 <b>UFMG</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b> <b>PADRÃO – POP</b>  Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN		Pág. 1 de 6
Código: 01	Data de vigência: Permanente	Próxima Revisão: 08/2023	Versão nº 001
Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio		Data de Criação: 10/08/2021	
Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)		Data da Revisão: 16/05/2022	
Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)		Data de Aprovação: 16/05/2022	
<b>ÁREA EMITENTE:</b> Área de Produção Vegetal da FEHAN			
<b>ASSUNTO:</b> Aplicação de defensivos agrícolas (AGROTÓXICOS)			

## 1 - Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN, sobre os procedimentos de segurança para evitar risco de acidentes e/ou intoxicação durante o manuseio dos agrotóxicos e quanto a inspeção e regulagem dos pulverizadores, preparo e aplicação da calda, bem como os procedimentos de tríplex lavagem, armazenamento e devolução das embalagens vazias.

## 2 - Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN devidamente habilitados.

## 3 - Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e aplicação de defensivos agrícolas, pelos auxiliares agropecuários do Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Minas Gerais (ICA- UFMG).

## 4 - Orientações para utilização correta do EPI.

É obrigatório o uso de **Equipamento de proteção individual (EPI)** durante o manuseio, preparo e aplicação defensivos agrícolas (agrotóxicos), bem como durante os procedimentos de tríplice lavagem, e armazenamento das embalagens vazias.

#### 4.1 - Sequência correta para vestir e retirar o EPI

Vestir	Retirar
1° - Calça	1° - Boné árabe
2° - Jaleco	2° - Viseira facial
3° - Botas	3° - Avental
4° - Avental	4° - Jaleco
5° - Respirador	5° - Botas
6° - Viseira facial	6° - Calça
7° - Boné árabe	7° - Luvas
8° - Luvas	8° - Respirador

#### 5 - Cuidados durante a pulverização

- **O uso de agrotóxicos fora das recomendações do receituário agrônomo e das instruções da bula do produto e da inteira responsabilidade do aplicador.**
  - Leia atentamente as informações e siga as instruções do rótulo e da bula do produto, antes de abrir a embalagem.
  - Leia o receituário agrônomo e verifique se não há alguma dúvida antes de iniciar o preparo da calda.
- **Qualquer dúvida, consulte o profissional responsável pela recomendação (receita).**
- **É proibido comer, beber, fumar ou utilizar o celular durante a pulverização.**
- **Quando for aplicar dormex, o funcionário não pode ingerir bebida alcoólica 24 horas antes e nem 24 horas após a aplicação do dormex.**
  - Utilize água limpa, de boa qualidade e com pH adequado.
  - A quantidade do agrotóxico utilizada, para o preparo da calda, deve ser a indicada pelo receituário agrônomo.
  - Prepare somente o volume de calda necessário para aplicação recomendada, assim, não sobrarão restos.

- Durante o preparo da calda o funcionário deve portar avental localizado na parte da frente do seu corpo e no momento da aplicação o avental deve estar vestido na parte posterior (costas) do aplicador (recomendação para uso de pulverizador costal).
- Cuidado para não derramar produto no momento de abastecer o tanque do pulverizador.
- Nunca abasteça e nem lave o pulverizador diretamente nas fontes de água. Use tanques ou reservatórios especiais.
- Para evitar riscos de acidentes e contaminação do operado e do meio ambiente foi construído ao lado do depósito de agrotóxicos do ICA, em área aberta e cercada por tela, para evitar acesso de pessoas não autorizadas, locais para lavagem do EPI, equipamentos e utensílios utilizados para preparo e aplicação da calda de pulverização.
- Para preparo de calda e limpeza dos equipamentos foi construído uma área com piso impermeável onde a inclinação do mesmo direciona a água da operação para canaletas que conduzem diretamente para a um filtro. Tais procedimentos de limpeza devem ser realizados neste local.
- A mistura da calda pode ser preparada em recipiente separado ou diretamente no tanque do pulverizador (adicione 1/3 do volume necessário com água antes de completar o volume com a calda ou produtos). Complete com água até atingir o volume de calda recomendado pelo receituário. Sempre utilize a peneira da entrada do pulverizador para evitar entupimento do sistema. OBS: caso utilize recipiente separado, o mesmo deve ser higienizado após preparo da calda.
- Antes de iniciar o trabalho verifique se o tanque e os filtros do pulverizador estão limpos e sem resíduos de calda, se não há vazamentos (mangueiras, bicos, válvulas, filtros e pontas de aplicação), se o bico que está no pulverizador é indicado para o tipo de produto a ser aplicado (tipo de bico e tamanho de gota) e se não estão entupidos. Essa operação deve ser realizada com o tanque contendo apenas água.
- Nunca desentupir o bico do pulverizador com grampo, arame ou prego para não danificar o bico.
- Jamais desentupa o bico do pulverizador com a boca, para evitar contaminação.
- Não aplique agrotóxicos com condições climáticas adversas ou em horários com:
  - Risco de chuva iminente após a aplicação;
  - Com velocidade do vento superior a 10 km/h;
  - Com temperaturas superiores a 30 graus Célsius;

- Umidade relativa inferior a 55%.
- No caso da presença isolada ou combinada das situações acima e da necessidade urgente do tratamento fitossanitário o técnico responsável pela aplicação deverá ser consultado para apresentar alternativas para segurança da aplicação.
- Nunca despeje os restos de calda dos equipamentos de pulverização nas fontes e mananciais de água ou em lugares em que as chuvas arrastem as sobras para os cursos de água.
- Caso ocorrer sobra de produto no pulverizador, deve-se diluir a calda e aplicar em áreas de bordaduras e carreadores.
- Adote medidas de manejo do solo e controle da erosão para evitar que as partículas de solo com agrotóxicos sejam arrastadas para as fontes e mananciais de água.
- Após a aplicação dos agrotóxicos a área deve ser sinalizada imediatamente, respeitando-se o período de carência dos produtos para reentrância na área.

## **6 - Tríplex lavagem das embalagens laváveis**

- Não reutilize qualquer tipo de embalagem de agrotóxico.
- Embalagens que contenham líquido ou pó molhável devem receber tríplex lavagem, ou seja, devem ser lavadas três vezes com água limpa no momento do uso do produto (preparo da calda), e a água da lavagem deve ser adicionada ao tanque de pulverização.
- Após a triple lavagem as embalagens devem ser furadas e armazenadas no depósito de agrotóxicos do ICA, para serem devolvidas à central de recebimento de embalagens de agrotóxicos, juntamente com as embalagens não laváveis.
- Os responsáveis pela área de produção vegetal da FEHAN, irão programar a devolução das embalagens vazias para a casa comercial onde foram adquiridas ou para os postos/centros de coleta indicados, no prazo máximo de até 1 (um) ano após a compra.
- A não observância das recomendações indicadas é passível das sanções previstas em Lei.

