

<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
(Bobinar fios-precisão)	Versão	02

## 1. OBJETIVO

Padronizar o método de realização da atividade em questão, utilizando como princípio os requisitos de qualidade do produto, produtividade neste processo a fim de se obter a reprodutividade 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

A atividade realizada no processo de bobinar fios (precisão) contempla a realização da alimentação de fios nos maquinários (bobinadeiras de precisão) para mudança de embalagem no formato de bobinas de tamanhos definidos previamente com o desenho padronizado.

## 3. EXECUTANTES

- Bobinador;
- Ajudante de Bobinador.

## 4. DEMAIS ENVOLVIDOS

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

## 5. MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS ENVOLVIDOS

- Carreta transportadora de bonecas;
- Carro transportador de rolos macerados;
- Estendedeiras.

## 6. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

- Bota de seg. biq composite bidensidade;
- Protetor auditivo plug/ concha;
- Touca de prot. Marrom;
- Respirador descartável dobrável azul pff2;
- Óculos de segurança incolor (uso geral).

## 7. FERRAMENTAS UTILIZADAS

- Chave de Polca nº 30;

## 8. FREQUÊNCIA DE EXECUÇÃO

- Continuamente na produção.

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

<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
(Bobinar fios-precisão)	Versão	02

- Tesoura de tecelão.

## 9. DEFINIÇÕES

- **Bobinadeira de Precisão:** Máquina que tem a finalidade de trocar a embalagem dos fios no formato de carretel para formato de bobina de pesos e desenhos padronizados
- **Retorno:** Materiais que retornam ao processo para serem reaproveitados e transformados em material para consumo, como fios, borra, etc.

## 10. RESPONSABILIDADES DOS ENVOLVIDOS

- **Bobinador/ Ajudante de bobinador:** realizar as atividades conforme o padrão estabelecido para o processo de carda descritos neste documento, além de realizar a organização de seu ambiente de trabalho através da separação e destinação correta de retornos da área; seguir as instruções de produção, 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 nos maquinários, ferramentas ou no material que venha afetar a qualidade do seu produto e segurança das pessoas;
- **Gestão da produção:** supervisionar a produção dos maquinários envolvidos; disponibilizar informações quanto as metas de produção, feedback de inspeções realizadas pela qualidade e segurança, monitorar o processo e as pessoas e dar suporte na realização das atividades, de modo a contribuir no desenvolvimento dos operadores e melhoria da qualidade; seguir as instruções fornecidas pela qualidade e segurança;
- **Qualidade:** realizar inspeções de qualidade para verificação da conformidade nos processos; 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; identificar falhas no processo, realizar a escuta com os operadores e buscar alternativas para resolução e melhoria da qualidade do processo e produto;

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

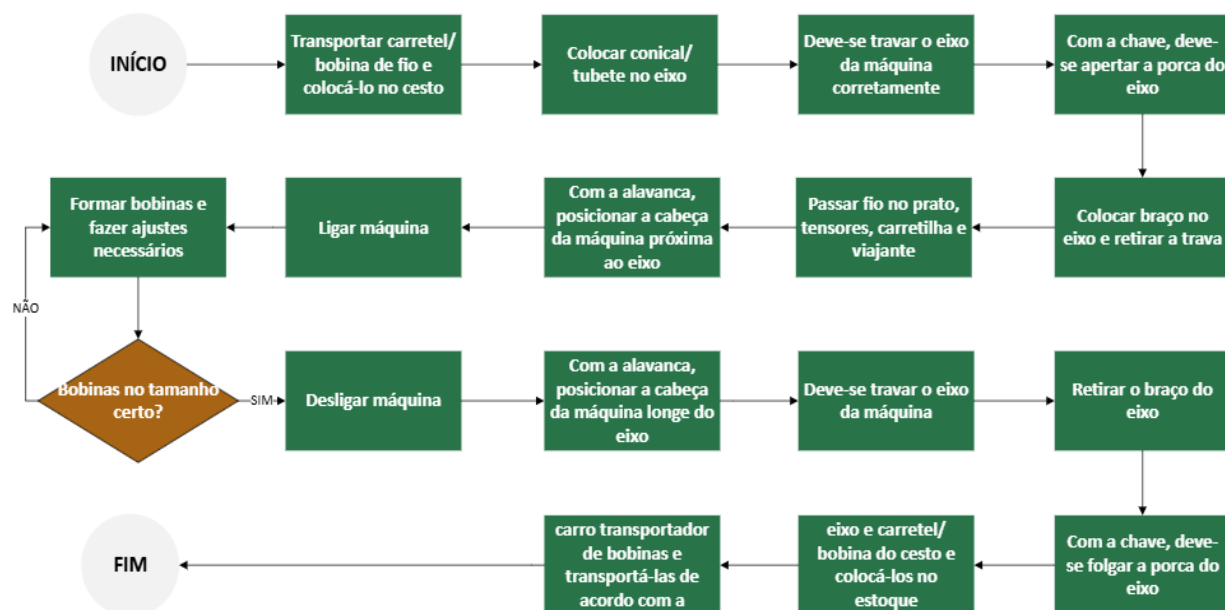
<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
(Bobinar fios-precisão)	Versão	02

