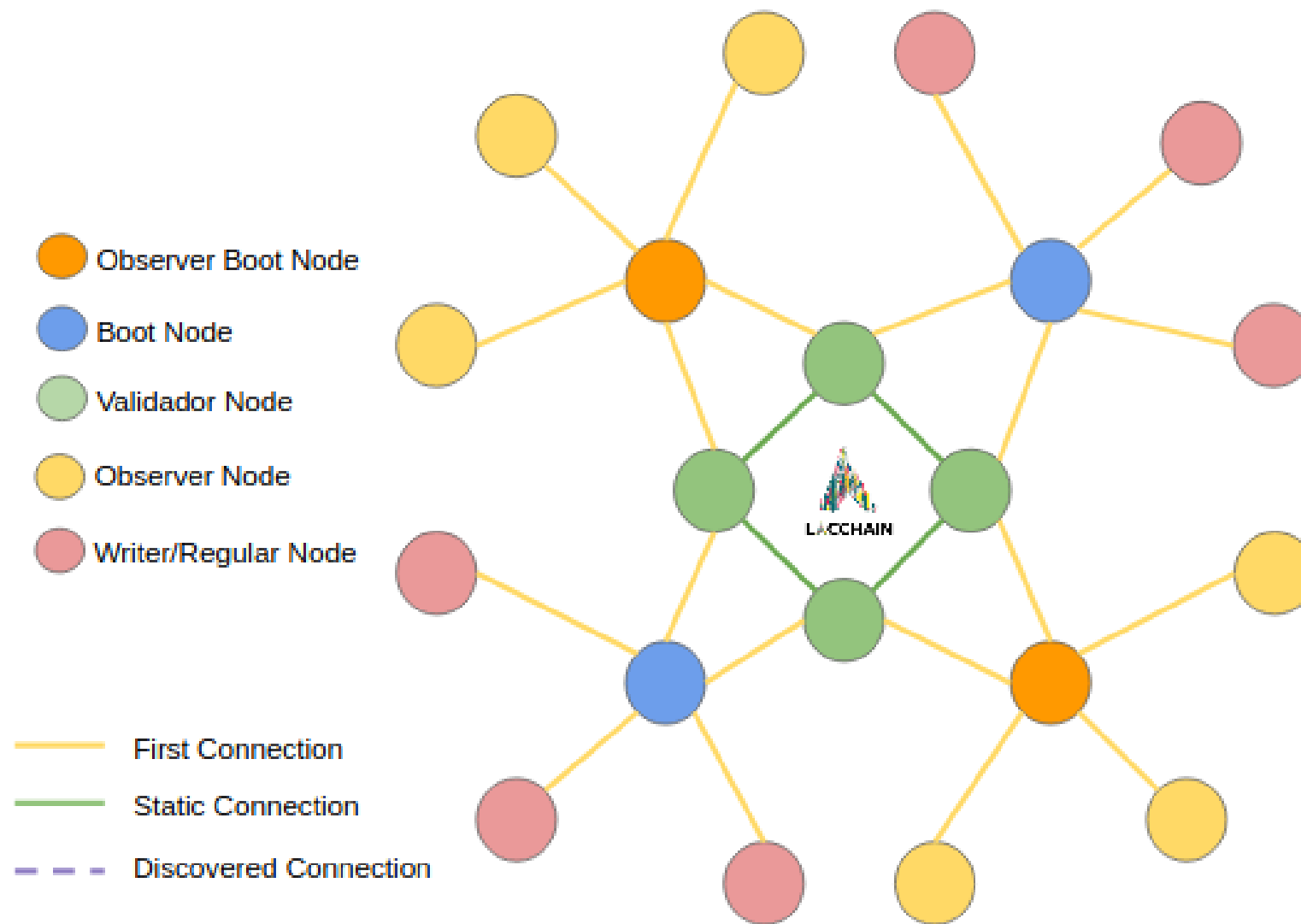