## 7 - Classe Toxicológica

<b>CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA</b>		
<b>CLASSE</b>	<b>GRAU</b>	<b>COR DA FAIXA</b>
<b>Classe I</b>	<b>Extremamente tóxicos</b>	 <b>Vermelha</b>
<b>Classe II</b>	 <b>Altamente tóxicos</b>	<b>Amarela</b>
<b>Classe III</b>	<b>Medianamente tóxicos</b>	 <b>Azul</b>
<b>Classe IV</b>	 <b>Pouco tóxicos</b>	<b>Verde</b>

Fonte: <https://escolaeducacao.com.br/tudo-sobre-agrotoxicos/classificacao-toxicologia-agrotoxicos/>

## 8 - Manutenção do pulverizador

- Proceder a manutenção geral do pulverizador a cada 40 horas de trabalho. Guardar o equipamento sempre limpo e livre da presença de agrotóxicos.

## 9 - Primeiros socorros

- Caso ocorra acidente, quando da manipulação do agrotóxico, lave imediatamente em água corrente e sabão neutro o local que entrou em contato com o produto, sem esfregar, durante, aproximadamente 15 minutos. Leia e siga as instruções do rótulo, bula ou folheto explicativo e procure um médico.
- Caso sentir mal-estar (dor de cabeça, vômitos, diarreia, suores, tonturas, etc.) pare imediatamente o serviço, retire-se da área tratada e procure um médico ou o responsável pela aplicação levando o rótulo, bula ou folheto explicativo do agrotóxico utilizado.

## **10 – Limpeza dos equipamentos e EPIs**

- Após a aplicação, deve-se lavar todo o material utilizado e guardar em local ventilado e trancado.
- Quando utilizar pulverizador costal, após lavagem, o mesmo deve ser guardado sem a tampa do tanque e de boca para baixo.
- Após a aplicação, o aplicador deve lavar os EPIs e colocá-los para secar de preferência na sombra.
- Todos os EPIs devem ser lavados, exceto os filtros do respirador.
- Logo após a aplicação e higienização dos equipamentos o aplicador deve tomar banho e vestir roupas limpas, antes de ir para casa.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL  PADRÃO – POP</b>  Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN		Pág. 1 de 6
Código: 02	Data de vigência: Permanente	Próxima Revisão: 08/2023	Versão nº 001
Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio e Janderson Toletino Silveira		Data de Criação: 18/08/2021	
Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)		Data de Aprovação: 16/05/2022	
Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)		Data da Revisão: 18/08/2021	
ÁREA EMITENTE: Área de Produção Vegetal/Animal da FEHAN			
ASSUNTO: <b>Aplicação tratorizada de defensivos agrícolas (AGROTÓXICOS)</b>			

## 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN, sobre os procedimentos de segurança para evitar risco de acidentes e/ou intoxicação durante o manuseio dos agrotóxicos e quanto a inspeção e regulagem dos pulverizadores, preparo e aplicação da calda, bem como os procedimentos de tríplice lavagem, armazenamento e devolução das embalagens vazias.

## 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN do ICA/UFMG autorizados para aplicação tratorizada de agrotóxicos.

## 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e aplicação de agrotóxicos com maquinas e implementos agrícolas do ICA/UFMG.

## 4 - Aplicação tratorizada de defensivos agrícolas (AGROTÓXICOS) e manejo do pulverizador.

## 4.1 - Manejo do Pulverizador

- Antes de iniciar o trabalho verifique se o tanque e os filtros do pulverizador estão limpos e sem resíduos de calda. No caso da presença de resíduos informe imediatamente ao responsável pela aplicação.
- Verificar a ocorrência de vazamentos (mangueiras, bicos, válvulas, filtros e pontas de aplicação); e se os bicos que estão no pulverizador são indicados para o tipo de produto a ser aplicado (tipo de bico e tamanho de gota) e se não estão entupidos.
- Nunca desentupir o bico do pulverizador com grampo, arame ou prego para não danificar o bico.
- Jamais desentupa o bico do pulverizador com a boca, para evitar contaminação.
- Quando terminar a pulverização, o pulverizador deve ser lavado em local específico, na área cimentada localizada na lateral ao depósito de agrotóxico da FEHAN. Após a limpeza, estacionar o pulverizador no galpão de máquinas agrícolas.
- Utilize sempre o EPI.

## 4.2 - Orientações para utilização correta do EPI.

- É obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) durante o manuseio, preparo de calda e aplicação de defensivos agrícolas (agrotóxicos), bem como durante os procedimentos de tríplice lavagem, e armazenamento das embalagens.

### 4.2.1 - Sequência correta para vestir e retirar o EPI

Vestir	Retirar
1° - Calça	1° - Boné árabe
2° - Jaleco	2° - viseira facial
3° - Botas	3° - Avental
4° - Avental	4° - Jaleco
5° - Respirador	5° - Botas
6° - viseira facial	6° - Calça
7° - Boné árabe	7° - Luvas
8° - Luvas	8° - Respirador



### 4.3 - Cuidados durante a pulverização

- **O uso de agrotóxicos fora das recomendações do receituário agrônomo e das instruções da bula do produto é da inteira responsabilidade do aplicador.**
- Leia atentamente as informações e siga as instruções do rótulo e da bula do produto, antes de abrir a embalagem.
- Leia o receituário agrônomo e verifique se não há alguma dúvida antes de iniciar o preparo da calda.
- **Qualquer dúvida consulte o profissional responsável pela recomendação (receita).**
- **É proibido comer, beber, fumar e utilizar o celular durante a pulverização.**
- Utilize água limpa, de boa qualidade e com pH adequado.
- A quantidade do agrotóxico utilizada, para o preparo da calda, deve ser a indicada pelo receituário agrônomo.
- Prepare somente o volume de calda necessário para aplicação recomendada, assim, evitando a sobra de resíduos.
- Durante o preparo da calda o avental fica na frente e quando for aplicar o avental fica na costa do aplicador (recomendação para uso de pulverizador costal).
- Cuidado para não derramar produto no momento de abastecer o tanque do pulverizador.
- Nunca abasteça e nem lave o pulverizador diretamente nas fontes de água. Use tanques ou reservatórios especiais.
- Para evitar riscos de acidentes e contaminação do operador e do meio ambiente foi construído ao lado do depósito de agrotóxicos do ICA, em área aberta e cercada por tela, locais para lavagem do EPI, equipamentos e utensílios utilizados para preparo e aplicação da calda de pulverização.
- Para preparo de calda e limpeza dos equipamentos foi construído uma área com piso impermeável onde a inclinação do mesmo direciona a água da operação para canaletas que conduzem diretamente para um filtro. Tais procedimentos de limpeza devem ser realizados neste local.
- 
- A mistura da calda pode ser preparada em recipiente separado ou diretamente dentro do tanque do pulverizador (coloque 1/3 do volume necessário com água antes de adicionar a calda ou os produtos). Complete com água até atingir o volume de calda

recomendado pelo receituário. Sempre utilize a peneira da entrada do pulverizador para evitar entupimento do sistema. . OBS: caso utilize recipiente separado, o mesmo deve ser higienizado após preparo da calda.

- Não aplique agrotóxico com condições climáticas adversas:
  - Dias chuvosos;
  - Com velocidade do vento superior a 10 km/h;
  - Com temperaturas superiores a 30 graus célsius;
  - Umidade relativa inferior a 55%.
- Nunca despeje os restos de calda dos equipamentos de pulverização nas fontes e mananciais de água ou em lugares em que as chuvas arrastem as sobras para os cursos de água.
- Caso ocorrer sobra de produto no pulverizador, deve-se diluir a calda e aplicar em áreas de bordaduras e carreadores.
- Adote medidas de manejo do solo e controle da erosão para evitar que as partículas de solo com agrotóxicos sejam arrastadas para as fontes e mananciais de água.
- Após a aplicação dos agrotóxicos a área deve ser sinalizada imediatamente e também tem que ser respeitado o tempo de reentrância na área de aplicação e o período de carência dos produtos.

