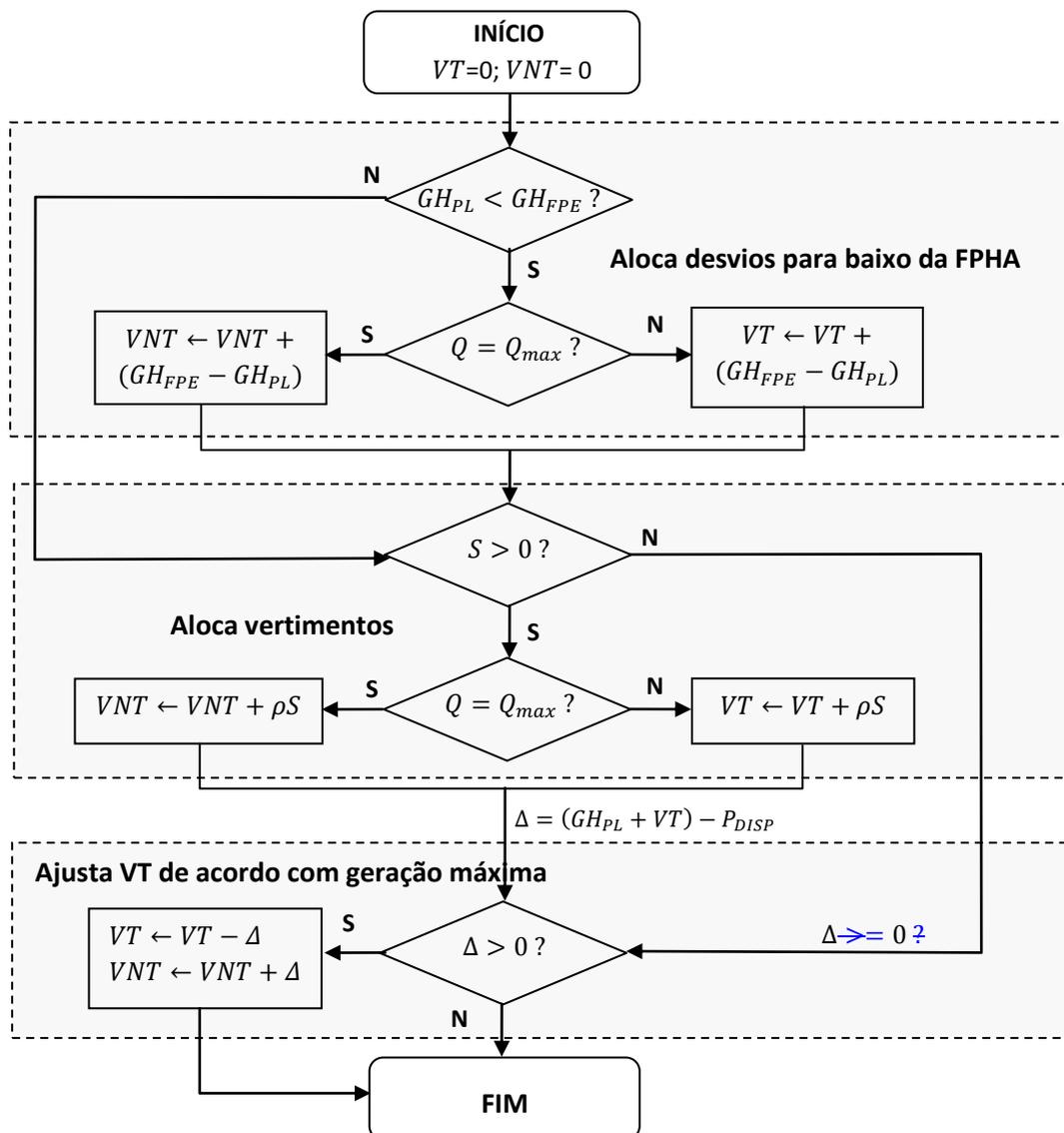


Calculo De Vertimentos Turbináveis (VT) E Não Turbináveis (VNT) No Modelo DECOMP Com O Aprimoramento Na Função De Produção (FPHA)

Descreve-se a seguir o cálculo de vertimentos turbináveis (VT) e não turbináveis (VNT) no modelo DECOMP, após o aprimoramento da função de produção (FPHA), pelo qual o vertimento passou a ser considerado como uma variável independente na função. O procedimento a seguir, introduzido na versão 21.7, é realizado para cada usina hidroelétrica, período e cenário, considerando a geração **média** do período (ponderada pelos patamares), para ficar melhor compatível com a forma de cálculo realizada até a versão 21. Pelo procedimento adotado, os vertimentos são considerados não turbináveis sempre que o turbinamento ou potência máxima da usina são atingidos.



onde:

VT : vertimento turbinável;

VNT : vertimento não turbinável;

GH_{FPE} : geração exata da usina, consultando a função não linear com os valores médios de armazenamento, turbinamento e vertimento ocorridos no período;

GH_{PL} : geração obtida pelo problema de programação linear (PL) do DECOMP, que corresponde, em geral, ao máximo entre todos os planos construídos da FPHA, para o ponto de operação da usina;

Q : turbinamento médio da usina no período;

Q_{max} : turbinamento máximo da usina no período;

ρ : Produtibilidade média da usina no período ($MW/(m^3/s)$), para o ponto de operação obtido;

P_{DISP} : Potência disponível, que corresponde ao mínimo entre a potência instalada e eventuais restrições elétricas individuais para a usina.