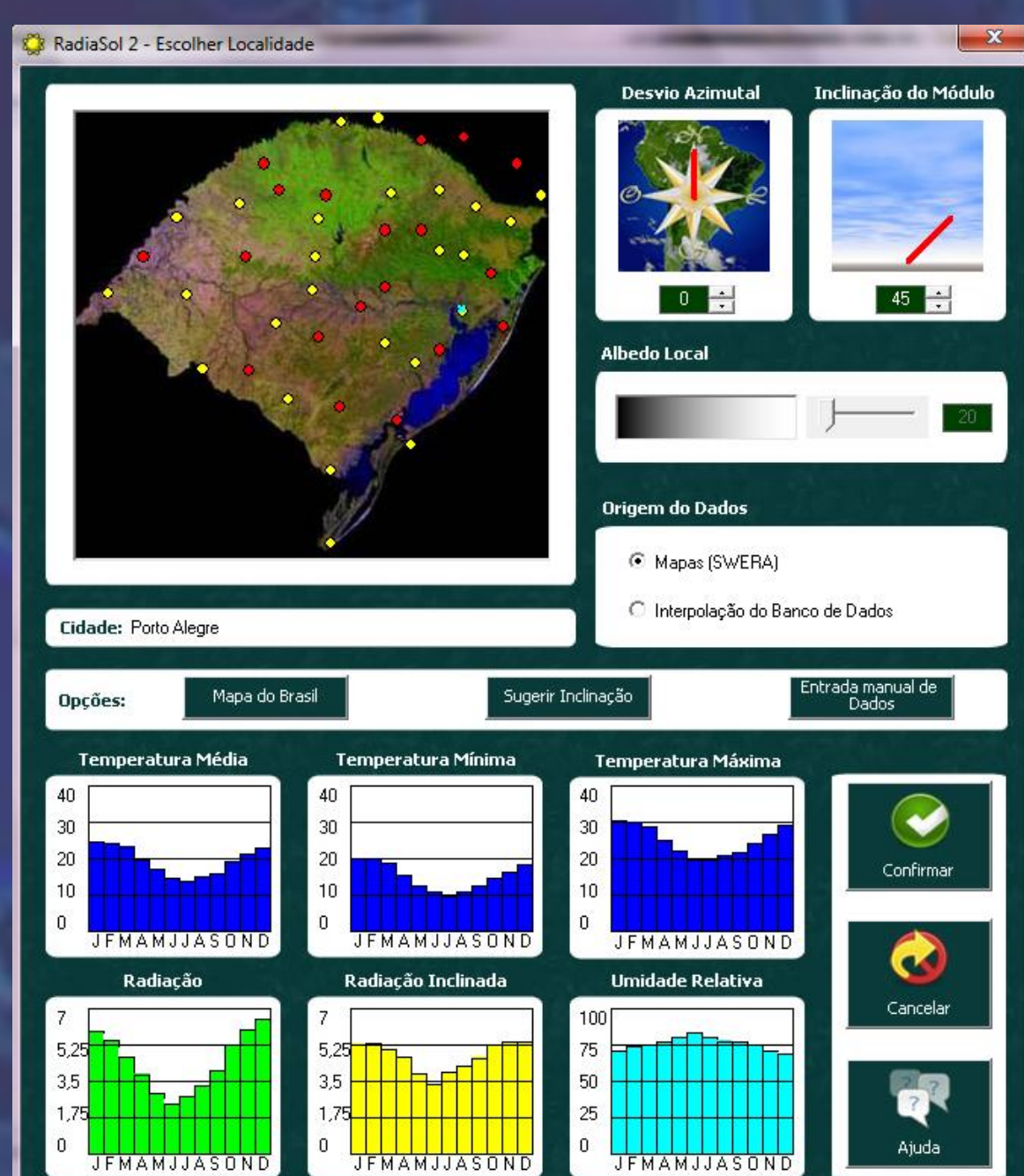


Aperfeiçoamento da interface gráfica e dos modelos do RADIASOL 2

Rodrigo Carvalho Bugs
rbugs@terra.com.br

Arno Krenzinger
arno.krenzinger@ufrgs.br

O presente trabalho refere-se ao aperfeiçoamento da interface gráfica e dos modelos do RADIASOL 2, introduzindo novas funcionalidades que facilitam as operações para obter resultados horários, diários e mensais de radiação solar sobre superfícies inclinadas.