#### **4. 5 - Tríplice lavagem das embalagens laváveis**

- Não reutilize qualquer tipo de embalagem de agrotóxico.
- Embalagens que contenham líquidos ou pó molhável devem ter uma tríplice lavagem, ou seja, devem ser lavadas três vezes com água limpa no momento do uso do produto, e a água da lavagem devem ser adicionados ao tanque de pulverização.
- Após a tríplice lavagem deve furar a embalagem laváveis e armazená-las em local apropriado para serem devolvidas a central de recebimento de embalagens de agrotóxicos juntamente com as embalagens não laváveis.
- Os responsáveis pela área de produção vegetal da FEHAN, irão programar a devolução das embalagens vazias para a casa comercial onde foram adquiridas ou para os postos/centros de coleta indicados, no prazo máximo de até 1 (um) ano após a compra.

- A não observância das recomendações indicadas é passível das sanções previstas em Lei.

#### 4. 6- Classe Toxicológica

<b>CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA</b>		
<b>CLASSE</b>	<b>GRAU</b>	<b>COR DA FAIXA</b>
<b>Classe I</b>	<b>Extremamente tóxicos</b>	 <b>Vermelha</b>
<b>Classe II</b>	 <b>Altamente tóxicos</b>	<b>Amarela</b>
<b>Classe III</b>	<b>Medianamente tóxicos</b>	 <b>Azul</b>
<b>Classe IV</b>	 <b>Pouco tóxicos</b>	<b>Verde</b>

Fonte: <https://escolaeducacao.com.br/tudo-sobre-agrotoxicos/classificacao-toxicologia-agrotoxicos/>

#### 4. 7 - Manutenção do pulverizador

- Fazer uma manutenção geral do pulverizador a cada 40 horas de trabalho.
- Lave o pulverizador ao final de cada dia de trabalho.
- Fazer a lubrificação dos graxeiros dos pulverizadores quando tiverem.
- Utilize os bicos recomendados pelo receituário agrônomo para fazer as aplicações.
- Verifique se os bicos, mangueiras e braçadeiras estão em condições para utilização e se não tem vazamentos.

#### 4. 8 - Primeiros socorros

- Caso ocorra um acidente, quando da manipulação do agrotóxico, lave imediatamente em água corrente durante uns 15 minutos e sabão neutro o local que entrou em contato com o produto, leia e siga as instruções do rótulo, bula ou folheto explicativo e procure um médico.

- Caso sentir mal-estar (dor de cabeça, vômitos, diarreia, suores, tonturas, etc.) pare imediatamente o serviço e procure um médico levando o rótulo, bula ou folheto explicativo do agrotóxico utilizado. Em caso de intoxicação, saia imediatamente do local de aplicação e procure auxílio médico, se possível leve os dados do produto (rótulo do agrotóxico).

#### **4.9 – Limpeza dos equipamentos e EPIs**

- Após a aplicação, deve-se lavar todo o material utilizado e guardar em local ventilado e trancado.
- Após a aplicação, o aplicador deve lavar os EPIs e coloca-los para secar de preferência na sombra.
- Todos os EPIs devem ser lavados, excetos os filtros do respirador.
- Deve tomar banho e vestir roupas limpas, antes de ir para casa.

#### **5 - Cuidados gerais**

- **Antes de iniciar qualquer atividade com máquinas ou implementos agrícolas observe o seu entorno, verifique a presença de pessoas ou animais que possam causar ou sofrer algum tipo de acidente. Tome as medidas necessárias para que isso não ocorra.**

#### **6 - Ações em caso de não conformidade:**

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.

	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b> <b>PADRÃO – POP</b>		Pág. 1 de 4
	Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN		
Código: 03	Data de vigência: Permanente	Próxima Revisão: 08/2023	Versão nº 001
Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio		Data de Criação: 10/08/2021	
Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)		Data da Revisão: 16/05/2022	
Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)		Data de Aprovação: 16/05/2022	
ÁREA EMITENTE: Área de Produção Vegetal da FEHAN			
<b>ASSUNTO: Setor de Olericultura</b>			

## 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN, que trabalham no setor de Olericultura sobre a utilização correta dos EPIs e das medidas de segurança que devem ser adotadas no setor para evitar riscos de acidentes e aumentar a eficiência no trabalho cotidiano.

## 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN, que trabalham no setor de Olericultura do ICA/UFMG.

## 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e aplicação de defensivos agrícolas, utilização de ferramentas para capina, pulverizadores e roçadeiras costais motorizadas pelos auxiliares agropecuários do Instituto de Ciências Agrárias/Campus Montes Claros da Universidade Federal de Minas Gerais (ICA- UFMG), que trabalham no setor de Olericultura.

#### **4 – Segurança**

- É obrigatório o uso dos Equipamentos de proteção individual (EPIs), necessários durante a execução de cada atividade específicas.
- É obrigatório o uso de botas e perneiras em todas as atividades, para proteção contra animais peçonhentos.

#### **5 - Aplicação de defensivos agrícolas (AGROTÓXICOS)**

- O funcionário do setor deve seguir as instruções descritas e publicadas no POP específico (Código 001) para aplicação de agrotóxicos no setor.

#### **6 – Produção de mudas com sementes tratadas**

- Utilizar luvas descartáveis para fazer a semeadura manual das sementes de olerícolas tratadas, nas bandejas e na placa de espuma fenólica.

#### **7 – Hidroponia**

- Verificar constantemente se o sistema de irrigação (condução da solução hidropônica) da hidroponia apresenta adequado funcionamento.
- Verificar diariamente o pH e a condutividade elétrica da solução (com pHmetro e condutivímetro), conforme padrões de trabalho previamente definidos para as espécies de plantas cultivadas. Caso necessário, proceder a calibração da solução acrescentando água e/ou solução concentrada.
- Verificar diariamente a presença de vazamentos em canaletas de perfis e proceder o concerto, caso necessário.
- Preparar e substituir a solução hidropônica a cada 20-30 dias.

#### **8 – Capinas**

- A utilização de botas e perneiras é obrigatória, durante as atividades diárias, a fim de evitar acidentes com as ferramentas e ataque de cobras, bem com a utilização dos outros EPIs, específicos que cada atividade necessite.
- Utilizar luvas e óculos específico para proteção quando for usar o esmeril para amolar as ferramentas.

## **9 – Ferramentas**

- Não deixe o galpão aberto quando sair para fazer alguma atividade, a fim de evitar extravio de ferramentas.
- Não deixe ferramentas espalhadas pelo setor.
- O empréstimo de ferramentas somente será autorizado pelo servidor responsável pelo setor (Coordenação da FEHAN).