## 11. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

O processo de bobinar fios ocorre enquanto existir estoque intermediário de carretéis completos as retorcedeiras e Bobinadeiras (*Mackie Roll*). A atividade tem o objetivo de passar os fios dos carretéis para o formato de bobinas de peso e desenho padronizado, utilizando as máquinas chamadas de bobinadeiras de precisão. Com isto, os passos para a atividade são descritos a seguir.

### 1.1. Fluxograma da atividade:

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



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

<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
(Bobinar fios-precisão)	Versão	02

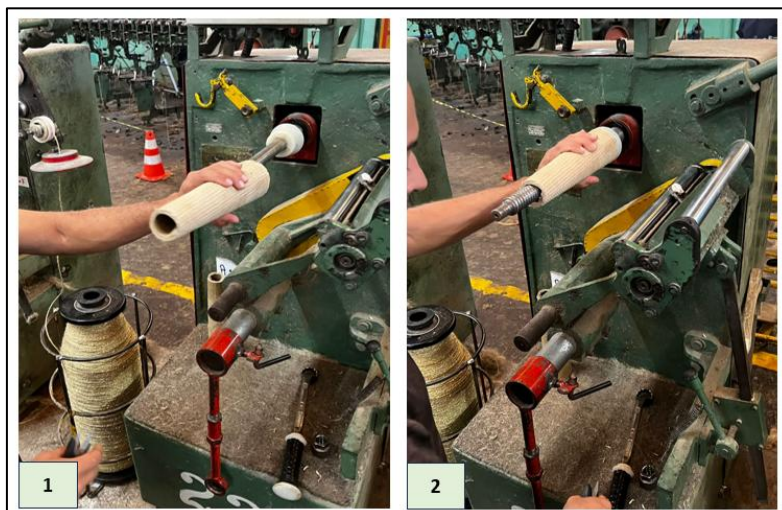
## 1.2. Descrição da atividade.

