrico.	Detalhes em relevo.	Não possui pontas.
18	Pulseira, adorno para o braço.	Mistura de gemas facetadas e pérolas.	Tamanhos diferentes formam relevo, pérolas amarelas e pérolas negras.	Sem pontas.
19	Anel, adorno para o dedo.	Anel largo, com ouro e diamantes.	Ouro amarelo texturado.	O detalhe pode aderir indesejadamente.
20	Colar, adorno para o pescoço.	Uso da prata e do chifre.	Textura lisa.	Não possui pontas.
21	Rastra - detalhe para o cinto.	Em prata, com detalhes entalhados, formando uma flor no centro.	Textura lisa.	Não possui pontas.

## Conceituação

\* Linha Viajando no Sul: o foco foi a vestimenta gaúcha, com requinte e status.

Palavras-chave: leque, xale, rendas, fitas, vestidos.

Requisitos: formas vazadas, entrelaçamento, gemas, metal.

Imagens:

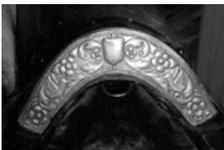


\* Linha Cavalgando no Pampa: o foco foram os utensílios usados pelo gaúcho, remetendo à praticidade e campanha.

Palavras-chave: relho, encilhas, avios de mate, arreios, ferraduras, boleadeiras, laços e cordas.

Requisitos: movimento, relevo, textura, formas geométricas, mistura de materiais (prata e couro).

Imagens:





\* Linha Vivendo nas Tradições: o foco foi a essência gaúcha com referencial nas raízes culturais e suas manifestações, remetendo ao amor do gaúcho por sua terra e à tradição.

Palavras-chave: união, integração, valorização da família, tradição, amor, chama crioula.

Requisitos: elos, coração, gemas vermelhas, laranjas.

Imagens:



Projeto técnico

Esta seção é dedicada à apresentação do projeto técnico que norteou a produção da Coleção de Joias Gauchidade, objeto deste estudo.

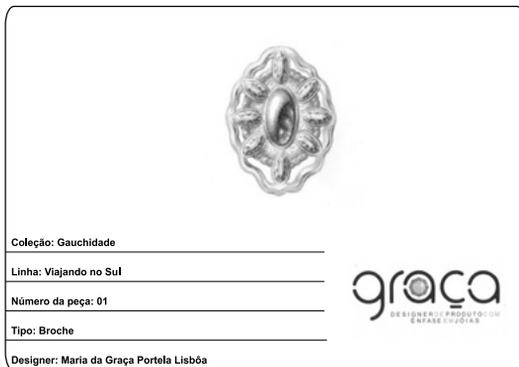


Figura 20 - Ilustração do broche da linha Viajando no Sul.



Figura 21 - Ilustração do brinco da linha Viajando no Sul.

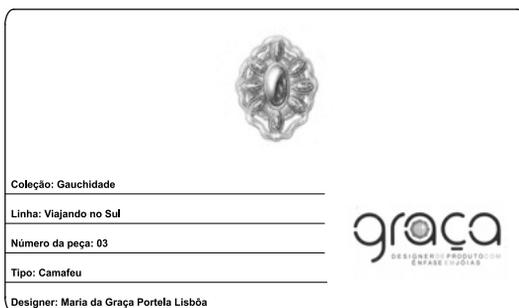


Figura 22 - Ilustração do camafeu da linha Viajando no Sul.



Figura 23 - Ilustração do anel da linha Viajando no Sul.

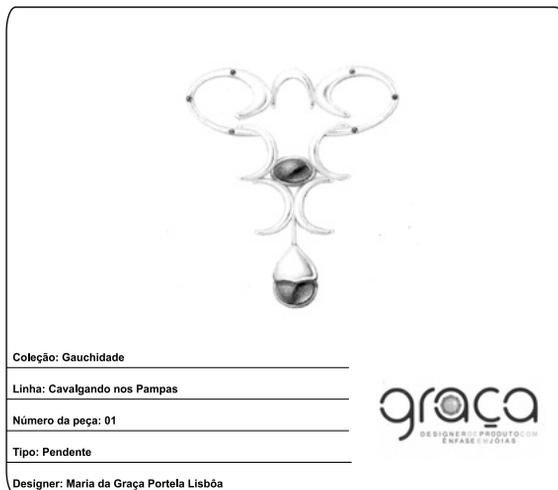


Figura 24 - Ilustração do pendente da linha Cavalgando no Pampa.



Figura 25 - Ilustração do pingente da linha Cavalgando no Pampa.



Figura 26 - Ilustração do brinco da linha Cavalgando no Pampa.



Figura 27 - Ilustração do broche da linha Cavalgando no Pampa.



Figura 28 - Ilustração do pendente da linha Vivendo nas Tradições.



Figura 29 - Ilustração do brinco da linha Vivendo nas Tradições.



Figura 30 - Ilustração do broche da linha Vivendo nas Tradições.



Figura 31 - Ilustração da pulseira da linha Vivendo nas Tradições.

As peças de cada linha da coleção obedecem a critérios técnicos que envolvem escala, espessura do metal, tipo de metal, escolha da gema e do formato, tipo de lapidação, processo de transformação do metal, cravação, acabamento, colocação de adereços de segurança da peça e uso do couro.

A escala constitui a representação do tamanho real da peça no desenho técnico. Em todos os desenhos foi utilizada a escala

1:1, o que significa que o desenho corresponde ao tamanho de produção da peça.

A espessura do metal é medida em milímetros. Na ourivesaria, existem equipamentos que moldam o metal na espessura especificada. Em todo o projeto, por proporcionar maior leveza às joias e por ser mais econômico, foi utilizada a espessura padrão de 1mm.

Os metais utilizados foram o ouro amarelo (Au), com o objetivo de realçar as gemas ametista (Linha Viajando no Sul) e citrino (Linha Vivendo nas Tradições), bem como a Prata (Ag), que já faz parte da indumentária gaúcha desde o século XIX e, por isso, foi utilizada na linha Cavalgando no Pampa. Esses dois metais preciosos valorizam as joias e são muito utilizados nas ourivesarias.

As gemas ametista, citrino e ônix foram escolhidas por diversos fatores: constituem matéria-prima abundante no Rio Grande do Sul, apresentam uma beleza diferenciada e são bem aceitas pelo público consumidor. As formas variam entre oval, navete, redonda e gota, sendo todas elas utilizadas nas três linhas.

A ametista foi escolhida para a linha Viajando no Sul, na cor lilás, pois transmite leveza e elegância, ainda mais quando combinada com o ouro. O requinte da ametista constitui uma referência à vestimenta requintada dos estancieiros gaúchos do século XIX.

O citrino apresenta uma variação de cor (degradê) do amarelo ao laranja, remetendo às cores da chama crioula e, por isso, foi escolhida para compor a forma do desenho proposta na linha Vivendo nas Tradições. Junto ao brilho do ouro, formam um conjunto em formato de coração, o que dá grande visibilidade às peças.

O ônix é uma variedade de ágata e a escolha pelo preto, junto à forma oval (representando o olho do cavalo) remete ao conceito da

linha Cavalgando no Pampa. Em conjunto com a prata, tem-se uma joia com custo mais acessível ao consumidor, sem deixar de mostrar brilho e beleza.

Na coleção, foram selecionadas gemas lapidadas na forma facetada e cabochão. As gemas lapidadas são pedras trabalhadas para realçar seu brilho e adequação da forma. As gemas com lapidação facetada são sujeitas a cortes que geram facetamentos e possuem maior brilho. As gemas com lapidação cabochão possuem superfície lisa e tem como característica a fácil fixação na cravação inglesa. O processo de transformação do metal escolhido foi a fundição, por ser mais simples e econômico.

A cravação é a forma de fixação da gema no metal. Na cravação inglesa, que é padrão em toda a coleção, pois fornece harmonia ao conjunto, o metal contorna toda a gema, realça proporciona uma leitura estética agradável.

O acabamento escolhido foi o polimento em toda a coleção. Ele é realizado por meio de lixas e escovas, garantindo um brilho intenso.

A colocação de adereços de segurança (alfinetes) é necessária na confecção do broche, pois é a forma pela qual se prende a joia à roupa. Sua fixação no broche é feita através de solda.

O couro é considerado um material nobre na confecção de artefatos e adquire sofisticação misturado ao metal. Além disso, ele remete aos utensílios utilizados na lida campeira. Para o projeto, foi requisitado o uso de couro bovino, pela disponibilidade e sua relação com o tema.

Nas figuras 32, 33 e 34, apresentam-se imagens da leitura do projeto e dos croquis pelo ourives e a designer.



Figura 32 - Leitura do projeto e do croqui.

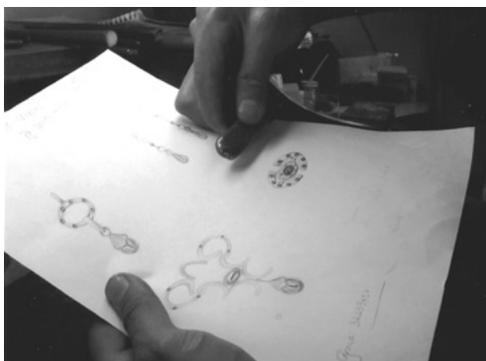


Figura 33 - Leitura do projeto e do croqui.



Figura 34 - Leitura do projeto e do croqui.



## Capítulo 3

### A PRODUÇÃO DA COLEÇÃO DE JOIAS GAUCHIDADE

#### A qualidade como suporte ao designer na produção de joias

A busca pela qualidade é tão antiga quanto a história da humanidade. A busca pela perfeição pode ser observada em todas as civilizações. Contudo, enquanto disciplina formal, a origem da qualidade data da época contemporânea, seguindo a implantação das linhas de produção em série. Godoy et al. (2007), em um artigo que relaciona a cultura industrial à qualidade, enfatizam o papel da revolução industrial como um divisor de águas no estabelecimento de processos de qualidade, a partir do início da automação e do surgimento do consumo de massa. Segundo os autores, a criação de diversas indústrias e sua concomitante concorrência desencadeou um processo de melhoria contínua que perdura até hoje, produzindo constantemente um aumento da eficiência na produção, indispensável à permanência do mercado.

Não há forma de definir qualidade sem atentar para o atendimento integral ao cliente. Não há forma de atender ao cliente sem qualidade no processo produtivo. Dessa forma, a qualidade começa e termina no cliente, ela pode ser projetada, desenvolvida, gerada, acompanhada e controlada no processo produtivo, independentemente do tipo de produto (PALADINI, 1995, p. 13).

Godoy et al. (2007) ressaltam que a qualidade é um processo essencialmente evolutivo, o que se aplica perfeitamente ao processo de produção de joias, pois são justamente as novas técnicas e uso de materiais que impulsionam novas tendências. Ou seja, o desenvolvimento técnico resulta na criação de novos produtos.

Quando surgiu o debate em torno da qualidade, esta era vista como um diferencial de mercado. Atualmente, com a evolução das empresas, a qualidade passou a ser uma obrigação de quem deseja se manter no mercado. O significado desse termo, carregado de subjetividade e difícil de medir, é sujeito a uma série de variáveis, ao julgamento das pessoas e tem estreita relação com conhecimento, poder aquisitivo e experiência.

