

# **D O S S I Ê T É C N I C O**

**Confecção de bonés**

**Allan George A. Jaigobind**

**Lúcia do Amaral**

**Sammay Jaisingh**

**Instituto de Tecnologia do Paraná**

**Setembro  
2007**

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	2
<b>2 HISTÓRIA</b> .....	2
<b>3 PANORAMA DO SEGMENTO</b> .....	3
<b>4 MATÉRIAS-PRIMAS</b> .....	4
<b>5 PARTES QUE COMPÕE O BONÉ</b> .....	4
<b>6 TIPOS DE BONÉ</b> .....	5
<b>6.1 Modelos de reguladores de boné</b> .....	8
<b>7 ETAPAS DE PRODUÇÃO</b> .....	8
<b>7.1 Perfil das operações na produção de boné de 6 gomos</b> .....	9
<b>8 ORGANIZAÇÃO OPERACIONAL DE UMA INDÚSTRIA DE BONÉS</b> .....	11
<b>9 SISTEMA DE FACÇÃO</b> .....	14
<b>9.1 Mão-de-obra do sistema de facção</b> .....	14
<b>9.2 Controle de qualidade das facções</b> .....	15
<b>10 PATENTES DEPOSITADAS NO BRASIL</b> .....	15
<b>Conclusões e recomendações</b> .....	16
<b>Referências</b> .....	17
<b>Anexo 1 – Tipos de tecidos/fabricantes</b> .....	18
<b>Anexo 2 – Indústrias fornecedoras de insumos para a fabricação de bonés</b> .....	18
<b>Anexo 3 – Máquinas e equipamentos utilizados na fabricação de bonés</b> .....	19
<b>Anexo 4 – Instituições de interesse para o segmento de bonés</b> .....	20

## **Título**

Confecção de bonés

## **Assunto**

Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção

## **Resumo**

Este dossiê abordará as tecnologias de confecção de bonés, os equipamentos e técnicas empregados na produção, e as matérias-primas utilizadas (tecidos e complementos). Serão explicadas, também, as etapas de produção, citados os principais fornecedores de matéria-prima e equipamentos e as principais instituições de importância para o setor, além da historiografia do boné e seus diversos modelos.

## **Palavras-chave**

Boné; confecção; costura; equipamento; facção têxtil; máquina; modelagem; produção; serigrafia

## **Conteúdo**

### **1 INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, o boné passou a ser muito mais usado na sociedade, deixando de ser um item exclusivamente destinado aos setores esportivo e de praia, fazendo-se cada vez mais presente no dia-a-dia da população. Mais popular entre o público mais jovem, este produto vem se tornando um importante artigo de moda, além de sua grande aplicação no setor de propagandas promocionais e brindes.

Com este grande aumento de popularidade, o segmento de bonés tem se tornado cada vez mais competitivo e variado. Atualmente, existem desde bonés que são artigos de moda luxuosos, destinados às elites, até simples peças destinadas à distribuição de brindes.

No Brasil, o popular derivado do antigo chapéu de pele é o principal produto da economia da cidade de Apucarana (PR) e uma potencialidade de exportação para o país. Com marcas de bonés que crescem cada vez mais, o boné é sem dúvida um artigo de importância econômica mundial no setor de confecção e um caracterizador da atual sociedade brasileira e mundial.

### **2 HISTÓRIA**

O boné é um derivado do chapéu, portanto, tem sua origem a partir deste. De marcante presença na história, o chapéu esteve presente nos grandes marcos da humanidade, caracterizando tribos, datas e estilos.

A palavra chapéu provém do latim antigo “*cappa*”, que significa peça para cobrir a cabeça. O primeiro chapéu que se tem notícia foi o “Pétaso”, tendo surgido por volta de 2000 a.C. na Grécia.

Com o passar dos anos, foram surgindo diferentes tipos de chapéus, oriundos de várias sociedades. De início, criado apenas como proteção para cabeça, os chapéus passaram a ser adornos e indicativos de posição social.

Depois da Renascença (século XIV-XVI), os chapéus masculinos adquiriram diversos formatos, sendo ricamente enfeitados, e usados pelos homens poderosos, nesta mesma época surgiram as boinas na Itália. Durante a Revolução Francesa (1789-1799), quando as vestimentas foram influenciadas de modo a torná-las mais simples, surgiram os chapéus de copa alta de formato côncavo, que se desenvolveram até darem origem às cartolas.

Em relação à moda feminina, após a Revolução Francesa (1800), surgiram os gorros com abas largas, dotados de uma fita ou faixa que dava um nó abaixo do queixo. Confeccionados com materiais diversos (peles, cetim, veludo, feltro para o inverno e palha e tecidos finos para o verão) eram enfeitados com plumas e outros tipos de adornos, mais tarde em 1860, esses gorros foram substituídos por chapéus de tecido ou outros materiais, que eram presos à cabeça com alfinetes ou grampos, vindo esse, a se tornar muito popular na época.

Diante de tantas evoluções no segmento, uma foi tão revolucionária, que deixou de se chamar chapéu.

“Um dos chapéus mais famosos da história, o boné de esporte, com sua copa justa e pala longa, surgiu no mundo esportivo no final do século XIX, tornando-se popular nos Estados Unidos da América por intermédio do beisebol. O boné de gomos foi utilizado inicialmente por um açougueiro inglês, por volta de 1800. Na década de vinte, o Príncipe de Gales enobreceu o acessório usando um boné de seis gomos, batizado com o nome de Windsor. A partir de 1960, tornou-se popular e passou a ser confeccionado em vários materiais como veludo, vinil, sarja etc. O modelo básico contém gomos e pence na parte frontal, aba e abertura na traseira com uma presilha para regular o tamanho da circunferência, de acordo com as medidas da cabeça do usuário” (ZACARIAS; VIEIRA, 2003 *apud* MOORGADO, 2003).

Devido a sua versatilidade, utilidade e baixo custo, o boné conquistou o mercado publicitário e tornou-se uma das peças mais usadas quando o assunto é a divulgação de uma marca, um produto ou um evento. Nas entrevistas realizadas em transmissões esportivas, por exemplo, é fácil verificar a preocupação do entrevistado em destacar a logomarca do produto responsável pelo patrocínio através do uso do boné. A descoberta do boné como veículo de promoção fez com que sua produção, antes acanhada, artesanal e familiar começasse a crescer em grande escala, através de empresas especializadas (MASCHIO, 1993 *apud* MORGADO, 2003).

