

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03

1. OBJETIVO

Padronizar o método de realização da atividade em questão, utilizando como princípio os requisitos de qualidade do produto e produtividade neste processo a fim de se obter a reprodutibilidade na execução desta atividade de acordo com a sequência aqui descrita e resultando em ganho de eficiência no chão de fábrica. Além disso, apresentar as responsabilidades, maquinários e ferramentas utilizadas nesta atividade.

2. DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

As atividades realizadas no setor contemplam a alimentação de fibras nos amaciadores, recebendo de imediato a impregnação de emulsão (água + óleo/oleína vegetal + emulsificante), seguido do amaciamento da fibra no sistema interno das máquinas, promovendo maior maleabilidade e limpeza da matéria-prima.

3. EXECUTANTES

- Operador preparação fiação;

4. DEMAIS ENVOLVIDOS

- Coordenador/Analista/Encarregados de produção;
- Coordenadora/ Supervisora/ Analista/ Inspetor de qualidade.

5. MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS ENVOLVIDOS

- Carreta transportadora de bonecas;
- Amaciador.

6. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

- Bota de seg. biq;
- Protetor auditivo plug/concha;
- Luva de seg. poliamida;
- Respirador descartável dobrável azul pff;
- Óculos de segurança incolor (uso geral).

7. FERRAMENTAS UTILIZADAS

8. FREQUÊNCIA DE EXECUÇÃO

Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 1 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03

- Carreta transportadora de bonecas;
- Amaciador.

- Continuamente na produção.

9. DEFINIÇÕES

- **Amaciador:** Máquina que tem a finalidade de amaciar e limpar as bonecas, de forma a retirar as impurezas mais grosseiras existentes na fibra, como partículas de pó, areia e cascas. Nesse processo acontece a 1ª fase de impregnação da emulsão (cujas receitas contém o óleo vegetal, água e emulsificante) na fibra, com o objetivo de auxiliar em uma limpeza mais pesada nos processos posteriores;
- **Estendedeira:** Esta máquina que tem a finalidade de pentear as fibras, bem como, realizar de forma inicial o processo de alinhamento e estiragem (alongamento) da fibra para formação do rolo. Nesse processo acontece a 2ª fase de impregnação da emulsão, contendo a mesma receita e objetivo pela qual foi utilizada no amaciador.

10. RESPONSABILIDADES DOS ENVOLVIDOS

- **Operador:** realizar as atividades conforme o padrão estabelecido para o processo de amaciador neste documento, além de realizar a organização de seu ambiente de trabalho através da separação, corte e destinação correta de retornos da área; seguir as instruções de qualidade e segurança, bem como, colaborar nas inspeções de qualidade para sua garantia e do controle de processo. Devendo ainda, informar ao superior imediato e/ou equipe da qualidade sempre que houver algum problema mecânico ou no material que venha afetar a qualidade do seu produto e segurança das pessoas;
- **Gestão da produção:** supervisionar a produção dos amaciadores. Disponibilizar informações quanto as metas de produção, composição do mix, lote do material, feedback de inspeções realizadas, monitorar o processo e as pessoas e dar suporte na realização das atividades, de modo a contribuir no desenvolvimento dos operadores, melhoria da qualidade e garantia da rastreabilidade. Deve-se sempre seguir as instruções fornecidas pela qualidade e segurança;

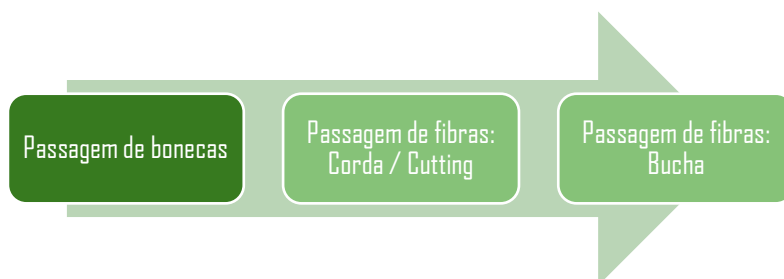
Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 2 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03

- **Qualidade:** realizar os ensaios e inspeções de qualidade para verificação da conformidade nos processos do amaciador. Deve-se ainda, avaliar constantemente os processos citados no que diz respeito a relação entre a execução das atividades e o procedimento padrão estabelecido, promovendo o controle e ações de melhoria em conjunto aos demais envolvidos. Acatar reclamações dos operadores sobre o processo e buscar alternativas para resolução, sempre dando retorno ao reclamante.

11. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

Finalizado o procedimento de abertura de fardos no embonecamento, as fibras de juta e malva são encaminhadas ao amaciador, onde será realizada a impregnação de emulsão e primeira etapa de limpeza das fibras. As atividades que contemplam esse processo são destacadas abaixo:

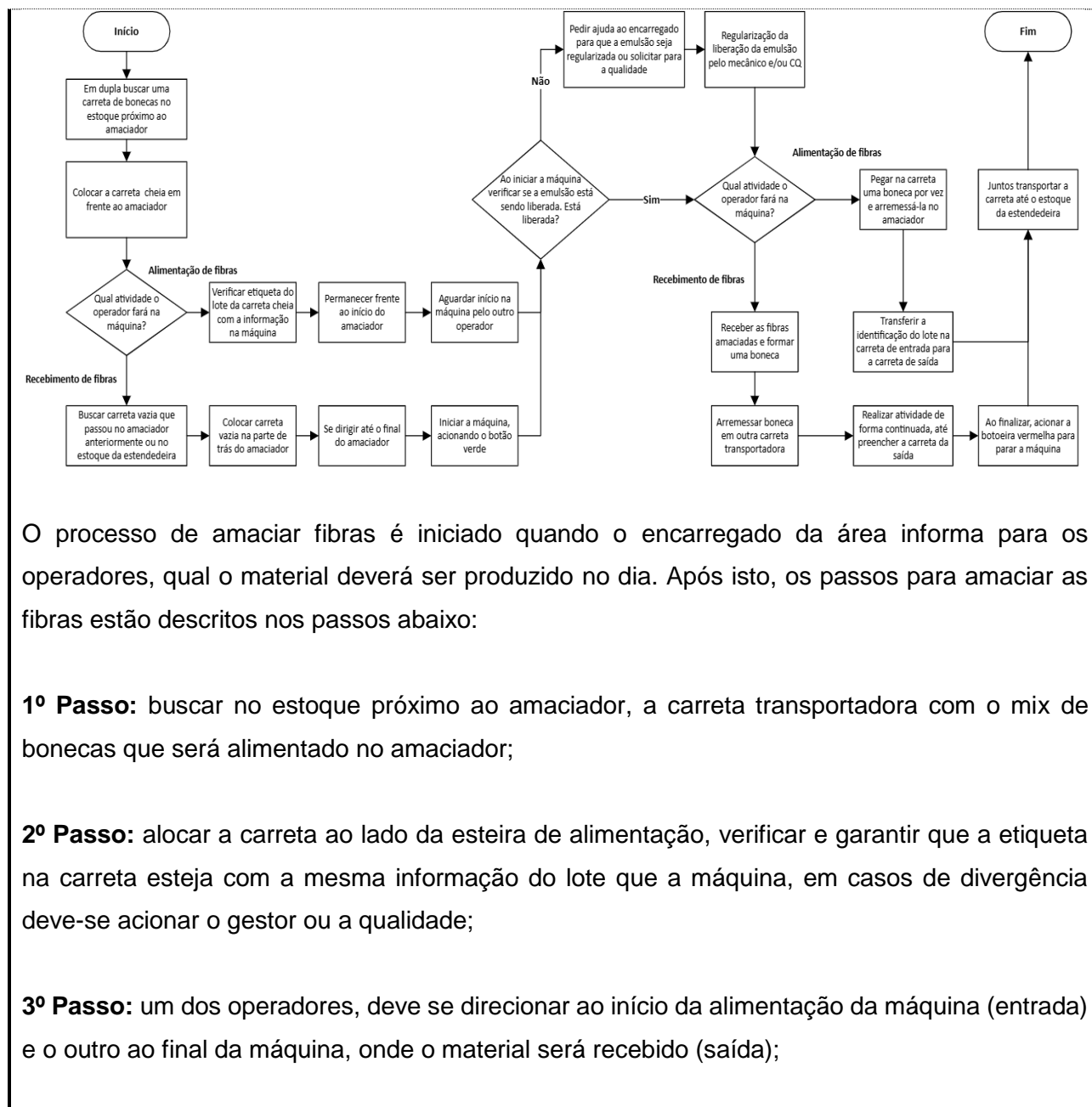


1.1. Passagem de bonecas

O procedimento operacional da passagem de bonecas no amaciador é representado pelas atividades e instruções ilustradas no fluxograma abaixo.

Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 3 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03



Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 4 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03



4º Passo: assim que ambos estiverem preparados para iniciar a passagem das bonecas, o operador que receberá o material deve acionar a botoeira **verde**, que iniciará o funcionamento da máquina;



5º Passo: com a máquina em funcionamento, verificar se a emulsão está sendo liberada pelos bicos da máquina:

- Caso sim: seguir para o próximo passo, de alimentação da fibra na máquina;
- Caso não: chamar o encarregado da área para que os bicos do amaciador sejam verificados e aguardar até que a máquina seja liberada.

Observação: Não é permitido rodar a máquina sem que a vazão da emulsão esteja funcionando.

Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 5 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
	Versão	03
(POP-AMACIAR FIBRAS)		

6º Passo: pegar na carreta uma boneca e arremessá-la no amaciador, de modo que a fibra fique estendida. A alimentação da boneca na máquina é feita com o operador pegando a boneca, balançando-a um pouco para frente para pegar impulso e erguendo metade da fibra por trás dos ombros. A parte que for suspensa, deve realizar uma leve rotação, caindo no meio da esteira de alimentação. A esteira realizará o transporte da fibra, que iniciará recebendo a impregnação da emulsão por 4 bicos (dois frontais e dois traseiros) e passará por cilindros ao longo da máquina que irão amaciá-la;



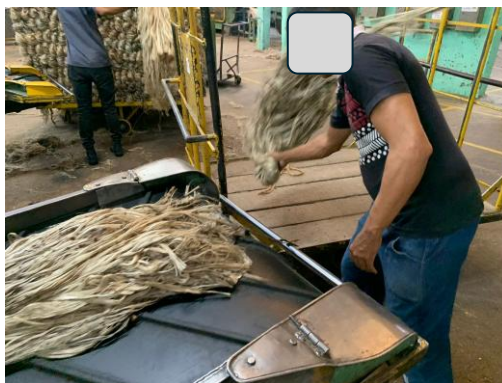
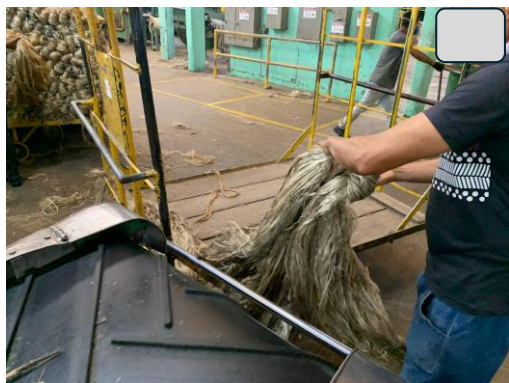
Observação: Poderá, em caráter excepcional, ser realizada a atividade de alimentação da máquina com duas bonecas e dois operadores, sempre que autorizado pela Qualidade e feito o ajuste da vazão de emulsão para esta atividade

Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 6 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03

7º Passo: assim que a fibra estiver próxima da sua parte final, o operador de alimentação deve repetir o passo anterior, alimentando uma fibra de cada vez de modo continuado, até que a carreta que recebe os materiais esteja completa;

8º Passo: do outro lado da máquina, o outro operador deverá receber as fibras amaciadas através da esteira. Quando a fibra chegar na parte final da esteira, este operador deve recolher o material e formar uma boneca da fibra amaciada;



Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 7 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
	Versão	03
(POP-AMACIAR FIBRAS)		

9º Passo: o operador no final da máquina deve realizar o arremesso da boneca na carreta transportadora, repetindo a atividade forma continuada até preencher a carreta com fibras amaciadas;

10º Passo: finalizado o processo de alimentação e recebimento de fibras no amaciador, o operador que está recebendo o material deve parar a máquina acionando a botoeira **vermelha**;



11º Passo: Com a máquina parada, pegar a etiqueta de identificação vinda do embonecamento e transferi-la para a carreta completa, no suporte adequado;



Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 8 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03

12º Passo: a máquina irá parar e ambos os operadores, devem pegar a carreta de fibras amaciadas e transportá-la ao estoque de consumo das estendedeira que estiver produzindo o mesmo mix e mesmo lote;

