



Dentro do chamado “Lado do Cliente”, tem-se o “Sistema Legado” e o “DB do Cliente”. É considerado como Sistema Legado todo serviço que está existindo dentro de uma empresa, instituição governamental ou afins. O banco de dados que está contido nele será chamado DB do Cliente e irá conter dados comuns e dados sensíveis, tal que os últimos serão protegidos pelo mecanismo proposto. Dessa forma, dentro do Lado do Cliente o objetivo é proteger o DB do Cliente de possíveis ameaças, que podem vir diretamente da conexão com o Sistema Legado ou ainda por meio de tentativas de invasão direta.

A comunicação feita entre Cliente e API é feita a partir do “Agente” em uma interação direta com o DB do Cliente. O Agente possui, por sua vez, um banco de dados chamado “DB Local” que irá conter, em seu armazenamento, as ferramentas necessárias para estabelecer uma comunicação entre o ambiente de nuvem contido no esquema proposto e a API descrita pelo sistema. Dentro dessas ferramentas inclui-se informações como token de acesso à API, endereço IP e porta de dados do cliente, esquema do banco de dados do cliente que contém dados sensíveis (os quais são confidenciais e necessitam de proteção), além de outros dados importantes. Dessa forma, a API irá permitir que a conexão seja feita entre o sistema e as técnicas SSE-DB e PPM-Anom, as quais irão atuar no banco de dados salvo no serviço protegido de nuvem utilizado (chamado “DB da Nuvem”, irá armazenar os dados sensíveis com o SSE). Para que a solicitação de dados sensíveis seja feita de forma segura pelo cliente para o DB da Nuvem, é gerado um token de permissão.

Por fim, há o “Serviço de Criptografia”, o qual executa o algoritmo chamado Searchable Symmetric Encryption for Databases (SSE-DB), e o “Serviço de Anonimização”, executando o Permutation and Properties Maintenance Anonymization (PPM-Anon). Com isso, é feita a criptografia dos dados sensíveis originais a partir do Serviço de Criptografia, também permitindo a busca e recuperação dos dados originais a partir da conexão com o DB da Nuvem. O Serviço de Anonimização, por sua vez, irá anonimizar os dados originais do DB do Cliente e depois retorná-los para a origem em sua forma anonimizada, permitindo que seja feito o uso dos mesmos pelo Sistema Legado sem risco de quanto às questões impostas pelas leis de privacidade.