A construção de uma marca é um bom exemplo da noção de qualidade que está presente naquilo que se oferece a alguém. Para ocupar um espaço na mente do consumidor, um produto ou serviço necessita se cercar de atributos que sejam valorizados pelo seu público, denotando a ideia de qualidade.

Juran (1992, p. 9) sugere que o termo qualidade pode significar, para uma indústria, duas ideias que são complementares. A primeira delas diz respeito às características de um produto, pois, aos olhos dos clientes, quanto melhores as características dos produtos mais alta é a sua qualidade. Ao mesmo tempo, os mesmos clientes apontam que, quanto menos deficiências, melhor a qualidade.

As definições de qualidade acima não contam com uma aceitação universal. Muitas empresas chegaram a outras definições, que elas consideram consistentes com as necessidades de suas indústrias e com seu próprio dialeto. Suas definições muitas vezes se estendem aos 'subconjuntos' - os ingredientes detalhados contidos nas definições amplas (JURAN, 1992, p. 9).

Dessa forma, procurando compreender melhor os elementos que compõem a qualidade, Juran (1992, p. 10) elaborou um quadro que apresenta as características dos produtos que atendem às necessidades dos clientes. No entender do autor, a qualidade superior permite que as empresas:

- a) aumentem a satisfação dos clientes;
- b) tornem os produtos vendáveis;
- c) enfrentem a concorrência;
- d) aumentem a sua participação no mercado;
- e) obtenham receita de vendas;
- f) garantam preços melhores.

O autor ainda argumenta que o maior efeito que uma empresa gera ao auferir qualidade ao produto é sobre as vendas, aumentando-as. Ao mesmo tempo, considera que a qualidade superior custa mais, isto é, o processo de gerar qualidade gera custos, o que nem sempre o torna compatível com algum dos itens elencados acima.

Em relação às deficiências, Juran (1992, p. 10) elenca o que a qualidade superior gera para as empresas:

- a) reduz os índices de erros;
- b) diminui a repetição de trabalhos e desperdício;
- c) reduz as falhas no uso e os custos de garantia;
- d) reduz a insatisfação do cliente;
- e) reduz inspeções e testes;
- f) diminui o prazo de lançamento de novos produtos no mercado;
- g) aumenta rendimentos e a capacidade da empresa;
- h) melhora o desempenho das entregas.

O autor ressalta que o maior efeito das políticas de qualidade está na redução de custos, pois normalmente um produto com qualidade superior custa menos. Apesar de haver um custo inicial para

a implantação de um processo de qualidade, este acaba se pagando naturalmente pela redução do custo em todas as fases do processo. Ao mesmo tempo, a satisfação do consumidor e sua manutenção como cliente não podem ser medidas em números exatos, mas mantêm a empresa no mercado. É nesse sentido que qualidade deixou de ser um diferencial para ser uma obrigação de qualquer organização.

A qualidade depende da visão de mundo que possui o consumidor. Martino (2005) considera que, na sociedade capitalista, a visão de mundo do consumidor está relacionada à mágica do consumo e os produtos que ele consome (roupas, brinquedos, comidas, objetos, material escolar e, sobretudo, imagens) são vendidos a todo momento pelos meios de comunicação, assim se amplia o conceito de fetiche de mercadoria, transforma-a em imagem e faz do cotidiano um espetáculo.

Este universo simbólico da sociedade é, via de regra, influenciado pela mídia. Quanto maior o tempo de exposição à mídia, maior sua influência na definição de consumo. Não apenas o consumo simbólico, mas também a posse material de bens de consumo é carregada de simbolismos e serve como mediação das relações sociais. O dado pode ser empiricamente comprovado pela visibilidade social dos produtos divulgados na televisão (MARTINO, 2005, p. 43).

Esses atributos, conferidos aos produtos pela mídia e “adquiridos” pelo consumidor, apresentam, de forma explícita ou implícita, uma noção de qualidade, ou seja, daquilo que é importante para o consumidor e seu grupo social, seja como utilidade, seja como status.

Para referenciar seu pensamento, Martino (2005, p. 43) cita Walter Benjamin, um dos maiores filósofos da era pós-moderna

e estudioso das características da era do consumo, que fala da necessidade de se identificar a “economia na cultura”, incluindo um natural vínculo político entre o produto e a sociedade que o produz. Aqui é importante ressaltar como a cultura do espetáculo determina os padrões culturais e de consumo.

Nesse mundo construído sob a ótica da imagem e do espetáculo, um produto que denota qualidade é aquele que se insere no universo da estética. Aqui a qualidade adquire os contornos daquilo que comunica e que vão muito além do que o próprio produto apresenta como diferencial. O que “vende” um produto, serviço ou ideia é o conceito que se elabora, incluindo noções de status inerentes à sua apresentação no mercado. Cada produto faz parte de um nicho específico de consumidores, e o que estes apreciam como características positivas são as qualidades construídas pela comunicação que o produto estabelece com seu público.

No entender de Peruzzolo (2006, p. 135), o mundo humano é resultado de escolhas de modos de fazer, sendo a sociedade também um resultado do modo de concebê-la e de organizá-la. Nesse sentido, o modelo cultural da sociedade responde à necessidade de conjugar as ações de todos, com a maior eficácia possível, na luta pela sobrevivência social. Essa conjugação de ações, no entender do autor, constitui a cultura que se reproduz no consumo.

Dessa forma, a institucionalização desse modo de ser vem a ser o que chamamos de cultura. E, no fenômeno cultural, há a institucionalização de relações privilegiadas e estabelecidas porque o homem tem necessidade de dar continuidade à sua comunicação.

No jogo entre o universo das questões e o universo das respostas, há modos que se impõem assegurando a satisfação das exigências dos indivíduos e das sociedades. Os modos de fazer estruturam-se em

modelos que não se instituem de forma isolada nem se mantêm estanques numa sociedade. Pelo contrário, organizam-se segundo formas de interação dinâmicas, diluem-se uns nos outros, constituindo um nicho ecológico de regras de conduta e de sentidos (nicho cuturológico) (PERUZZOLO, 2006, p. 145).

Nesse sentido, ressalta o autor, todo produto cultural recebe peso simbólico dentro do conjunto do que já existe como cultura, de modo que ele ultrapassou a fronteira de ser apenas um objeto, constituindo-se em um sistema de relações e de sentido.

Transformar um pedaço de carne picada e um pãozinho num hambúrguer é muito mais que um simples processo de manipulação alimentar. Um hambúrguer, que não é senão carne e pão, é ademais, do ponto de vista do consumidor, um sistema de relação social, um tipo de experiência coletiva própria das cidades, uma filosofia de alimentação, uma forma específica de considerar o tempo. Tudo isso sem esquecer que é uma nova forma de etiqueta na medida em que a faca e o garfo desaparecem, permitindo ao consumidor que possa empregar suas mãos para comer (SEMPRINI apud PERUZZOLO, 2006, p. 145).

A citação anterior, exemplificada com um hambúrguer, pode ser estendida a qualquer produto da era contemporânea, pois sua elaboração, distribuição no mercado e satisfação do consumidor (incluindo aqui o que ele determina em níveis de qualidade) assumem a dimensão simbólica do que é importante em sua vida, construído de forma individual, em grupo ou através da influência dos meios de comunicação de massa. Passar de uma simples união de carne com pão, associada a mais alguns produtos para criar tipos de hambúrgueres

diferentes, a uma condição de alimento necessário ou imprescindível e socialmente aceito ou valorizado, vai muito além das características do próprio produto. Em outras épocas, ao ingerir carne com pão, as pessoas não estavam se alimentando (em sentido amplo) de hambúrguer, muito menos de marcas associadas a ele. O que torna o hambúrguer diferente ou melhor que carne e pão é o seu conteúdo simbólico.

Nesse sentido, é importante situar a cultura no universo atual, dentro daquilo que se convencionou chamar de pós-modernidade (aqui situada como um período além da modernidade, em que os significados passaram do mundo real ao mundo da informação). Santaella (2003, p. 68) considera a pós-modernidade como o período em que emergiram novos caracteres formais na cultura, extensivos à emergência de uma nova ordem econômica e social, que pode ser chamada de sociedade pós-industrial, capitalismo tardio, sociedade das mídias ou do espetáculo, baseada no que a autora denomina de a revolução da informação:

A revolução da informação não é simplesmente uma questão de progresso tecnológico. Ela também é significativa para a nova matriz de forças políticas e culturais que ela suporta. Os recursos tecnológicos de informação e comunicação estabelecem as condições para a escala e a natureza das possibilidades organizacionais [...] (SANTAELLA, 2003, p. 73).

Nesse novo contexto, qualquer produto é resultado desse conjunto heterogêneo chamado pós-modernidade, no qual o consumidor ajuda a produzir sentidos para aquilo que está adquirindo. Assim, a qualidade de um produto passa a ser a qualidade percebida pelos seus consumidores, que lhes atribuem significados culturais de sua época.

Segundo Juran (1992), a melhoria da qualidade deve ser analisada passo a passo, pois cada etapa do processo afeta a próxima etapa e assim sucessivamente. Quando um produto ou serviço passa de um empregado para outro, o receptor do produto ou serviço é um cliente nesse relacionamento, e o processo torna-se um encontro de necessidades.

O foco para a melhoria da qualidade de Juran é concentrar esforços na prevenção de erros e de produtos defeituosos, examinando todo o processo produtivo (do fornecedor de matéria-prima ao usuário final).

Para isso, Juran (1992) recomenda que as empresas, se necessário, formem pequenos grupos, chamados equipes de círculos de qualidade, ensinando aos empregados a trabalharem em grupos, mediante identificação dos relacionamentos de causa e efeito dos problemas.

Juran propôs três processos gerenciais básicos para que a qualidade implantada nas empresas atinja os resultados esperados. Esses processos são conhecidos como a “Trilogia de Juran”:

- Planejamento da qualidade
- Controle da qualidade
- Melhoria da qualidade

As atividades de Planejamento da qualidade fornecem aos meios de produção a capacidade de fazerem produtos ou serviços que atendam às necessidades dos clientes.

O Controle da qualidade é exercido pelas equipes que receberam o planejamento, de maneira que não ocorram problemas inesperados durante a produção.

Finalmente, a Melhoria da qualidade é o aperfeiçoamento de alguns pontos que, apesar de previamente planejados, devem sofrer mudanças para que atendam a alguma nova exigência ou reclamação do consumidor.

No quadro 4, verificam-se, esquematicamente, os processos básicos que compõem a Trilogia de Juran, assim como seus propósitos e respectivas etapas.

Processos gerenciais básicos	Propósito	Etapas
Planejamento da qualidade	Fornecer aos meios operacionais a capacidade técnica e econômica de fazer produtos/serviços que atendam às necessidades dos clientes internos e externos	a) identificação dos clientes e das suas necessidades; b) desenvolvimento de produto que atenda a essas necessidades; c) desenvolvimento de processo capaz de gerar tal produto.
Controle da qualidade	Conduzir a operação de acordo com o planejamento da qualidade, permitindo a obtenção de resultados previsíveis	a) estabelecimento do que medir e como medir; b) estabelecimento de padrões de desempenho; c) comparação entre real e padrão; d) ação sobre as diferenças.
Melhoria da qualidade	Conduzir a operação a um nível de desempenho sempre superior ao verificado no passado.	a) prova da necessidade de melhoria; b) desenvolvimento da infraestrutura de apoio; c) descoberta das causas dos problemas, do ataque a eles e manutenção das melhorias obtidas (padronização).

