

**Título:** Monitoramento da Compactação Solo

**Código:** PF777-2023

**Coordenador (a):** ELTON DA SILVA LEITE

**Período de Execução:** Início: 01/03/2023 Fim: 01/09/2026

**Aprovado em reunião do Conselho:** 29/03/2023

**Resumo:** A colheita mecanizada é fundamental para a otimização dos recursos florestais, entretanto, a sua execução em condições inadequadas causa a degradação do solo. Estudos gerais indicam que as perdas no setor florestal estão entre 5 a 7% de redução do desenvolvimento do eucalipto, necessitando de estudos sobre a identificação e quantificação dos impactos. Com isto, busca-se melhorar as práticas mecanizadas, conservar e proteger o ambiente e garantir a manutenção da produtividade florestal, por meio da mitigação dos impactos no solo, objetiva-se avaliar duas áreas com os seguintes propósitos: 1) Remediação da compactação do solo em função do tipo de preparo (Experimento no Projeto Quatis); 2) Compactação em função da deformação da superfície do solo (Experimento no Projeto Subaumirim). O estudo será realizado em um plantio comercial de Eucalipto na Bracell localizado no município de Entre Rios. O experimento será composto por área de reforma (transplântio) 5,1 ha e destinada a talhadia (brotação) 0,756 ha. A parcela experimental será composta de: 42 plantas (3 linhas e 14 plantas entre plantas), espaçamento de 3,0 x 2,0 m, dimensão da parcela de 378 m<sup>2</sup>. As árvores mensuradas serão as da linha central (12 plantas centrais), não mensurando a bordadura. O solo será avaliado nas profundidades de: 0-20 cm, 20-40 cm e 40-60cm, com três repetições para cada tratamento na linha onde coincidiu todo o tráfego das máquinas de colheita. Será avaliado a produtividade do eucalipto e as propriedades físicas de solo: resistência do solo à penetração, densidade, macroporosidade, microporosidade e porosidade total. Ao final do estudo espera-se: Estabelecer mapas de trafegabilidade estáticos para macro planejamento das atividades e mapas dinâmicos; Implementar a utilização de indicadores obtidos em tempo real na frente de operação e sua correlação com risco de compactação; Determinar efeito da distribuição dos resíduos na compactação do solo e impacto na produtividade

do harvester (HV); Recomendar práticas de manejo do solo que possam ser empregadas visando a restauração/mitigação dos efeitos da ocorrência da compactação do solo; e Recomendação de estratégias/configuração das máquinas visando menor risco compactação do solo.