

Máscaras em Tecido

Nota explicativa sobre o processo de fabrico, utilização,
limpeza e esterilização da máscara em tecido



Índice

FICHA TÉCNICA	3
1. INTRODUÇÃO	4
2. PASSOS PARA A CONSTRUÇÃO DA MÁSCARA	6
2.1. CARACTERÍSTICAS	6
2.2. DESEMPENHO.....	6
2.3. INDICAÇÃO DE USO	7
2.4. CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE	8
2.5. MODO DE UTILIZAÇÃO.....	8
2.6. LIMITAÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS	8
2.7. INSTRUÇÕES DE USO	9
2.8. INSTRUÇÕES DE REMOÇÃO	10
3. HIGIENIZAÇÃO DA MÁSCARA	10
4. CONSERVAÇÃO DO EPI	11
5. CONFEÇÃO DA MÁSCARA DE TECIDO (EPI)	11

FICHA TÉCNICA

Título	Manual de Construção de Máscaras de Proteção em algodão.
Autores	Óscar Mateus e Giacomo Mutti.
Editor	Instituto Marquês de Valle Flôr (IMVF).
Local da edição	Bissau, Guiné-Bissau.
1ª Edição	Maio de 2020.
Cofinanciado por	União Europeia.
Fotografias	Óscar Mateus.
Design e Paginação	IMVF.

Esta publicação é produzida no âmbito do projeto *Ianda Guiné, Galinhas!*, um projeto da União Europeia implementado pela Mani Tese, IMVF – Instituto Marquês de Valle Flôr, Asas do Socorro e Universidade de Turim.

Pode copiar, fazer *download* ou imprimir os conteúdos desta publicação (utilize papel certificado ou reciclado). Pode utilizar excertos desta publicação nos seus documentos, apresentações, *blogs* e *website* desde que mencione a fonte.

Porque defendemos a igualdade de género como um valor intrínseco aos Direitos Humanos onde se lê “o” deve ler-se também “a” sempre que aplicável, de forma a garantir o respeito pela igualdade de género também na escrita.

Texto escrito conforme o novo Acordo Ortográfico.

Consulte a versão digital desta publicação em www.imvf.org

1. INTRODUÇÃO

A máscara em tecido foi adaptada e desenvolvida pelos técnicos da **Ação Ianda Guiné! Galinhas**, um programa da União Europeia (contrato FED/2018/404-332), com o objetivo de proteger as suas equipas de trabalho contra os danos causados por poeiras e agentes em suspensão existentes nos aviários em que trabalham. Trata-se de um equipamento de proteção individual (EPI) essencial na atividade avícola. Em países como a Guiné-Bissau, o acesso a este EPI é muito difícil, pois a sua disponibilização pública é presentemente muito limitada. Nesse sentido, é premente desenvolver um EPI reutilizável, de fabrico local e acessível a qualquer utilizador.

Com o aparecimento das notícias sobre o coronavírus “COVID-19”, a equipa da **Ação Ianda Guiné! Galinhas**, sentiu necessidade de acelerar o processo de elaboração do EPI, tendo sido produzidos e aperfeiçoados os primeiros moldes da máscara a 16 de março de 2020, em colaboração com a equipa de uma alfaiataria comunitária de Antula na cidade de Bissau.

Durante todo o processo foram tidas em conta as sugestões de vários profissionais da área da saúde, tendo em vista perceber a viabilidade da utilização desta máscara e aperfeiçoar a sua produção (**Figura 1**).

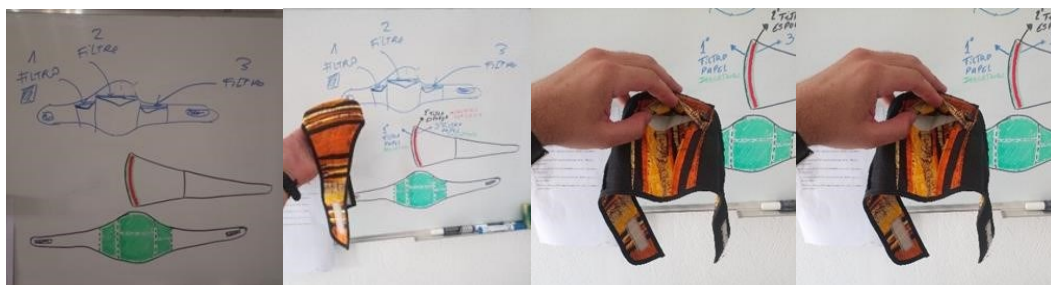


Figura 1 – Esquemas e protótipos da máscara de tecido.

