

São Paulo, 02 de maio de 2013.

À

Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transportes do Estado de São Paulo – ARTESP (“ARTESP”)

Ilmo. Sr. Giovanni Pengue Filho

Ref: Consulta Pública n. 01/2013

Prezado Senhor,

Com o objetivo de colaborar com o processo de definição da Arquitetura de Comunicação do Sistema Automático de Arrecadação no estado de São Paulo, apresentamos sugestão de revisão de pontos específicos, visando, principalmente, a melhoria do que já foi proposto.

Segue em anexo, desenho alternativo de arquitetura, bem como texto explicativo do conceito proposto.

Ficamos a total disposição para discussões complementares que se façam necessárias.

Atenciosamente,

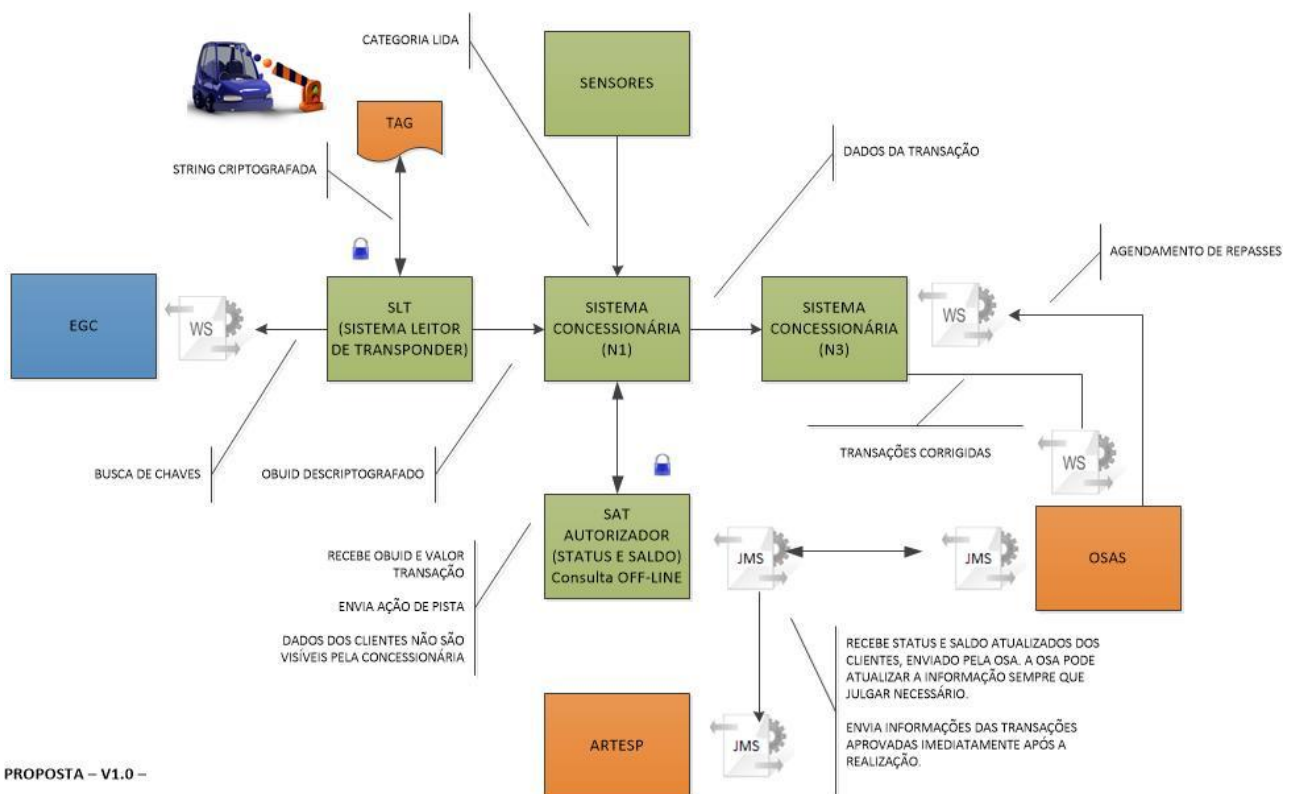
Carlo Andrey Gonçalves
CONNECTCAR

ANEXO I – Desenho da Arquitetura Proposta

1 SAT – Sistema Autorizador de Transações

O SAT é responsável por autorizar transações de passagem na praça de pedágio. Ele atua de forma integrada aos sistemas de automação de pista, recebe como entrada a identificação do veículo e apresenta como saída a ação de pista correspondente (abertura ou não da cancela).

