

```
function [TV_1, pol_h, pol_k] = TV_op(U, econom_param, V0)
    % Calcula a Utilidade em um "cubo" de grid de variaveis.
    % (1)-axis: k1
    % (2)-axis: h
    % (3)-axis: k

    % quantidade de elementos na dimensao k
    T = size(U, 2);

    % Inicializacao de variaveis
    TV_1 = nan(size(U,3),1);
    pol_h = nan(size(U,2),1);
    pol_k = nan(size(U,1),1);

    for i=1:T
        % Finds the new TV1
        ChoiceMatrix = U(:, :, i) + econom_param.beta .* V0(:, :, i);
        [maxValue, index] = max(ChoiceMatrix(:));

        TV_1(i) = maxValue;

        [h,k] = ind2sub(size(ChoiceMatrix), index);
        pol_k(i) = k;
        pol_h(i) = h;
    end
end % end of function
```