**Quadro 4** - Trilogia de Juran.

Fonte: Adaptado da Kienitz apud GUAZZI, 1999.

Ao ser perguntado sobre qual seria sua principal contribuição durante todos os anos de trabalho intenso na área de qualidade, com centenas de artigos e palestras além de mais de 30 livros, J. M. Juran diz: “Eu contribui para uma nova ciência: gerenciamento para a qualidade” (PHILLIPS, 2004, p. 28).

Após essa breve exposição, pode-se entender a aproximação da qualidade com o designer, pois as questões relativas à cultura, à identidade cultural e à qualidade interferem no processo de criação e de produção do design.

Percebe-se que os estágios da qualidade se desenvolveram a partir das necessidades do mercado e da implementação de novas ferramentas e filosofias no setor da produção, destacando também o atendimento às expectativas dos clientes. Essas mudanças contribuíram para melhor desempenho interno, com processos estruturados, capacitação de funcionários e maior envolvimento da liderança.

Já o design pode-se considerar como um valor agregado à joia que foi projetada por um designer, apresentando na sua forma e beleza detalhes que buscam a satisfação do cliente. Aliada a essa possibilidade, pode-se dizer que a teoria do design e suas tendências de percepção e objetivação da realidade impulsionam em direção à qualidade de um produto, que pode refletir as tradições e a cultura de um povo.

## **Algumas das ferramentas da qualidade na otimização do processo produtivo do produto**

### **O Método 5W2H**

Segundo o Sebrae (2008), a técnica 5W2H é uma ferramenta prática que permite, a qualquer momento, identificar dados e rotinas

mais importantes de um projeto ou de uma unidade de produção. Também possibilita identificar quem é quem dentro da organização, o que faz e por que realiza tais atividades. O método é constituído de sete perguntas, utilizadas para implementar soluções:

**a) O quê?** Qual a atividade? Qual é o assunto? O que deve ser medido? Quais os resultados dessa atividade? Quais atividades são dependentes dela? Quais atividades são necessárias para o início da tarefa? Quais os insumos necessários?

**b) Quem?** Quem conduz a operação? Qual a equipe responsável? Quem executará determinada atividade? Quem depende da execução da atividade? A atividade depende de quem para ser iniciada?

**c) Onde?** Onde a operação será conduzida? Em que lugar? Onde a atividade será executada? Onde serão feitas as reuniões presenciais da equipe?

**d) Por quê?** Por que a operação é necessária? Ela pode ser omitida? Por que a atividade é necessária? Por que a atividade não pode fundir-se com outra atividade? Por que A, B e C foram escolhidos para executar essa atividade?

**e) Quando?** Quando será feita? Quando será o início da atividade? Quando será o término? Quando serão as reuniões presenciais?

**f) Como?** Como conduzir a operação? De que maneira? Como a atividade será executada? Como acompanhar o desenvolvimento dessa atividade? Como A, B e C vão interagir para executar essa atividade?

**g) Quanto** custa realizar a mudança? Quanto custa a operação atual? Qual é a relação custo/benefício? Quanto tempo está previsto para a atividade?

Ainda segundo o Sebrae (2008), a técnica 5W2H é uma ferramenta simples, porém poderosa, para auxiliar a análise e o conhecimento sobre determinado processo, problema ou ação a serem efetivadas, podendo ser usado em três etapas na solução de problemas:

a) diagnóstico: na investigação de um problema ou processo, para aumentar o nível de informações e buscar rapidamente as falhas;

b) plano de ação: auxiliar na montagem de um plano de ação sobre o que deve ser feito para eliminar um problema;

c) padronização: auxilia na padronização de procedimentos que devem ser seguidos como modelo, para prevenir o reaparecimento de modelos.

O uso da técnica 5W2H pressupõe a utilização de quadros demonstrativos, os quais permitem que as respostas às perguntas sejam organizadas:

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Ação 1						
Ação 2						
Ação 3						

**Quadro 5** - Grade de perguntas e respostas da técnica 5W2H.

### **Aplicação da metodologia 5W2H no processo de produção das joias da Coleção Gauchidade**

Foram mapeadas 11 situações para a aplicação da metodologia 5W2H. Elas serão apresentadas em forma de quadro e, posteriormente, ocorrerá uma descrição da atividade desenvolvida.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Estudo do Projeto	Ourives e designer	Empresa	Passo inicial necessário para esclarecimento de quem vai produzir	Após a ordem de serviço ser emitida	Reunião informal	Hora de trabalho do ourives e do designer

**Quadro 6** - Primeira aplicação da metodologia 5W2H.

Antes da reunião com o ourives, foi entregue a ele uma pasta contendo os conceitos da coleção, a fim que ele tivesse uma noção ampla do projeto. Porém, essas informações não foram lidas, o que, de certa forma, criou uma dificuldade inicial. Assim, durante a reunião com o ourives, a pesquisadora teve que explicar novamente os fundamentos da coleção de joias Gauchidade, o que ocasionou uma demora no processo produtivo.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Escolha das gemas	Designer e responsável pela empresa	Empresa	- Para conferir qualidade ao produto - Viabilidade de custos	Após a reunião do ourives com o designer	Visita ao fornecedor	- Hora de trabalho - deslocamento - despesas

**Quadro 7** - Segunda aplicação da metodologia 5W2H.

Essa atividade foi um pouco mais demorada, pois o fornecedor trabalha com restrições e com certo sigilo, necessários em sua profissão. No entanto, após conseguir marcar a reunião, a

ela transcorreu normalmente. O ponto positivo dessa atividade foi quando o fornecedor quis conhecer todo o projeto e não somente vender as peças calibradas. Contudo, após a produção da primeira coleção, o fornecedor informou que não estará mais à disposição, o que implica em nova procura. Como não existe fornecedor em Santa Maria e São Martinho da Serra, apresentam problemas operacionais, pois, possivelmente serão necessários maiores deslocamentos para cumprir a atividade.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Escolha dos metais	Designer e responsável pela empresa	Empresa	- Para conferir qualidade ao produto - Viabilidade de custos	Após a reunião de escolha das gemas	Reunião informal	Hora de trabalho

**Quadro 8** - Terceira aplicação da metodologia 5W2H.

Essa tarefa foi facilitada pelo fato de haver metais em estoque na empresa. Assim, a escolha desses transcorreu com tranquilidade, pois eles estavam disponíveis e de acordo com as especificações do projeto.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Conferência das gemas calibradas	Designer e ourives	Empresa	Para conferir qualidade ao produto	Após a reunião de escolha dos metais	Reunião informal	Hora de trabalho

**Quadro 9** - Quarta aplicação da metodologia 5W2H.

Esse processo é importante porque as gemas devem estar calibradas nas especificações definidas no projeto, o que realmente aconteceu, devido à experiência do fornecedor. O trabalho também foi facilitado pelo conhecimento do ourives. Caso houvesse gemas não aprovadas, elas retornariam ao fornecedor para ajustes.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Fundição do metal	Ourives	Empresa	Unir as partes dos metais para o início da produção da joia	Após a reunião de conferência das gemas	Execução na oficina	Hora de trabalho

**Quadro 10** - Quinta aplicação da metodologia 5W2H.

Nessa fase, o ourives une as partes dos metais para iniciar o processo de “formatação” da peça final. O metal é fundido para formar liga que dará suporte à peça e acondicionar a gema. Uma sugestão que pode ser acrescentada nesse processo é a não interrupção das atividades, o que geralmente acontece e isso resulta em quebra do processo, torna-o mais demorado e limita a produção.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Recorte do metal	Ourives	Empresa	Para dar forma ao metal que vai ser unido às gemas	Após a fundição do metal	Execução na oficina	Hora de trabalho

**Quadro 11** - Sexta aplicação da metodologia 5W2H.

Nessa tarefa, é realizada a moldagem do metal que vai acondicionar a gema, respeitando as especificações do projeto. Essa tarefa necessita de grande qualificação do ourives, o que sugere constante aperfeiçoamento técnico e conhecimento dos metais.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Montagem das joias	Ourives	Empresa	Para unir o metal às gemas calibradas	Após o recorte do metal	Execução na oficina	Hora de trabalho

**Quadro 12** - Sétima aplicação da metodologia 5W2H.

Nesse processo, será organizada a forma final da joia, sendo necessário um cuidado especial com as gemas calibradas, pois elas podem se quebrar ou trincar (ferir, no linguajar técnico). Isso também justifica a presença de ourives com conhecimento e experiência. Além disso, pode ser sugerida a criação de suportes que permitam manusear a peça em várias dimensões, para melhor ajuste e acabamento.

O que?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Acabamento (Lixamento, polimento e lavagem)	Ourives e auxiliar	Empresa	Para o processo de finalização da produção da joia	Após a união dos metais às gemas	Por meio da execução na oficina	Hora de trabalho

**Quadro 13** - Oitava aplicação da metodologia 5W2H.

O acabamento tem por objetivo limpar e dar brilho à peça. A lavagem é realizada com ácido, cujos resíduos não possuem uma destinação ecologicamente correta. Sugere-se utilizar uma

metodologia adequada para reutilização ou destinação adequada desse resíduo. O lixamento é realizado manualmente e os resíduos dessa etapa são aparados e reutilizados. O polimento é realizado com equipamento próprio, através de uma máquina automática, cujos resíduos são reutilizados na fundição, evitando danos ao meio ambiente e perda de material.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Análise da peça pelo ourives e pelo designer	Ourives e designer	Empresa	Para conferir a qualidade do produto e aprovar o trabalho	Após o acabamento	Reunião informal	Hora de trabalho

**Quadro 14** - Nona aplicação da metodologia 5W2H.

A peça foi aprovada de acordo com as especificações. Todas as peças foram conferidas nas medidas, na sua estética e testadas na sua funcionalidade, para evitar que o contato com outros materiais gerasse aderência. Também foram realizados testes ergonômicos para verificar a leveza, conforto e estética no corpo de um modelo.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Embalagem	Setor de Vendas	Empresa	Para proteger e manusear a coleção	Após a análise da peça	Colocação da coleção em embalagem adequada	Custos extras

**Quadro 15** - Décima aplicação da metodologia 5W2H.

A empresa não dispõe de embalagens personalizadas, o que requereu a construção de uma embalagem artesanal, adequada ao tamanho e linguagem das peças. Essa embalagem deverá ser produzida em série, quando houverem maiores pedidos para a fabricação. Pelo fato de ser artesanal, o custo extra necessita ser considerado. Em escala industrial, o valor se dilui no processo.

O quê?	Quem?	Onde?	Por quê?	Quando?	Como?	Quanto?
Exposição e venda	Setor de vendas	Empresa	Para mostrar ao consumidor final	Após a embalagem	Por meio de exposição no mostruário	Hora de trabalho

**Quadro 16** - Décima primeira aplicação da metodologia 5W2H.

Nesse processo, foi disponibilizada a coleção em suas três linhas, que foram expostas nas duas lojas da empresa, passando a fazer parte do mostruário. Esse processo foi complementado pela confecção de um fôlder e de divulgação na imprensa, por meio de *releases*, entrevistas e notícias.