É uma peça usada tanto por homens quanto por mulheres de todas as idades. Mas atualmente é muito utilizado por adolescentes, principalmente masculinos e, em atividades esportivas e na praia, sendo sua função principal proteger a cabeça dos raios solares e impedir que a luz incida diretamente sobre os olhos. Há também jovens que o utilizam com a aba voltada para a parte de trás da cabeça. Os quepes militares são também um subtipo de boné.

### **3 PANORAMA DO SEGMENTO**

A maior parte das indústrias brasileiras fabricantes de bonés, encontram-se concentradas no Estado do Paraná, na região de Apucarana e no Estado do Rio Grande do Norte, no sertão do Seridó.

Em Apucarana, por volta dos anos 80, havia aproximadamente 200 fabricantes, sendo a cidade considerada a capital nacional do boné. Em 2005 havia cerca de 1,5 mil fabricantes de bonés no Brasil; destes, 300 pertenciam a cidade de Apucarana. Em Seridó estima-se, aproximadamente, instaladas cerca de 60 empresas ligadas ao ramo de confecção de boné.

Além desses dois pólos existem empresas envolvidas na produção do boné espalhadas em todo o país, principalmente nos Estados de São Paulo, Santa Catarina e Goiás.

Com produção de 7 a 8 mil bonés por mês, gerando faturamento mensal de R\$ 15 milhões,

o setor de bonés ainda é pouco explorado pelo país, pois apenas 2% da produção nacional destina-se à exportação.

O segmento de boné gera cerca de 75 mil empregos no país, sendo a maioria deles da região de Apucarana e Seridó. Embora pequeno em relação aos outros segmentos de confecção, como o de vestuário, por exemplo, o setor de bonés vem com o passar dos anos buscando crescer em termos de tecnologia e qualidade. Prova disso são os eventos realizados pelas empresas, como a Expoboné 2006 e muitos outros.

#### **4 MATÉRIAS-PRIMAS**

Bonés são produzidos principalmente em tecidos de lã, algodão, fibras sintéticas e suas misturas. Nas abas dos bonés, normalmente encontram-se materiais de enrijecimento como entretela ou um tipo de plástico. Na parte frontal, também faz-se o processo de enrijecimento por entretela, pois nesta parte do boné usualmente são colocados bordados ou serigrafias. Para melhor transpiração utilizam-se algumas vezes tecidos furadinhos (FIG. 1).



Figura 1 - Boné com tela na parte posterior  
Fonte: PENSE E BORDE

Além dos tecidos, os bonés podem ser confeccionados em couro, EVA, etc. O Anexo 1 apresenta os principais tipos de tecidos e algumas das principais empresas produtoras de tecidos no Brasil.

Fora as partes básicas confeccionadas em tecidos, tem-se as etiquetas com informações sobre o produto, sendo que ainda podem ser usados diversos enfeites e acessórios, como botões, broches, fivelas, chapas de metal ilustradas, dentre outros. O Anexo 2 apresenta uma listagem dos principais insumos utilizados na fabricação de bonés.

#### **5 PARTES QUE COMPÕE UM BONÉ**

Basicamente, o boné é formado de 5 partes: aba (pala), copa, carneira, viés e regulador. Estas partes, podem ter variadas aparências e estilos, de acordo com a criatividade e intenção do estilista.

Além dos formatos e materiais utilizados, os bonés se diferenciam pela decoração, que pode ser feita por serigrafia, bordado ou pela inclusão de diversos enfeites e acessórios. Em geral, a decoração é feita na aba, na copa ou em ambos.

Várias podem ser as formações de um boné, tanto em relação ao material empregado quanto pela forma de revestimento e costura.

Em geral, as abas são formadas por uma chapa de polietileno com revestimento interno e externo em tecido.

A carneira, usualmente, é composta de uma camada de espuma de nylon/poliuretano e(ou)

de entretela, sendo também, revestida por dentro com uma camada de filme de polietileno.

A copa é formada pela união dos gomos em sentido vertical e(ou) horizontal, a qual é fixada por um botão de plástico ou metal por pressão.

O regulador, embora em alguns modelos não seja usado, é formado por duas tiras de plástico, sendo uma delas provida de pinos e a outra de orifícios para encaixe. Mas, além deste tipo de regulador, ainda se faz bastante usual o do tipo cinto, em que uma tira de tecido é presa por pressão em um encaixe de metal ou plástico, geralmente, um aviamento como uma fivela ou botão.

## 6 TIPOS DE BONÉS

O boné como hoje é conhecido no Brasil assemelha-se aos bonés de *baseball*, isto é, tem formato circular com uma aba voltada sobre os olhos.

Devido ao conceito do atual boné ter sua origem dos bonés de *baseball*, pode-se dizer que o desenho do boné de *baseball* é a base da sua modelagem. Algumas empresas, porém, tem alterado a modelagem padrão, buscando melhor adaptação destes às cabeças, dividindo o boné em mais sessões, enquanto outros produtores buscam melhorar a flexibilidade ou rigidez das abas dos bonés.

Lista-se abaixo alguns dos principais modelos de bonés e suas derivações quanto a ao tipo de material dublado, isto é, espumado e entretelado.

Tipos de bonés:

- Americano espumado com *soutache*;
- Americano entretelado sanduíche;
- Americano espumado simples;
- Ciclista espumado simples;
- Ciclista entretelado com *soutache*;
- Japonês entretelado com *soutache*;
- Japonês entretelado sanduíche;
- Japonês espumado simples;
- 6 gomos entretelado com *soutache*;
- 6 gomos sem dublagem simples;
- Pescador entretelado 8 costuras;
- Boné gari.



