

“SUBSÍDIOS PARA AVALIAÇÃO DE BIOSSEGURANÇA DE CULTIVARES GENETICAMENTE MODIFICADAS DE CANA-DE-AÇÚCAR: FLUXO GÊNICO PARA ESPÉCIES SELVAGENS E COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE HÍBRIDOS COMERCIAIS ”

Processo FAPESP PITE II: 2013/50195-2

Coordenador projeto: Prof. Dr. Giancarlo Conde Xavier Oliveira

Coordenador técnico: Dr. Eduardo Andrade Bressan



OUTROS OBJETIVOS DO SUBPROJETO...

Reconstruir a FILOGENIA de algumas espécies e híbridos
do gênero *Saccharum*

Por quê?

- Filogenia baseada em marcadores morfológicos;
- Controvérsias devido aos múltiplos eventos de poliploidia e evolução reticulada - história evolutiva!

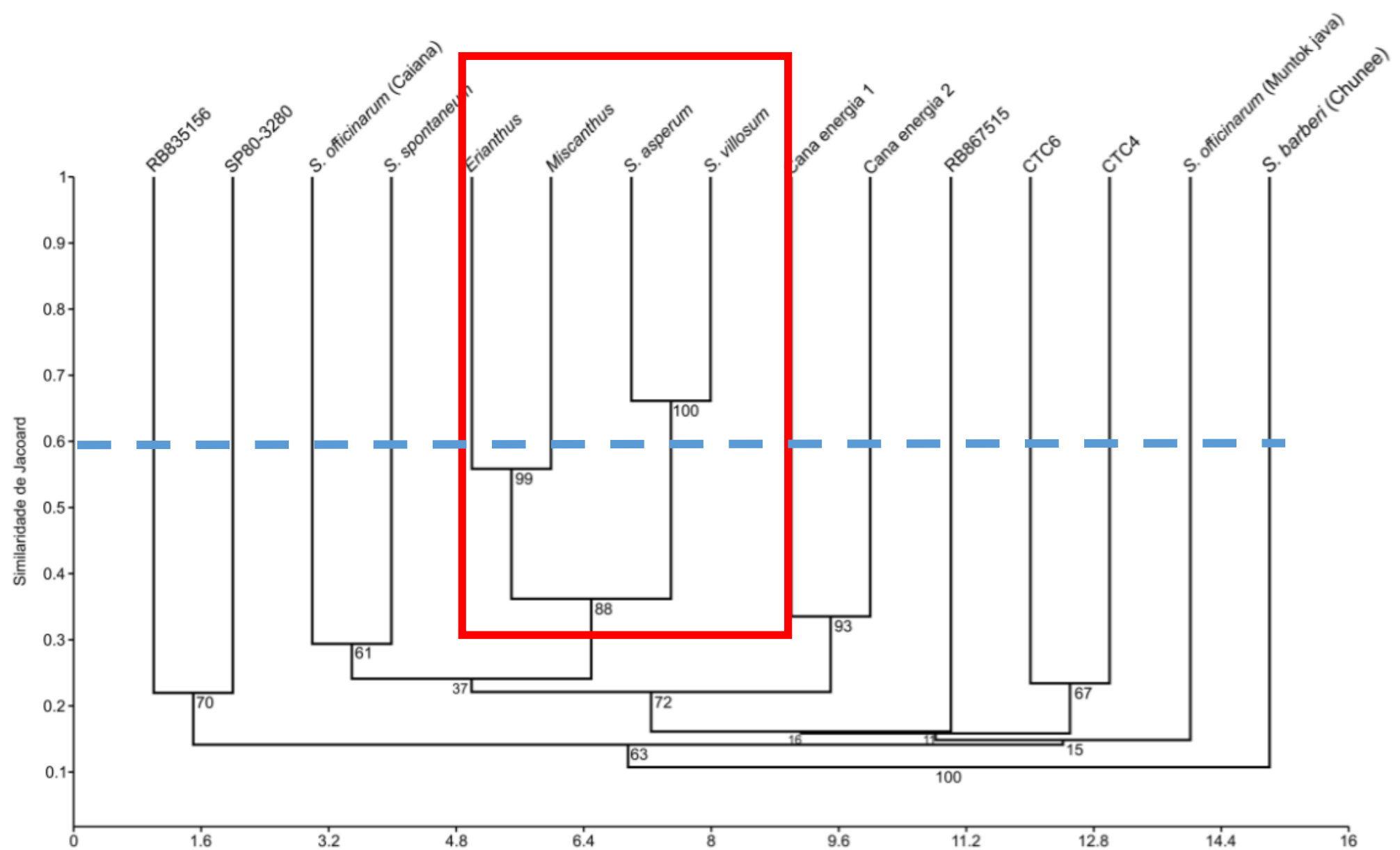
RECONSTRUÇÃO DA FILOGENIA...