Até ao momento, a equipa de alfaiates já produziu 500 máscaras que foram distribuídas pelas equipas de trabalho da ação **Ação Ianda Guiné! Galinhas** e também por algumas ONGD ligadas á área da saúde. A estas ONGD foram ainda entregues moldes do EPI

(Figura 2), para que estas possam promover a sua replicação caso venha a ser necessário aumentar a sua produção (Figura 3).



Figura 2 – Conceção, produção de moldes e elaboração das máscaras de tecido.

Na presente situação causada pela COVID-19, este EPI pode desempenhar um papel muito mais relevante do que o inicialmente pensado. A Guiné-Bissau é um dos países economicamente menos desenvolvidos do mundo. Os rendimentos das famílias são muito reduzidos e resultam do pequeno negócio realizado nos *lulus* e mercados. Neste contexto, a utilização deste EPI pode contribuir seriamente para diminuir ou atrasar a progressão da presente pandemia.

Adicionalmente, a sua produção pode vir a desempenhar um importante papel socioeconómico, especialmente durante o período de pandemia, com previsão de recessão económica e dificuldades para os negócios, garantindo emprego e rendimentos às pessoas que o produzem e às pessoas que as venderão a um custo acessível a toda a população. Todas elas poderão manter uma pequena percentagem dos seus rendimentos, atualmente inexistentes devido ao fecho dos mercados de rua.

Pelo anteriormente exposto, prevê-se que a produção e a venda deste e de outros modelos de máscaras, como os descritos no [Diário de Notícias](#), tenham um importante impacto na saúde do país e na economia das pessoas envolvidas na sua produção e venda e, consequentemente, na das suas famílias.



Figura 3 – Equipa do projeto envolvida no desenvolvimento das máscaras de tecido, Óscar Mateus e Giacomo Mutti (IMVF e Mani Tese).

2. PASSOS PARA A CONSTRUÇÃO DA MÁSCARA

MÁSCARA DE TECIDO REUTILIZÁVEL/MÁSCARA ECOLÓGICA DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

2.1. CARACTERÍSTICAS

A máscara em tecido possui três camadas de tecido fixas e uma removível: as duas camadas mais externas são feitas com fibras naturais de algodão (tecido de algodão), a camada do meio ou camada filtrante (removível e facultativa) é feita com fibras sintéticas e a quarta camada ou camada interna é feita de fibras naturais de algodão. A cinta e as presilhas da cabeça (para segurar a máscara na cabeça) são feitas em tecido de fibras naturais de algodão. A sustentação da peça facial sobre o nariz é feita com uma tira de tecido de fibras naturais de algodão, revestida interiormente com esponja para um melhor e mais confortável ajuste ao septo nasal.

Materiais atóxicos e hipoalergénicos.

Cor: padrão do tecido, preferencialmente branco.

2.2. DESEMPENHO

Este EPI enquadra-se na categoria D.1 b), ou seja, de peça semifacial filtrante para proteção das vias respiratórias contra poeiras, névoas e fumos.

Penetração máxima através do filtro (**não testada**)

Resistência máxima a inalação **(não testada)**

Resistência máxima a exalação **(não testada)**

Aprovação: O EPI não foi submetido a processos de aprovação.

Certificação: O EPI não foi submetido a processos de certificação. Para poder ser aprovado e certificado:

- (1) O EPI carece de ensaios científicos. Somente após a comprovação da sua eficácia, em todos os requisitos, o mesmo pode ser considerado aprovado e receber o certificado de aprovação.
- (2) Carece de ensaios realizados em laboratório, em equipamentos que produzam aerossol de cloreto de sódio (NaCl), com diâmetro entre 0,3 e 0,6 micron e caudal de ar igual a 95 litros/minuto.
- (3) Carece de ensaios realizados em laboratório, em equipamentos com fluxo contínuo de ar (litros/minuto).