Figura 2 - Boné tipo japonês  
Fonte: HÉLIO NELSON BRINDES

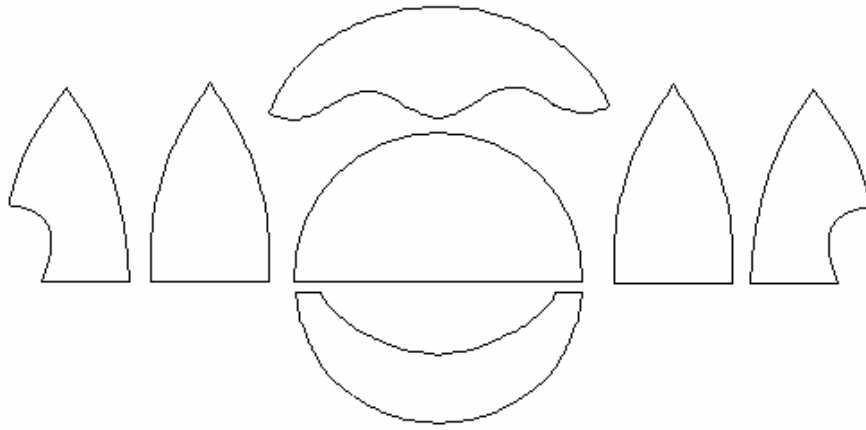


Figura 3 - Esquema das partes da modelagem de um boné japonês  
Fonte: TAZONIERO, 2007.



Figura 4 - Boné de 6 gomos com ilhóses, é o típico boné de baseball  
Fonte: MILLER HATS

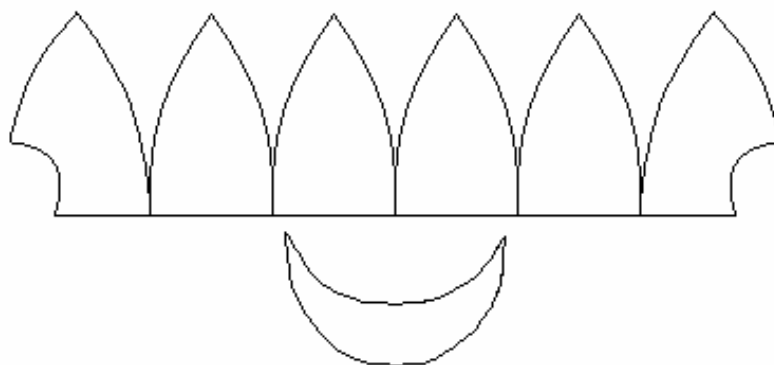


Figura 5 - Esquema das partes da modelagem de um boné de 6 gomos  
Fonte: TAZONIERO, 2007.



Figura 6 - Boné legionário  
Fonte: LOJA DE AVENTURA

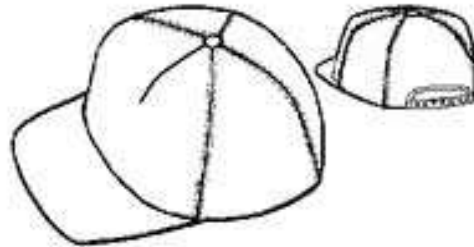


Figura 7 - Boné americano  
Fonte: PROVEST UNIFORMES

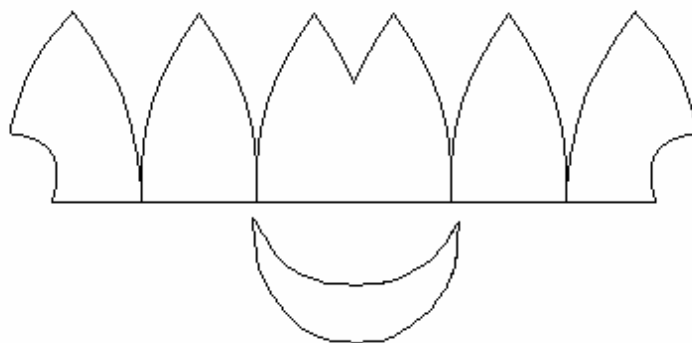


Figura 8 - Esquema das partes da modelagem de um boné americano  
Fonte: TAZONIERO, 2007.



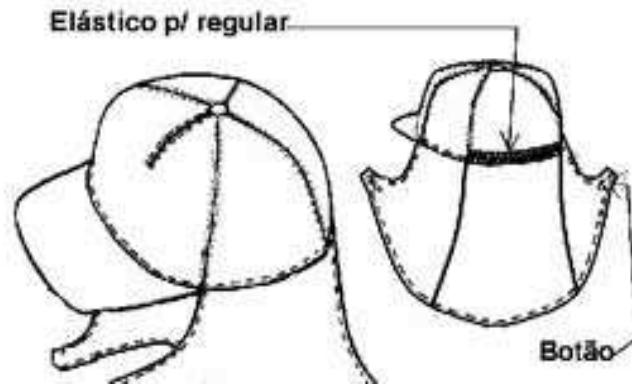


Figura 9 - Boné americano com capa de proteção no pescoço  
 Fonte: PROVEST UNIFORMES

Copa formada por 5 partes, sendo que a frontal tem uma pence central. Aba tipo bico de pato, e capa para proteção do pescoço adaptada na parte traseira e abotoada por um botão de massa e um caseado, na parte da frente na altura do peito (FIG. 9).

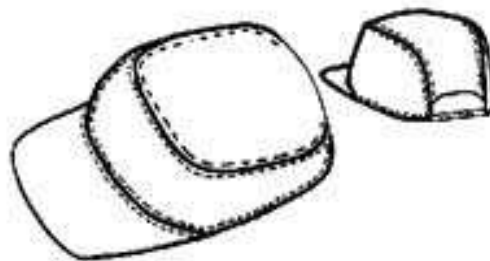


Figura 10 - Boné gari com regulador de plástico  
 Fonte: PROVEST UNIFORMES

Boné formado por copa, frontal e aba. A copa inteiriça com regulador de plástico na parte de trás, para regulagem na cabeça, o frontal circunda a frente e laterais do boné (FIG. 10).

### 6.1 Modelos de reguladores de bonés



Figura 11 – Modelos de reguladores de bonés  
 Fonte: CR CONFECÇÕES

Na decoração utiliza-se muito a técnica de serigrafia (*silk-screen*), que consiste na fixação de desenhos a tecidos por máquinas, usando-se para tal tinta ou material emborrachado. No caso do bordado, este é feito em máquinas de bordar específicas e, na atualidade, bastante sofisticadas.