**Passo 1:** Verificar com o encarregado as máquinas e seus respectivos artigos que irão ser produzidos;

**Passo 2:** Transportar carretel ou bobina do estoque intermediário e colocar no cesto da máquina;



**Passo 3:** Colocar tubete ou conical no eixo do maquinário;

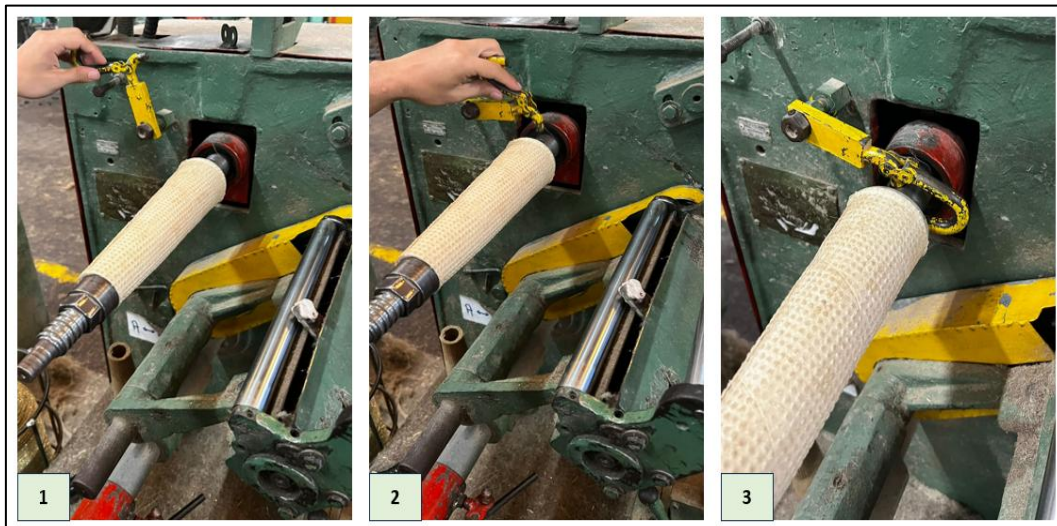


<b>Elaborado por:</b> Flaviane Farias Gerente de Qualidade	<b>Aprovado por:</b> Flávio Smith   Helio Meirelles Diretores Executivos	<b>Página:</b> 4 de 12	Documento de uso intracorporativo <b>Não duplicar</b>
--	--	---------------------------	---

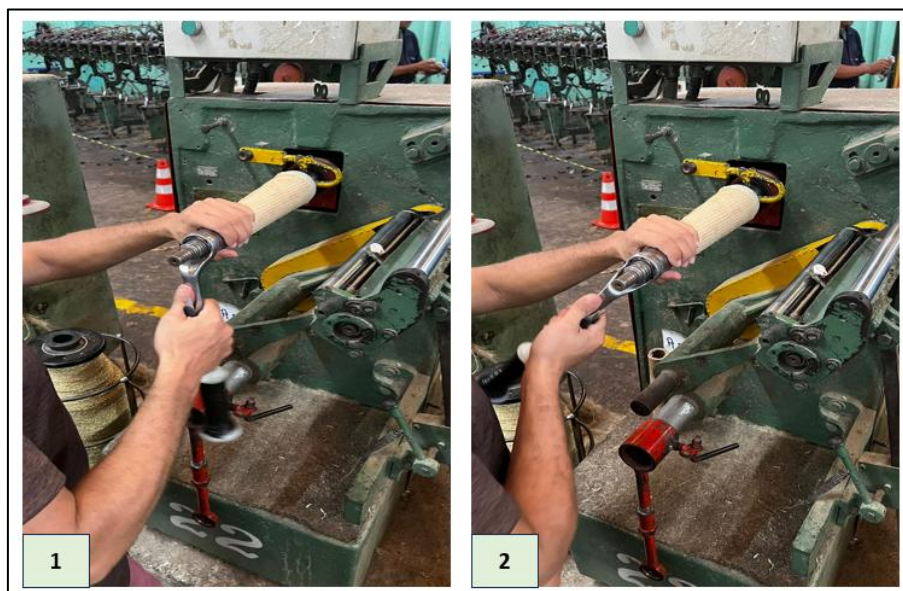


<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
	Versão	02
(Bobinar fios-precisão)		

