



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

DECISÃO DA IMPUGNAÇÃO

Pregão Eletrônico Registro Preço nº. 066/2020
Processo Licitatório nº 087/2020

TRIVALE ADMINISTRAÇÃO LTDA, interpôs impugnação em razão de suposta irregularidade no edital.

A impugnação é própria e tempestiva e estando presentes os pressupostos de admissibilidade, em conformidade com o Art. 18, do Decreto 5.450/2005, decido, nos termos abaixo acerca do pedido apresentado.

1- Das alegações da Impugnante

A impugnante em linhas gerais informa que tem interesse em participar do pregão, porém informa a existência de cláusula restritiva à participação de diversas empresas no certame, bem como, eminente prejuízo ao mormente no que tange à exigência de utilização de dispositivo eletrônico identificador do veículo (RFID/NFC).

Ao final solicita que seja acatada a impugnação para que haja alteração do edital para que outras tecnologias possam ser aceitas no certame.

2- Da escolha da tecnologia

Antes de adentrar no mérito da impugnação é preciso explicar as tecnologias e suas aplicações.

Conforme matéria disponível na internet¹, o RFID tem o seguinte funcionamento:

“Como funciona a RFID?

Já é um ato que virou rotina na vida de todos: ao fazer uma compra, um leitor ótico faz a leitura do código de barra, identificando qual é o

¹ <https://www.tecmundo.com.br/tendencias/2601-como-funciona-a-rfid-.htm>



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

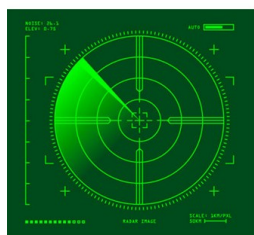
produto e também o seu preço e se você realiza muitas compras, esse processo pode ser um tanto quanto demorado.

Existe uma tecnologia que há alguns anos vem sendo estudada e pode substituir esta prática conhecida de todos nós. Ela é conhecida como RFID (acrônimo para Radio-Frequency IDentification ou, em português, Identificação por Rádio Frequência) e uma de suas aplicações seria justamente em lojas e supermercados.

Isso porque esta é uma tecnologia de comunicação de curto alcance e etiquetas RFID poderiam ser lidas automaticamente por sensores na saída do supermercado, por exemplo, dispensando o trabalho manual e individual de leitura dos códigos de barras. Além disso, existem diversas outras aplicações para este sistema, que serão expostos ainda neste artigo.

História

A origem da tecnologia RFID remonta à Segunda Guerra Mundial, nos sistemas de radares utilizados por várias nações (Alemanha, Japão, Inglaterra e EUA). Estes radares permitiam que a notificação da aproximação de aviões, mesmo eles ainda estando distantes, facilitando a preparação das defesas contra ataques inimigos. Contudo, não se tinha como identificar aviões inimigos dos amigos.



Este sistema de radar foi “inventado” pelo físico escocês Sir Robert Alexander Watson-Watt e este mesmo físico desenvolveu, em conjunto com o exército britânico, um sistema para identificação de aeronaves amigas no radar, para tornar realmente efetiva a preparação contra ataques inimigos.

Assim, foram implantados transmissores em aviões ingleses que davam respostas diferentes ao radar, indicando-os como amigos. Deste modo, estava implantado o primeiro sistema de identificação por rádio frequência.

Como funciona?



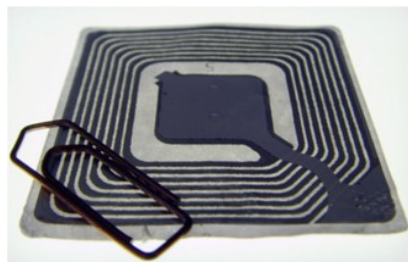
MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

Um sistema de RFID é composto, basicamente, de uma antena, um transceptor, que faz a leitura do sinal e transfere a informação para um dispositivo leitor, e também um transponder ou etiqueta de RF (rádio frequência), que deverá conter o circuito e a informação a ser transmitida. Estas etiquetas podem estar presentes em pessoas, animais, produtos, embalagens, enfim, em equipamentos diversos.

Assim, a antena transmite a informação, emitindo o sinal do circuito integrado para transmitir suas informações para o leitor, que por sua vez converte as ondas de rádio do RFID para informações digitais. Agora, depois de convertidas, elas poderão ser lidas e compreendidas por um computador para então ter seus dados analisados.

Etiquetas RFID

Existem dois tipos de etiquetas RFID: passiva e ativa.



• **Passiva** – Estas etiquetas utilizam a rádio frequência do leitor para transmitir o seu sinal e normalmente têm com suas informações gravadas permanentemente quando são fabricadas. Contudo, algumas destas etiquetas são “regraváveis”.

• **Ativa** – As etiquetas ativas são muito mais sofisticadas e caras e contam com uma bateria própria para transmitir seu sinal sobre uma distância razoável, além de permitir armazenamento em memória RAM capaz de guardar até 32 KB.

Frequências utilizadas

As frequências usadas em um sistema RFID podem variar muito de acordo com a sua utilização. Um sistema de radar possui frequência e alcances muito maiores que um sistema de pagamento via telefone celular, por exemplo.

E onde isso pode ser útil?



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

O sistema de identificação por rádio frequência pode atuar em diversas frentes, que podem ir desde aplicações médicas e veterinárias até uso para pagamento e substituição de códigos de barras. Conheça agora algumas destas aplicações da RFID.