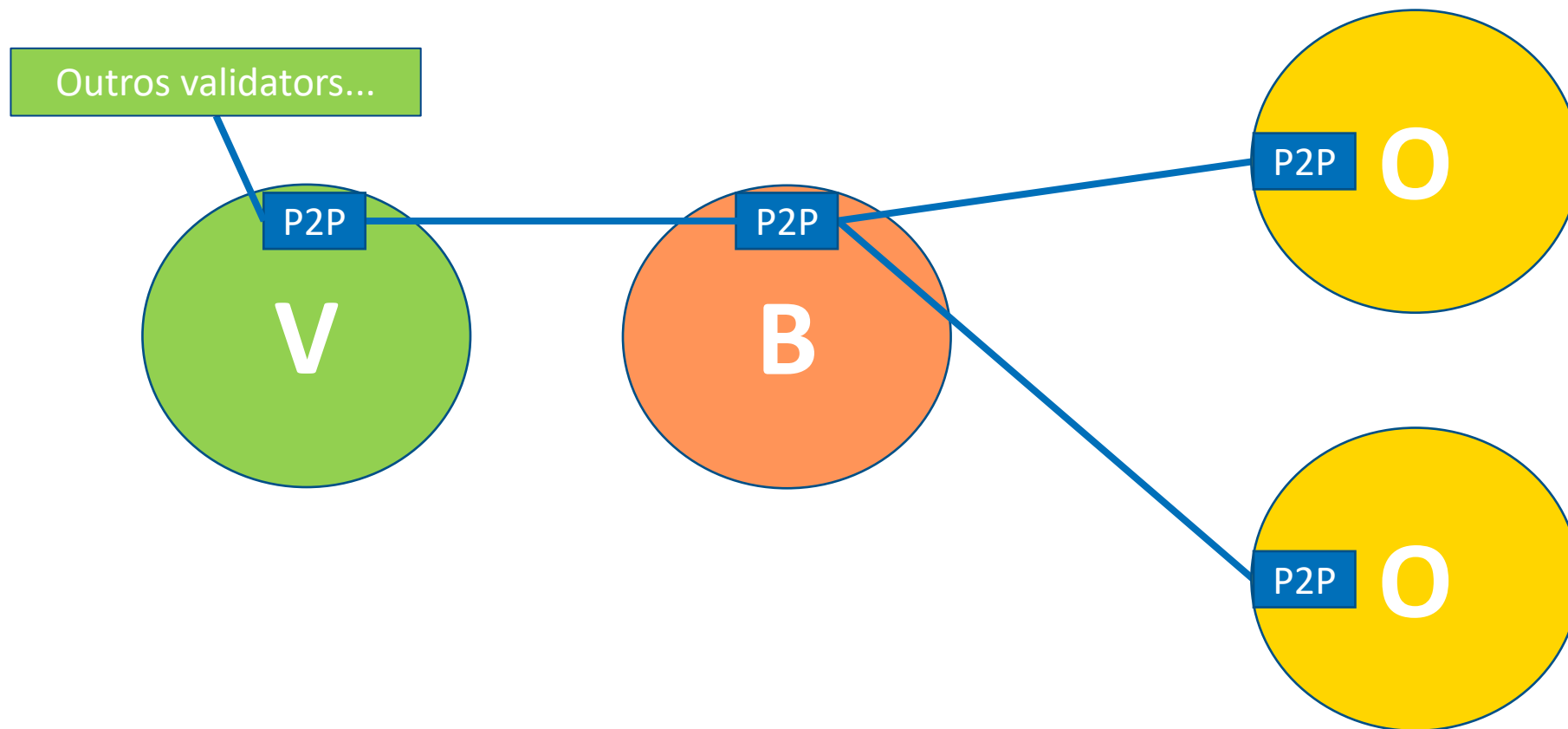