## **10 - Irrigação**

- Além dos funcionários e da coordenação da FEHAN, somente a equipe de manutenção está autorizada a manejar (ligar ou desligar os sistemas de irrigação).
- Não deixe o portão da área do reservatório aberto.
- Antes de ligar as bombas de irrigação verificar se as redes de irrigação estão abertas para não ocasionar ruptura nas tubulações em virtude da pressão da água nos tubos.
- Verifique a presença de água nos reservatórios.
- Verifique o funcionamento correto do sistema, principalmente das bombas, painel e/ou parte elétrica (cabos de energia que alimentam as bombas). Caso encontre alguma irregularidade, proceda a imediata comunicação à chefia, a fim de solicitar a devida manutenção.
- Após ligar o sistema de irrigação, proceder a verificação do adequado funcionamento das tubulações e emissores (aspersores, microaspersores e gotejadores). A presença de vazamentos na tubulação e entupimentos nos emissores deve ser imediatamente corrigida ou comunicada ao responsável pelo setor da FEHAN.
- Procedimentos técnicos para realização da irrigação devem ser orientados pelo servidor responsável no setor. Considera-se imprescindível o uso correto do tempo de irrigação previsto para cada cultura, a fim de utilizar de modo eficiente a água de irrigação e evitar o gasto desnecessário de energia.

## **11 - Cuidados gerais**

- **Os equipamentos e máquinas da FEHAN podem ser manuseados somente por funcionários habilitados e autorizados pela Coordenação da FEHAN.**

## **12 - Ações em caso de não conformidade:**

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.



 <b>UFMG</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL          PADRÃO – POP</b>		Pág. 1 de 3
	Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN		
Código: 04	Data de vigência: Permanente	Próxima Revisão: 08/2023	Versão nº 001
Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio		Data de Criação: 23/02/2022	
Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)		Data da Revisão: 16/05/2022	
Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)		Data de Aprovação:	
ÁREA EMITENTE: Área de Produção Vegetal da FEHAN			
<b>ASSUNTO: Colhedora e Picadoras de Forragem</b>			

### 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN a respeito da utilização correta das colhedoras e picadoras de forragens e das medidas de segurança e procedimentos laborais que devem ser adotadas para evitar acidentes com o operador e terceiros, além de aumentar eficiência do trabalho cotidiano e a proteção do equipamento contra avarias em função da utilização inadequada.

### 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN, que utilizam as colhedoras e picadoras de forragens.

### 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e utilização correta das colhedoras e picadoras de forragens pelos auxiliares agropecuários no que trabalham na FEHAN do Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Minas Gerais (ICA- UFMG).

### 4 – Segurança

- O operador deve ler o manual antes da utilização das colhedoras e picadoras de forragens para ter conhecimento dos procedimentos de operação, de manutenção e das informações de segurança para uma operação segura e eficiente.
- É proibido a retirada dos adesivos de segurança afixados nas colhedoras e picadoras de forragens.
- O manual deve ser guardado na porta manual do trator, durante a utilização das colhedoras de forragens, para ser utilizado pelo operador em caso de dúvidas.

- É proibido a utilização das colhedoras e picadoras de forragens sob influência de bebida, alcoólica, cansado, sonolento, ou sob efeito de qualquer tipo de remédio que possa prejudicar o desempenho físico na atividade.
- Faça o acoplamento da máquina em local plano e nivelado, pois isto facilita o procedimento e torna-o mais seguro.
- Após fazer o acoplamento das colhedoras de forragens ao trator, certificar se que a mesma está corretamente engatada ao trator e os pinos de engate devidamente travados.
- Verifique as condições aparentes de uso das colhedoras e picadoras de forragens e de possíveis problemas, como mudança de ruídos, vazamento, folgas nos componentes e se as facas estão amoladas.
- Regule o tamanho da partícula conforme indicado.
- Durante a alimentação das picadoras de forragem as mãos não podem ultrapassar a parte superior da bica de alimentação, para evitar acidentes com os rolos recolhedores.
- As picadoras de forragem são destinadas para picar plantas forrageiras e não galhos de arvores e/ou outros materiais rígidos, uma vez que além de segar as facas podem ocasionar danos a máquina.
- Não inicie o funcionamento das colhedoras de forragens com os cardans desprovidos de proteções de segurança.
- Não acione as picadoras de forragens com as correias danificadas, frouxas e sem as proteções de segurança.
- É obrigado o uso dos EPIs, durante a utilização das colhedoras e picadoras de forragens.
- Não utilize as colhedoras e picadoras de forragens, sem as proteções, tampas e carenagens.
- Nunca tente ajustar ou consertar componentes das colhedoras e picadoras de forragens enquanto estiverem sendo utilizadas (ligadas).
- Não alimente as colhedoras de forragens manualmente.
- É proibido transitar e/ou transportar as colhedoras de forragens com a bica de descarga levantada, para evitar acidentes com galhas de arvores, fiação elétrica e redes de alta tensão.
- É proibido a utilização das colhedoras e picadoras de forragens por pessoas não autorizadas pelos membros da equipe administrativa da FEHAN.
- Não é permitido o uso de colhedoras ou trator por pessoas não habilitadas.
- Não deixe que crianças ou curiosos se aproximem das colhedoras e picadoras de forragens e do trator durante a operação e manobras.
- Nunca permitir que pessoas subam em qualquer parte da máquina durante o transporte.
- Não transporte pessoas e/ou outros objetos sobre a máquina.
- Jamais faça a troca das engrenagens do conjunto de corte com a máquina ligada.
- Não tente acoplar o eixo cardan à tomada de potência com está em funcionamento.
- Ao acoplar o eixo cardan pela primeira vez, verifique se o comprimento do mesmo é adequado.

- Antes de ligar as colhedoras e picadoras de forragens, verifique se não tem objetos e/ou animais dentro das máquinas.
- Não ligue e nem desligue o trator com a TDP acionada.
- Mantenha o trator e a colhedora de forragem sempre em perfeito estado de conservação.

## **5 - Manutenção das máquinas**

- Sempre utilize os EPIs adequados a manutenção do trator e das colhedoras e picadoras de forragem.
- Faça a lubrificação periódica das colhedoras e picadoras de forragens, conforme sugerido no manual da máquina.
- Evite a formação de acúmulos de graxa, óleo ou sujeira sobre a máquina.
- É proibido fazer manutenção e/ou conserto de implementos com o trator ligado e com o eixo cardan acoplado na TDP.
- Sempre que for necessário subir em algum implemento para efetuar alguma manutenção e/ou regulagem, primeiramente desligue o trator e logo após retire a chave da partida do mesmo e aguarde até que o implemento esteja totalmente parado.
- Em caso entupimento das colhedoras e/ou picadoras de forragens, desligue a máquina antes de tentar desobstrução.
- Após o término das atividades, deve-se retirar toda a sobra, lavar as colhedoras e/ou picadoras de forragens e estacioná-las em local adequado.

## **6 - Cuidados gerais**

- **Os equipamentos e máquinas da FEHAN podem ser manuseados somente por funcionários habilitados e autorizados pela Coordenação da FEHAN.**
- **O operador é responsável por acidentes ou danos causados pelo uso inadequado da máquina.**

## **7 - Ações em caso de não conformidade:**

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.