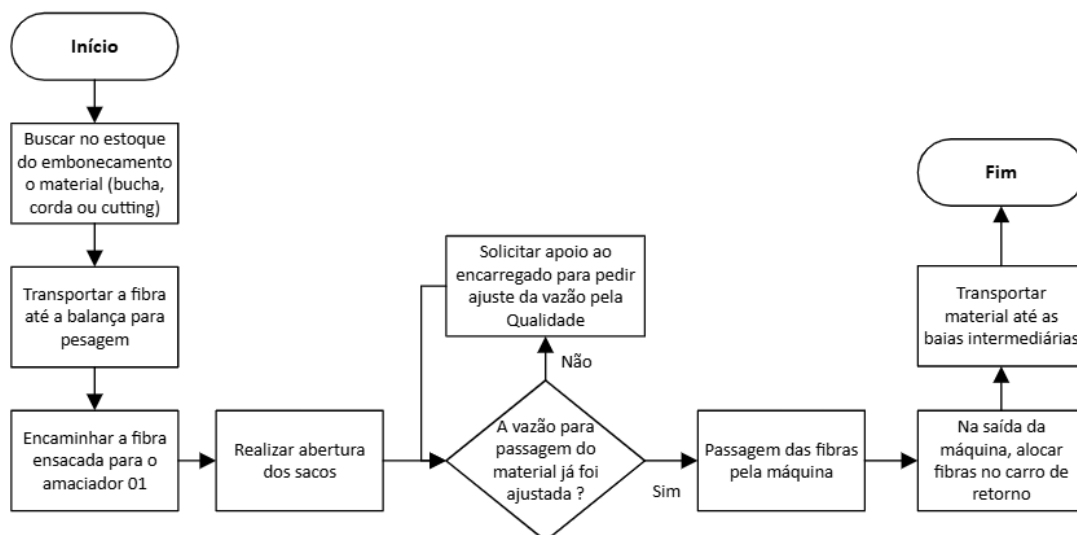


12.2 Passagem de fibras

Além da passagem de bonecas, também ocorre a passagem de fibras cortadas pelo amaciador, dentre esses destacam-se a corda (amarração dos fardos), o cutting (se trata do “pé” da fibra de malva e juta, localizado na parte inferior da planta) e a bucha (parte de fibra separada na Matéria Prima, pequenas amarrações nos feixes de fibra ou sobra de material que caem das bonecas). Esses materiais são classificados como retorno, pois são aproveitados na produção. O procedimento de passagem de fibras de retornos é ilustrado no fluxograma abaixo:

Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 9 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	---------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
	Versão	03
(POP-AMACIAR FIBRAS)		



Observação: O material não pode ser passado no amaciador sem o ajuste da vazão.

1º Passo: buscar no estoque de retorno atrás do embonecamento, quantidade do solicitado. Esse recolhimento também poderá ser feito por um operador do embonecamento ou estendedeira;

2º Passo: transportar o material a balança, onde o balanceiro registrará a quantidade de fibra que está sendo retirada;

3º Passo: encaminhar a fibra até a entrada do amaciador nº 01;

4º Passo: realizar abertura dos sacos, despejando o material no chão da área;

5º Passo: verificar com o encarregado se a vazão para cada tipo de material já foi ajustada;

- Caso sim: seguir para o próximo passo, de alimentação da fibra na máquina;

Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 10 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	----------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03

- Caso não: solicitar ao encarregado da área para que os bicos do amaciador sejam regulados. A regulagem da vazão da emulsão é feita pelo controle de qualidade, aguardar até que a máquina seja liberada.

6º Passo: ligar a máquina, acionando a botoeira verde;

7º Passo: com as mãos, o operador que está na alimentação da máquina deverá pegar a fibra e colocá-la na esteira, onde ela passará pela máquina recebendo a impregnação da emulsão. Essa atividade é feita de forma continuada;

8º Passo: o operador que está no recebimento da máquina deverá com as mãos aguardar a fibra cair da esteira, pegando-a e colocando a mesma no carro transportador de retorno. Essa atividade é feita de forma continuada;

9º Passo: ao final da passagem das fibras pela máquina, caso seja necessário, transportar o material até as baias de armazenamento interno.

12. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- **Anexo I:** Classificação e origem das fibras nacionais e importadas.


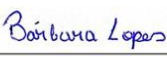
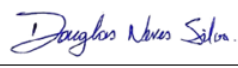
13. REGISTROS DE ALTERAÇÕES

Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 11 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	----------------------------	---

MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Código	POP-EQ-002-03-2023
	Setor	Preparação
	Data Emissão	27/09/2023
	Data Revisão	15/07/2025
(POP-AMACIAR FIBRAS)	Versão	03

Versão	Data	Responsável	Descrição da alteração
00	27/09/2023	Victor Ferreira	Elaboração do procedimento
01	11/03/2024	Bárbara Lopes	Alteração de M4 para classificação de material vermelho.
02	31/01/2025	Alessander Angelin	Alteração na descrição do objetivo, executantes, demais envolvidos e EPI's. funções das responsabilidades dos envolvidos. Transferência da descrição dos materiais para anexo.
03	15/07/2025	Bárbara Lopes	Alteração no modelo de documento.

Ciência da última versão:

Flaviane Farias Gerente de Engenharia e Qualidade	Bárbara Lopes Supervisora de Engenharia e Qualidade	Douglas Neves Coordenador de Fiação
Assinatura  Companhia Têxtil de Castanhal Flaviane Farias da Silva Gerente de Engenharia e Qualidade CREA – PA 152000463-0 CRQ – PA/AP 063000468	Assinatura  Companhia Têxtil de Castanhal Bárbara Gisele Lopes Cavalcante Supervisora de Qualidade CREA – PA: 1523121653	Assinatura  Companhia Têxtil de Castanhal Douglas Neves Silva Coordenador de Fiação

Elaborado por: Flaviane Farias Gerente de Qualidade	Aprovado por: Flávio Smith Helio Meirelles Diretores Executivos	Página: 12 de 12	Documento de uso intracorporativo Não duplicar
--	--	----------------------------	--