### O mapeamento de processos

Em uma estrutura organizacional, é possível observar a realização de fluxos de trabalho através de processos desde o seu pedido até que o produto ou serviço esteja disponível ao consumidor. Davenport (2005, p. 37) entende que o objetivo da identificação dos processos é fundamental para o estabelecimento de definições e para a determinação de suas implicações. O autor entende que os processos podem ser vistos de dois ângulos:

a) se o objetivo é a melhora gradual, basta trabalhar com vários processos limitados, já que o risco é relativamente pequeno, sobretudo se os responsáveis pela melhoria do processo também são pela sua administração e execução;

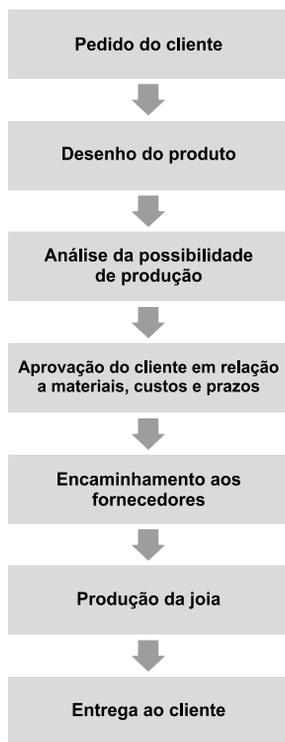
b) se o objetivo principal é uma mudança radical, o processo deve ser definido da maneira mais ampla possível. Nesse caso, uma importante fonte benéfica para o processo é melhorar o intercâmbio entre as funções, que só pode ocorrer quando os processos possuem definição ampla. Além disso, se a saída (*output*) de um processo é pequena, a mudança radical da maneira pela qual é produzida, provavelmente, resultará em subotimização, ou, na melhor das hipóteses, apenas em ganhos menores.

Maranhão e Macieira (2004, p. 54) entendem que o mapeamento de processos da organização consiste no conhecimento e na análise dos processos e seu relacionamento com os dados, estruturados em uma visão *top down*, até um nível que permita sua perfeita compreensão e obtenção satisfatória dos produtos e serviços, dos objetivos e dos resultados dos processos. Esse conceito, na visão dos autores, fica mais completo com duas definições pertinentes: avaliação de processos e otimização de processos, sendo a otimização o fator determinante do processo no que condiz à sua estrutura e arranjos, o que lhe assegura melhores resultados competitivos. Para esses autores, em geral, os processos (ou macroprocessos) classificam-se em básicos (aqueles que agregam valor ao produto ou à atividade-fim) e de suporte (aqueles processos de atividade-meio).

Por outro lado, Villela (2000) entende que o mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial analítica e de comunicação que tem a intenção de ajudar a melhorar os processos existentes ou de implantar uma nova estrutura voltada para processos. A sua análise estruturada permite, ainda, a redução de custos no desenvolvimento

de produtos e serviços, a redução nas falhas de integração entre sistemas e melhora do desempenho da organização; além de ser uma excelente ferramenta para possibilitar o melhor entendimento dos processos atuais e eliminar ou simplificar aqueles que necessitam de mudança.

A proliferação de produtos e processos cria uma correspondente proliferação de clientes. Para descobrir quem é impactado, não basta colocar a pergunta em pauta; é preciso providenciar as ferramentas para responder à pergunta. Uma importante ferramenta para esse propósito é o diagrama de fluxograma (JURAN, 1992). Um exemplo de fluxograma das empresas locais de ourivesaria é mostrado na figura 35.



**Figura 35 -** Processo de compra e venda de joias.

O fluxograma é um meio gráfico para a representação das etapas de um processo. Listam-se algumas, das tantas finalidades, da utilização do fluxograma para a organização:

- fornece visualização do processo como um todo;
- mostra a sequência das principais atividades de um processo;
- verifica como os vários passos do processo estão relacionados entre si;
- permite identificar áreas problemáticas, laços e complexidades e ajuste;
- ajuda na documentação e padronização do processo.

Na figura 36, visualiza-se o fluxograma do processo de produção de joias dentro da oficina de ourivesaria artesanal.

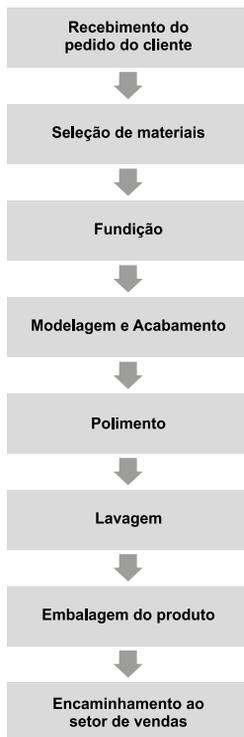
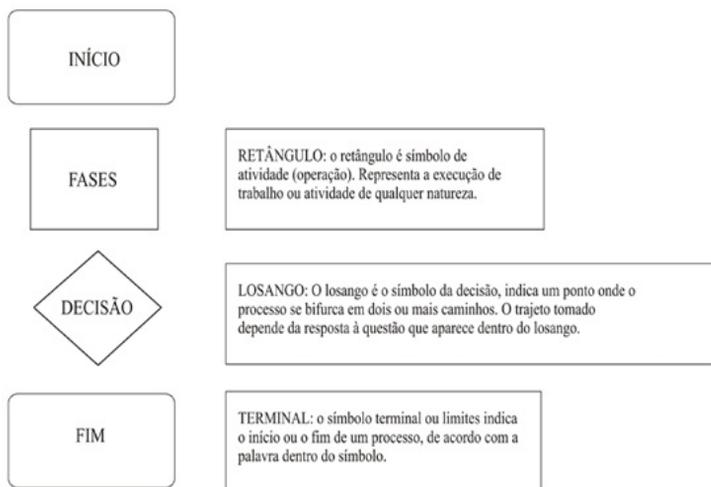


Figura 36 - Processo de produção de joias dentro da oficina.

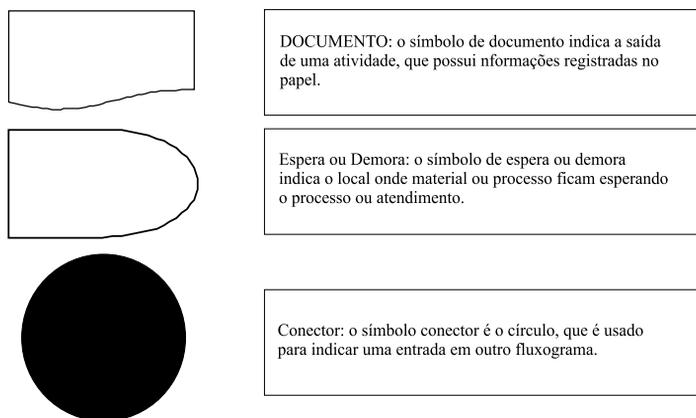
A seguir, apresenta-se o diagrama de fluxograma (GODOY; SCHMIDT; SANT´ANNA, 2007):

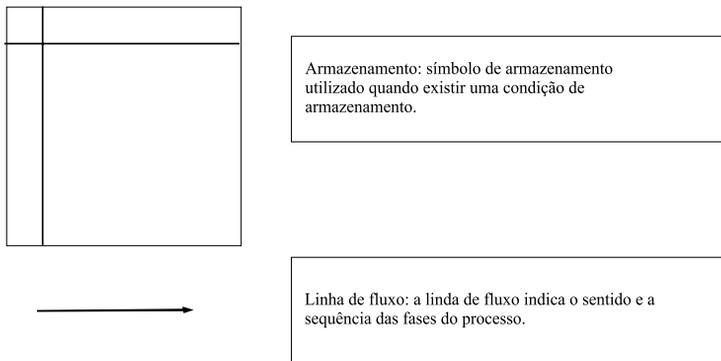


**Figura 37 - Fluxograma do processo.**

Fonte: GODOY; SCHMIDT; SANT´ANNA, 2007.

Na figura 38, apresenta-se a descrição da função de cada uma das formas no fluxograma.





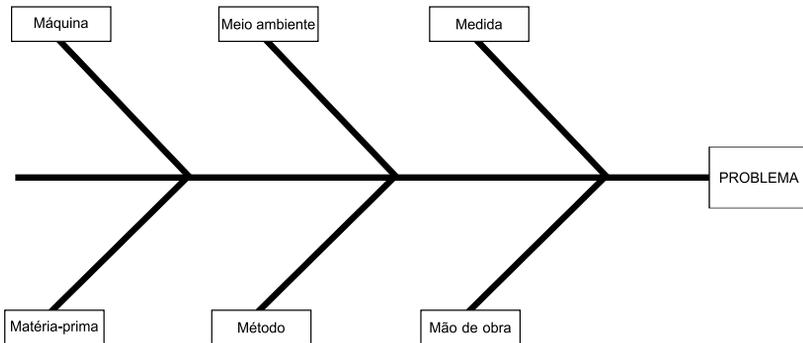
**Figura 38** - Significado das formas no fluxograma do processo.

Fonte: GODOY; SCHMIDT; SANT'ANNA, 2007.

O fluxograma do processo deve ser modificado de acordo com o problema em estudo, mostrando a sequência das atividades como nesta pesquisa, em que serão mostrados os passos das atividades do ourives e as etapas a que é submetido o material para a produção de joias como foi descrito no contexto.

### **Diagrama de causa e efeito**

Kaoru Ishikawa, reconhecido engenheiro japonês, destacou-se pela elaboração do Diagrama de causa e efeito, conhecido também por Diagrama de Ishikawa ou Diagrama Espinha de Peixe. Essa ferramenta permite identificar, explorar e ressaltar as causas de um problema, representando a relação entre o efeito (resultado) e suas possíveis causas. Essas causas são estratificadas nas categorias materiais, máquinas, medidas, mão de obra, métodos e meio ambiente. A figura 39 é um exemplo geral do diagrama de causa e efeito.



**Figura 39** - Diagrama de causa e efeito.

Fonte: FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005.

Para Maranhão e Macieira (2004, p. 166), quando se trata especificamente de processos, define-se o produto como o resultado de um processo. O processo é causa, enquanto o produto é efeito ou consequência. A separação em causas e efeitos permite um ótimo arranjo para a análise pretendida, sendo possível imaginar que o ambiente esteja dividido entre essas duas regiões. O diagrama de causa e efeito é empregado para identificação e análise das possíveis causas de insatisfação dos clientes e para a análise e identificação dos principais fatores de variabilidade desse processo (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005).

### Uma visão do processo de produção de joias

Para Gonçalves (2000, p. 9), muitas empresas querem se organizar por processo, mas falta-lhes conhecimento sobre o assunto. O autor informa que as principais dificuldades residem em:

- há empresas que não têm uma noção clara dos passos a seguir e quais providências que devem ser tomadas, necessitando maior esclarecimento sobre o assunto;

- há empresas que não estão certas da decisão a tomar a respeito da sua estruturação por processos e não sabem se podem beneficiar-se de um raciocínio que as ajude a decidir;
- existem, também, as empresas que não sabem ao certo o que significa organização por processos;
- por fim, existem aquelas que não têm certeza se a sua forma organizacional atual é adequada para a gestão por processos.