 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – POP</b></p> <p align="center">Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN</p>		<p>Pág. 1 de 4</p>
<p>Código: 05</p>	<p>Data de vigência: Permanente</p>	<p>Próxima Revisão: 08/2021</p>	<p>Versão nº 001</p>
<p>Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio</p>		<p>Data de Criação: 10/08/2021</p>	
<p>Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)</p>		<p>Data da Revisão: 16/05/2022</p>	
<p>Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)</p>		<p>Data de Aprovação: 16/05/2022</p>	
<p>ÁREA EMITENTE: Área de Produção Vegetal da FEHAN</p>			
<p><b>ASSUNTO: Setor de Fruticultura e Área de pesquisa</b></p>			

## 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN do setor a respeito da utilização correta dos EPIs, das medidas de segurança e procedimentos laborais que devem ser adotadas para evitar acidentes e aumentar eficiência do trabalho cotidiano.

## 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN, que trabalham no setor de Fruticultura e que dão suporte na área de pesquisa do ICA/UFMG.

## 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e aplicação de defensivos agrícolas, utilização de ferramentas para capina, poda, pulverizadores e roçadeiras costais motorizadas pelos auxiliares agropecuários no que trabalham no setor de Fruticultura do Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Minas Gerais (ICA- UFMG).

## 4 – Segurança

- É obrigatório o uso dos Equipamentos de proteção individual (EPIs), necessários durante a execução de cada atividade específicas.

- É obrigatório o uso de botas e perneiras em todas as atividades, para proteção contra cobras.

## **5 - Aplicação de defensivos agrícolas (AGROTÓXICOS)**

- O funcionário do setor deve seguir as instruções descritas e publicadas no POP específico (Código 001) para aplicação de agrotóxicos no setor.

## **6- Podas**

- Durante a poda das frutíferas de porte baixo, além do uso de botas e perneiras, deve-se utilizar luvas e óculos para evitar acidentes.
- Para a poda das plantas que esteja com o porte elevado e que necessite da utilização do sinto de segurança, será solicitado o apoio dos podadores do setor de jardinagem do ICA/UFGM.
- Procedimentos técnicos para realização de poda devem ser orientados pelo servidor responsável pelo setor.

## **7- Capinas**

- A utilização de botas e perneiras é obrigatória, durante as atividades diárias, para evitar acidentes com ferramentas e ataque de animais peçonhentos, bem como, a utilização de outros EPIs, específicos que cada atividade necessite.
- Utilizar luvas e óculos específico para proteção quando for usar o esmeril para amolar as ferramentas.
- Procedimentos técnicos para realização de capina devem ser orientados pelo servidor responsável pelo setor.

## **8- Ferramentas**

- Não deixe o galpão aberto quando sair para fazer alguma atividade, para evitar extravio de ferramentas.
- Não deixe ferramentas espalhadas pelo setor.
- O empréstimo de ferramentas somente será autorizado pelo servidor responsável pelo setor (Coordenação da FEHAN).

## **9- Irrigação**

- Além dos funcionários e da coordenação da FEHAN, somente a equipe de manutenção está autorizada a manejar (ligar ou desligar os sistemas de irrigação).
- Não deixe o portão da área do reservatório aberto.
- Antes de ligar as bombas de irrigação, verificar se as redes de irrigação estão abertas para não ocasionar ruptura nas tubulações em virtude da pressão da água nos tubos.
- Verifique a presença de água nos reservatórios.
- Verifique o funcionamento correto do sistema, principalmente das bombas, painel e/ou parte elétrica (cabos de energia que alimentam as bombas). Caso encontre alguma irregularidade, proceda a imediata comunicação à chefia, a fim de solicitar a devida manutenção.
- Após ligar o sistema de irrigação, proceder a verificação do adequado funcionamento das tubulações e emissores (aspersores, microaspersores e gotejadores). A presença de vazamentos na tubulação e entupimentos nos emissores deve ser imediatamente corrigida ou comunicada ao responsável pelo setor da FEHAN.
- Procedimentos técnicos para realização da irrigação devem ser orientados pelo servidor responsável no setor. Considera-se imprescindível a aplicação correta do tempo de irrigação previsto para cada cultura, a fim de utilizar de modo eficiente a água de irrigação e evitar o gasto desnecessário de energia.

## **10 - Adubação**

- A recomendação de adubação para as fruteiras cultivadas no setor será realizada pelos responsáveis técnicos.
- A aplicação e doses recomendadas devem seguir as orientações técnicas realizadas pelo responsável no setor.
- Durante a aplicação dos fertilizantes, a utilização de botas e perneiras é obrigatória, durante as atividades diárias, para evitar acidentes com ferramentas e ataque de animais peçonhentos, bem como, a utilização de outros EPIs, específicos que cada atividade necessite.

## **11 - Cuidados gerais**

- **Os equipamentos e máquinas da FEHAN podem ser manuseados somente por funcionários habilitados e autorizados pela Coordenação da FEHAN.**

## **12 - Ações em caso de não conformidade:**

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.

 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – POP</b></p> <p align="center">Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN</p>		<p>Pág. 1 de 3</p>
<p>Código: 06</p>	<p>Data de vigência: Permanente</p>	<p>Próxima Revisão: 08/2023</p>	<p>Versão nº 001</p>
<p>Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio</p>		<p>Data de Criação: 17/02/2022</p>	
<p>Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)</p>		<p>Data da Revisão: 16/05/2022</p>	
<p>Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)</p>		<p>Data de Aprovação: 16/05/2022</p>	
<p>ÁREA EMITENTE: Área de Produção Vegetal da FEHAN</p>			
<p><b>ASSUNTO: Roçadeira Costal Motorizada</b></p>			

### 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN a respeito da utilização correta de roçadeira costal motorizada e das medidas de segurança e procedimentos laborais que devem ser adotadas para evitar acidentes com o operador e terceiros, além de aumentar eficiência do trabalho cotidiano e a proteção do equipamento contra avarias em função da utilização inadequada.

### 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN, que utilizam a roçadeira costal motorizada.

### 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e utilização correta da roçadeira costal motorizada pelos auxiliares agropecuários no que trabalham na FEHAN do Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Minas Gerais (ICA- UFMG).

### 4 – Segurança

- O operador deve ler manual de instruções da roçadeira para entender o correto funcionamento do equipamento.



- É proibido a utilização da roçadeira sob influência de bebidas alcoólicas, quando estiver cansado ou sonolento, ou sob efeito de qualquer tipo de remédio que possa prejudicar o desempenho físico na atividade.
- Durante a utilização de uma roçadeira costal motorizada, é obrigado o uso dos EPIs, como botas, perneiras, luvas, óculos de proteção, abafadores de ruídos, sinto de sustentação, calça comprida, protetor de lamina / disco de nylon e outros que se façam necessários durante a atividade.
- Não utilize a roçadeira em locais escorregadios e de baixa visibilidade.
- Verificar a inexistência de pessoas a uma distância mínima de 15 metros da área onde será realizada a roçada. Caso necessário, sinalize o local de trabalho com fitas e/ou placas e não permita a entrada de pessoas.
- Verificar as condições aparentes de uso desses equipamentos e possíveis problemas, como mudança de ruídos, vazamento e folgas nos componentes.
- **É proibido fumar** durante a utilização da roçadeira e/ou durante o abastecimento do tanque de combustível, uma vez que o combustível é um produto inflamável.
- Sempre desligue a roçadeira quando for abastecer o reservatório de combustível.
- Em caso de vazamento de combustível durante o reabastecimento, utilize uma estopa ou um pano seco para fazer a limpeza do local onde derramou o combustível, antes de ligar a roçadeira.
- A cada 50 minutos de trabalho, proceder o intervalo de uso da roçadeira (desligamento) por 10 a 15 minutos, com a finalidade de não aquecer o equipamento.
- A manutenção preventiva da roçadeira deve ser realizada após período de 5 a 6 dias de utilização.
- Desligue a roçadeira durante o transporte, mudança de área.
- A roçadeira deve ser desligada quando não estiver sendo utilizada para evitar acidentes.
- É proibido a utilização da roçadeira por pessoas não autorizadas pelos membros da equipe administrativa da FEHAN.
- O operador da roçadeira é responsável por acidentes ou danos causados pelo uso inadequado do equipamento.