Marcadores microsatélites - 20 Loci

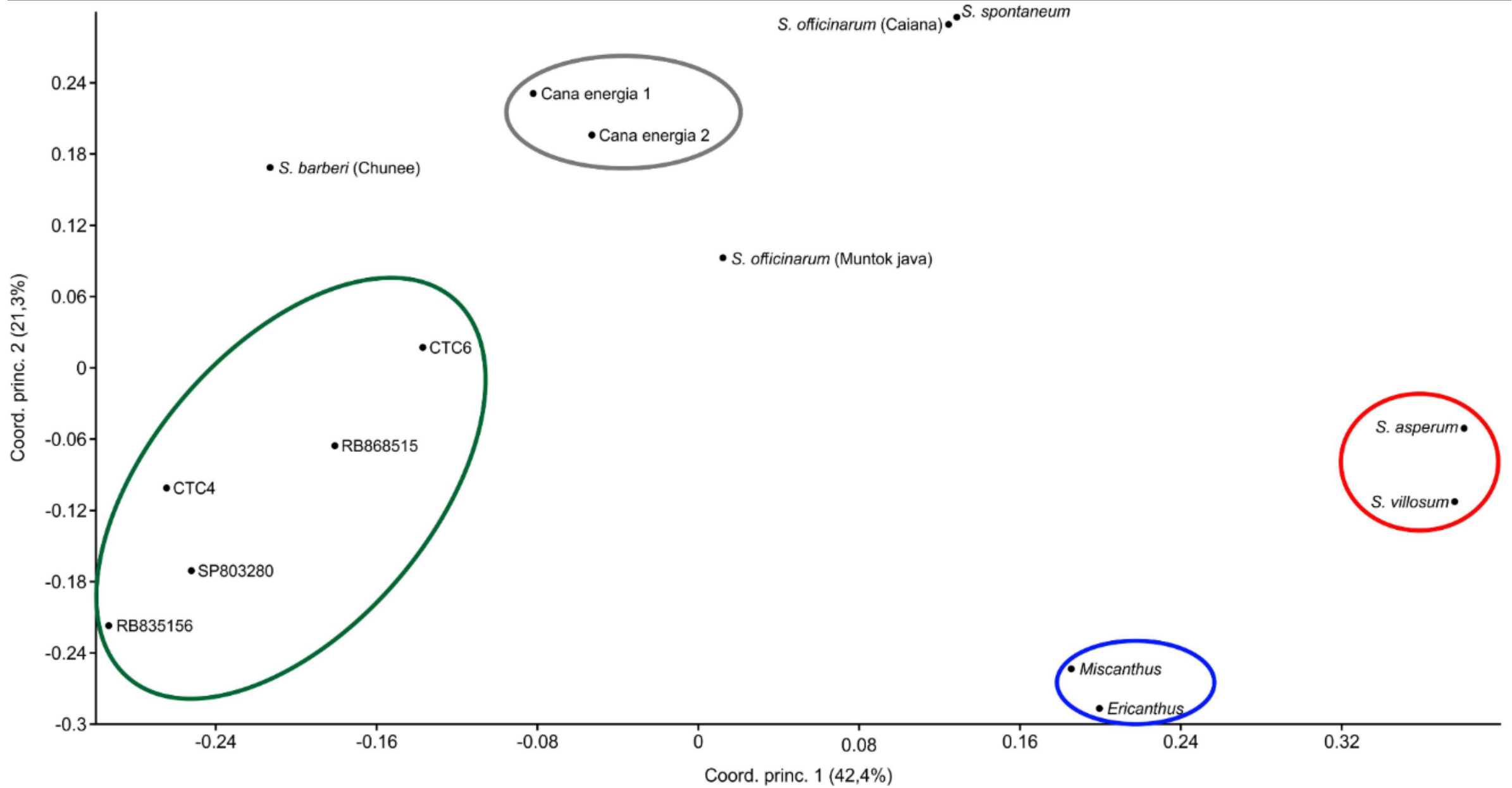
Materiais vegetais:

- *S. x officinarum* (RB835156, SP80-3280,...);
- *S. x spontaneum* (Cana energia);
- Complexo *Saccharum* (*S. officinarum*, *S. spontaneum* e *S. barberi*);
- *Miscanthus* e *Erianthus*;
- Espécies nativas do Brasil (*S. asperum* e *S. villosum*)