Observer Node

Observer - Topologia



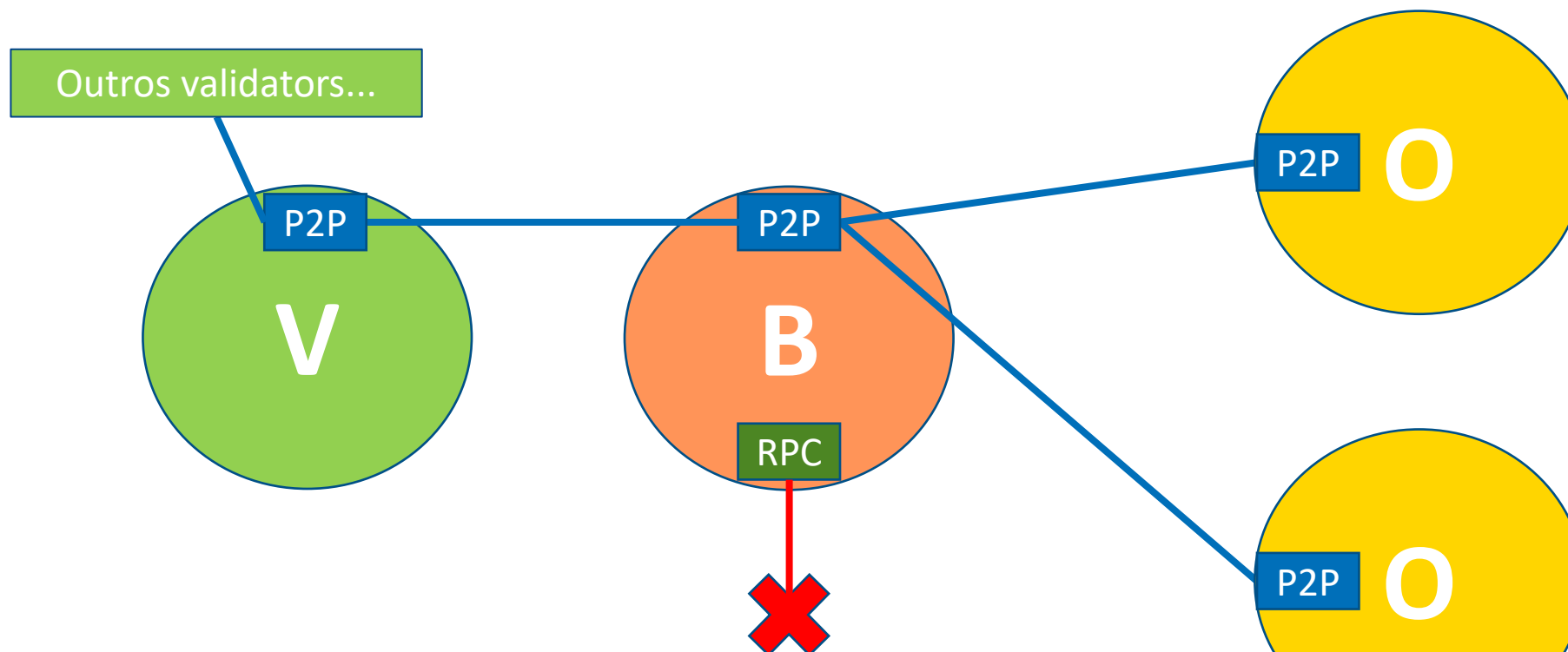
Observer - Topologia



Legenda:

B: Observer Boot Node
O: Observer Node
V: Validator Node

Observer - Topologia



A porta RPC deve estar protegida e JAMAIS acessível de forma pública. Configure a autenticação dessa porta para garantir maior segurança. Caso esta porta esteja vulnerável, um observer node pode alterar o permissionamento local e passar a se comportar como um writer node.

Legenda:

B: Observer Boot Node
O: Observer Node
V: Validator Node

Observer - Implementação

- A implementação de um observer node se dá através da configuração do observer boot node de modo a aceitar qualquer node de se conectar na rede sem que este node envie transações para a rede. Para isto, é necessário configurar o permissionamento **LOCAL** do **observer boot node** da seguinte forma:

Observer - Implementação

- A implementação de um observer node se dá através da configuração do observer boot node de modo a aceitar qualquer node de se conectar na rede sem que este node envie transações para a rede. Para isto, é necessário configurar o permissionamento **LOCAL** do **observer boot node** da seguinte forma:

- O **boot observer node** deve estar com a seguinte variável de ambiente configurada:

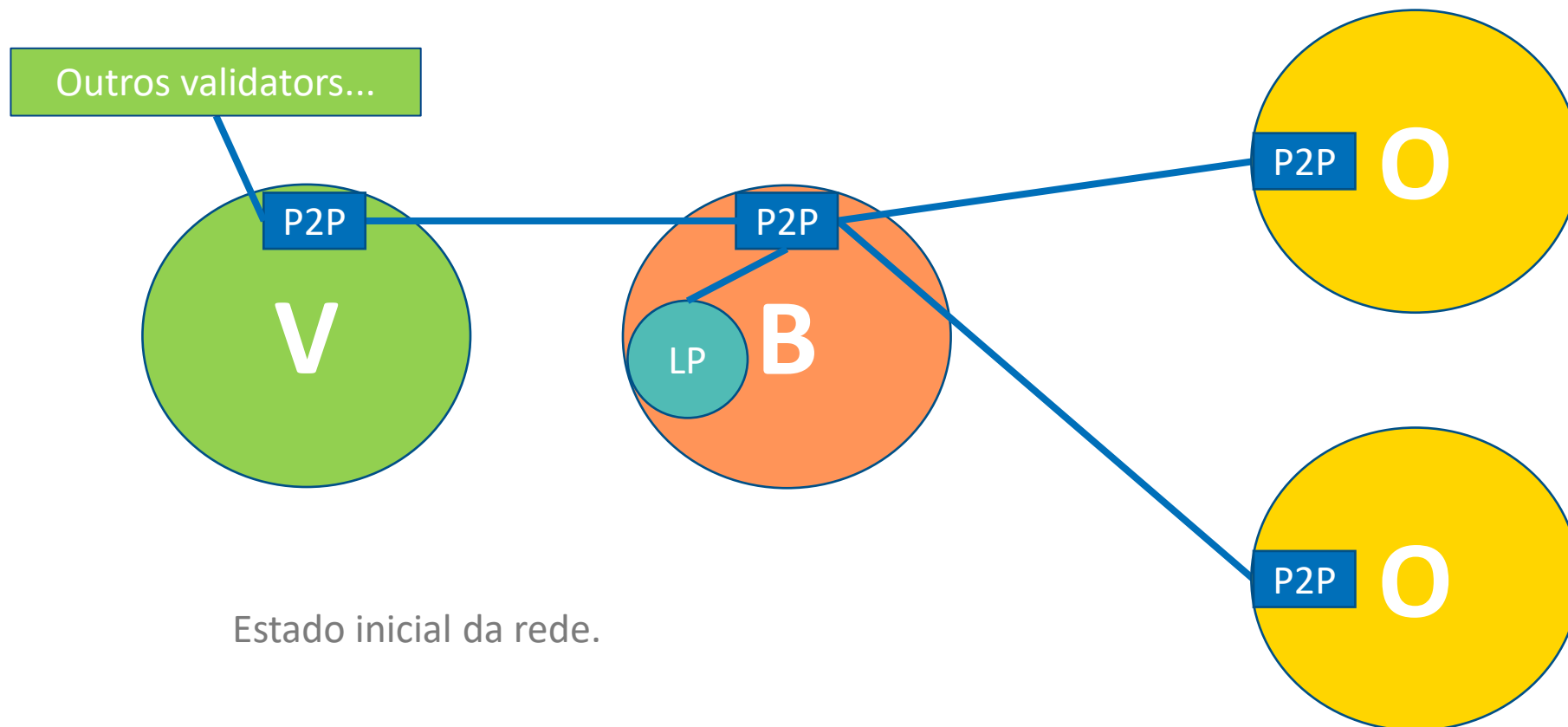
BESU_PERMISSIONS_ACCOUNTS_CONFIG_FILE_ENABLED=true

- Além disso, é necessário criar um arquivo “permissions_config.toml” (conforme está escrito) no diretório “data” do **boot observer node** e adicionar a seguinte linha:

accounts-allowlist=[]

- Desta forma, um **observer node** se conectará a um **boot observer node**, porém não poderá enviar transações para a rede, pois nenhuma conta está autorizada para enviar transação pelo **boot observer node**.