2.3. INDICAÇÃO DE USO

- Desenhado para proteção das vias respiratórias dos trabalhadores da área da saúde humana e animal contra exposição a poeiras, névoas e fumos, agentes biológicos e certos aerodispersóides (tamanho de partículas – diâmetro aerodinâmico não testado).
- Proteção das vias respiratórias em procedimentos com risco de projeções de sangue, entre outros fluidos corporais potencialmente contagiosos. Neste caso é recomendado o uso adicional de outros equipamentos de segurança.
- Somente para uso contra aerossóis sólidos, poeiras, névoas e fumos em áreas de manutenção. Deve ser utilizado mediante o conhecimento e a aprovação das entidades das áreas de Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho ou do responsável da empresa.
- É de uso pessoal e intransferível.

- Após a remoção da máscara, esta deve ser imediatamente enviada para lavagem.
- Uma vez retirada a máscara, esta não pode voltar a ser colocada na cara antes da sua correta higienização. **Necessidade absoluta de lavagem e esterilização entre utilizações.**

2.4. CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE

- Este EPI deve ser mantido em local limpo, seco e ventilado e protegido de agentes físicos e químicos, entre outros que o possam danificar.
- Intervalo de temperaturas: -20°C e 40°C.
- Teor de humidade relativa do ar: < 95%.

2.5. MODO DE UTILIZAÇÃO

- Troque o EPI depois de o usar, no máximo, durante um turno de trabalho (se aplicável).
- Substitua-o quando estiver rasgado, saturado ou com componentes soltos ou rotos. A saturação varia em função da concentração de contaminantes, frequência respiratória do usuário e temperatura e teor de humidade relativa do ar. Esta deve ser avaliada pelo responsável que determina o uso do EPI.
- Produto de uso pessoal e intransferível.

2.6. LIMITAÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS

- Não utilize este EPI para proteção contra gases, vapores orgânicos e atmosferas explosiva e com teores de oxigénio inferiores a 19,5% (perigo imediato para a vida e a saúde do seu utilizador).
- Não utilize este EPI para poeiras e névoas em concentrações superiores em 10 vezes ao seu limite de tolerância e com limite de exposição inferior a 0,05 mg/m³.
- Deixe imediatamente a área contaminada se sentir tonturas, náuseas ou qualquer outro tipo de mal-estar.

ATENÇÃO: usar apenas contra aerossóis sólidos e líquidos à base água.

- Caso surja algum problema respiratório ou irritação suspenda imediatamente o seu uso e procure um médico.

2.7. INSTRUÇÕES DE USO

Antes de se implementar o uso deste EPI há que estabelecer um programa de proteção respiratória atendendo a todos os requisitos das normas de utilização, o qual exige que o usuário seja devidamente treinado e passe por um ensaio de vedação:

1. Abra o EPI.
2. Com a almofada nasal voltada para a frente, passe a cinta com “velcro” (suporte inferior) por trás da cabeça, prendendo-a atrás do pescoço.
3. Posicione a máscara sobre o queixo e passe as presilhas (suporte superior) sobre a nuca, acima das orelhas e prenda-as.
4. Ajuste adequadamente o EPI à face. Ajuste a tira de pano “almofada” ao nariz e não deixe a cinta e as presilhas de suporte torcidas.
5. Teste de selagem: com as duas mãos em concha, cubra o máximo da superfície do EPI, sem o comprimir contra a face, e exale com força. O ar expelido não deve sair pelos lados da máscara.
6. Se identificar uma deficiente selagem, ajuste a pressão exercida pelo EPI sobre o rosto. Proceda da seguinte forma:
 - Segure a presilha com uma mão (colocando o dedo indicador na sua extremidade) e com a outra puxe a cinta.
 - Realizado o ajuste, flexione as extremidades da cinta para distribuir adequadamente as tensões. Repita o teste de selagem.
7. Quando não estiver a ser usada, a máscara pode se deixada apoiada sobre o peito. Solte apenas as presilhas superiores e dobre-a com cuidado pelas pontas do *clip* nasal para não contaminar o seu interior.

Antes de fazer uso deste recurso, recomenda-se que siga estritamente as recomendações de um profissional de saúde e de segurança no trabalho, quanto ao seu uso, armazenamento e eliminação adequado.

2.8. INSTRUÇÕES DE REMOÇÃO

Posicione uma das mãos sobre o EPI e com a outra, desamarre as presilhas superiores.

Posteriormente repita o procedimento com a cinta.