## **5 - Cuidados gerais**

- **Os equipamentos e máquinas da FEHAN podem ser manuseados somente por funcionários habilitados e autorizados pela Coordenação da FEHAN.**

## **6 - Ações em caso de não conformidade:**

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.

 <p><b>UFMG</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS</p>	<p align="center"><b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – POP</b></p> <p align="center">Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN</p>		<p>Pág. 1 de 3</p>
<p>Código: 07</p>	<p>Data de vigência: Permanente</p>	<p>Próxima Revisão: 08/2023</p>	<p>Versão nº 001</p>
<p>Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio</p>		<p>Data de Criação: 24/02/2022</p>	
<p>Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)</p>		<p>Data da Revisão: 16/05/2022</p>	
<p>Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)</p>		<p>Data de Aprovação: 16/05/2022</p>	
<p>ÁREA EMITENTE: Área de Produção Vegetal da FEHAN</p>			
<p><b>ASSUNTO: Roçadeira Hidráulica</b></p>			

### 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN a respeito da utilização correta da roçadeira hidráulica e das medidas de segurança e procedimentos laborais que devem ser adotadas para evitar acidentes com o operador e terceiros, além de aumentar eficiência do trabalho cotidiano e a proteção do equipamento contra avarias em função da utilização inadequada.

### 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN, que utilizam a roçadeira hidráulica.

### 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e utilização correta da colhedoras e picadoras de forragens pelos auxiliares agropecuários no que trabalham na FEHAN do Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Minas Gerais (ICA- UFMG).

### 4 – Segurança

- O operador deve ler o manual antes da utilização da roçadeira hidráulica para ter conhecimento dos procedimentos de operação, de manutenção e das informações de segurança para uma operação segura e eficiente.
- É proibido a retirada dos adesivos de segurança afixados na roçadeira hidráulica.
- O manual deve ser guardado no porta manual do trator, durante a utilização da roçadeira hidráulica, para ser utilizado pelo operador em caso de dúvidas.
- É proibido a utilização da roçadeira hidráulica, sob influência de bebidas alcoólicas, quando estiver cansado ou sonolento, ou sob efeito de qualquer tipo de remédio que possa prejudicar o desempenho físico na atividade.

- Antes de fazer o acoplamento da roçadeira hidráulica ao trator tem que retirar a barra de tração do mesmo.
- Faça o acoplamento da roçadeira hidráulica em local plano e nivelado, pois isto facilita o procedimento e torna-o mais seguro.
- Após o acoplamento da roçadeira hidráulica ao trator, certificar se que a mesma está corretamente engatada ao trator e os pinos de engate devidamente travados.
- Verificar as condições aparentes de uso da roçadeira hidráulica e de possíveis problemas, como mudança de ruídos, vazamento, folgas nos componentes e se os facões estão amolados.
- Não funcione a roçadeira hidráulica com os cardans sem as proteções de segurança.
- Não acione a roçadeira hidráulica com as correias danificadas, frouxas e sem as proteções de segurança.
- É obrigado o uso dos EPIs, durante a utilização da roçadeira hidráulica.
- Não utilize a roçadeira hidráulica, sem as proteções, tampas e carenagens.
- Nunca tente ajustar ou consertar componentes da roçadeira hidráulica estiverem sendo utilizadas (ligadas).
- É proibido transitar com a roçadeira hidráulica ligada quando não estiver sendo utilizada, para evitar acidentes.
- É proibido a utilização da roçadeira hidráulica, se houver pessoas a menos de 50 metros.
- É proibido a utilização da roçadeira hidráulica por pessoas não autorizadas pelos membros da equipe administrativa da FEHAN.
- Nunca deixe que pessoas não habilitadas operem a roçadeira hidráulica e nem o trator.
- Não deixe que crianças ou curiosos se aproximem da roçadeira hidráulica e do trator durante a operação e manobras.
- Nunca permitir que pessoas subam em qualquer parte da roçadeira hidráulica durante o transporte.
- Não transporte pessoas e/ou outros objetos sobre a roçadeira hidráulica.
- Não tente acoplar o eixo cardan à tomada de potência com está em funcionamento.
- Ao acoplar o eixo cardan pela primeira vez, verifique se o comprimento do mesmo é adequado.
- Mantenha o trator e a roçadeira hidráulica sempre em perfeito estado de conservação.

## **5 - Manutenção das máquinas**

- Sempre utilize os EPIs adequados durante a manutenção da roçadeira hidráulica.
- Faça a lubrificação periódica dos graxeiros da roçadeira hidráulica, conforme sugerido no manual da máquina.
- Verifique periodicamente o nível de óleo da caixa redutora, através do bujão de nível e reabasteça sempre que necessário.
- Evite a formação de acúmulos de graxa, óleo ou sujeira sobre a roçadeira hidráulica.


- Mantenha os facões afiados para evitar sobrecarga e aumentar a eficiência da roçadeira.
- Verifique as condições dos parafusos e porcas de fixação dos facões, toda vez antes de utilizar a roçadeira para evitar acidentes.
- É proibido fazer manutenção e/ou conserto de implementos ligado.
- Sempre que for necessário subir em algum implemento para efetuar alguma manutenção e/ou regulagem, primeiramente desligue o comando da tomada de força, depois o trator e logo após retire a chave da partida do mesmo e aguarde até que o implemento esteja totalmente parado.
- Em caso de algum arame ou pau travar os facões, desligue o comando da tomada de força roçadeira hidráulica e espere que a roçadeira hidráulica pare totalmente, antes de tentar fazer a desobstrução.
- Após o termino das atividades, deve-se lavar o implemento e estacioná-lo em local adequado.

#### **6 - Cuidados gerais**

- **Os equipamentos e máquinas da FEHAN podem ser manuseados somente por funcionários habilitados e autorizados pela Coordenação da FEHAN.**
- **O operador é responsável por acidentes ou danos causados pelo uso inadequado da máquina.**

#### **7 - Ações em caso de não conformidade:**

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.

 <b>UFMG</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL          PADRÃO – POP</b>  Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN		Pág. 1 de 3
Código: 08	Data de vigência: Permanente	Próxima Revisão: 08/2023	Versão nº 001
Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio e Janderson Toletino Silveira		Data de Criação: 18/08/2021	
Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)		Data de Revisão: 16/05/2022	
Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)		Data da Aprovação: 18/08/2021	
<b>ÁREA EMITENTE:</b> Área de Produção Vegetal/Animal da FEHAN			
<b>ASSUNTO: Tratores agrícolas de pneu - TAP</b>			

## 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN, que trabalham no setor de maquinas agrícolas sobre a utilização correta dos EPIs, das medidas de segurança que devem ser adotadas no setor para evitar riscos de acidentes e da necessidade diária do checklist dos tratores agrícolas de pneu, para averiguação das condições de trabalho na execução das atividades.