RESULTADOS PARCIAIS - FILOGENIA (SSR)



RESULTADOS PARCIAIS - FILOGENIA (SSR)



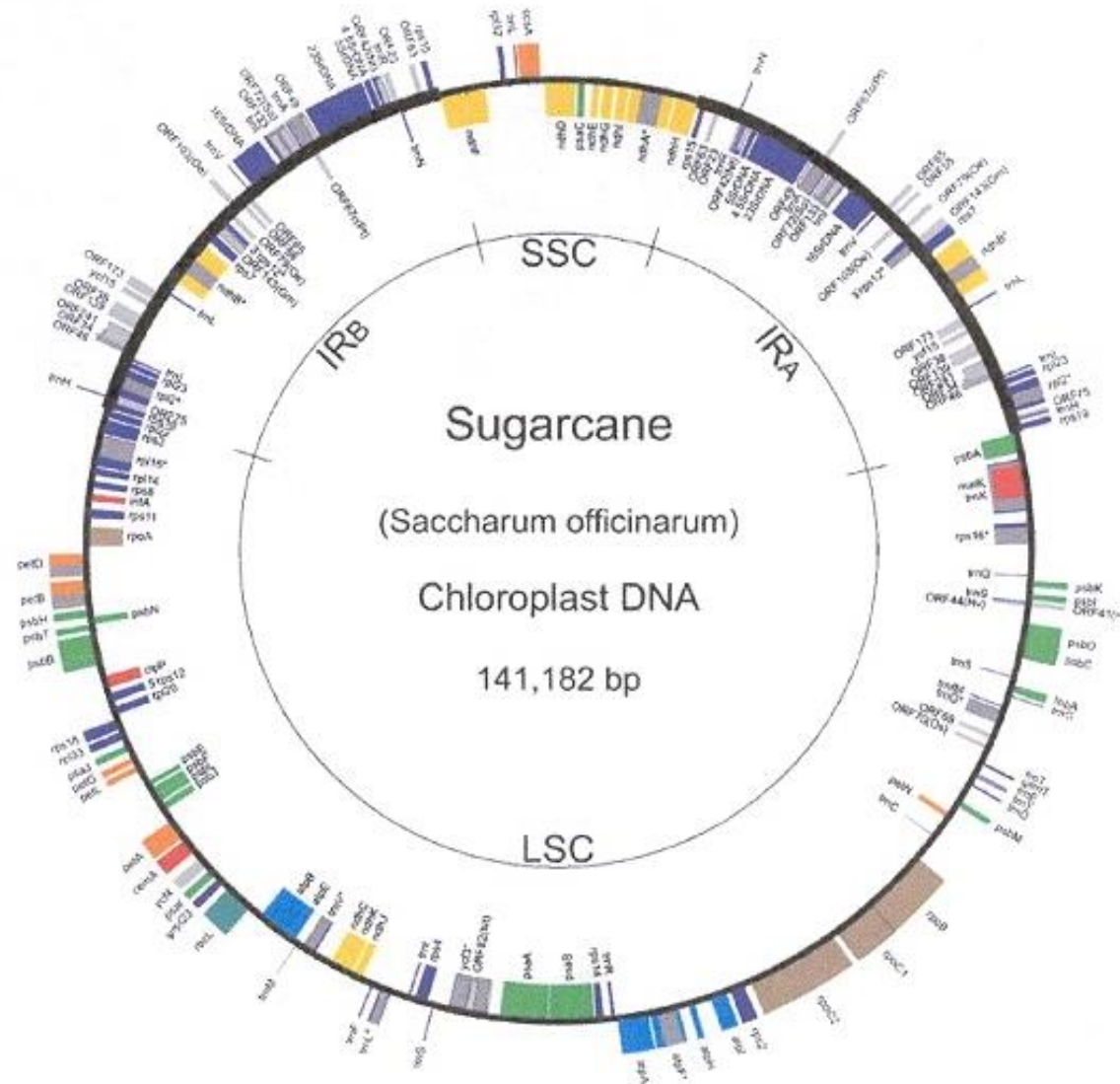
RESULTADOS PARCIAIS COM SSR:

- Mais dúvidas quanto a classificação das espécies brasileiras!
- Resultados reafirmam a taxonomia antiga (*Erianthus*)!
- Quanto mais distantes maiores serão as barreiras para o cruzamento...
- Buscar marcas mais eficientes, pois a poliploidia pode influenciar os resultados! **Como assim?**

QUAIS AS ESTRATÉGIAS PARA CONTORNAR A COMPLEXIDADE DO GENOMA DAS ESPÉCIES QUE COMPÕEM O GÊNERO *SACCHARUM*?

