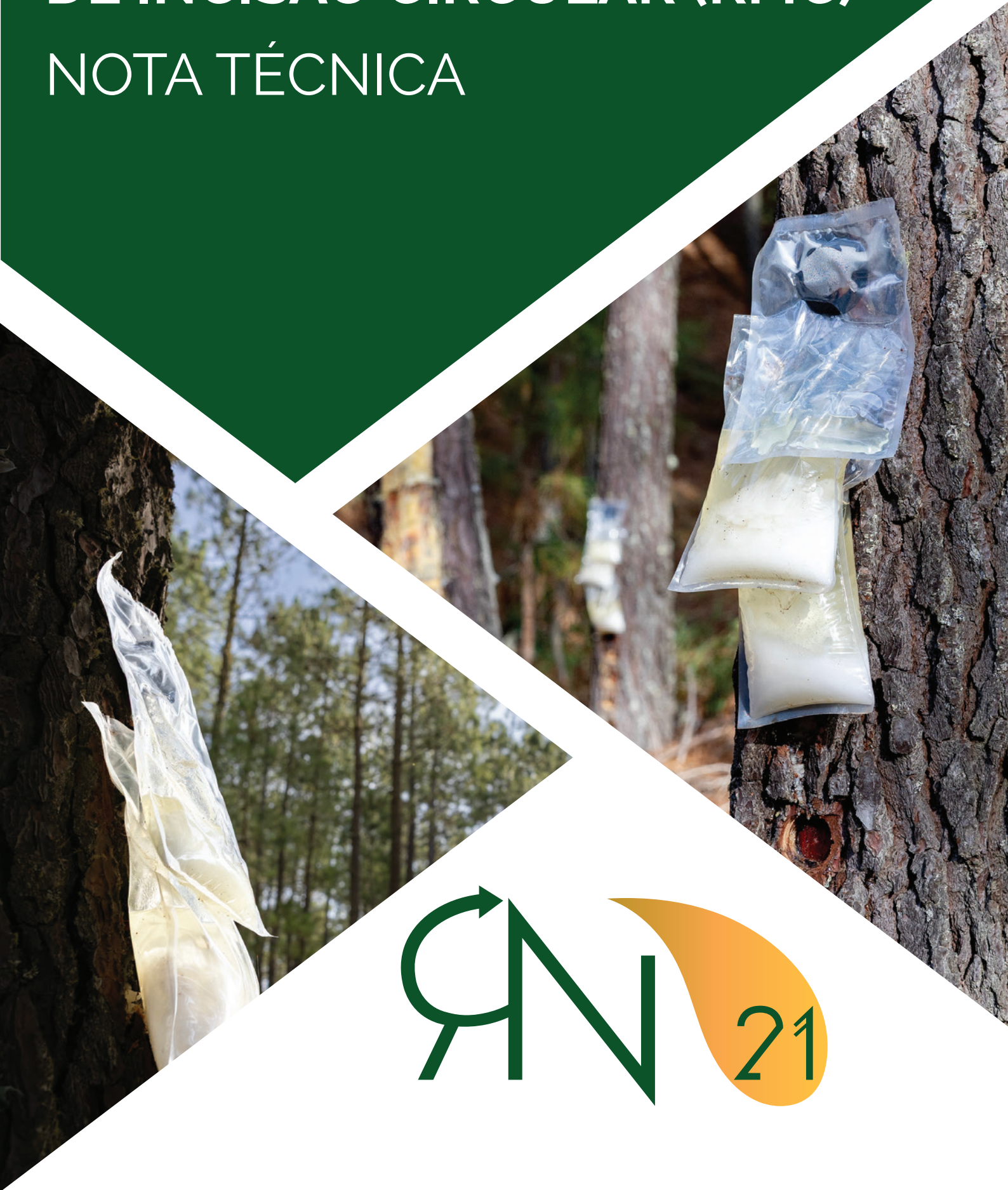


RESINAGEM COM O MÉTODO MECANIZADO DE INCISÃO CIRCULAR (RMC) NOTA TÉCNICA





Elaboração do documento:

Cátia Santos - CoLAB ForestWISE
Hugo Santos - CoLAB ForestWISE
Jani Pires - CoLAB ForestWISE
Joana Rodrigues - CoLAB ForestWISE
Joana Vieira - CoLAB ForestWISE
Juliana Salvação - CoLAB ForestWISE
Marta Martins - CoLAB ForestWISE
Rogério Rodrigues - CoLAB ForestWISE

Revisão do documento:

Alexandra Ricardo - ICNF
Cristina Santos - ICNF
Filomena Gomes - IPC
Marco Ribeiro - Resipinus
Maria Emília Silva - UTAD
Paula Soares - ISA
Paulo Novo - IPL

Histórico do documento:

v1.0 - 20/02/2026 - primeira versão do documento
v2.0 - 18/03/2026
V 3.0- 10/04/2026 - versão final aprovada pelo ICNF, I. P.