### 7 ETAPAS DE PRODUÇÃO

De forma simplificada, pode-se dizer que na fabricação de bonés de 6 gomos são seguidas as seguintes etapas:

1 - Os tecidos de lã, algodão e ou suas misturas, dublados ou não com espuma ou entretela, são colocados em camadas sobrepostas e é realizado o enfesto e, na seqüência, o corte das diversas partes dos bonés. Normalmente são utilizadas tesouras elétricas adequadas;

2 - A grande maioria dos bonés tem uma camada de tela de tecido (entretela) nas duas partes que compõe a parte frontal do boné, com o objetivo de enrijecer a parte frontal do boné que irá receber o bordado. A entretela é colocada na parte interna do tecido frontal antes deles serem costurados um no outro. Há dois tipos de entretela: as costuráveis (são fixadas à peça por costura) e as fusionáveis (são termocolantes);

3 - Os diversos gomos que compõe o boné podem então receber ilhoses em máquinas específicas, cujo objetivo é melhorar a perspiração. O número de ilhoses e a decisão de colocar ou não depende do fabricante e do tecido no qual o boné é confeccionado. Pode-se também utilizar tecidos furadinhos para facilitar a transpiração;

4 - Os painéis frontais que vão receber o bordado são enviados a seção de bordado, onde logomarcas, desenhos ou palavras são bordadas em máquinas bordadeiras computadorizadas ou não. Os painéis frontais podem também ser enviados para a serigrafia ao invés da seção de bordados;

5 - As partes da coroa, geralmente seis ou oito, são enviadas então ao departamento de costura para serem costuradas umas as outras;

6 - Então, as partes costuradas são enviadas a uma seção com o objetivo de recobrir as emendas (costuras) com coberturas macias tipo viés, dando um acabamento melhor ao boné, isto é, nenhuma costura deverá aparecer quando visto o interior do boné, assegurando que as emendas não irão se desgastar com a perspiração ou lavagem;

7 - Um botão de aço galvanizado é então coberto com tecido do boné e colocado no centro da coroa, onde todos os painéis convergem;

8 - As viseiras são cortadas no tamanho desejado e, em seguida, costuradas. A maior parte das empresas colocam entre os tecidos da viseira ou aba um reforçador de plástico ou uma entretela;

9 - Aquelas empresas que oferecem seus bonés no chamado tamanho único colocam um ajustador de tamanho na parte traseira do boné. Outras, produzem os bonés conforme o tamanho requerido pelo cliente;

10 - Finalmente, um tecido tipo viés chamado de carneira é colocado em toda a parte interna do boné, para dar acabamento sendo também colocado uma etiqueta com informações do fabricante e do material utilizado na confecção do boné.

### 7.1 Perfil das operações na produção de boné de 6 gomos

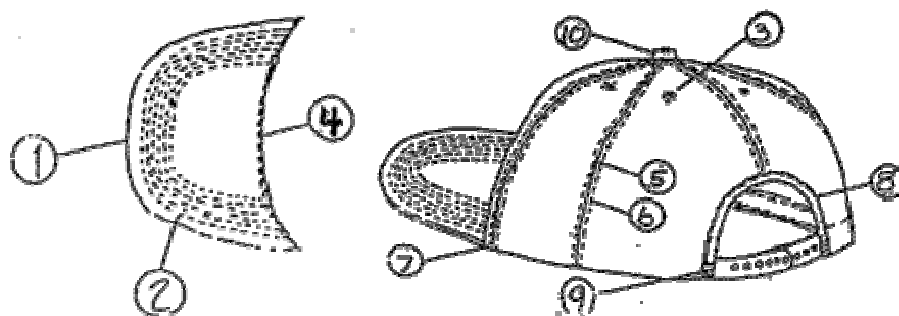

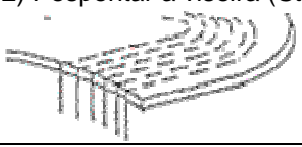

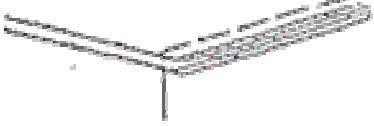







Figura 12 – Boné de 6 gomos  
Fonte: SEWINGMALL

Quadro 1 - Operações básicas para confecção de boné de 6 gomos

Perfil das operações	Máquinas
1) Unir os tecidos da aba da viseira 	Máquina de uma agulha
2) Pespontar a viseira ( <i>Stitching visor</i> ) 	Pespontadeira
3) Fazer os ilhoses 	Máquina de ilhós
4) Fechar as abas da viseira 	Máquina de uma agulha
5) Unir os gomos do boné ( <i>Joining crown</i> ) 	Máquina de uma agulha
6) Costura dupla ( <i>Tapping crown</i> ) 	Máquina de duas agulhas
7) Unir as partes do boné, viseira e carneira ( <i>Attaching crown, visor and sweatband</i> ) 	Máquina cilíndrica de uma agulha
8a) Fechar com acabamento tipo viés o boné ( <i>Vent Rear of Cap: A</i> ) 	Máquina com aparelho específico
8b) Fechar com acabamento tipo viés o boné ( <i>Vent Rear of Cap: B</i> ) 	Máquina com aparelho específico
9) Travetar regulador e carneira no boné ( <i>Bartack Strap to Sweatband</i> )	Travette
10) Encapar e colocar o botão	Máquinas de encapar e pregar botão

Fonte: adaptado de SEWINGMALL.

## 8 ORGANIZAÇÃO OPERACIONAL DE UMA INDÚSTRIA DE BONÉS

Pode-se dividir em 12 células organizacionais uma indústria de confecção de bonés (FIG. 13).