A ideia de processo não é nova na administração das empresas, mas é um novo entendimento que diz que o negócio precisa focar aquilo que pode ser feito para agradar aos clientes externos. Também é equilibrar o que é rentável para uma empresa a fim de não quebrá-la agradando aos clientes.

Ao procurar estruturar-se por processos, as empresas acabam descobrindo que é impossível sobrepor um processo integrado a uma organização fragmentada pelo desenho funcional tradicional [...] As organizações estruturadas por tarefas precisam ser redesenhadas para poder funcionar por processos. Algumas empresas acabam dando alguns passos e desistem logo depois, sem saber ao certo como prosseguir (GONÇALVES, 2000, p. 9).

De acordo com Gonçalves (2000, p. 9), identificar o processo como a maneira típica de realizar o trabalho é importante para definir a forma básica de organização das pessoas e dos demais recursos da empresa. O processo, em seu entender, é um conceito fundamental no projeto dos meios pelos quais uma empresa pretende produzir e entregar seus produtos e serviços aos seus clientes.

Segundo Maranhão e Macieira (2004, p. 54), o mapeamento de processos da organização é o conhecimento e a análise dos processos,

bem como seu relacionamento com os dados, estruturados em uma visão *top down*, até um nível que permita sua perfeita compreensão e obtenção satisfatória dos produtos, dos serviços, objetivos e resultados dos processos.

Esse conceito, na visão dos autores, fica mais completo com duas definições pertinentes: avaliação de processos e otimização de processos, sendo a otimização o fator determinante do processo no que condiz à sua estrutura e arranjos, o que lhe assegura melhores resultados competitivos.

A atividade inicial de mapeamento dos processos é identificar quantos e quais os processos a serem mapeados. Em geral, os processos (ou macroprocessos) classificam-se em básicos (aqueles que agregam valor ao produto ou à atividade-fim) e de suporte (aqueles processos de atividade-meio). Quanto às classes de macroprocessos, geralmente esses dizem respeito ao desenvolvimento de novos produtos, entrega de produtos aos clientes e administração de produtos com os clientes.

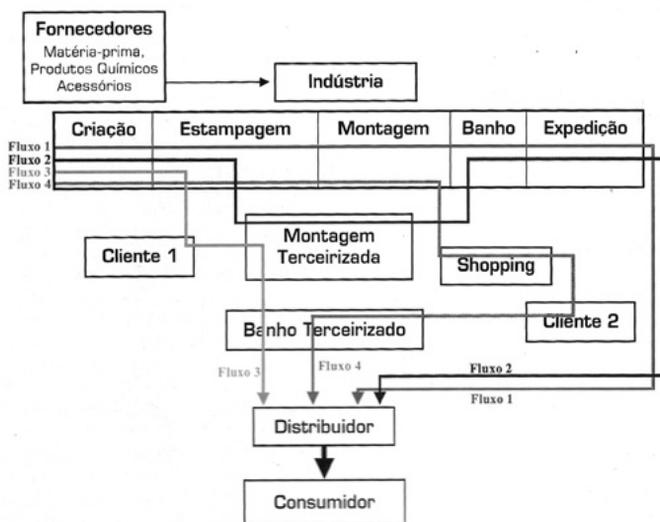
Villela (2000) entende que o mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial analítica e de comunicação que tem a intenção de ajudar a melhorar os processos existentes ou de implantar uma nova estrutura voltada para processos. A sua análise estruturada permite, ainda, a redução de custos no desenvolvimento de produtos e serviços, a redução nas falhas de integração entre sistemas e a melhora do desempenho da organização; além de ser uma excelente ferramenta para possibilitar o melhor entendimento dos processos atuais e eliminar ou simplificar aqueles que necessitam de mudança.

Para Davenport (2005), o objetivo da identificação dos processos é fundamental para o estabelecimento de definições e para a determinação de suas implicações. Se o objetivo é a melhora gradual, basta trabalhar com vários processos limitados, já que o risco é relativamente pequeno, sobretudo se os responsáveis por

melhorar o processo também são responsáveis por sua administração e execução.

Por outro lado, se o objetivo principal é uma mudança radical, o processo deve ser definido da maneira mais ampla possível. Uma importante fonte benéfica para o processo é melhorar o intercâmbio entre as funções, que só pode ocorrer quando os processos possuem definição ampla. Além disso, se a saída (*output*) de um processo é pequena, a mudança radical de maneira pela qual é produzida provavelmente resultará em subotimização, ou, na melhor das hipóteses, apenas em ganhos menores.

Vilela e Ferreira (2008, p. 187) apresentam, na figura 40, um fluxograma do processo de produção e consumo de indústria de joias e bijuterias.



**Figura 40** - Fluxograma da rede de produção e consumo da indústria de joias e bijuterias.

Fonte: VILELA E FERREIRA, 2008, p. 187.

Na figura 40, observa-se que parte do processo é terceirizado, pois ainda não existe um sistema de produção em escala industrial. Apenas o fluxo 1 da figura 40 é realizado do início até o fim pela indústria, sendo que os demais trabalham com peças brutas ou semiprontas, repassando a tarefa para sistemas de montagem artesanal em domicílios. É um processo que envolve criação, estampagem, montagem, banho, comercialização, distribuição, até chegar ao consumidor final. A joia percorre um longo caminho até ser usada pelos compradores.

Esse conhecimento é confirmado pelo IBGM (2005, p. 21), ao informar que a maioria dos processos é realizada por pequenas indústrias, muitas de “fundo de quintal”, sendo que existem poucas indústrias integradas que garantem qualidade, prazos e tipos diferenciados de produção. O Instituto entende que o Brasil possui capacidade e competitividade para lapidar pedras de média e boa qualidade, embora ainda não tenha escala e preços competitivos, salvo poucas exceções, na lapidação de pedras de baixo valor, normalmente calibradas. O levantamento feito pelo Instituto apontou os seguintes problemas:

- dificuldades de importação de pedras em bruto, com custos que precisam ser reduzidos e simplificados;
- problemas no processo produtivo, em relação ao corte, à lapidação diferenciada, ao tratamento das gemas e à lapidação calibrada;
- falta de escala para lapidação, aliada ao custo da mão de obra, torna o País não competitivo;
- máquinas e equipamentos inadequados;
- reduzida rede de laboratórios credenciados para a certificação.

Opinião semelhante possuem Vilela e Ferreira (2008, p. 186), para quem, na fabricação de joias e bijuterias, é predominante a

utilização de trabalhos manuais, sendo que a terceirização é a tônica, principalmente nos processos de montagem, cravação, soldagem e na obtenção dos folheados por meio dos banhos de galvanoplastia. A montagem das peças, por exemplo, é realizada essencialmente nos domicílios por trabalhadores em condições improvisadas, sujeitando, inclusive, um grande número de pessoas a riscos à sua saúde e à segurança, na forma de trabalhos repetitivos, mediante o pagamento com base na produção obtida.

Corroborando com essa informação o Sebrae (2005), que estima que 93% das empresas do setor sejam de micro e pequenos empresários, havendo um elevado grau de informalidade, tanto na produção quanto na comercialização.

Essa crescente informalidade deve-se, em grande parte, à alta tributação, à necessidade de praticar preços competitivos e à maior lucratividade. Outra forte tendência do setor é a terceirização. Cerca de 6% das indústrias de joias de ouro e 7% das de prata e folheados praticam a terceirização. O mesmo ocorre na lapidação das pedras, o que impede maior controle sobre a qualidade do serviço, visto que falta maior conhecimento sobre gemologia e técnicas gerenciais (SEBRAE, 2005, on-line).

Na opinião de Foletto e Etchepare (2008), a integração entre os elos da cadeia produtiva do setor de gemas e joias a partir das demandas do mercado consumidor brasileiro e internacional, encarando o design como ferramenta de diferencial estético e mercadológico, oferece subsídios técnicos para que as empresas tenham maiores possibilidades de alcançar melhores resultados, vendendo produtos com maior valor agregado. Para isso seria necessário facilitar e aprimorar o beneficiamento da matéria-prima,

em detrimento da exportação de gemas em estado bruto, como ocorre atualmente, o que resultaria na geração de emprego e no desenvolvimento econômico e social.

### A Empresa Aírton Joalheiro

Aírton Joalheiro é uma empresa tradicional no mercado santamariense, possuindo vinte e cinco anos de tradição na confecção de joias, produção e comercialização de produtos óticos, revenda de relógios de pulso, de parede e produtos da indumentária gaúcha (bombas, cuias ornamentadas, fivelas e outros acessórios).

A empresa possui duas sedes, sendo que, na matriz, concentram-se os serviços de venda, recebimento de pedidos e produção. Na filial, estão somente os serviços de venda e recebimento de pedidos. Trata-se de uma microempresa, na qual trabalham cerca de quinze colaboradores.

No setor de produção, existem bancadas de trabalho adaptadas para os diferentes materiais, como se pode observar na figura 41. Nessas bancadas, atuam profissionais de joalheria, designer e acadêmicos dos cursos de design das universidades da cidade.



Figura 41 - Disposição das bancas de ourives da empresa.

Ao lado das bancadas, existe uma sala de fundição e polimento dos metais, figuras 42, 43 e 44, processo realizado de forma artesanal. Há um padrão de qualidade definido pela empresa e rotinas de produção para a confecção de cada modelo.



**Figura 42**

Processo de fundição do metal.



**Figura 43**

Medição de uma peça (aliança).

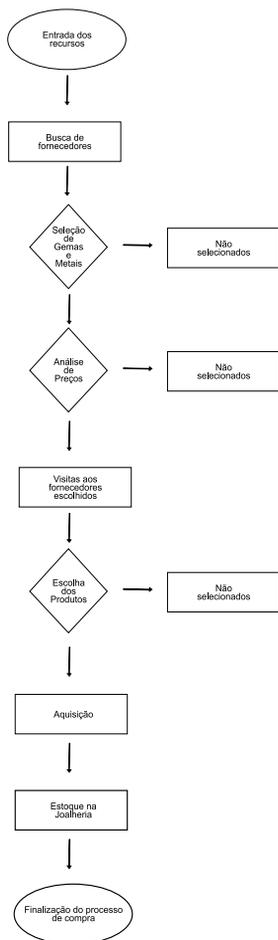


**Figura 44** - Ferramentas de uma banca de ourives (vista parcial).

A produção de joias está condicionada aos pedidos dos clientes e à entrada de materiais dos fornecedores.

## A aquisição de gemas e metais na empresa

A aquisição de gemas e metais é realizada nas indústrias de beneficiamento. As gemas são compradas lapidadas e os metais, como ouro e a prata, em barras ou em forma granulada. Na figura 45, apresenta-se a descrição do processo de compra através de um fluxograma.