ENQUADRAMENTO

A exploração de resina é relevante para a valorização e gestão ativa do pinhal, ao aumentar a rentabilidade da silvicultura e assegurar rendimentos regulares ao produtor florestal. Para além do contributo económico, promove a fixação de mão de obra em meio rural, reforça a vigilância da floresta e contribui para a redução do risco de incêndio através do controlo da vegetação espontânea.

Apesar da sua importância, a resinagem enfrenta atualmente vários constrangimentos, neste contexto, a modernização da atividade e a adoção de soluções técnicas inovadoras, designadamente métodos mecanizados de extração, assumem particular relevância, podendo contribuir para tornar a atividade mais eficiente e atrativa, reforçando simultaneamente a competitividade da fileira.

A atividade de resinagem encontra-se enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 181/2015, de 28 de agosto, que estabelece o regime jurídico da resinagem e da circulação de resina de pinheiro em Portugal Continental. Este diploma define os requisitos técnicos e operacionais associados à extração de resina, incluindo as dimensões mínimas das árvores a resinar, bem como o número e a dimensão das incisões, assegurando a sustentabilidade das árvores e a adoção de boas práticas silvícolas. O cumprimento deste normativo inclui ainda as obrigações de registo e comunicação da atividade, nomeadamente através da submissão da declaração de resina no Sistema de Informação da Resina (SiResin).

Neste enquadramento, a resinagem desenvolvida com o **método mecanizado de incisão circular (RMC)** surge como uma alternativa técnica que permite obter resina sem impurezas, melhorar a eficiência das operações e reduzir o esforço físico associado aos métodos tradicionais, assegurando simultaneamente a salvaguarda da sanidade das árvores e a compatibilidade com os requisitos técnicos e legais estipulados no Decreto-Lei n.º 181/2015, de 28 de agosto.

A presente nota técnica pretende constituir um guia de consulta prática para todos os intervenientes que, direta ou indiretamente, se encontram envolvidos na atividade de resinagem, apoiando a correta aplicação do método mecanizado e o cumprimento dos requisitos estabelecidos na referida legislação em vigor.

DESCRIÇÃO GERAL DO MÉTODO

Tal como no método tradicional, o **método RMC** inicia-se com o arranque da atividade vegetativa dos pinheiros permitindo o início da campanha de resinagem, podendo ser aplicado tanto na resinagem à vida como à morte. A incisão é efetuada com uma ferramenta do tipo berbequim e broca circular adaptada, com recolha da resina para um saco fechado, respeitando os requisitos previstos na atual legislação (Decreto-Lei n.º 181/2015, de 28 de agosto). Seguidamente, descrevem-se as principais etapas de execução do novo método.

RESINAGEM COM O MÉTODO MECANIZADO DE INCISÃO CIRCULAR (RMC)

ETAPA 1 - DESCARRASQUE

Com a descarrascadeira ou com uma cabeça de corte mecanizada, retira-se uma porção de casca do tronco na zona onde será efetuada a incisão, deixando a superfície mais regular e adequada à operação seguinte. No método RMC, esta operação será necessária ou não, atendendo à espessura da casca.



A - Descarrasque manual



B – Efeito do descarrasque mecanizado

ETAPA 2- RISCAGEM

Com o riscador, limita-se a faixa de 12 cm (primeiros 3 anos) ou 11 cm (a partir do 4º ano de exploração) onde se vai fazer a incisão, o que corresponde à marcação da fiada. Contudo, quando se trata de resineiros experientes, esta marcação pode não ser efetuada com recurso ao riscador.



ETAPA 3 – EXECUÇÃO DA INCISÃO

No 1º ano, a uma altura não superior a 20 cm do solo, perfura-se a casca com uma ferramenta do tipo berbequim equipado com uma broca adaptada, até atingir o lenho, realizando assim a 1ª renova (incisão). As renovas subsequentes são efetuadas em sentido ascendente, de forma vertical ou em zigzag (espinha), com uma periodicidade habitual de 15 a 30 dias, em função das condições meteorológicas do ano e região.



ETAPA 4 - APLICAÇÃO DA PASTA ESTIMULANTE

A pasta estimulante é aplicada, com recurso a frasco aplicador, em todo o perímetro da incisão.



ETAPA 5 – COLOCAÇÃO DO SACO FECHADO

O bocal do saco fechado é encaixado sob pressão na incisão, permitindo que a resina escorra pelo interior do bocal para o saco.



ETAPA 6 – RECOLHA DA RESINA

Quando o saco estiver cheio, retira-se e coloca-se a tampa no respetivo bocal. Os sacos são armazenados até à sua entrega na indústria de 1ª transformação. Conforme previsto no Decreto-Lei n.º 181/2015, de 28 de agosto, o resineiro deverá recolher todos os equipamentos e material usado no final da campanha.