3. HIGIENIZAÇÃO DA MÁSCARA

1. O EPI deve ser lavado após a sua utilização com água e sabão ou detergente, com o objetivo de remover gorduras nele existentes.
2. De seguida, este deve ser lavado em água com lixívia (diluição a 10%) ou com amónio quaternário.
3. Depois de lavado, o EPI deve ser passado por água limpa.
 - Na eliminação da COVID-19 considera-se suficiente uma boa lavagem do EPI com água e sabão e a sua posteriormente secagem ao sol (radiação ultravioleta).
4. É aconselhável esterilizá-lo em autoclave de calor húmido, durante 15 minutos, a 132°C (autoclave convencional). Através da **esterilização** procura-se eliminar a totalidade da vida microbológica existente no EPI (bactérias, esporos, vírus e fungos).
5. Caso não seja possível usar um autoclave, o EPI deve ser fervido durante 15 minutos (o tempo só começa a contar quando a água entra em ebulição). Após a fervura, escorrer a água e deixar o EPI a secar dentro do recipiente em que foi fervido. Pegar nele sempre com as mãos bem lavadas. Finalmente, deixe-o secar bem e guarde-o em um recipiente com tampa ou saco bem fechado até voltar a ser usado.

4. CONSERVAÇÃO DO EPI

1. Se tiver de o manusear com as mãos sujas, faça-o pela parte externa. Não suje a parte interna.
2. Depois de o usar, descontamine-o, lave-o, desinfete-o e esterilize-o.
3. Depois de higienizado, o EPI deve ser guardado dentro de um saco de plástico limpo, em lugar limpo e seco.

5. CONFEÇÃO DA MÁSCARA DE TECIDO (EPI)

A máscara é constituída por três camadas fixas de pano, na sua região frontal, e duas, nas laterais (**Figura 4**). Depois das duas camadas fixas mais externas é deixado um espaço, em forma de envelope, para poder receber um filtro adicional, caso seja necessário.

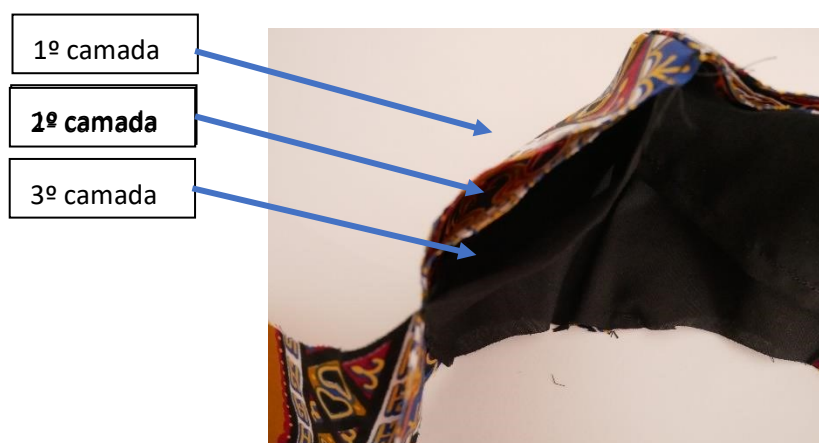


Figura 4 – Identificação das três camadas fixas que compõem a máscara de tecido.

A máscara possui ainda uma cinta com duas abas com velcro e duas presilhas para segurar e ajustar a máscara ao rosto do utilizador (**Figura 5**).



Figura 5 – Componentes da máscara usados para a segurar e ajustar convenientemente à cara do utilizador.

1º A confeção deste EPI começa com o corte de 3 peças (as duas mais exteriores e a mais interior) de pano usando um molde (**Figura 6**). De seguida procede-se à costura destas peças de tecido na sua face frontal.

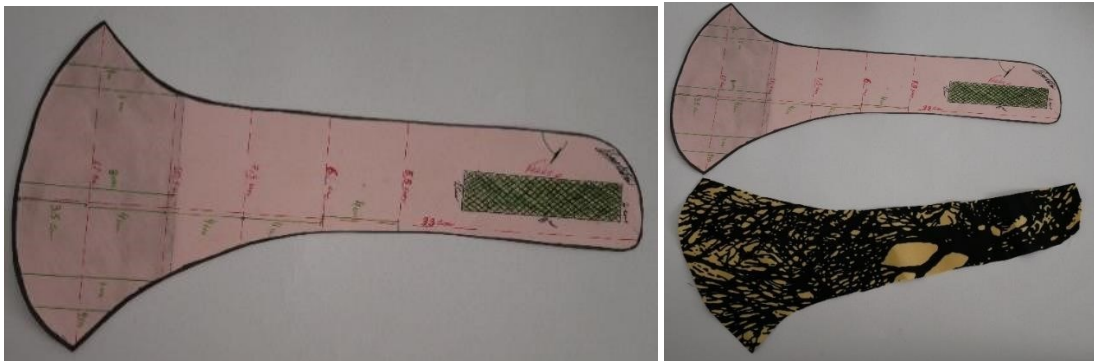


Figura 6 – Molde usado no corte das tiras de pano.