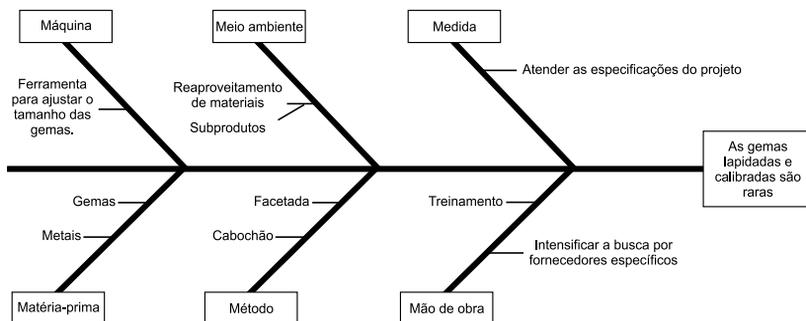


**Figura 45 - Fluxograma do processo de compra da empresa Áyrton Joalheiro.**

Salienta-se que há dificuldade de se obterem gemas calibradas para atender a projetos específicos. A região de Santa Maria, apesar de haver uma incipiente indústria em São Martinho da Serra – RS, não se constitui em um polo produtor de gemas e metais. Toda compra é feita junto a fornecedores distantes. Além disso, a pequena quantidade comprada (somente se compra a partir de pedidos realizados pelos clientes) impede uma boa comercialização, aliada ao fato de que as gemas calibradas para projetos específicos são difíceis de se adquirir.

Os processos, por sua vez, estão divididos em subprocessos que são conjuntos de atividades correlacionadas, as quais executam uma parte específica do processo, do qual recebem insumos e para o qual enviam o produto do trabalho realizado por todas as atividades.

Essas causas estão em um diagrama de Ishikawa ou Causa-Efeito, que procurou relacionar o problema a suas causas primárias: a medida, o meio-ambiente, máquinas, matéria-prima utilizada, projeto, ourives, como se pode observar na figura 46.

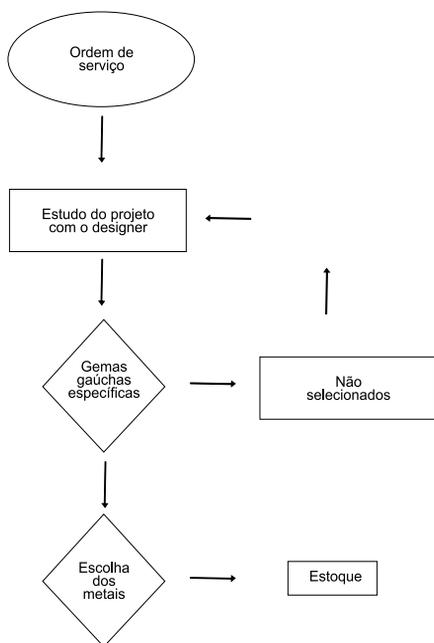


**Figura 46 - Diagrama de causa e efeito aplicado na empresa Aírton Joalheiro.**

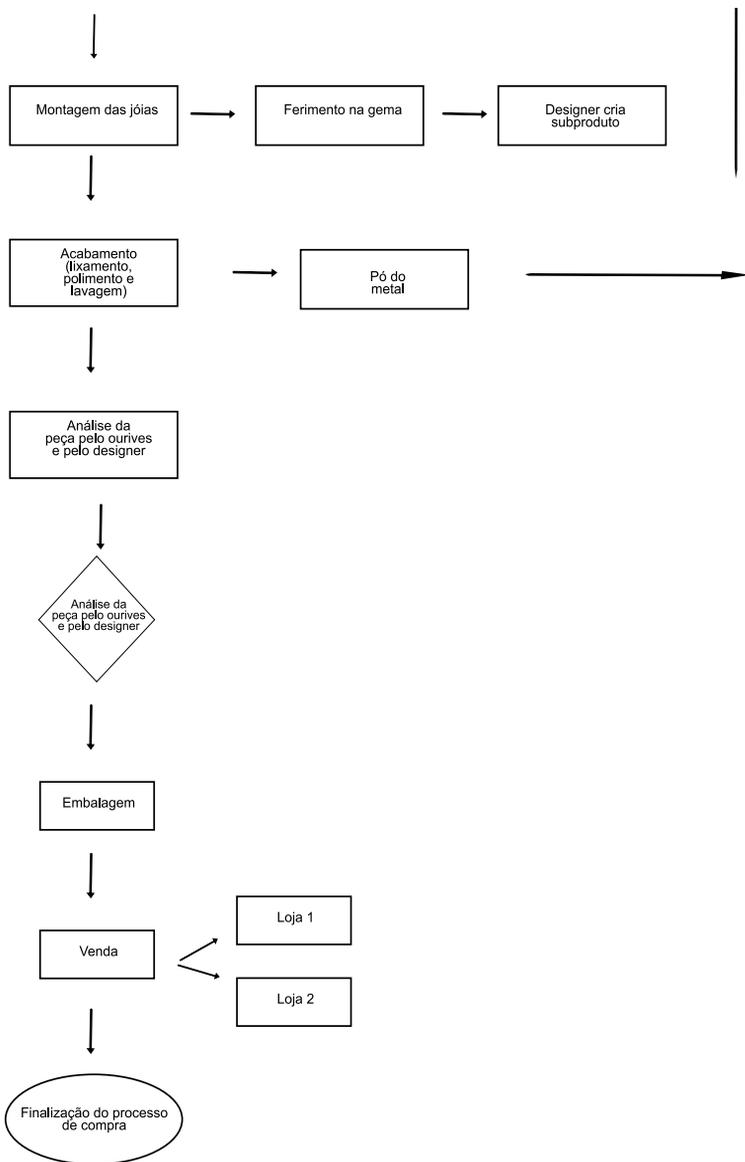
A partir da análise do diagrama de causa e efeito, percebe-se que há problemas com os fornecedores, pois estes não existem em grande quantidade na região central do Rio Grande do Sul e não possuem as gemas na especificação dos projetos para atender aos pedidos dos clientes.

### A compra da matéria-prima para a Coleção Gauchidade

O processo de produção da coleção Gauchidade (Figura 47) iniciou com o projeto de Trabalho Final de Graduação. Após a seleção de alternativas, iniciou-se a confecção das peças, em cada uma das linhas. Optou-se por apresentar o processo de produção de forma esquemática por se acreditar que assim é possível ter uma visão do todo de forma mais contextualizada.







**Figura 47 - Fluxograma da produção da coleção de joias Gauchidade na empresa Aírton Joalheiro.**

Embora o fluxograma seja linear em muitas ocasiões, pode se observar, na figura 47, uma ação lateral com relação aos materiais para evitar desperdício, selecionar as gemas e criar subprodutos.

### O produto final

Apresenta-se, a seguir, a coleção de joias Gauchidade produzida na empresa Aírton Joalheiros, em suas três linhas: Viajando no Sul, Cavalgando no Pampa e Vivendo nas Tradições.

#### Linha Viajando no Sul

Esta linha é composta das seguintes peças: broche, brinco, anel e camafeu (palavra cujo significado é de pedra entalhada e esculpida). As joias foram produzidas com gema ametista e ouro amarelo e remetem ao glamour e ao requinte do século XIX.



**Figura 48** - Fotografias das joias da linha Viajando no Sul.

### Linha Cavalgando no Pampa

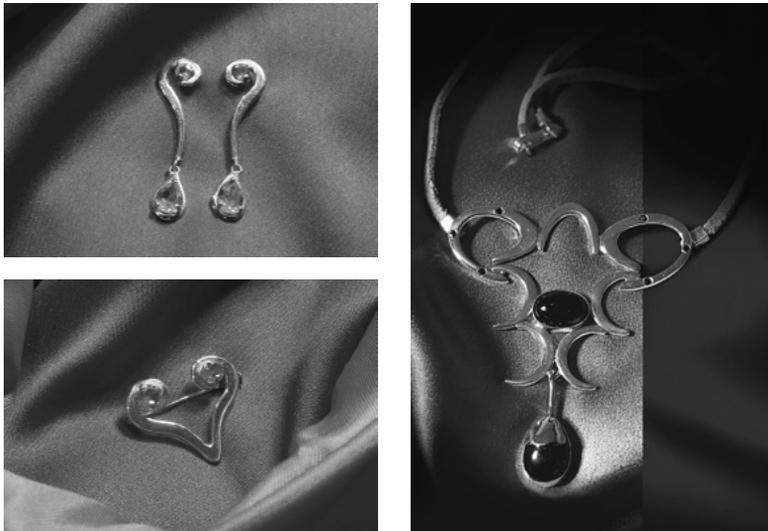
Esta linha é composta das seguintes peças: broche, pingente, pendente e brinco. As joias foram produzidas com pedra ônix e prata e remetem à praticidade da região da campanha.



Figura 49 - Fotografias das joias da linha Cavalgando no Pampa.

### **Linha Vivendo nas Tradições**

Esta linha é composta das seguintes peças: brinco, pendente, pulseira e broche. As joias foram produzidas com pedra citrino e ouro amarelo e remetem às raízes culturais e suas manifestações, o amor do gaúcho por sua terra e a tradição.



**Figura 50** - Fotografias das joias da linha Vivendo nas Tradições.

As joias foram expostas nas lojas da Empresa Aírton Joalheiro na Rua Mal. Floriano Peixoto, 900 - L. 1 e Rua Dr. Bozano, 1040 - L. 2 em Santa Maria, RS.



## Para finalizar

# A EXPERIÊNCIA DO DESIGNER DESDE O PROJETO DE CRIAÇÃO AO PRODUTO

O design, como ciência, possui uma história recente de sistematização e produção científica. Porém, na prática, ele acompanha o desenvolvimento da civilização, evidenciado na pesquisa sobre materiais e processos produtivos, aliado à funcionalidade e estética dos produtos desenvolvidos. Sua importância está identificada nas palavras de Flusser (2007, p. 183) que o define como um processo de intercâmbio entre técnica e arte, em que ambos caminham juntos na produção cultural de significados. Cita-se, também, a opinião de Löbach (2007, p. 6), para quem o design atua na solução de problemas determinados, como é o caso deste estudo: a produção de uma coleção de joias com características bem peculiares.

No caso particular da produção de joias, a importância da atividade do designer é premente em todas as fases do processo, mostrando que sua inserção no processo produtivo vai além da função estética, pois atua em todo o processo. Dessa forma, ele não apenas agrega valor ao produto, mas se constitui no próprio produto em si. Essa visão de conjunto da peça produzida é percebida pelo consumidor, que não separa as diferentes áreas do conhecimento ao adquirir uma joia para seu uso.

Ressalta-se, ainda, que a produção de joias no mundo segue as tendências culturais de cada civilização, mostrando uma grande diversidade no uso de materiais e técnicas de fabricação.

Os estudiosos do século XXI são privilegiados, pois podem contar com séculos de aprimoramento das técnicas produtivas, do conhecimento acumulado sobre as características dos materiais e com o desenvolvimento tecnológico, que propicia uma produção voltada para a qualidade.

O período estudado para a produção de joias da coleção Gauchidade identificou, nos cenários europeus e região da campanha do Rio Grande do Sul, nos séculos XVIII e XIX, a importância do uso de joias como fator de diferenciação social e status para seus usuários, pois elas faziam parte da indumentária de um reduzido número de pessoas, a elite dos pampas. Foi com base nessa pesquisa que se criou a referida coleção, inspirada no “*modus vivendi*” dessa época. Desse modo, tem-se como elemento central do estudo a figura do gaúcho e sua identidade cultural.

