

33. [Sebesta, 2000] Considere o seguinte programa:

```
program main;
  var x, y, z : integer;
  procedure sub1;
    var a, y, z : integer;
    procedure sub2;
      var a, b, z : integer;
      begin { sub2 }
        ...
      end; { sub2 }
    begin { sub1 }
      ...
    end; { sub1 }
  procedure sub3;
    var a, x, w : integer;
    begin { sub3 }
      ...
    end; { sub3 }
  begin { main }
    ...
end. { main }
```

Liste todas as variáveis, juntamente com as unidades de programa onde elas foram declaradas que são visíveis nos corpos de sub1, sub2 e sub3, supondo que seja usado o escopo estático.

main → **x, y e z** de main

sub1 → **a, y e z** de sub1 e **x** de main
(**y e z** de main estão ocultos)

sub2 → **a, b e z** de sub2, **y** de sub1 e **x** de main
(**y e z** de main e **a e z** de sub1 estão ocultos)

sub3 → **a, x e w** de sub3 e **y e z** de main
(**x** de main está oculto)