Observer - Topologia

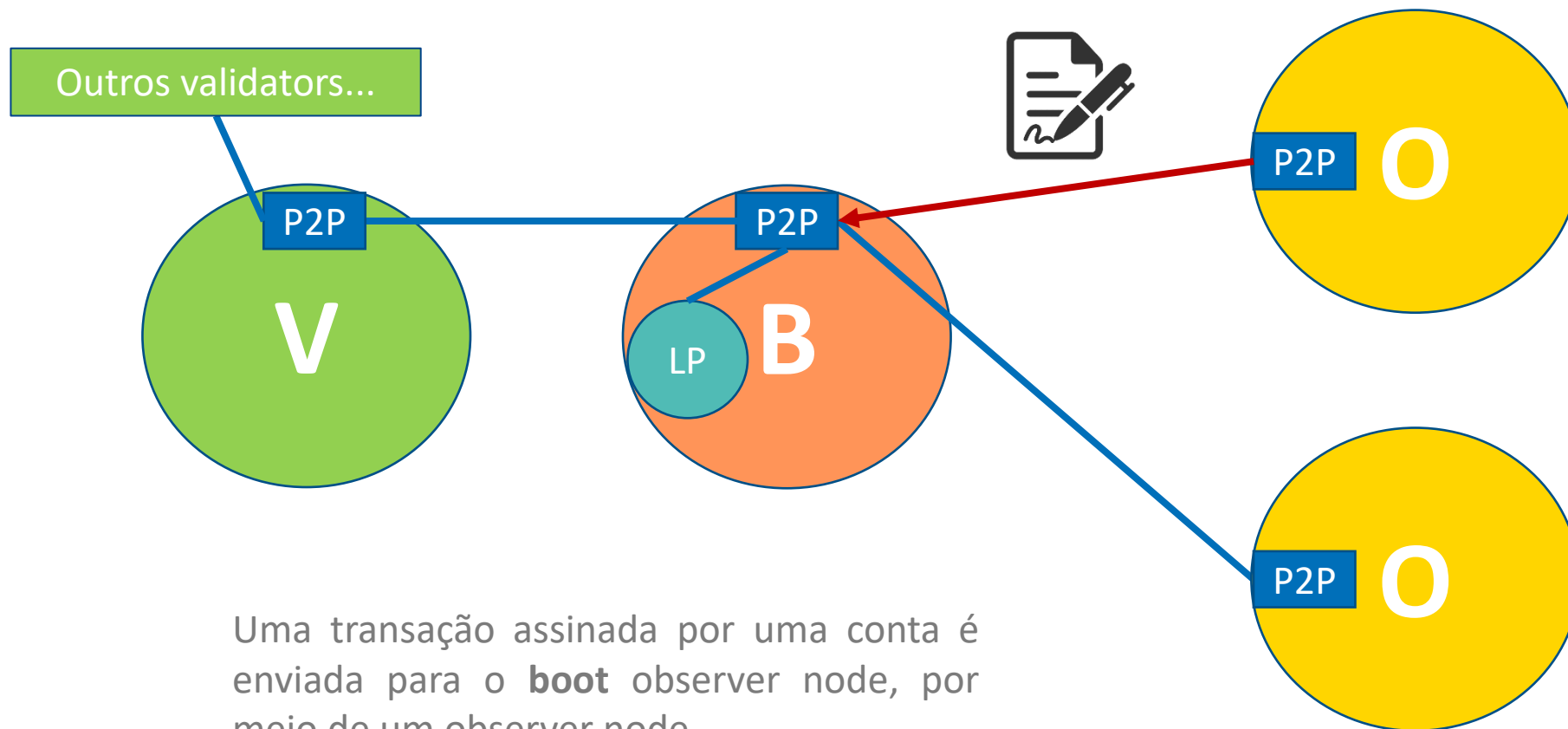


Estado inicial da rede.