EQUIPAMENTO E MATERIAIS NECESSÁRIOS



ESQUEMATIZAÇÃO DA RMC

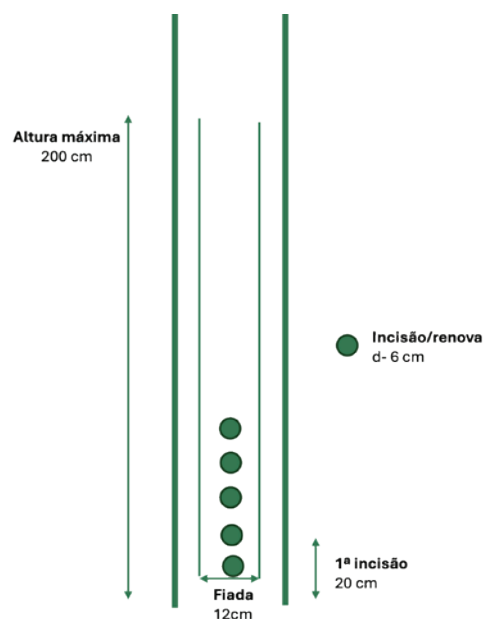


REQUISITOS

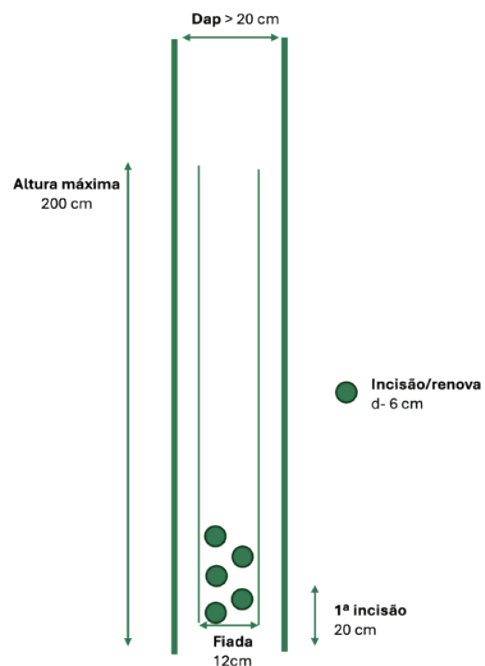
Em conformidade com o exposto no DL. 181/2015, de 28 de agosto, a aplicação do método RMC deve respeitar os requisitos técnicos, apresentados na tabela seguinte, aplicáveis para a resinação à vida e resinação à morte.

REQUISITOS	RESINAGEM À VIDA	RESINAGEM À MORTE
Diâmetro a 1,30 m do solo	≥ 20cm	-
Perímetro a 1,30 m do solo	≥ 63cm	-
Profundidade incisão	≤ 1cm	≤ 1cm
Altura abertura 1ª incisão	≤ 20cm (base do tronco)	≤ 20cm (base do tronco)
Largura da incisão	≤ 12cm (primeiros 3 anos) e 11cm a partir do 4º ano de exploração	≤ 12cm
Altura máxima da fiada	2m	2m
Nº de fiadas	20 cm ≤ dap ≤ 25 cm – 1 fiada dap ≥ 25 cm - as possíveis desde que as presas ≥ 10cm	as possíveis desde que as presas ≥ 8cm
Dimensão presa	≥ 10cm	≥ 8cm

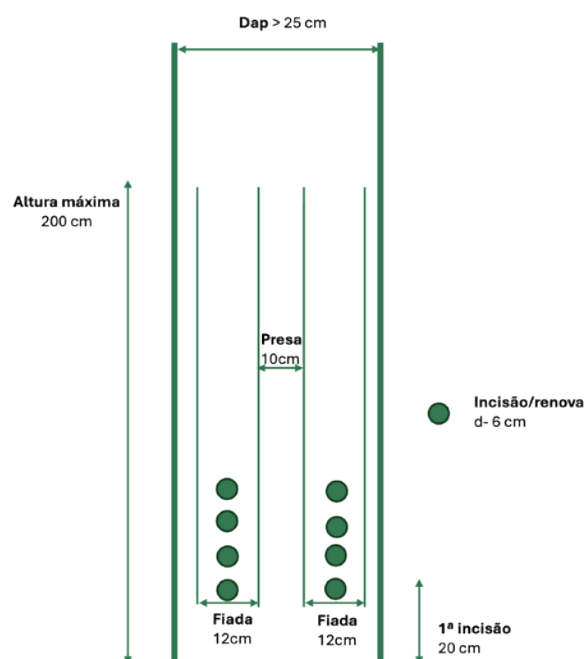
ESQUEMA REPRESENTATIVO DA FORMA COMO SE DESENVOLVE O MÉTODO RCM, AO LONGO DAS FIADAS



**Exemplificação de 1 fiada
com renovas verticais**



Exemplificação de 1 fiada com renovas em zigzag ou espinha



Exemplificação de 2 fiadas com renovas verticais na modalidade de resinagem à vida (na modalidade de resinagem à morte, a presa poderá ser de 8cm)



Projeto Integrado RN21 - Inovação na Fileira da Resina Natural para Reforço da Bioeconomia Nacional, é cofinanciado pelo Fundo Ambiental através da Componente 12 – Promoção da Bioeconomia Sustentável - Investimento TC-C12-i01 - Bioeconomia Sustentável - Aviso N.º 01/C12-i01/2021 e N.º 02/C12-i01/2021, dos fundos europeus atribuídos a Portugal pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), no âmbito do Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR) da União Europeia (EU), enquadrado no Next Generation UE, para o período de 2021 - 2026.