## 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN, que trabalham no setor de maquinas agrícolas do ICA/UFMG.

## 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e utilização dos tratores agrícolas de pneu do ICA/UFMG.

## 4 – Segurança

- É obrigatório o uso dos Equipamentos de proteção individual (EPIs), necessários durante a execução de cada atividade especificas.

- Não é permitido que pessoas sem autorização prévia se aproximem dos tratores e implementos agrícolas do ICA-UFGM.
- Não é permitida a utilização de tratores, implementos ou máquinas agrícolas por alunos ou pessoas não autorizadas pelo setor responsável.
- Realizar o acoplamento e/ou regulagem de implementos agrícolas somente em terreno plano e com o freio de estacionamento do trator acionado, a fim de evitar riscos de acidentes.
- Para transitar em vias públicas o tratorista teve estar devidamente habilitado (no mínimo com categoria B), não podendo deslocar-se com velocidade inferior a 50% da velocidade máxima permitida para a via.
- É proibido transportar pessoas no trator e nos maquinários agrícolas.
- É obrigatório o uso de botas e perneiras nas atividades de campo, para proteção contra cobras, enquanto o tratorista estiver fazendo acoplamento, ajustes, regulagens, etc.

## 5 - TAP (tratores agrícolas de pneu)

- Antes de iniciar as atividades com o trator, deve-se fazer o Checklist (lista de verificação):

### 5. 1. Lista de verificação de condições mínimas para realização de trabalho em TAP (tratores agrícolas de pneu).

Nº	Itens de revisão	Como fazer a avaliação	Recomendação
1	Nível de combustível	Visual/haste inox limpa	Diária
2	Drenagem de água do filtro de óleo diesel	Manual/visual/copo coletor limpo	Diária
3	Nível de óleo do motor	Visual/haste de aferição e TAP horizontais	Diária
4	Tensão da correia da ventoinha do sistema de arrefecimento do motor	Manual/rotacionar apenas com a força de 3 dedos	Diária
5	Exaustão de gás das reduções finais dianteiras	Manual/chave– abertura em posição de 12 horas	100 horas
6	Suspiro do diferencial dianteiro	Manual/rotacionamento livre	Diária
7	Aperto dos cabos da bateria	Manual/chave	Semanalmente

8	Aperto dos cabos do motor de arranque	Manual/chave	Semanalmente
9	Filtro de ar	Visual/manual – batidas suaves do filtro em uma superfície plana	Diária
10	Válvula de alto limpeza (bico de pato)	Visual/manual– pressão digital da válvula bico de pato orientada para o solo	Diária
11	Nível do líquido do sistema de arrefecimento do motor	Visual – 2 dedos acima do radiador (visível) – atenção para caixa de expansão	Semanal / quinzenal
12	Suspiro das reduções finais traseiras	Manual–rotacionamento livre	Diária
13	Nível de óleo hidráulico e de transmissão	Visual/haste de aferição horizontal e sistema hidráulico de 3 pontos abaixado	1000 horas
14	Nível de óleo de freio	Visual/Nível no reservatório e indicação luminosa no painel	Diária
15	Indicação luminosa no painel: recarga de bateria / pressão de óleo do motor / óleo de freio	Visual no painel	Diária
16	Verificação dos pneus/parafusos e porcas/ mangueiras	Visual	Diária


### 13 - Cuidados gerais

- **Antes de iniciar qualquer atividade com máquinas ou implementos agrícolas observe o seu entorno, verifique a presença de pessoas ou animais que possam causar ou sofrer algum tipo de acidente. Tome as medidas necessárias para que isso não ocorra.**

### 14 - Ações em caso de não conformidade:

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.



 <b>UFMG</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL</b> <b>PADRÃO – POP</b>  Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN		Pág. 1 de 3
Código: 09	Data de vigência: Permanente	Próxima Revisão: 08/2024	Versão nº 001
Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio		Data de Criação: 16/06/2022	
Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)		Data de Aprovação: 16/07/2022	
Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)		Data da Revisão: 16/07/2022	
<b>ÁREA EMITENTE:</b> Área de Produção Vegetal/Animal da FEHAN			
<b>ASSUNTO: Semeadora-Adubadora (Plantadeira)</b>			

### 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN, que trabalham no setor de maquinas agrícolas sobre a correta utilização das semeadoras-adubadoras (comumente chamada plantadeira), das medidas de segurança que devem ser adotadas no setor para evitar riscos de acidente.

### 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN que trabalham no setor de maquinas agrícolas do ICA/UFMG.

### 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e utilização das semeadoras-adubadoras (plantadeira) do ICA/UFMG.

#### **4 – Segurança**

- É obrigatório o uso dos Equipamentos de proteção individual (EPIs), necessários durante a execução de cada atividade específicas.
- O operador deve ler o manual antes da utilização das semeadoras para ter conhecimento dos procedimentos de operação, de manutenção e das informações de segurança para operação segura e eficiente.
- É proibido a retirada dos adesivos de segurança afixados semeadoras.
- O manual deve ser guardado na porta manual do trator, durante a utilização das semeadoras, para ser utilizado pelo operador em caso de dúvidas.
- É proibido a utilização das semeadoras sob influência de bebidas alcoólicas, quando estiver cansado ou sonolento, ou sob efeito de qualquer tipo de remédio que possa prejudicar o desempenho físico na atividade.
- Faça o acoplamento da semeadora em local plano e nivelado, pois isto facilita o procedimento e torna-o mais seguro.
- Após fazer o acoplamento das semeadoras ao trator, certificar se que a mesma está corretamente engatada ao trator e os pinos de engate devidamente travados.
- Verifique as condições aparentes de uso das semeadoras e de possíveis problemas, como mudança de ruídos, vazamento, folgas nos componentes e se as facas estão amoladas.
- Regule a semeadoras com a quantidade de sementes e de adubos indicadas pelo responsável.
- É proibido a utilização das semeadoras por pessoas não autorizadas pelos membros da equipe administrativa da FEHAN.
- Funcionários não habilitadas ficam proibidos de operar as semeadoras e tratores.
- Não deixe que crianças ou curiosos se aproximem das semeadoras e do trator durante a operação e manobras.
- Nunca permitir que pessoas subam em qualquer parte das semeadoras durante o transporte.
- Não transporte pessoas e/ou outros objetos sobre a semeadora.
- Mantenha o trator e a semeadora sempre em perfeito estado de conservação.