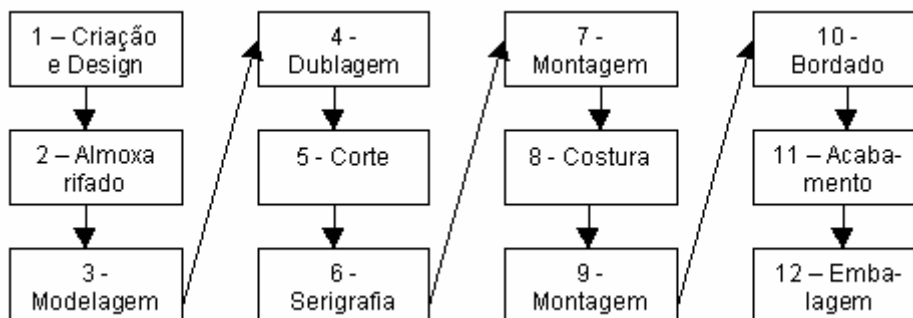


Figura 13 – Etapas produtivas da confecção de bonés

Fonte: CENSO..., 2006.

1 – **Criação e design**: etapa realizada pelo estilista, em que este cria um modelo, com *design* diferenciado pelo corte do tecido, pelas abas e pela decoração. Nesta etapa, faz-se o *layout*, a peça-piloto e o gradeamento, que consiste em passar o desenho original para os vários tamanhos a serem produzidos;

2 – **Almoxarifado**: é onde ocorre a transferência de aviamentos do estoque para a produção;

3 – **Modelagem**: processo onde são feitos os moldes para a produção;

4 – **Dublagem**: objetivando aumentar a resistência, estabilidade e impermeabilidade dos materiais usados, na etapa de dublagem, cola-se o tecido à esponja (entretela, espuma, plástico) (FIG. 14);



Figura 14 - Máquina para dublar tecido

Fonte: TAICRY

5 – **Corte**: são cortados os tecidos e viés com o uso de balancins, que cortam através de facas/moldes fixadas em base que prensa e corta o tecido (FIG. 15 e 16);



Figura 15 - Máquina de corte

Fonte: TAICRY



Figura 16 - Balancim ponte hidráulico  
Fonte: TAICRY

6 – **Serigrafia:** colocação da estampa e tingimentos (*silk-screen*), nesta etapa também é feita a secagem da tinta com um soprador térmico;

7 – **Montagem das abas:** costura das abas no tecido, também chamada de sotache (FIG. 17 e 18);



Figura 17 - Cooler de resfriamento de abas  
Fonte: TAICRY



Figura 18 - Máquina para moldar abas  
Fonte: TAICRY

8 – **Costura das abas:** com máquinas retas, interloque, overloque, pespontadeira e com auxílio de ilhós, unem-se as abas ao adaptador;

9 – **Montagem:** fecha-se atrás e na frente, pespontando em ambas, em seguida, vira-se a traseira, passa-se o overloque e, por fim, prega-se o bico numa máquina reta;

10 – **Bordado:** podendo ser feito com uma máquina ou manualmente, nesta etapa, borda-se e aplicam-se as lantejoulas (se usadas);

11 – **Acabamento:** finalizando a produção, no acabamento, coloca-se o forro, encapam-se e pregam-se os botões, pingentes e fivelas, e depois faz-se a limpeza de fios e excedentes e retiram-se as peças defeituosas. Nesta etapa também encontra-se a passadeira. Antes de seguir para a embalagem é feito o controle final de qualidade, retirando-se da linha peças com defeitos (FIG. 19 a 23).



Figura 19 - Máquina de encapar botões manual  
Fonte: TAICRY



Figura 20 - Pregadeira de botão manual  
Fonte: TAICRY



Figura 21 - Pregadeira de botão automática  
Fonte: TAICRY



Figura 22 - Máquina de passar pneumática  
Fonte: TAICRY



Figura 23 - Máquina de passar elétrica  
Fonte: TAICRY

12 – **Embalagem:** faz-se a embalagem e rotulagem dos produtos acabados. Em geral, o boné é embalado individualmente em um saco plástico lacrado, com indicação externa do tamanho e modelo, esses sacos plásticos são colocados em caixas de papelão ondulado com capacidade de 50 bonés.

No Anexo 3 apresenta-se uma listagem de máquinas e equipamentos mais utilizados na indústria de bonés e seus principais fabricantes.

Algumas das etapas de produção podem ser feitas por empresas terceirizadas, as quais passam a constituir a rede de fornecedores das empresas de confecção.

Comumente, as etapas de bordado, modelagem e serigrafia são feitas por empresas terceirizadas. As empresas colaboradoras de um processo produtivo, não apenas realizam etapas de produção, a maioria delas é fornecedora de materiais específicos que dão ao produto final sua personalidade. Dentre estes produtos pode-se citar as malhas especiais, moldes, apliques, artes gráficas e outros artigos que podem ser necessários ou simplesmente vir a enriquecer o produto.

## 9 SISTEMA DE FACÇÃO

Muitos fabricantes de bonés enviam algumas etapas de suas produções para facções. Seja por necessidade, ou por opção, muitas empresas do setor têxtil, incluindo as produtoras de bonés, utilizam o sistema de facções. Algumas facções tornam-se bastante requisitadas pelo mercado, por terem algum diferencial que apenas elas podem oferecer ao produto final.

No caso das produções de bonés, em geral, as etapas mais realizadas por facções são a costura e a serigrafia, respectivamente, sendo estas, seguidas das etapas de acabamento e bordado. No caso da etapa de bordado, sua terceirização ocorre principalmente porque os equipamentos necessários a esta etapa são caros.

### 9.1 Mão-de-obra do sistema de facção

A mão-de-obra utilizada pelas facções é em grande parte domiciliar, ou seja, pessoas que trabalham dentro de suas próprias casas, muitas vezes realizando tal atividade simultaneamente aos cuidados domésticos. Este fator contribui em grande parte, para uma mão-de-obra informal, característica deste setor.

Na etapa de costura são empregadas geralmente mulheres com idade média de 31 anos, como costureiras, e mulheres de 25 anos de idade média como auxiliares de costura. Na serigrafia, a maioria dos trabalhadores é do sexo masculino, em uma faixa etária de 25 anos.

## 9.2 Controle de qualidade das facções

Quando se aplica o sistema de facção, necessita-se haver um controle de qualidade, já que cada parte do produto acaba, neste sistema, sendo feita por diversas empresas e profissionais. Por conta desta variedade no processo produtivo, o controle de qualidade ocorre sob as atividades realizadas pela facção, e não sobre o produto final.

