



THÂMARA FIGUEIREDO MENEZES CAVALCANTI

**Programa de Pós-Graduação
em Genética e Melhoramento
de Plantas**

Thâmara Figueiredo Menezes Cavalcanti

OutrosEdital FAPERJ N°. 25/2021- PROGRAMA DE PÓS-DOUTORADO NOTA 10

Colaborador da(s) disciplina(s):

Recursos Genéticos Vegetais (graduação) e Acessibilidade e Propriedade Intelectual no Melhoramento de Plantas (pós-graduação)

COMPARTILHANDO AS SEMENTES DA PAIXÃO COM SEUS GUARDIÕES: O ESTADO DO RIO DE JANEIRO COMO HOTSPOT DE AGROBIODIVERSIDADE DO FEIJOEIRO

O desenvolvimento da agricultura e da segurança alimentar mundial dependem do acesso dos agricultores e dos melhoristas à diversidade de plantas cultivadas, notadamente em um cenário de mudanças climáticas, com sérios riscos à produção de alimentos. Dessa forma, ações que busquem conservar e explorar as potencialidades da agrobiodiversidade para desenvolvimento de sistemas agroalimentares mais diversificados e sustentáveis estão no centro do debate de entidades internacionais e se vinculam a vários ODS, apresentados na Agenda 2030. O Brasil é detentor de uma importante reserva do pool gênico domesticado do feijoeiro-comum, uma vez que esta cultura está evoluindo há mais de 500 anos, em diferentes regiões do país. No entanto, o estado do Rio de Janeiro constitui uma lacuna amostral em relação as ações nacionais de coleta para conservação da variabilidade da cultura, fato agravado pelo declínio da área plantada de feijão no estado, que passou de 28 mil ha a um mil ha, nas últimas três décadas. Este fato possivelmente tem resultado em perda intensa e irreversível da diversidade de variedades locais, uma vez que este patrimônio genético fluminense encontram-se escassamente conservadas no banco de germoplasma nacional. Ciente deste cenário, estudos realizados pelo Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal da UENF, desde 2015, estão revelando pela primeira vez, a diversidade e a relevância do feijoeiro-comum manejado on farm. Acessos identificados em 30% dos municípios do estado, diferenciaram-se quanto à precocidade, hábito de crescimento, produção, resistência a doenças, entre outros. No entanto, esta diversidade não estava uniformemente distribuída. Enquanto o extremo noroeste foi indicado como hotspot de diversidade, por reunir quase metade de todos os acessos identificados na pesquisa, na maior parte das mesorregiões norte e noroeste e baixadas litorâneas, observou-se um intenso processo de erosão genética em curso. Diante dos riscos de perda irreversível de um patrimônio genético desconhecido e inexplorado, a presente proposta pretende: i) ampliar a disponibilidade de informações sobre as variedades locais de feijão-comum; ii) identificar germoplasma e características de interesse para desenvolvimento de programas de melhoramento; iii) avaliar a influência de fatores ambientais e culturais na evolução, diversificação e conservação do

CONTATO:

(22) 99975-8674;
thamara_fmc@yahoo.com.br;
<http://lattes.cnpq.br/4814545475801415>

EMAIL:

thamara_fmc@yahoo.com.br

germoplasma fluminense; iv) fortalecer a conservação dos recursos genéticos no estado.

SHARING LOCAL SEEDS WITH YOUR GUARDIANS: RIO DE JANEIRO STATE AS A COMMON BEAN AGROBIODIVERSITY HOTSPOT

The development of agriculture and world food security depend on the access of farmers and breeders to the diversity of cultivated plants, notably in a scenario of climate change, with serious risks to food production. In this way, actions that seek to conserve and explore the potential of agrobiodiversity for the development of more diversified and sustainable agri-food systems are at the center of the debate of international entities and are linked to several SDGs, presented in the 2030 Agenda. Brazil holds an important reserve of the common bean domesticated gene pool, since this culture has been evolving for over 500 years in different regions of the country. However, the state of Rio de Janeiro constitutes a sample gap in relation to national collection actions to conserve crop variability, a fact aggravated by the decline in the area planted with beans in the state, which went from 28,000 ha to 1,000 ha, in the last three decades. This fact has possibly resulted in an intense and irreversible loss of the diversity of local varieties, since this genetic heritage from Rio de Janeiro is scarcely conserved in the national germplasm bank. Aware of this scenario, studies carried out by the Laboratory for Plant Genetic Improvement of UENF, since 2015, are revealing for the first time the diversity and relevance of common bean managed on farm. Accessions identified in 30% of the state's municipalities differed in terms of precocity, growth habit, production, disease resistance, among others. However, this diversity was not evenly distributed. While the extreme northwest was indicated as a diversity hotspot, as it gathers almost half of all accessions identified in the research, in most of the north and northwest mesoregions and coastal lowlands, an intense process of genetic erosion was observed. Faced with the risks of irreversible loss of an unknown and unexplored genetic heritage, the present proposal intends to: i) increase the availability of information on local common bean varieties; ii) identify germplasm and characteristics of interest for the development of breeding programs; iii) to evaluate the influence of environmental and cultural factors on the evolution, diversification and conservation of the Rio de Janeiro germplasm; iv) strengthen the conservation of genetic resources in the state.