**Passo 4:** Deve-se travar o eixo da máquina corretamente;



**Passo 5:** Com o eixo travado, deve-se utilizar a chave de polca nº 30 para apertar a porca do eixo;

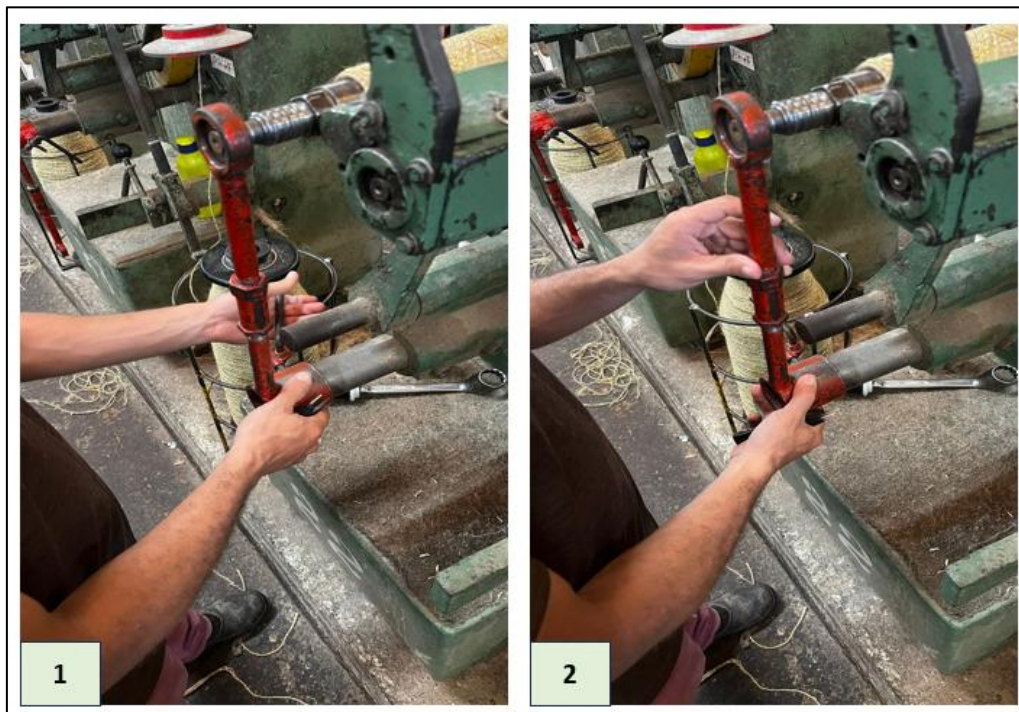


<b>Elaborado por:</b> Flaviane Farias Gerente de Qualidade	<b>Aprovado por:</b> Flávio Smith   Helio Meirelles Diretores Executivos	<b>Página:</b> 5 de 12	Documento de uso intracorporativo <b>Não duplicar</b>
--	--	---------------------------	---

<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
(Bobinar fios-precisão)	Versão	02



**Passo 6:** Colocar o braço do eixo na máquina;



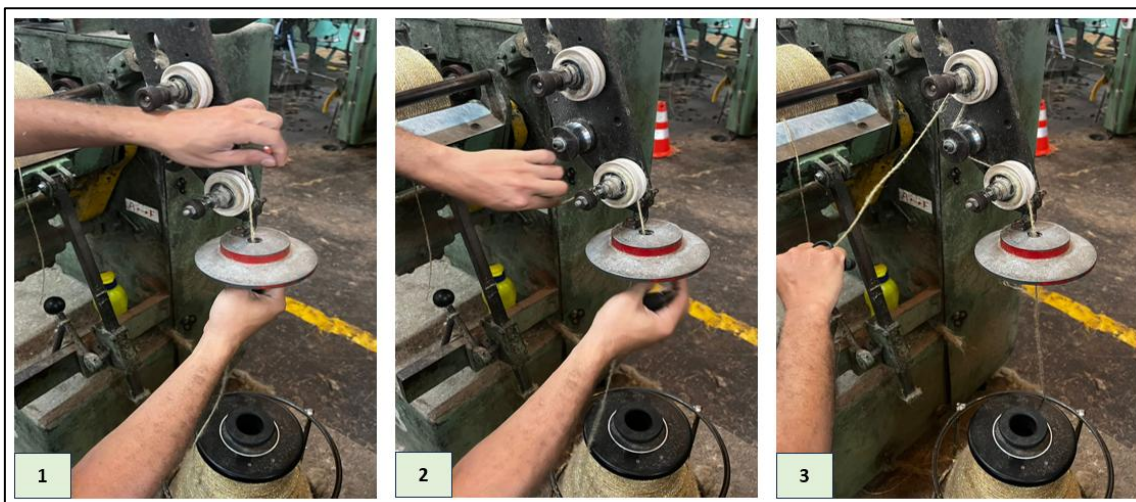
**Passo 7:** Passar fio no prato, tensores, carretilha e viajante;