2º A região costurada é virada do avesso, de modo a que as costuras fiquem voltadas para o interior da máscara (**Figura 7**).



Figura 7 – Molde usado no corte das tiras de pano.

3º Cortar a terceira camada de tecido (correspondente ao “envelope”), onde poderá ser colocado o filtro adicional (esta camada corresponde a 2 vezes a região sombreada do molde).

4º Cozer esta camada de modo a criar uma bolsa tipo envelope e na qual será possível introduzir, caso necessário, um filtro **(Figura 8)**.



Figura 8 – Bolsa tipo “envelope” cozida às demais camadas de tecido.

5º Depois de costurar todo o rebordo há que fazer uma prega, de cada lado da máscara, na sua metade inferior, de modo a facilitar o seu ajustamento ao queixo e a aumentar a sua capacidade vedante **(Figura 9)**.

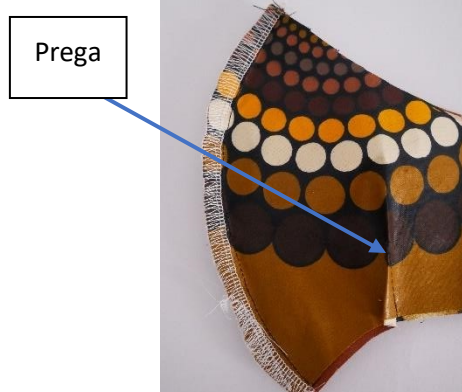


Figura 9 – Prega de tecido feita nos lados da máscara para facilitar o seu ajustamento ao rosto do utilizador.

6º Costurar a máscara a toda a volta, tapando as costuras do rebordo com uma fita (**Figura 10**).

7º Costurar o velcro nas extremidades da máscara.

8º Costurar as presilhas na máscara, para que esta possa ser colocada e fixada corretamente à parte de cima da cabeça.