Legenda:

B: Observer Boot Node
O: Observer Node
V: Validator Node
LP: Local Permissioning

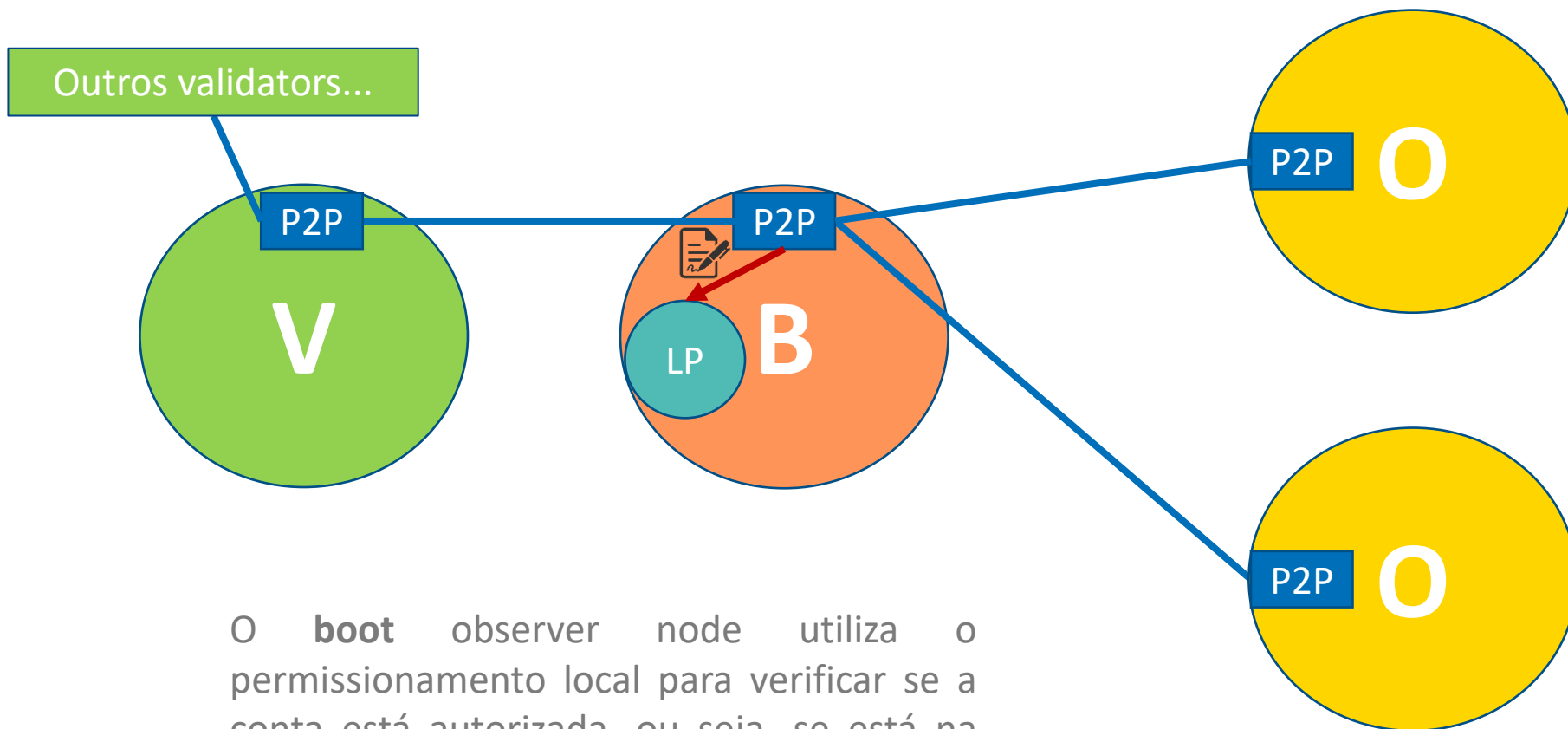
Observer - Topologia



Legenda:

B: Observer Boot Node
O: Observer Node
V: Validator Node
LP: Local Permissioning

Observer - Topologia

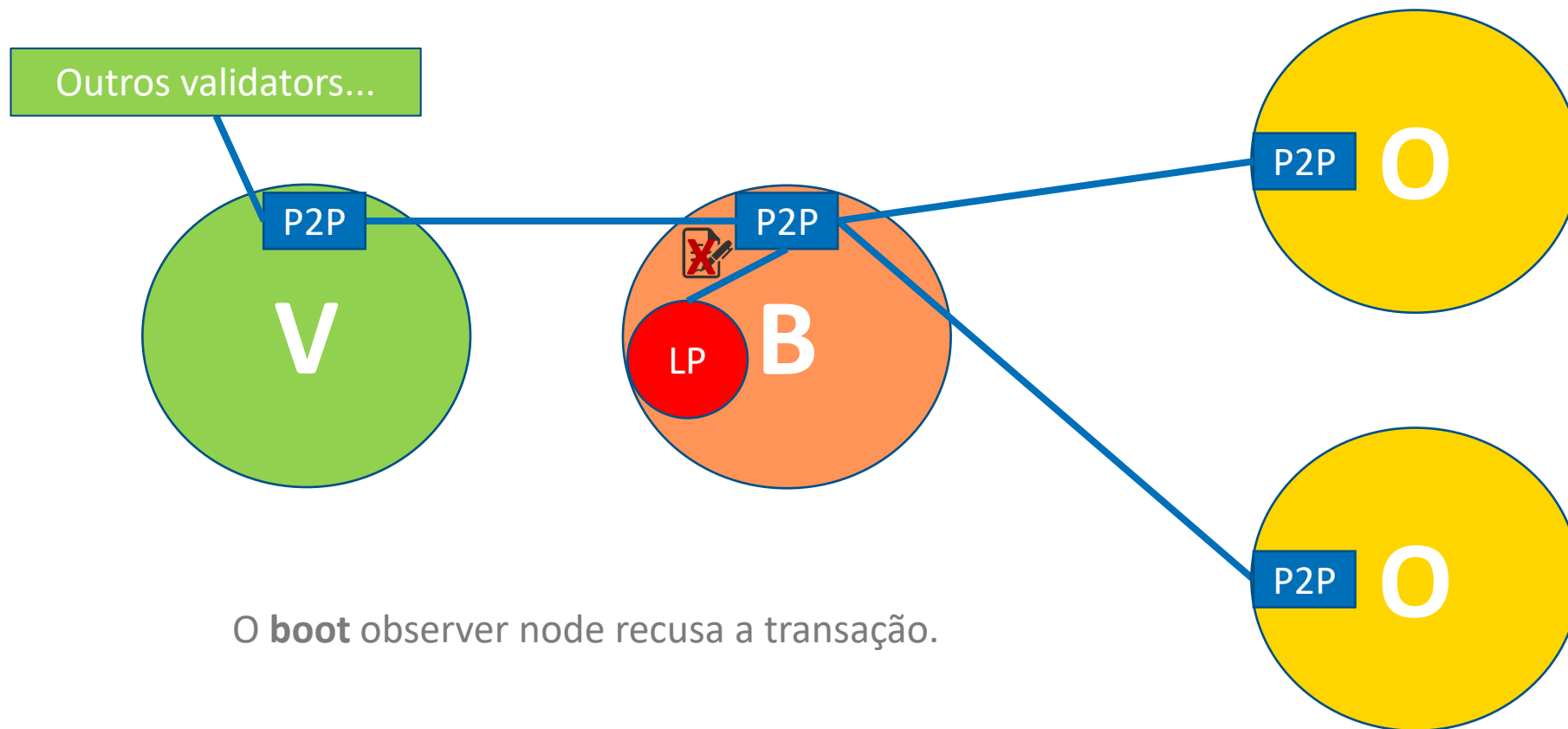


O **boot** observer node utiliza o permissionamento local para verificar se a conta está autorizada, ou seja, se está na lista de contas autorizadas (nenhuma conta está autorizada, portanto a lista está vazia).