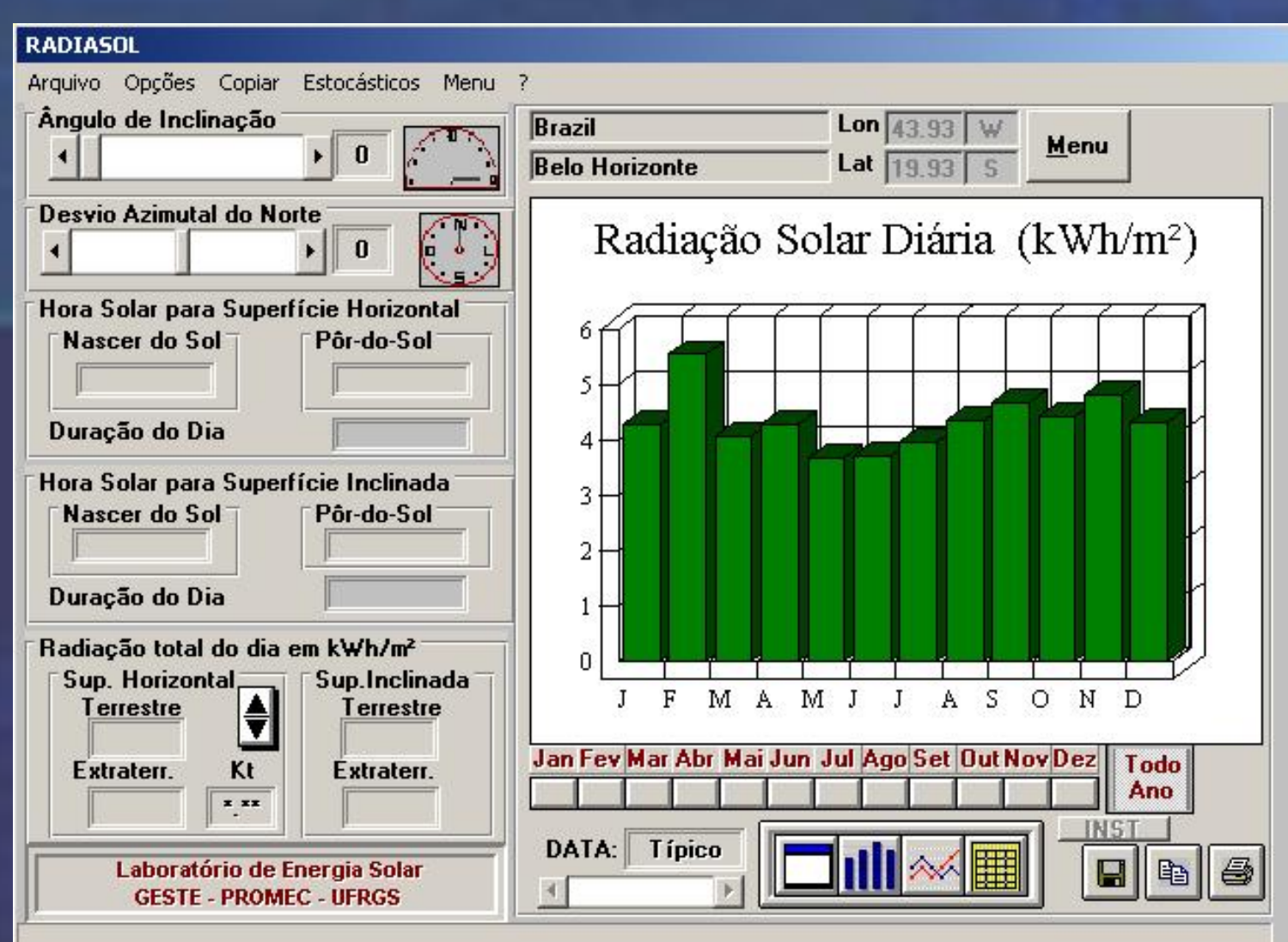


O cálculo da intensidade da radiação solar em superfícies inclinadas é um procedimento trabalhoso devido ao elevado número de operações aritméticas envolvidas. Além de cálculos trigonométricos são necessários modelos de distribuição temporal e espacial da radiação solar. O software RADIASOL 2 utiliza internamente modelos matemáticos disponíveis na literatura, desenvolvidos por outros autores ou por integrantes do Laboratório.

