



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**NÚCLEO DE INOVAÇÃO EM MÁQUINAS E**  
**EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS - NIMEq**



**Desenvolvimento de um equipamento para manejo de plantas oportunistas através de controle térmico aplicável a agricultura familiar e de base ecológica**

No mercado de máquinas agrícolas atualmente existe uma lacuna no desenvolvimento de equipamentos voltados às necessidades dos agricultores familiares. Uma destas necessidades diz respeito ao manejo de plantas oportunistas que possa vir a ser executado sem a aplicação de produtos químicos. Diferentes métodos podem ser empregados para a eliminação destas plantas, sejam eles biológicos, mecânicos ou físicos. Como um dos métodos físicos destaca-se a aplicação de calor, que atua sobre a planta por coagulação do protoplasma em células das folhas e do caule. O ponto térmico letal para a maioria das células vegetais encontra-se entre 45 C e 55 C, além disto, o calor pode contribuir também no controle de insetos, ácaros e moléstias. Portanto, o projeto de um dispositivo eficiente e de baixo custo, que aplique calor de forma controlada a fim de combater plantas oportunistas, vem a ser de importância na agricultura familiar. Na realização do trabalho será empregada a metodologia desenvolvida pelo NeDIP (Núcleo de Desenvolvimento Integrado de Produtos) do Departamento Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina, que se baseia em um modelo qual divide o processo de projeto em quatro fases principais: projeto informacional, projeto conceitual, projeto preliminar e projeto detalhado. Ao final do trabalho, por meio da confecção e análise realizada no protótipo da máquina, espera-se contar com um equipamento eficiente e de baixo custo, que seja capaz de combater adequadamente as plantas oportunistas, sem a aplicação de produtos químicos, passível, por tanto de utilização por agricultores familiares tanto tradicionais quanto de base ecológica.