Quase sempre, o controle de qualidade é realizado pela própria facção, já que no sistema faccionista, emprega-se largamente trabalhadores domiciliares. Porém, além do controle da própria facção, a empresa contratante dos serviços terceirizados, também realiza um controle de qualidade.

O controle feito na própria facção deve ocorrer antes e depois da produção. Antes, quando da chegada do o produto, para verificar se existe algum defeito ou característica que venha a prejudicar o trabalho realizado na facção. Depois, para certificar-se que o trabalho proposto foi bem realizado.

Com relação ao controle de qualidade feito pela empresa contratante dos serviços de uma facção, esta deve realizá-lo assim que o produto chegar da facção, para detectar possíveis deficiências no produto.

## 10 PATENTES DEPOSITADAS NO BRASIL

Processo	Depósito	Título
PI0402676-4	01/07/2004	Dispositivo para prevenir os riscos de uma superexposição as radiações nefastas do sol e boné
MU8302089-6	13/08/2003	Boné com ventiladores
MU8300030-5	13/01/2003	Mini porta rádio para gorro barrete carapuça chapéu boné e outros
MU8202713-7	22/11/2002	Boné bandeira
PI0203691-6	30/08/2002	Aperfeiçoamento em boné
PI0200825-4	01/03/2002	Massageador para couro cabeludo na forma de boné ou similar
PI0114834-6	23/02/2001	Boné inovador tendo estrutura semelhante a leque
MU8002473-4	19/10/2000	Boné com iluminação sob a viseira
PI0004794-5	08/08/2000	Sistema de multissom aplicado em boné
MU8000348-6	21/02/2000	Dispositivo de segurança aplicado em boné para deficientes
MU7901941-2	27/08/1999	Disposição introduzida em aba para boné
MU7902243-0	08/04/1999	Sistema boné bolsa de uso pessoal
PI9900419-4	19/02/1999	Boné para veículos
PI9806678-1	21/12/1998	Boné 5 em 1 ou mais cores
MU7800423-3	18/02/1998	Boné com suporte para óculos
MU7800326-1	02/02/1998	Boné com lanterna incorporada
MU7800010-6	05/01/1998	Boné com protetor auricular
PI9705947-1	01/12/1997	Boné visor com lenço de pescoço recolhível dentro de um bolso
MU7702326-9	17/10/1997	Disposição introduzida em boné
MU7702281-5	13/10/1997	Boné descartável
MU7701846-0	26/09/1997	Disposição aplicada em boné protetor
MU7700310-1	03/04/1997	Disposição introduzida em boné com estampa magnética
PI9701003-0	18/02/1997	Boné com produto químico
MU7603071-7	17/10/1996	Viseira boné com ventilador acionado por luz solar
MU7601274-3	22/08/1996	Disposições construtivas introduzidas em boné
MU7601137-2	16/07/1996	Boné
MU7501178-6	05/07/1995	Boné musical
PI9502254-6	21/06/1995	Boné de espuma flexível
MU7501466-1	21/06/1995	Boné contendo rádio
MU7501390-8	06/06/1995	Disposição construtiva em boné ou similares
MU7500510-7	31/03/1995	configuração aplicada a boné



MU7500587-5	10/03/1995	Disposição introduzida em boné
PI9404150-4	18/10/1994	Tira de ajuste de tamanho para boné de tamanho ajustável
MU7401688-1	16/09/1994	Boné ótico
MU7401530-3	12/08/1994	Disposição construtiva em óculos protetor solar aplicado em boné
MI5400556-6	06/04/1994	Boné praia e folclore
MI5301581-9	01/12/1993	Boné dobrável e dupla face
MU7302135-0	15/10/1993	Nova configuração em boné
MU7301631-4	24/08/1993	Boné de proteção solar modelo <i>fresh</i>
MI5300964-9	09/08/1993	Boné com luz oscilante
PI9301529-1	14/04/1993	Boné esportivo animado
PI9204902-8	01/12/1992	Chapéu ou boné pivotante
PI9200662-0	21/02/1992	Boné iluminado e decorado com lâmpadas tipo <i>leds</i>
MU7102672-0	21/11/1991	Boné plano de montagem automática
MI5101451-3	18/11/1991	Configuração em ventilador de chapéu ou boné
MI5100892-0	23/07/1991	Configuração aplicada em boné
MU7100575-7	25/03/1991	Boné dobrável
MU7100384-3	25/02/1991	Disposição de proteção solar em boné
MI5001737-3	20/12/1990	Boné
MU7001775-1	31/08/1990	Boné luminoso para publicidade
MU7001344-6	12/07/1990	Disposição em boné esportivo e de proteção
MU7001083-8	13/06/1990	Boné de proteção multi-uso especialmente para aplicar agrotóxicos
MI5000694-0	07/06/1990	Boné
MU6901996-7	28/09/1989	Boné magnetizado
MI4901023-9	23/08/1989	Configuração aplicada em boné
MU6900404-8	20/03/1989	Boné luminoso
MU6900064-6	16/01/1989	Disposição introduzida em boné
MI4800796-0	01/07/1988	Configuração aplicada a boné
MU6800351-0	26/02/1988	Disposição introduzida em boné fantasia
MI4800165-1	08/02/1988	Configuração ornamental aplicada a boné
MI4800163-5	08/02/1988	Configuração ornamental aplicada a boné
MI4800164-3	08/02/1988	Configuração ornamental aplicada a boné
MI4701388-5	11/11/1987	Configuração ornamental aplicada a boné
MI4701389-3	11/11/1987	Configuração ornamental aplicada a boné
MI4701390-7	11/11/1987	Configuração ornamental aplicada a boné
MU6702156-5	07/10/1987	Boné conversível em bolsa
MU6701875-0	22/09/1987	Casquete ou boné de espuma
MU6701165-9	22/06/1987	Boné bolsa de cintura
MU6602080-8	30/10/1986	Boné anti-balístico
MI4600559-5	30/06/1986	Boné de montagem rápida com partes combináveis
MU6600807-7	28/05/1986	Boné provido de dispositivos sonoros
MU6600358-0	05/03/1986	Boné tipo espiral
MU6300752-5	08/06/1983	Boné com luz refletora
MU6300682-0	25/05/1983	Boné com rádio embutido
MU6300310-4	17/03/1983	Boné esportivo
MU6200823-4	16/06/1982	Boné
PI8202459-6	29/04/1982	Boné quebra sol
MU6200390-9	25/03/1982	Aperfeiçoamento em e referente a boné
MU6101767-1	30/11/1981	Boné
MU6101371-4	30/09/1981	Boné
MU5901665-5	07/12/1979	Boné de cartolina arejada

## Conclusões e recomendações

Derivado do chapéu, o boné conquistou consumidores em todo o mundo, sendo hoje, um acessório de moda utilizado por um grande número de pessoas.