## **5 - Manutenção das máquinas**

- Sempre utilize os EPIs adequados a manutenção do trator e das semeadoras.
- Faça a lubrificação periódica das semeadoras, conforme sugerido no manual da máquina.
- Evite a formação de acúmulos de graxa, óleo ou sujeira sobre as semeadoras.
- É proibido fazer manutenção e/ou conserto das semeadoras com o trator ligado.
- Sempre que for necessário subir nas semeadoras, para efetuar alguma manutenção e/ou regulagem, primeiramente desligue o trator e logo após retire a chave da partida do mesmo.
- Utilize roupas e calçados adequados. Evite roupas largas que podem se enroscar nas partes móveis.
- Ao erguer ou abaixar a semeadora-adubadora observe se não há pessoas ou animais próximos ou sob a máquina. Tenha cuidado especial com os movimentos dos marcadores de linha.
- Abaixar a máquina até o solo e alivie a pressão antes de desconectar as mangueiras.
- Após o término das atividades de plantio, deve-se retirar toda a sobra de adubos e sementes e lavar a semeadoras e estacioná-la em local adequado.

## **6 - Cuidados gerais**

- **Antes de iniciar qualquer atividade com máquinas ou implementos agrícolas observe o seu entorno, verifique a presença de pessoas ou animais que possam causar ou sofrer algum tipo de acidente. Tome as medidas necessárias para que isso não ocorra.**

## **7 - Ações em caso de não conformidade:**

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.

 <b>UFMG</b> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	<b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL  PADRÃO – POP</b>		Pág. 1 de 3
	Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN		
Código: 10	Data de vigência: Permanente	Próxima Revisão: 08/2024	Versão nº 001
Elaborado por: Geraldo Ribeiro Zuba Junio		Data de Criação: 23/02/2022	
Revisado por: Rodinei Facco Pegoraro (Coordenador da FEHAN)		Data da Revisão: 16/06/2022	
Aprovado por: Leonardo David Tuffi Santos (Diretor do ICA/UFMG)		Data de Aprovação: 16/07/2022	
ÁREA EMITENTE: Área de Produção Vegetal da FEHAN			
<b>ASSUNTO: Colhedora e Picadoras de Forragem</b>			

### 1 – Objetivo

- Orientar os funcionários da FEHAN a respeito da utilização correta das colhedoras e picadoras de forragens e das medidas de segurança e procedimentos laborais que devem ser adotadas para evitar acidentes com o operador e terceiros, além de aumentar eficiência do trabalho cotidiano e a proteção do equipamento contra avarias em função da utilização inadequada.

### 2 – Executante

- Funcionários da Fazenda Experimental Professor Hamilton de Abreu Navarro – FEHAN, que utilizam as colhedoras e picadoras de forragens.

### 3 – Abrangência

- Este POP restringe-se ao manuseio e utilização correta das colhedoras e picadoras de forragens pelos auxiliares agropecuários no que trabalham na FEHAN do Instituto de Ciências Agrárias/Universidade Federal de Minas Gerais (ICA- UFMG).

### 4 – Segurança

- É obrigatório o uso dos EPIs, durante a utilização das colhedoras e picadoras de forragens.
- O operador deve ler o manual do equipamento antes da utilização das colhedoras e picadoras de forragens, com o objetivo de adquirir conhecimento dos procedimentos de operação, de manutenção e das informações de segurança para uma operação segura e eficiente.
- É proibido a retirada dos adesivos de segurança afixados nas colhedoras e picadoras de forragens.

- O manual deve ser guardado na porta manual do trator, durante a utilização das colhedoras de forragens, para ser utilizado pelo operador em caso de dúvidas.
- É proibido a utilização das colhedoras e picadoras de forragens sob influência de bebidas alcoólicas, quando estiver cansado ou sonolento, ou sob efeito de qualquer tipo de remédio que possa prejudicar o desempenho físico na atividade.
- Faça o acoplamento da máquina em local plano e nivelado, pois isto facilita o procedimento e torna-o mais seguro.
- Após fazer o acoplamento das colhedoras de forragens ao trator, certificar-se que a mesma está corretamente engatada ao trator e os pinos de engate devidamente travados.
- Verifique as condições aparentes de uso das colhedoras e picadoras de forragens e de possíveis problemas, como mudança de ruídos, vazamento, folgas nos componentes e se as facas estão amoladas.
- Regule o tamanho da partícula conforme indicado.
- Durante a alimentação das picadoras de forragem as mãos não podem ultrapassar a parte superior da bica de alimentação, para evitar acidentes com os rolos recolhedores.
- As picadoras de forragem são destinadas para picar plantas forrageiras e não galhos de árvores e/ou outros materiais rígidos, uma vez que além de segar as facas podem ocasionar danos a máquina.
- Não funcione as colhedoras de forragens com os cardans sem as proteções de segurança.
- Não acione as picadoras de forragens com as correias danificadas, frouxas e sem as proteções de segurança.
- Não utilize as colhedoras e picadoras de forragens, sem as proteções, tampas e carenagens.
- Nunca tente ajustar ou consertar componentes das colhedoras e picadoras de forragens enquanto estiverem sendo utilizadas (ligadas).
- Não alimente as colhedoras de forragens manualmente.
- É proibido transitar e/ou transportar as colhedoras de forragens com a bica de descarga levantada, para evitar acidentes com galhas de árvores, fiação elétrica e redes de alta tensão.
- É proibido a utilização das colhedoras e picadoras de forragens por pessoas não autorizadas pelos membros da equipe administrativa da FEHAN.
- Não deixe que crianças ou curiosos se aproximem das colhedoras e picadoras de forragens e do trator durante a operação e manobras.
- Nunca permitir que pessoas subam em qualquer parte da máquina durante o transporte.
- Não transporte pessoas e/ou outros objetos sobre a máquina.
- Jamais faça a troca das engrenagens do conjunto de corte com a máquina ligada.
- Não tente acoplar o eixo cardan à tomada de potência com está em funcionamento.
- Ao acoplar o eixo cardan pela primeira vez, verifique se o comprimento do mesmo é adequado.
- Antes de ligar as colhedoras e picadoras de forragens, verifique se não tem objetos e/ou animais dentro das máquinas.

- Não ligue e nem desligue o trator com a TDP acionada.
- Mantenha o trator e a colhedora de forragem sempre em perfeito estado de conservação.

#### **5 - Manutenção das máquinas**

- Sempre utilize os EPIs adequados a manutenção do trator e das colhedoras e picadoras de forragem.
- Faça a lubrificação periódica das colhedoras e picadoras de forragens, conforme sugerido no manual da máquina.
- Evite a formação de acúmulos de graxa, óleo ou sujeira sobre a máquina.
- É proibido fazer manutenção e/ou conserto de implementos com o trator ligado e com o eixo cardan acoplado na TDP.
- Sempre que for necessário subir em algum implemento para efetuar alguma manutenção e/ou regulagem, primeiramente desligue o trator e logo após retire a chave da partida do mesmo e aguarde até que o implemento esteja totalmente parado.
- Em caso entupimento das colhedoras e/ou picadoras de forragens, desligue a máquina antes de tentar desobstrução.
- Após o término das atividades, deve-se retirar toda a sobra, lavar as colhedoras e/ou picadoras de forragens e estacioná-las em local adequado.

#### **6 - Cuidados gerais**

- Os equipamentos e máquinas da FEHAN podem ser manuseados somente por funcionários habilitados e autorizados pela Coordenação da FEHAN.
- O operador é responsável por acidentes ou danos causados pelo uso inadequado da máquina.

#### **7 - Ações em caso de não conformidade:**

- A falta de execução desses procedimentos deve ser informada a chefia imediata e comunicada ao executante por meio de documento formal.