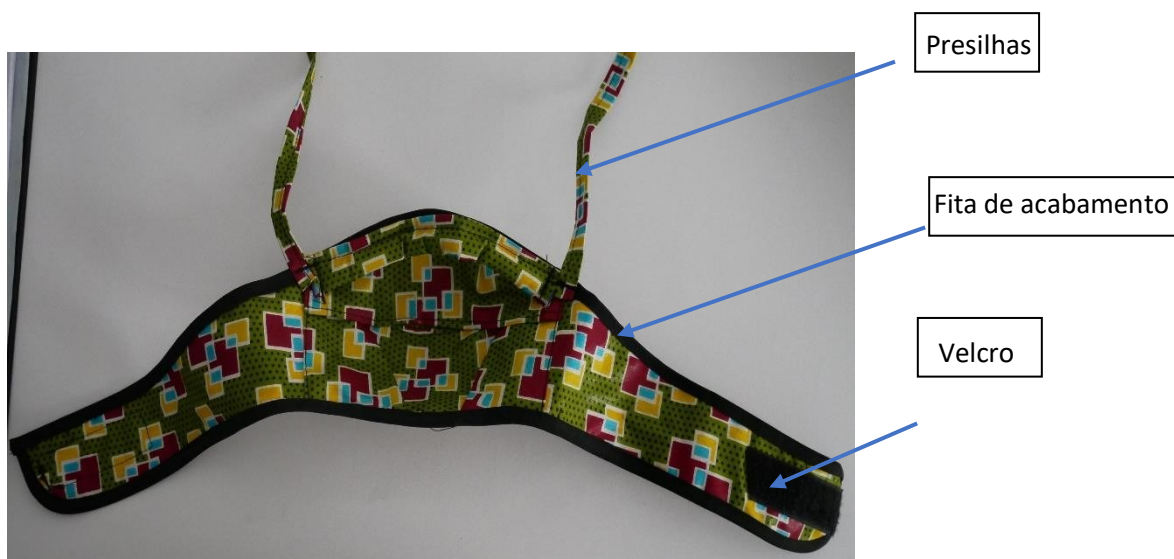
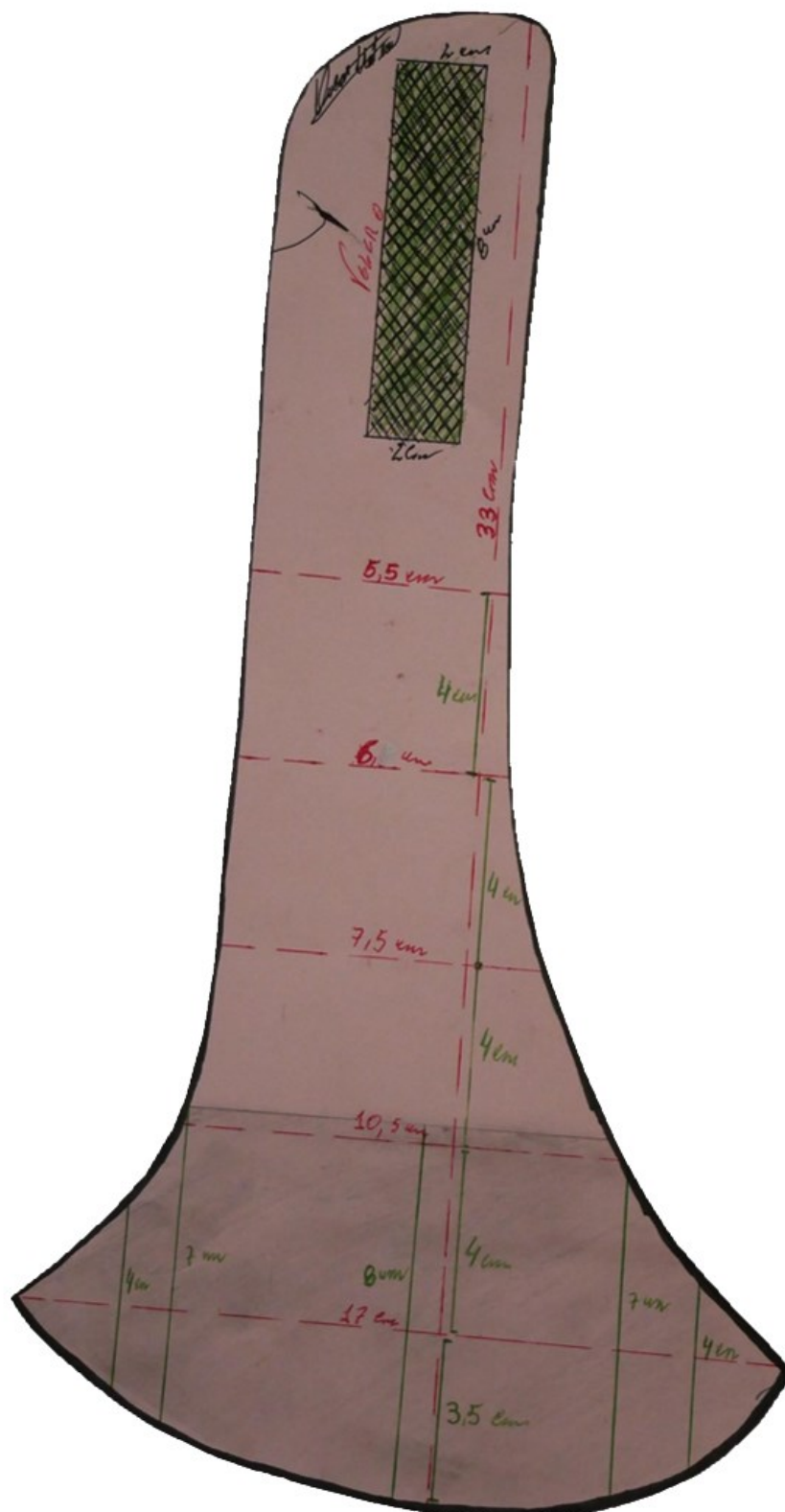


Figura 10 – Máscara com a fita de acabamento, velcro e presilhas.



Fabricantes de máscaras em tecido na Guiné-Bissau:

Para encomendas ou apoio com formação no fabrico das máscaras, queira contactar:

1. IMVF, formador: Óscar Mateus | Número Whatsapp: +351 913310185
2. NGO RA (Alice Mane): +245 95 5804072
3. Baciro C. (+245 6082221 / 95 6427555)