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



<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
(Bobinar fios-precisão)	Versão	02

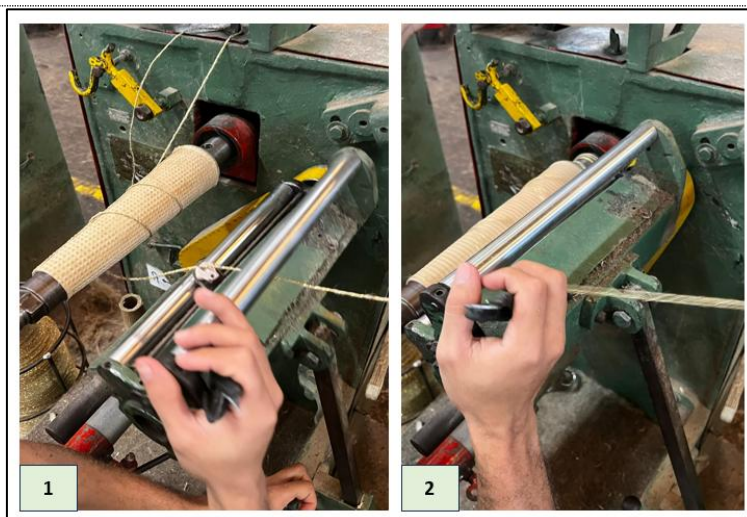
**Obs:** O prato, tensores, carretilha e viajante fazem parte do “caminho do fio”, que possuem a finalidade de garantir que a bobina produzida tenha a tensão adequada e o fio contido nela seja o mais limpo possível, ou seja, sem defeitos como bucha, ponto grosso e nós. Diante disso, é proibido realizar qualquer medida para burlar o sistema do “caminho do fio”, estando sujeito a penalizações. Caso seja encontrado falhas, folgas ou quebras, contate o encarregado, mecânico ou qualidade.



**Passo 8:** Com a alavanca, posicionar a cabeça da máquina próxima ao eixo;

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

<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
	Versão	02
(Bobinar fios-precisão)		



**Passo 9:** Ligar maquinário girando a chave para a direita, e pressionando a botoeira verde;



**Passo 10:** Formar bobinas de acordo com as especificações do artigo. Em caso de quebra de fio, é necessário desligar o maquinário e fazer a emenda. Deve-se utilizar o gabarito para verificar o tamanho das bobinas;

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



<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
	Versão	02
(Bobinar fios-precisão)		



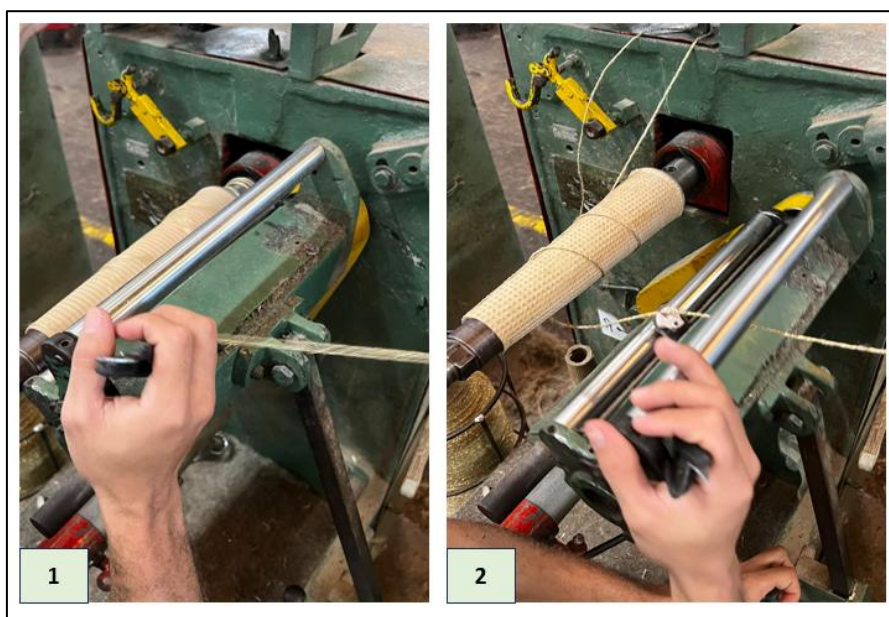
**Passo 11:** Com a bobina no tamanho/peso padrão, deve-se desligar o maquinário na botoeira vermelha;