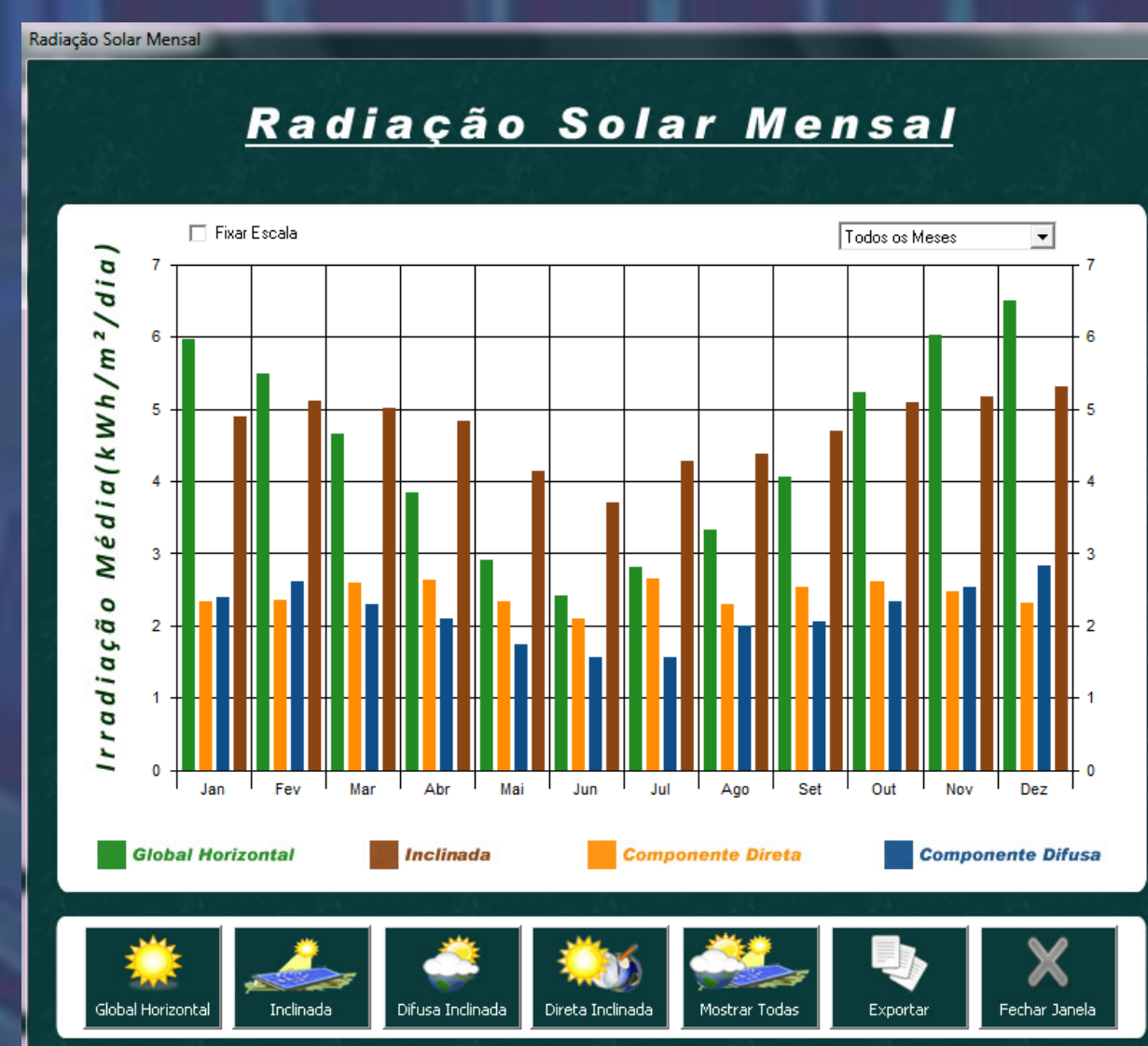
A nova metodologia de cálculo incorpora modelagem estocástica para sintetização de radiação de hora em hora. A obtenção dos valores médios diários e mensais é feita diretamente através da soma e da média dos valores estocásticos.

Comparativo da interface gráfica entre o Radiasol 1 e o Radiasol 2

Radiasol 1:



Radiasol 2:



CONCLUSÃO: O programa Radiasol 2 foi implementado com as novas metodologias operando adequadamente. Com esta ferramenta os resultados são mais apropriados para utilização em processos de simulação computacional.