No Brasil, a cidade de Apucarana, no Paraná, é a maior produtora. Cerca de metade da produção nacional se concentra na cidade.

Destinada quase que totalmente ao mercado local, apenas 2% da produção nacional de bonés é exportada, o que mostra o quanto o segmento ainda pode crescer e evoluir. Com cerca de 12 etapas de produção (havendo algumas mudanças de produtor para produtor), o processo de fabricação de bonés é simples, porém de grande concorrência no mercado interno.

## Referências

AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS. **Censo mostra panorama da produção de bonés em Apucarana**. Disponível em:

<<http://asn.interjornal.com.br/noticia.kmf?noticia=5753536&canal=207&total=333&indice=0>>  
. Acesso em: 12 set. 2007.

BONEON. **Coisas para fazer boné**. Disponível em:

<<http://www.boneon.com.br/produtos.asp>>. Acesso em: 30 ago. 2007.

CENSO industrial do arranjo produtivo local de confecções de bonés de Apucarana no Estado do Paraná. Curitiba: Ipardes; ACIA, 2006. 125 p. Disponível em:

<[http://www.ipardes.gov.br/webisis.docs/apl\\_bones\\_apucarana\\_censo\\_industrial\\_2006.pdf](http://www.ipardes.gov.br/webisis.docs/apl_bones_apucarana_censo_industrial_2006.pdf)>.  
Acesso em: 30 ago. 2007.

COMPANHIA DO BONÉ. **História do boné**. Disponível em:

<<http://www.ciadobone.com.br/historia.php?PHPSESSID=53f3351f70e70f17fdc5cbccd9f26bf6>>. Acesso em: 04 set. 2007.

CR CONFECÇÕES. **Reguladores de bonés**. Disponível em:

<[http://boneseccamisetas.com.br/index\\_arquivos/bones.htm](http://boneseccamisetas.com.br/index_arquivos/bones.htm)>. Acesso em: 10 set. 2007.

HÉLIO NELSON BRINDES. **Bonés, chapéus e viseiras**. Disponível em:

<[http://shopping.banner-link.com.br/loja/loja.asp?loja\\_id=1119&Pedido\\_id=&Cat=9634](http://shopping.banner-link.com.br/loja/loja.asp?loja_id=1119&Pedido_id=&Cat=9634)>.  
Acesso em: 03 set. 2007.

HOW PRODUCTS ARE MADE. **Baseball cap**. Disponível em:

<<http://www.madehow.com/Volume-4/Baseball-Cap.html>>. Acesso em: 21 set. 2007.

LOJA DE AVENTURA. **Boné – boné legionário**. Disponível em:

<[http://www.lojadeaventura.com.br/categoria/detalhes\\_produtos.asp?CodCesta=0&CodProduto=613&CodCategoria=18](http://www.lojadeaventura.com.br/categoria/detalhes_produtos.asp?CodCesta=0&CodProduto=613&CodCategoria=18)>. Acesso em: 10 set. 2007.

MILLER HATS. **Cotton Baseball caps**. Disponível em:

<[http://www.millerhats.com/baseball\\_catalog/baseball2.html](http://www.millerhats.com/baseball_catalog/baseball2.html)>. Acesso em: 10 set. 2007.

MORGAGO, João Francisco. **Aplicação do método da UEP em uma pequena empresa de confecção de bonés**: um estudo de caso. 2003. 143 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2003.

Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/10243.pdf>>. Acesso em: 04 set. 2007.

PENSE E BORDE. **Boné de tela**. Disponível em:

<<http://www.penseeborde.com.br/pro.php?tipo=bone#>>. Acesso em: 03 set. 2007.

PROVEST UNIFORMES. **Boné BN-03 – boné americano**. Disponível em:

<[http://www.provestuniformes.com.br/prod\\_bn\\_03\\_bone\\_vis.asp](http://www.provestuniformes.com.br/prod_bn_03_bone_vis.asp)>. Acesso em: 10 set. 2007.

SEWINGMALL. **Baseball cap production**. Disponível em:

<<http://www.sewingmall.com/applications/cap.htm#8a>>. Acesso em: 10 set. 2007.

TAICRY. **Nossas máquinas**. Disponível em: <<http://www.taicry.com.br/web/index.htm>>. Acesso em: 12 set. 2007.

TAZONIERO, J. **Desenhos**. Curitiba: Tecpar, 2007.

WIKIPEDIA. **Hat**. Disponível em: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Hat#Hat\\_Sizes](http://en.wikipedia.org/wiki/Hat#Hat_Sizes)>. Acesso em: 30 ago. 2007.