O uso dos elementos do passado teve como suporte o conhecimento das modernas técnicas de ourivesaria relacionados ao design contemporâneo, contudo considerou-se a sua significação enquanto produto cultural. Analisaram-se as tendências atuais e as modernas técnicas de fabricação para a confecção da coleção de joias Gauchidade, bem como as características de cada material na composição do produto, com destaque especial para o uso do ouro, da prata, da ametista, do citrino e do couro.

Parte importante do estudo diz respeito à produção de joias no Rio Grande do Sul, realizada em sua maioria por pequenas e médias empresas, de modo quase artesanal. Embora tenha se elaborado organogramas e fluxogramas para identificar as características do sistema produtivo, a realidade dessas empresas é bem mais simples e, em muitos casos, o processo produtivo é realizado por um único ourives, que acumula todas as funções delineadas no processo.

O problema é gerado pela demanda de mercado, pois esta é que justifica maior investimento no setor produtivo. Dessa forma, até mesmo a compra de matéria-prima está condicionada à demanda, aliada ao pequeno número de fornecedores, o que dificulta o processo de compra. Soma-se a isso a ausência de uma mão de obra especializada e de novas tecnologias na fase final do processo, denominada de acabamento. Outro ponto importante a ser apontado é a falta de um planejamento adequado para a utilização dos resíduos, dentro de uma ótica de desenvolvimento sustentável.

A empresa estudada serve de exemplo para que se tenha uma noção geral do processo produtivo de joias na região central do Rio Grande do Sul. Sua permanência no mercado deve-se muito mais à comercialização de produtos óticos e de relojoaria do que da produção de joias, cuja produção não é constante. Na parte de ourivesaria propriamente dita, há um pequeno número de profissionais responsáveis por todas as fases de execução do processo, não havendo especialistas em determinada fase.

Especificamente em relação ao projeto desenvolvido, constatou-se que o estudo de design realizado na graduação, com ênfase na criação joalheira, foi completo, não havendo modificações na hora da produção da coleção Gauchidade. Todas as especificações técnicas estavam dentro das possibilidades de produção de uma ourivesaria de pequeno porte, como é o caso da organização escolhida, e obedeciam aos requisitos de confecção das joias.

O uso da metodologia 5W2H permitiu dividir o processo em diferentes partes, evidenciando o que se estava fazendo em cada situação, quais as pessoas que operacionalizavam cada fase, em que setor se realizava a etapa, em que sequência do processo se encaixava a tarefa, como era realizada e que despesas gerava dentro do processo produtivo. Assim, passa-se à análise de cada fase do processo produtivo de acordo com a metodologia.

No processo produtivo de joias, a reunião do ourives com o designer traça as diretrizes principais da produção do artefato. Como foi evidenciado no estudo, esse processo poderia ser aperfeiçoado se o ourives tivesse lido o material de referência anteriormente. Também se sentiu a necessidade de usar tecnologia multimídia para mostrar o produto final, com detalhes em três dimensões. Em caso de uma produção contínua da coleção de joias Gauchidade, essa fase deixaria de existir em futuras produções, pois o ourives já estaria ciente dos detalhes do projeto.

A visita aos fornecedores foi uma parte do processo que atrasou a produção, pois ainda não existem profissionais e empresas qualificadas na região. A empresa que forneceu as gemas lapidadas para a produção modelo não está mais funcionando e o outro provável fornecedor (São Martinho da Serra, RS) encontra dificuldades em atender à demanda, por entraves burocráticos de instalação e funcionamento da indústria. Ademais, a pequena quantidade de peças da coleção inviabiliza maior relação com os fornecedores.

O trabalho foi facilitado na etapa seguinte, a escolha dos metais, pelo fato de haver estoque suficiente na empresa, o que gerou economia de tempo no fornecimento. A próxima etapa, a da escolha das gemas, apresentou um risco muito grande em seu manuseio, pois qualquer ato imprudente poderia danificar as joias, atrapalhando a produção. É importante lembrar que as gemas foram compradas na medida certa de sua utilização, não havendo reservas em caso de mau uso. Em caso de maior demanda, pode-se aventar a hipótese de realizar compras além do necessário, para prevenir futuros problemas.

O passo seguinte, a fundição do metal, não apresentou problemas em seu processo produtivo, pois havia disponibilidade de equipamentos e mão de obra qualificada. O mesmo aconteceu em relação ao recorte do metal, que transcorreu sem maiores problemas.

Nesses dois processos, o único, porém, a ser ressaltado é o fato de o ourives não realizar esses procedimentos de forma contínua, pois a empresa necessita de seu conhecimento em outras tarefas.

Os processos seguintes: montagem final da joia, acabamento, lixamento e lavagem não apresentaram problemas em relação ao seu funcionamento, pois a experiência do ourives provou ser fundamental para a qualidade final do produto.

Analisando-se o processo de forma ampliada, percebe-se que, em uma escala industrial, a sequência de operações aqui delineada seria bem diferente. Isso porque todas as etapas do processo ocupam tempos diferentes e, se houvesse mais de um profissional, haveria necessidade de um redesenho do processo produtivo. Imagina-se, desse modo, um processo produtivo em larga escala, com profissionais específicos para cada fase do processo (escolhas dos metais, análise das gemas, fundição do metal, recorte do metal, montagem das joias e acabamento).

Se uma das fases demandar mais tempo que as outras, poderá gerar intervalos de produção ociosos, o que sugere modificações no layout de produção. Logo, a estrutura deveria ser alterada, incluindo dois ou mais profissionais nas fases mais demoradas para haver concatenação de tempo com o profissional da fase menos demorada.

No processo analisado, o recorte do metal, por exemplo, demanda muito mais tempo que a fundição, o que faz com que, se houvesse um profissional para cada função, o responsável pela fundição teria um tempo ocioso no processo, desperdiçando a sua disponibilidade.

Uma iniciativa viável ao setor privado seria tentar diminuir a sazonalidade das vendas do setor, muito concentradas em datas especiais como o Natal e Dia das Mães. Isso seria feito a partir de campanhas publicitárias, difundindo a imagem dos artefatos de

joalheria como presente também para outras datas: casamentos, bodas, formaturas, entre outros.

Outras ações cabíveis seriam as de se criarem uma cultura de design nas empresas, incentivar e apoiar a criação de cursos voltados ao perfeito atendimento ao cliente, entre eles, técnicas de negociação, de chefia e de liderança, como também idiomas; incentivar o tratamento de efluentes gerados pelo processo de produção, por meio da criação de cursos, treinamentos e assistência técnica voltados a essa área; buscar ampliar a pesquisa de técnicas mais eficientes de produção; utilizar o trabalho do designer como um diferencial agregado ao valor do produto.

Ressalta-se a importância dos empresários do setor serem conscientizados a respeito dos processos produtivos implantados em suas empresas, de modo a estabelecer mecanismos de produção sistêmica em suas rotina de trabalho, visando à qualidade do processo e, conseqüentemente, do produto final.

Como foi referido, o foco, neste trabalho, foi o processo produtivo, a partir do olhar da qualidade e do design. Percebeu-se que a produção está estreitamente ligada à demanda dos produtos. Nesse sentido, a melhoria deve englobar, além do processo produtivo, incentivo à demanda e maior procura de fornecedores. Assim, apresentam-se como sugestões:

- maior divulgação da coleção de joias Gauchidade e da capacidade produtiva das empresas da região para fomentar a demanda;
- maior procura de fornecedores, procurando estabelecer parcerias com indústrias que atendam a realidade local;
- formação de mão de obra qualificada, patrocinada pelas empresas de ourivesaria, em conjunto com entidades representativas do setor e da indústria e comércio em geral;

- estudo do aproveitamento dos resíduos (da lavagem) ou sua destinação correta, com vistas à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável;

- criação de espaços ergonomicamente adequados, com boa disposição de cadeiras, das bancadas, máquinas e equipamentos, tecnologia adequada, instalações pertinentes e iluminação correta;

- redesenho do processo produtivo, eliminando os espaços de tempo ocioso, quando da produção em escala.

- maior integração entre os estudos desenvolvidos na academia, especialmente no quesito processo produtivo e realidade das empresas, que vivenciam processos decorrentes de sua prática.

O estudo da produção da coleção de joias Gauchidade possibilitou uma noção ampliada e contextualizada do funcionamento de parte da cadeia produtiva e, além disso, sem a menor dúvida, a possibilidade de usufruir dos benefícios resultantes da produção experimental.

Por outro lado, a escolha do método 5W2H também constitui um fator limitante. Apesar de ele ter sido considerado o mais adequado para a situação, outras formas de observar o processo poderiam oferecer um olhar diferente para o estudo.

Um terceiro fator limitante é o fato de que não foi proposta a substituição dos processos existentes, somente a sua análise. Contudo, pode-se, a partir do presente livro, ensejar novos estudos com novos enfoques sobre a produção de joias em pequenas empresas.

Na empresa envolvida na produção da coleção, bem como nas demais ourivesarias da região, o processo produtivo decorre da prática comercial e das preferências de cada ourives ou proprietário do estabelecimento. É no empirismo de suas observações e práticas

que se desenvolvem os processos e se constroem “teorias” sobre a melhor forma de fabricação dos produtos.

Todo processo pode ser melhorado ou aperfeiçoado. O conhecimento humano está sempre repensando os materiais, as formas, os sistemas de produção e está em um contínuo renovar de teorias e técnicas, que acompanham sobremaneira o desenvolvimento econômico e social, permitindo teorização na prática.

Muitas das empresas que permanecem no mercado desconhecem grande parte das teorias sobre inovação em design, gestão do processo e melhoria da qualidade. Contudo, mesmo alheias a esse conhecimento, conseguem dar conta da difícil tarefa que é sobreviver em um mercado competitivo, ao diminuir custos, aumentarem a eficiência e promoverem benefícios ao consumidor.

## REFERÊNCIAS

- ADAM, E. E; FOSTER, T. Quality improvement approach and performance: multisite analysis within a firm. **Journal of Quality Management**, v.5, p. 143-158, 2000.
- AGUIAR, S. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2002.
- ALVES, J. A. **O planejamento de pesquisas qualitativas na educação**. Cadernos de pesquisa. São Paulo, 2001.
- AJORSUL. **Catálogo oficial**. 2005.
- BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- \_\_\_\_\_. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21**. Petrópolis: Vozes, 1997.
- BARCELLOS, Rubens. **Estudos rio-grandenses**. São Paulo: Ed. Globo, 1955.
- BERNARDES, Denis Antonio de Mendonça. **Um império entre repúblicas: Brasil, século XIX**. São Paulo: Global Editora, 1983
- BOMFIM, G. A.; NAGEL, K. D. **Design Ausbildung in Brasilien**. Rio de Janeiro. 1978
- BONIFÁCIO, M. C. R. **Qualidade na indústria brasileira de fundação de alumínio: setor automotivo**. 117p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Faculdade de Eng. Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas 2000.
- BROCKA, B.; BROCKA, M. S. **Gerenciamento da qualidade**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: gerenciamento da rotina de trabalho no dia-a-dia**. Belo Horizonte: UFMG / Rio de Janeiro: Bloch, 1994.

