

Ciências Biológicas

MAPEAMENTO FÍSICO DOS LOCOS DE DNA 5S EM ESPÉCIES DE Piper L.

Laura Kober - 4º módulo de biologia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq/FAPEMIG.

Tiago Yukio Inoue - Coorientador e doutorando DBI, UFLA.

Larissa Roberta Rodrigues Leme - 9º módulo de biologia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Jacson Rondinelli da Silva Negreiros - Pesquisador Embrapa, Rio Branco ? AC, Brasil

Giovana Augusta Torres - Orientadora DBI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A espécie *Piper hispidinervum* L., nativa da Amazônia Brasileira, conhecida como pimenta-longa, jaborandi falso, jaborandi do mato e pimenta do fruto ganchoso, é uma importante fonte de extração comercial de safrol. Este fenil-éter e seus derivados têm alto valor na indústria farmacêutica, de perfumes, cosméticos, inseticidas e química fina. Até a década de 90, o safrol era extraído do sassafrás (*Ocotea pretiosa*), mas a prática foi proibida pelo IBAMA devido ao risco de extinção da espécie. A bioprospecção na Amazônia, iniciada nos anos 90, resultou na criação do Banco de Germoplasma da Embrapa-Acre, com acessos de *P. hispidinervum* C. DC., também de *P. aduncum* L. e *P. hispidum* Sw. e *Piper affinis hispidinervum*. O teor de safrol nas folhas e ramos dessas espécies varia de 87 a 97%, 0,1 a 3,24% e 0,5%, respectivamente. Além do safrol, *P. aduncum* contém dilapiol em seu óleo essencial e *Piper affinis hispidinervum* produz compostos como o sarisan. Apesar da importância destas espécies, a definição taxonômica é ainda controversa devido à elevada semelhança morfológica, molecular e cariotípica entre elas. Para verificar a relação taxonômica entre elas, é importante aumentar a resolução das informações, como por exemplo, mapear sequências nos cromossomos de um maior número de espécies. O objetivo deste estudo foi confirmar a localização dos locos do gene ribossomal 5S em dois acessos de *P. aduncum* e *P. affinis hispidinervum* cedidos pelo Banco de Germoplasma da Embrapa-Acre e cultivado em casa de vegetação. As plantas das espécies *Piper aduncum* (A080006) e *Piper affinis hispidinervum* (H1429602) foram utilizadas para obtenção de metáfases C, coletando raízes jovens e bloqueando o fuso mitótico com 8-hidroxiquinolina 2mM. A parede celular foi digerida com uma mistura de enzimas durante 25 minutos, a 37°C. As lâminas foram preparadas por secagem à chama e utilizadas para hibridização *in situ* fluorescente (FISH) com sonda de DNA ribossômico 5S marcada. Os acessos A080006 e H1429602 apresentaram 26 cromossomos, sendo esses 12 pares metacêntricos e 1 submetacêntrico no acesso H1429602 e 13 pares metacêntricos no A080006. Foram localizados dois sinais de rDNA 5S na região proximal de cada homólogo do par cromossômico 7. A sequência ribossomal 5S tem localização conservada entre as espécies de *Piper* analisadas neste trabalho e em trabalhos prévios, não apresentando polimorfismo para distingui-las citotaxonomicamente.

Palavras-Chave: FISH, Banco de Germoplasma, Taxonomia.

Instituição de Fomento: CNPq, FAPEMIG e CAPES

Link do pitch: <https://youtu.be/DAzgfU6be0>