PROPOSTA DE ARQUITETURA INTEGRAÇÃO ENTRE OSAS E CONCESSIONÁRIAS



O SAT elimina a necessidade de consulta de listas e é atualizado diretamente pelas OSAs, através de um sistema de mensageria. As informações do SAT são mantidas de forma segura e não podem ser acessadas pela Concessionária. A Concessionária recebe como retorno do SAT somente a ação de pista a ser tomada.

O SAT é instalado na praça de pedágio, no N1 ou N2 e pode ser desenvolvido pelos Integradores de Sistemas, desde que sejam seguidos os requisitos de segurança especificados e auditados pelo OCD.

O SAT atua com o conceito de status de TAG para os planos pós-pagos e com o saldo do TAG para os planos PRÉ-PAGOS, além de regras de priorização de transações.

Em caso de perda de conexão, o SAT opera com as informações de status e saldo disponíveis na base local. Ao retornar a conexão, ele envia para a OSA uma mensagem com a última data e hora que foi atualizado, recebendo as atualizações ocorridas a partir daquele momento.

Quando uma transação é aprovada pelo SAT, ele é capaz de enviar a informação diretamente para a OSA, tornando desnecessário ajustes maiores nos sistemas legados das concessionárias. As concessionárias passam a enviar para a OSA somente transações corrigidas, se necessário. Para cada transação aprovada, o SAT gera um código de autorização e já é capaz de responder com a data do repasse.

No caso de não existir comunicação, o SAT é capaz de enfileirar mensagens para envio posterior.

Os SATs assinam o serviço de publicação de mensagens das OSAS e, desta forma, todos estarão sempre atualizados e terão exatamente a mesma informação disponível. Neste caso, o status dos clientes PÓS-PAGO e o saldo dos clientes PRÉ-PAGOS.

Por ser um componente novo, o SAT reduz a necessidade de adaptação nos sistemas das concessionárias, visto que ele mesmo é capaz de informar a OSA sobre as transações realizadas, de forma ON-LINE.

O SAT também permite que a OSA saiba exatamente quais pistas estão atualizadas e quais não estão, resolvendo o problema existente atualmente, onde a OSA tem somente a hora de atualização do N3, mas não sabe se a informação já está disponível na pista.

2 Benefícios da utilização de um autorizador

O conceito de autorização de transação é amplamente difundido no segmento de meios de pagamento. No caso de compras via cartão de crédito ou débito, a transação ocorre de forma ON-LINE e o comerciante fornece informações sobre a transação e recebe como retorno a recusa ou o aceite da transação.

Em praças de pedágio, a autorização ON-LINE não é viável, visto o tempo disponível para realizar a autorização. No entanto, o conceito é aplicável. É necessário somente que exista uma base de dados local para que a consulta seja realizada.

A base de dados local pode ser atualizada de forma ON-LINE pelas Operadoras de Serviços de Arrecadação, enquanto que a consulta à base de dados é realizada de forma OFF-LINE pelas concessionárias. Mantêm-se, portanto, a responsabilidade da OSA pela autorização e a responsabilidade da Concessionária pela operação da pista de cobrança eletrônica.

O conceito de autorizador na pista, elimina a necessidade de pesquisa em lista realizada pelo N1, que passa somente a consultar o autorizador. O autorizador tem a capacidade de envio das transações aprovadas diretamente para a OSA e para a agência reguladora, tornando desnecessário grandes ajustes nos sistemas das concessionárias para o atendimento dos prazos propostos.

Desta forma, entre os benefícios da utilização de um autorizador, podemos citar:

- 1) Baixo impacto nos sistemas das concessionárias;
- 2) Códigos de autorização concedidos no ato da passagem;
- 3) Envio ON-LINE da transação para a OSA e agência reguladora;
- 4) Segurança das informações dos clientes, visto que as bases de dados locais são protegidas;
- 5) Clara divisão das responsabilidades;
- 6) Rastreabilidade de cada transação;

3 Conclusão

Entendemos que a proposta de arquitetura, tecnologia e mensagens apresentada pela ARTESP na Consulta Pública n. 01/2013 é bastante consistente e significa um avanço tecnológico importante para o sistema de cobrança eletrônica do estado de São Paulo.

As sugestões apresentadas neste documento visam complementar tal proposta no sentido de propor alterações em pontos específicos da arquitetura, visando principalmente a redução do impacto nos sistemas legados em operação.

A Conectcar está à disposição para discutir as sugestões apresentadas.