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

<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
(Bobinar fios-precisão)	Versão	02

**Passo 12:** com a alavanca, deve-se posicionar a cabeça da máquina longe do eixo;



**Passo 13:** Travar o eixo da máquina com a trava de eixo;

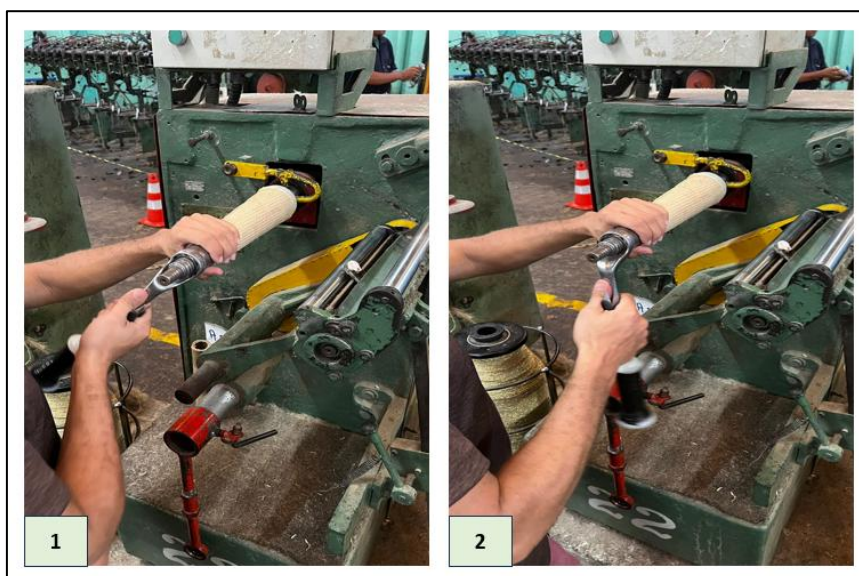
**Passo 14:** Retirar o braço do eixo da máquina;



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

<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
	Versão	02
(Bobinar fios-precisão)		

**Passo 15:** Com o eixo travado, deve-se utilizar a chave de polca nº 30 para folgar a polca do eixo;



**Passo 16:** Retirar bobina do eixo e carretel/bobina do cesto, pesá-los e colocar no estoque intermediário.



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



<b>MODELO DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>	Código	POP-EQ-050-02-2024
	Setor	Fiação
	Data Emissão	27/05/2024
	Data Revisão	17/07/2025
(Bobinar fios-precisão)	Versão	02


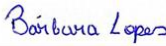

## 12. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

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

## 13. REGISTROS DE ALTERAÇÕES

Versão	Data	Responsável	Descrição da alteração
00	02/02/2024	Bárbara Lopes e Luan Queiroz	Elaboração do procedimento
01	04/02/2025	Flaviane Farias	Alterações no objetivo, descrições e inclusão de novas observações
02	17/07/2025	Bárbara Lopes	Alteração no modelo do documento

**Ciência da última versão:**

<b>Flaviane Farias</b> Gerente de Engenharia e Qualidade	<b>Bárbara Lopes</b> Supervisora de Engenharia e Qualidade	<b>Douglas Neves</b> 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

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