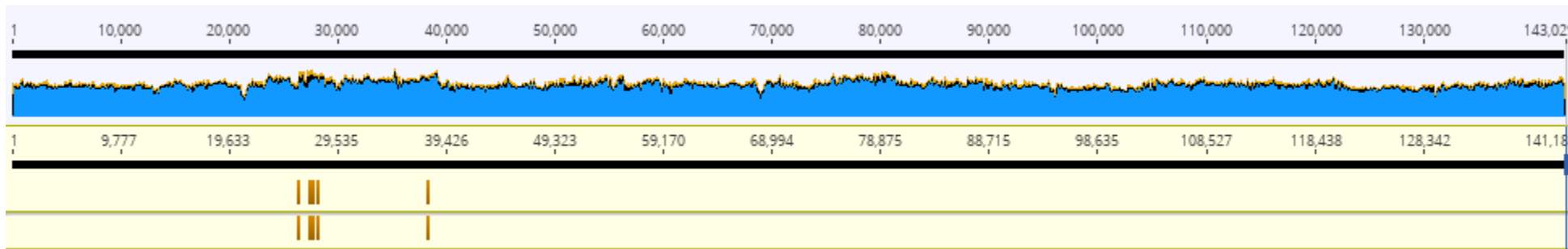
- Reconstruir o genoma das organelas;
- Sequenciamento de Nova Geração - Illumina!

RESULTADOS PARCIAIS - FILOGENIA (ILLUMINA)

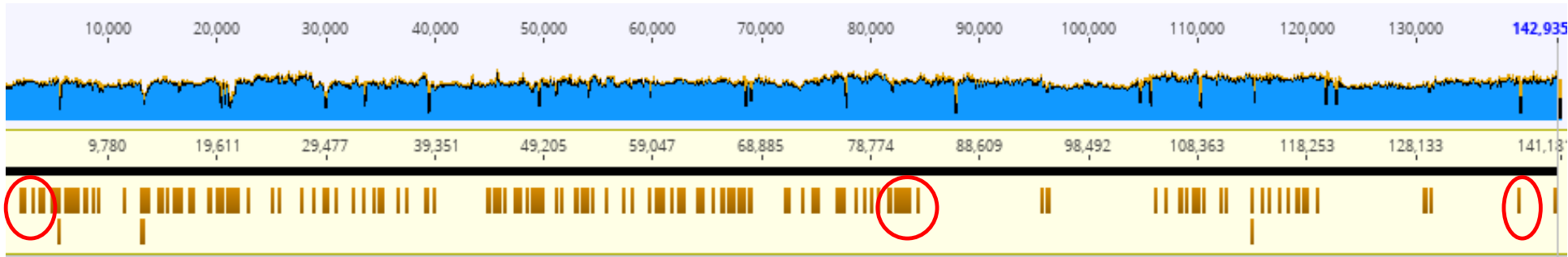


ASANO et al. (2004)

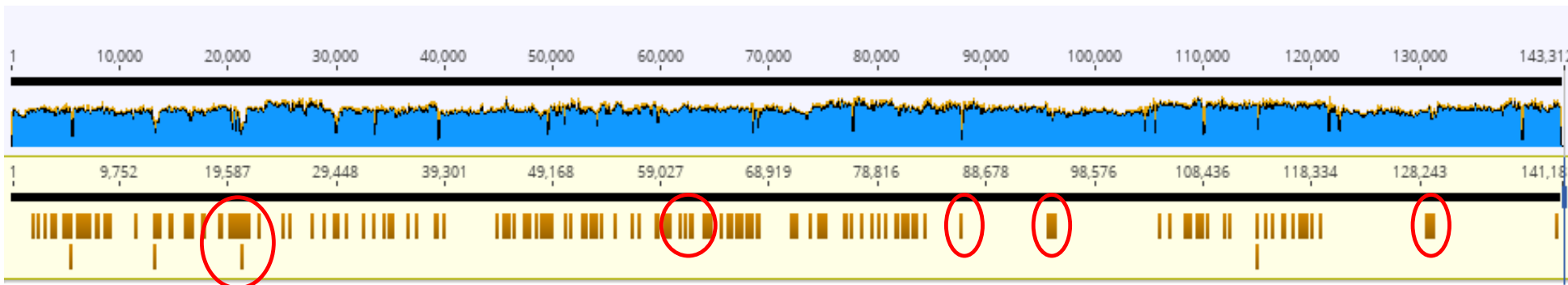
RESULTADOS PARCIAIS - FILOGENIA (ILLUMINA)



S. x officinarum
SP80-3280



S. asperum



S. villosum