CARMO, Vadson Bastos do; VANALLE, Rosângela Maria. O empreendedorismo em aglomerações de micro e pequenas empresas e a identificação das competências de setores produtivos relevantes como fatores de desenvolvimento regional. *Rev. Adm. CREUPI*, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 63, jan./dez., 2005.

CELORIA, Francis. *Arqueologia*. Trad. Fernando de Castro Ferro. Edições Melhoramentos. Edusp: São Paulo, 1970.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 1995.

COUTO, Rita Maria de Souza. *Escritos Sobre Ensino de Design No Brasil*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2008.

CROSBY, Philip B. *Qualidade é investimento: a arte de garantir a qualidade*. 2a Ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1986, 327 p.

\_\_\_\_\_. *Qualidade é investimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999a.

\_\_\_\_\_. *Qualidade sem lágrimas: a arte da gerência descomplicada*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999b.

DAVENPORT, T. H. The coming commoditization of process. *Harvard Business School Press*, 2005.

DEMING, W. Edwards - *Qualidade: a revolução da administração*. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

\_\_\_\_\_. *O americano que ensinou a qualidade total aos japoneses*. Rio de Janeiro: Record, 1993.

\_\_\_\_\_. *Saia da crise*. São Paulo: Futura, 2003.

DORNELAS, J. *Planejamento estratégico do negócio*. Disponível em: <[www.planodenegocios.com.br/dinamica\\_artigo.asp?tipo\\_tabela=artigo&id=27](http://www.planodenegocios.com.br/dinamica_artigo.asp?tipo_tabela=artigo&id=27)>. Acesso em: 15 jan. 2009.

DUPOUY, C. *Bijoux de musées: a faire soi-même*. Suíça: Ed. Minerva, 2000.

- ELEUTERI, L. R. **Gioielli del novecento**. Milão, Itália: Ed. Electa, 1992.
- FEIGENBAUM, A. V. **Controle da qualidade total**. São Paulo: Ed. Makron Books, 1994.
- \_\_\_\_\_. O poder da Gestão Total da Qualidade. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE QUALIDADE EM GESTÃO**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 4 e 5 de outubro de 2007.
- FIATES, G. G. S. **A utilização do QFD como suporte a implementação do TQC em empresas do setor de serviços**. 1995. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.
- FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. **Administração de serviços: operações, estratégia tecnologia de informação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- FLUSSER, Vilém: **O mundo codificado: por uma filosofia do *design* e da comunicação**. Tradução de Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
- FOLETTO, Claudia Beatriz Greff; ETCHEPARE, Hélio Dorneles. **Estudo da inovação e diferenciação no design de jóias, lapidação e tecnologia para gemas**. Disponível em: <<http://www.anpedesign.org.br/artigos/pdf>>. Acesso em: nov. 2008.
- FOUCAULD, La Roche. **Máximas e reflexões**. Tradução de Antonio Geraldo da Silva. São Paulo: Escala, 2007. Coleção Grandes Obras do Pensamento Universal.
- FREITAS, E. F. **Gestão ambiental, um compromisso com o futuro**. Disponível em: <<http://www.mundojovem.com.br/artigo-gestao-ambiental.php>>. Acesso em: out. 2008.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002 (1996).

GODOY, L. P.; LISBOA, M. G. P.; LISBOA FILHO, Flavi Ferreira; STEFANO, Nara. Cultural industrial e comunicação pelo viés da qualidade. In: III SIPECOM - Seminário Internacional de Pesquisa em Comunicação, 2007, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2007.

GONGALVES, José Ernesto Lima. Processo, que processo. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, out./dez., 2000.

GUAZZI, D. M. **Utilização do QFD como uma ferramenta de melhoria contínua do grau de satisfação de clientes internos. Uma aplicação em cooperativas agropecuárias.** 1999. 226 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

HILL, Telênia. **Homem, cultura e sociedade.** Rio de Janeiro, RJ: Lucerna, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEMAS E METAIS PRECIOSOS. **Políticas e ações para a cadeia produtiva de gemas e joias.** Brasília: Brisa, 2005.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade de produtos e serviços.** São Paulo: Pioneira, 1992.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total à maneira japonesa.** 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KREMER, A. C. et al. **O Rio Grande do Sul: terra e povo.** 2. ed. Porto Alegre: Ed. Globo, 1969.

KPMG. **The global gems and jewellery industry vision 2015: transforming for growth.** Disponível em: <[www.infojoia.com.br/pdf/estudo\\_ecio.pdf](http://www.infojoia.com.br/pdf/estudo_ecio.pdf)>. Acesso em: out. 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica.** 3. ed. Rev. Ampl. São Paulo: Atlas, 1991 (2001).

LI, JIN-HAI; ANDERSON, A, R; HARRISON, R. T. Total quality management principles and practices in China. **Internacional Journal of Quality & Reliability Management**, v. 20, n. 9, p. 1026-1050, 2003.

LISBÔA, M. G. P.; BISOGNIN, E. L. O legado da arte bizantina. In: 7º SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 2003, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: UNIFRA, 2003.

LISBÔA, Maria da Graça Portela. **As representações simbólicas do estancieiro gaúcho do século XIX considerados na projeção de uma coleção de jóias.** Trabalho Final de Graduação. Santa Maria: Unifra, 2006.

\_\_\_\_\_. **Coleção de joias Gauchidade.** Disponível em: <[www.mgjoiasdesigner.com.br](http://www.mgjoiasdesigner.com.br)>. Acesso em: nov. 2008.

\_\_\_\_\_. **Design e qualidade: uma análise do processo produtivo de ourivesaria.** 2009. 161f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

LÖBACH, B. **Design industrial.** São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

LÜDKE, M. A.; MARLI, E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: Epu, 1986.

MACHADO, Regina. **Jóia: a vocação da permanência no tempo das efemeridades.** Disponível em: <[www.eco.ufrj.br/pretexto/sociais/soc3.htm](http://www.eco.ufrj.br/pretexto/sociais/soc3.htm)>. Acesso em: set. 2008.

MARANHÃO, M.; MACIEIRA, M. E. B. **O processo nosso de cada dia: modelagem de processos de trabalho.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

MARTINO, L. M. S. **Comunicação: troca cultural?** São Paulo: Paulus, 2005.

MARSHALL JUNIOR, I.; CIERCO, A. A.; ROCHA, A. V.; MOTA, E. B.. **Gestão da Qualidade.** Rio de Janeiro: FGV, 2005.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MEIRELES, M. **Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas: organizações com foco no cliente.** São Paulo; Arte & Ciência, 2001, 144p.

MOREIRA, I. **O espaço rio-grandense.** São Paulo: Ática, 1997.

NASSAR, P. História e cultura organizacional. **Revista Comunicação Empresarial**, n. 36, 2000.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade no processo: a qualidade dos bens e serviços.** São Paulo: Atlas, 1995.

PALADINO, F. R. **O espaço rio-grandense na bacia do Prata**. São Paulo: FTD, 1994.

PEDROSA, J. **A história da joalheria**. Disponível em: <[www.joia.com.br/artigos/etrusco.html](http://www.joia.com.br/artigos/etrusco.html)>. Acesso em: out. 2005.

\_\_\_\_\_. **A história da joalheria**. Disponível em: <[www.joiabr.com.br/artigos/hist.html](http://www.joiabr.com.br/artigos/hist.html)>. Acesso em: set. 2008.

PERUZZOLO, Adair Caetano. **A comunicação como encontro**. Bauru, SP: Edusc, 2006.

PHILLIPS Donaldson, Debbie. Gurus of Quality: 100 years of Juran. **Quality Progress**, p. 25-39, maio, 2004.

POMPEI, M. **Design de joias completo**. Polígrafo, 2005.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo Atlas: 1999.

SALEM, C. **Joias, criação e design**. 2. ed. São Paulo: Parma, 2000.

SANTAELLA, L. **Cultura e artes do pós-moderno: da cultura das mídias à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.

GODOY, Leoni; SCHMIDT, Alberto; SANT´ANNA, Luiz Campos Sant´Anna. **As ferramentas básicas da qualidade**. Polígrafo elaborado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção (UFSP), Santa Maria: Impreso, 2007

SANTOS, D. **A história da joalheria**. Disponível em: <[www.jornallivre.com.br/198869/a-historia-da-joalheria.html](http://www.jornallivre.com.br/198869/a-historia-da-joalheria.html)>. Acesso em: out. 2008.

SEBRAE. **Estudo de mercado dos setores de gemas, jóias, bijuterias e correlatos do distrito federal**. Brasília: SEBRAE, 2006.

\_\_\_\_\_. **Classificação de empresas por número de empregados**. Disponível em: <<http://sebrae.com.br>> Acesso em: maio 2007.

\_\_\_\_\_. **Ferramenta 5W2H**. Disponível em: <[www.tre-ma.gov.br/qualidade/cursos/5w\\_2h.pdf](http://www.tre-ma.gov.br/qualidade/cursos/5w_2h.pdf)>. Acesso em: jan. 2008.

SILVA FILHO, José Luis Fonseca da. **Gestão participativa e produtividade: uma abordagem da ergonomia**. 1995. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SHUMANN, Walter. **Gemas do mundo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE JOALHERIA, MINERAÇÃO, LAPIDAÇÃO, BENEFICIAMENTO E TRANSFORMAÇÃO DE PEDRAS PRECIOSAS DO RIO GRANDE DO SUL. SINDIPEDRAS. **Associados**. Disponível em: <<http://www.sindipedras.com.br>>. Acesso em: maio 2007.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HERLAND C. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1996.

STEFANO, N. **Sistemática de gerenciamento de custos fundamentada no método abc para pequenas organizações de serviços**. 2009. 144p. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Santa Maria, RS, 2009.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: PHB, 1992.

SUL PEDRAS. **Pedras e joias preciosas**. Porto Alegre: Impresso, 2006.

TARI, J. J. Components of successful total quality management. **The TQM Magazine**, v. 17, n. 2, p. 182-194, 2005.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Ed. Atlas, 1987.

VILLELA, Cr. S. S. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina - PPGEP, 2000.

ZATTERA, V. B. S. **Gaúcho: vestuário tradicional e costumes**. Porto Alegre: Ed. Pallotti, 1997.

\_\_\_\_\_. **Pilchas do gaúcho: vestuário tradicional, arreios e avios de mate**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. Pallotti, 1998.

## LISTA DE SIGLAS

AJORSUL	Associação do Comércio de Joias, Relógios e Óticas do Rio Grande do Sul
APL	Arranjo Produtivo Local
CACISM	Câmara de Comércio, Indústria e Serviços de Santa Maria
CCQ	Círculo de Controle de Qualidade
CIC	Câmara de Indústria e Comércio
IBGM	Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos
PDCA	P (plan - planejar, executar); D (do - fazer, executar); C (check - verificar, controlar); A (act - agir, atuar corretivamente)
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SINDIPEDRAS	Sindicato da Indústria de Mineração de Pedra
SINDIJOIAS	Sindicato da Indústria de Joalheria, Bijuteria e Lapidação de Gemas
TQC	Controle de Qualidade Total
UCS	Universidade de Caxias do Sul
ULBRA	Universidade Luterana do Brasil





CENTRO UNIVERSITÁRIO  
FRANCISCANO