## Anexos

### Anexo 1 - Tipos de tecidos/fabricantes

Tipo de tecido	Fabricante
Brim	Renaux, Valença
Couro	-
Crepe	IMA, Promex, Indústria Têxtil Suíça, Excim
Chiffon	Arteca Vitória, Ekeda & Ikeda, Ematex, Excim, Metropan'S, R.P. Tecidos, Scotch
Denin (índigo)	Cedro e Cachoeira, Canatiba, Renaux, IMA Tecidos da Moda, Tear Têxtil, Santista, Santana Têxtil, Nicolete Têxtil
Kiwi	Santa Rosa & CIA
Lã acrílica	Cia Fiação Porto Alegre
Lycra	Coltex, Vicunha (CE)
Malha circular	-
Microfibra	ASR, Promex
Obreiras de fibra	Aviatex
Oxford	Arteca Vitória, Excim, Vipau
Poliamida (náilon)	-
Poliéster	Santa Inês
Politel (tactel)	Santenense
Sarja, sarja elastano, sarja peletizada	Cedro e Cachoeira (MG), Vicunha (CE), Metral (MG), Têxtil Apucarana (PR)
Suplex, lycra e tactel	Bekauzer, Rossetti (SP), Zanotti, Santa Constanza, Pettenaty (RS)
Tactel	-
Tarquinado (Ana Ruga)	ASR Têxtil
Tencel	Santista
Terbrim	Santista
Tricolina	-
Unilester	Santanense
Veludo	-
Visco lastic	Bekauzer
Visco malha	Bekauzer
Viscolaght	Bekauzer, Linelli, Zanotti
Viscolycra	Tecimoda
Xadrez fio tinto	-
Yuri creponato	-
Outros tecidos	Menegoty (RS), Canatiba, Santo Amaro, Xt International
Tecido furadinho	Olímpia, Rochester
Outras marcas	Horizonte Têxtil, Têxtil Menito, Diklatex (SC), TacTextil

Fonte: CENSO..., 2006.

### Anexo 2 - Indústrias fornecedoras de insumos para a fabricação de bonés

Material	Principais fornecedores na região de Apucarana
Botões simples, flexíveis e massa	Eberle, IBB, Biancone, Laerci Biancone, Mundial Eberle
Cadarços	Tami

Elásticos	Tekla
Entretelas	Freudenberg
Entretelas fusináveis	Coats Corrente
Fivelas	-
Linhas	Mauro Central Avam, Globo, Sancris, Triche, Vicunha, Linha Aviamentos, Correntes, Chic, Linhany e Linhas Dines, Bpmfop
Meia malha crepe	Beti Sp
Passamanarias	KR aviamentos
Rebites	-
Tags	-
Vieses	Norpatex
Zíperes	Ykk, Coats Correntes, Amarelinhos Fortaleza, Zip Aviamentos, Rubia, Corrente e Aviamentos Vera Cruz
Caixas	Kaete
Etiquetas	Etiketex, S. de F. Nylon, Etiquetas Norte
Pedraria	Auditório
Rendas	-

Fonte: CENSO..., 2006.

### Anexo 3 - Máquinas e equipamentos utilizados na fabricação de bonés

<b>Máquinas e equipamentos</b>	<b>Principais marcas</b>
Adaptador para erguimento do boné	Taicry
Balancins (corte a faca)	-
Compressores de ar	-
Dubladora intercaladora automática	Taicry
Máquina de encapar botão	Taicry
Equipamentos CAD	Moda I, Gerber, Hp, Invastrônica, Aldaces
Ferros de passar industriais	Paz, Vchita, Takara, MGE, Continental, Huchita, Black Decker, Britânia
Máquina de aplicar rebites	Hercules/Erbele, Beny
Máquina de bordar	Tajima
Máquina de cortar carneiras	Taicry
Máquina de cortar viés	Fioravante, Jandt, Taicry
Máquina de corte de disco	Dalmaq, Eastman, Emery, Fioravante, Geosofia, Kamel, KM, Lammax, Lipo, Nissin, RGT, Shuanggong, Sunstar, Yamata, Kamel, Lipo
Máquina de corte de faca	Emery
Máquina de corte à laser	Futura
Máquina de corte longitudinal	Sun Special
Máquina de corte serra fita	CZD, Nissin
Máquina de corte transversal	Sansug, Nissin, Blue Streak
Máquina de costura de duas agulhas	Sun Special, Brother, Nitaka, Corrente, Singer, Sunstar, Nissin
Máquina de costura interloque	Jack, Lammax, Juki, Siruba, Brother, Yamata, Sun Special
Máquina de costura overloque	Jack, Lammax, Juki, Siruba, Brother, Yamata, Sun Special
Máquina de costura pespontadeira	Brother, Sunstar
Máquina de costura reta	Siruba, Sunstar, Sun Special, Fofi, Jack, Juki, Pfaff, Brother, Marbor
Máquina de costura zigue-zague	Juki, Morita, Singer, Marbor, Brother
Máquina de enfiar	Durkopp, Ens fesmak
Máquina de fazer ilhós	Hercules/Erbele, Beny
Máquina de fixar botões	Singer, Brother, Hercules/Erbele, Inci, Nissin, Taicry
Máquina de fixar rebites	Hercules/Erbele, Beny

Máquina de fusionar entretela(fusionadeira)	Metalnox, Dover
Máquinas de lavanderia	Suzuki
Máquina elástica	Singer, Siruba, Sunstar, Rimoldi
Máquina de revisar, medir e rebobinar	Taicry
Mesa de corte	-
Passadeiras de boné	Taicry
Máquina de modelagem	Audaces, Gerber
Sistema CAD	Gerber, Audaces, Lectra
Passadeiras de boné	Taicry
Prensas/máquinas pneumáticas	-
Revólveres de cola	-
Prensas/máquina pneumáticas	-
Máquina de fazer picotes	-

Fonte: CENSO..., 2006.

#### **Anexo 4 - Instituições de interesse para o segmento de bonés**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDUSTRIAS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - ABIMAQ

Site: <<http://www.abimaq.org.br>>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE BONÉS DE QUALIDADE - ABRAFAB' Q

Travessa Vitória, 68

CEP 86800-530 - Apucarana - PR

Fone: (43) 3423-1101

e-mail: [abrafabq@abrafabq.com.br](mailto:abrafabq@abrafabq.com.br)

BONÉS.COM - A REVISTA DO FABRICANTE

Site: <<http://www.bonesecia.com.br>>

SENAI/CENTRO DE TECNOLOGIA DE INDÚSTRIA QUÍMICA E TÊXTIL (CETIQT)

Rua Dr. Manoel Cotrim, 195 – Riachuelo

CEP: 20961-040 - Rio de Janeiro – RJ

Fone: (21) 582-1000 ramal 259

Fax: (21) 241 0495

#### **Nome do técnico responsável**

Allan George A. Jaigobind

Lucia do Amaral

Sammy Jaisingh

#### **Nome da Instituição do SBRT responsável**

Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR

#### **Data de finalização**

19 set. 2007