Legenda:

B: Observer Boot Node
O: Observer Node
V: Validator Node
LP: Local Permissioning

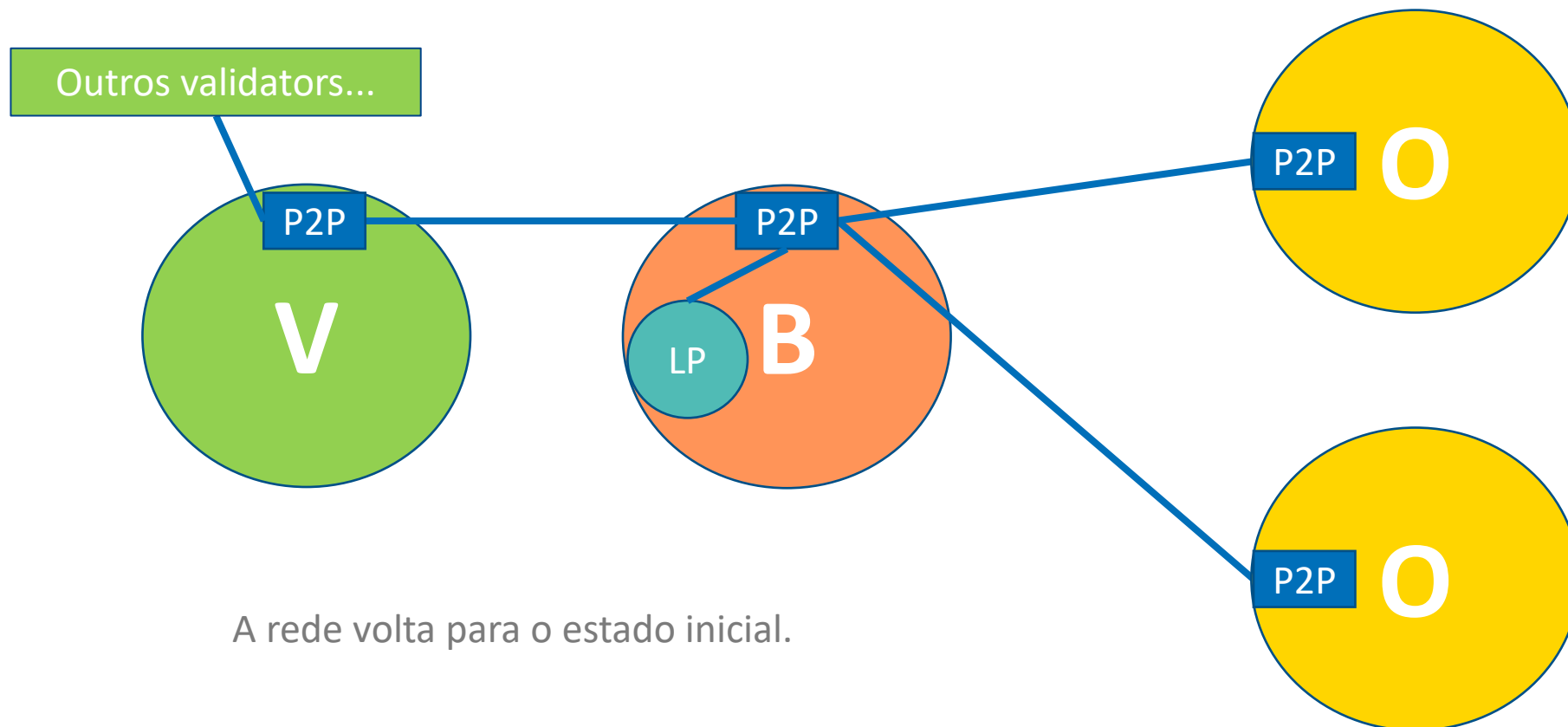
Observer - Topologia



Legenda:

B: Observer Boot Node
O: Observer Node
V: Validator Node
LP: Local Permissioning

Observer - Topologia



A rede volta para o estado inicial.

Legenda:

B: Observer Boot Node
O: Observer Node
V: Validator Node
LP: Local Permissioning

Referências

- Local Permissioning:
 - <https://besu.hyperledger.org/en/stable/private-networks/how-to/use-permissioning/local/>
- Authenticate and authorize JSON-RPC:
 - <https://besu.hyperledger.org/en/stable/public-networks/how-to/use-besu-api/authenticate/>
- Lacchain Topology and Architecture:
 - https://github.com/lacchain/besu-pro-testnet/blob/master/TOPOLOGY_AND_ARCHITECTURE.md