Pagamento via celular

Com a identificação por rádio frequência será possível realizar pagamentos via telefone celular. Através da identificação dos sinais, o seu banco receberá os dados de sua compra, descontando em sua conta bancária ou informando o valor em sua próxima fatura. Esse sistema na verdade já existe em outros países e funciona através de um dispositivo de aproximadamente 3 mm (milímetros).

Pagamento em trânsito

Além disso, estas modalidades de pagamento também podem ser aplicadas a pagamentos no trânsito, na cobrança de pedágios e estacionamentos.

Assim não será mais preciso você pegar o ticket na entrada e depois, quando sair, ir até o caixa para realizar o pagamento. Ao passar pela entrada o sistema fará a leitura e a marcação de quando você entrou e em sua saída, ele fará as contas e a cobrança será realizada de maneira automática.

Do mesmo modo, postos de cobrança de pedágio também ganhariam em agilidade com sistemas de RFID. Ao invés de cancelas e guaritas com pessoas cobrando os valores, devolvendo troco e tudo mais, bastaria apenas um “portal” com um receptor que receberia os sinais emitidos pelos carros que passassem por ele, descontando o valor do pedágio automaticamente.”

E ainda sobre o NFC temos²:

O que é NFC?

² <https://tecnoblog.net/327318/o-que-e-nfc/#:~:text=NFC%20%C3%A9%20uma%20sigla%20para,utiliza%C3%A7%C3%A3o%20da%20tecnologia%20%C3%A9%20simples.>



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

*O NFC é um recurso que vem ganhando espaço no Brasil. Presente em celulares, smartwatches e até mesmo cartões de crédito (cartão contactless), a tecnologia não só permite transações financeiras, como pagamentos, mas também é capaz até mesmo de destravar portas e roletas de transporte público. Saiba **o que é NFC** e como funciona.*

Afinal, o que é NFC?

NFC é uma sigla para “Near Field Communication”. Levando para o bom português, trata-se de uma tecnologia de troca de dados sem fio por aproximação entre dois dispositivos, e que pode ser utilizada para diversas finalidades – inclusive pagamentos.

A utilização da tecnologia é simples. Basta aproximar o celular depois de acionar a função, relógio ou cartão de crédito em um dispositivo ou tag compatível e pronto. Toda a troca de informações será realizada em questão de segundos.

Mas para que serve NFC?

Embora o recurso seja diretamente relacionado a pagamentos, a tecnologia pode ser utilizada de várias formas. Um exemplo é o uso dela para destravar portas com fechaduras digitais. Existe também a possibilidade de você saber mais sobre um produto em uma loja ao encostar o seu celular em uma tag.

Enfim, há diversas funções para a tecnologia!

E quais dispositivos têm NFC?

O NFC depende de um chip específico, alocado dentro dos dispositivos compatíveis. Sendo assim, não é todo celular ou smartwatch que tem suporte, por exemplo. Mas de uma coisa você pode ter certeza: ele está disponível até mesmo em cartões de crédito, como é o caso do cartão contactless.

Outro fator que deve ser levado em conta é que a tecnologia não é exclusiva de smartphones ou wearables mais caros, e está disponível em diversos dispositivos da [Asus](#), [Apple](#), Huawei, [LG](#), [Motorola](#), [Samsung](#) e



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

Xiaomi. Você pode encontrá-la nos segmentos premium e intermediário. Ainda assim, é mais provável que o recurso seja visto com mais facilidade no primeiro grupo.

Como saber se meu celular tem NFC?

A melhor maneira para descobrir se um celular tem ou não NFC é verificar a ficha técnica do smartphone no site da fabricante. Há, também, alguns casos específicos onde toda uma linha traz a tecnologia, como é o caso dos iPhones desde o iPhone 6S Plus e todos os lançamentos mais recentes da linha Samsung Galaxy S e Galaxy Note.

Você também pode verificar no próprio sistema, caso utilize [Android](#), se há opção para ativar o recurso ou não. Para isso, basta acessar as "Configurações de rede" (Wi-Fi, [Bluetooth](#), rede e afins) ou "Dispositivos Conectados" do seu celular. O procedimento, vale lembrar, pode variar de fabricante para fabricante.

O que é pagamento NFC?

O pagamento é uma das funcionalidades mais utilizadas do NFC no dia a dia. Tudo funciona como mágica, da seguinte forma: você configura seu cartão de crédito ou débito no celular e depois é só encostar na maquininha de cartão (caso seja compatível e esteja habilitada) para realizar os pagamentos. E pronto, transação realizada.

Atualmente, há três formas para utilizar essa função no Brasil. No caso do iPhone e Apple Watch, os usuários devem utilizar o [Apple Pay](#). Já no caso do Android, há duas opções: [Google Pay](#) (atual Android Pay) e [Samsung Pay](#). A segunda, porém, está disponível apenas para quem tem celulares da Samsung.

Mas... calma!

Isso não significa que uma cobrança será gerada toda vez que você encostar o smartphone ou smartwatch em alguma coisa. Em primeiro lugar, o pagamento só é realizado caso você habilite a função antes de realizar a transação – que, normalmente, exige uma senha ou uso



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

de [biometria](#). Depois, há um limite de R\$ 50 a ser pago sem a senha do cartão. Ou seja, você sempre precisa autorizar de toda forma.

NFC é seguro?

Antes de qualquer coisa, precisamos repetir algo que já falamos aqui no Tecnoblog: não existe tecnologia 100% segura. Isso, porém, não retira uma das principais características do NFC, pois própria questão de conexão por proximidade já é um recurso que protege os usuários, pois reduz os riscos de interceptação de conexão.

Há, também, a questão do limite de R\$ 50, como já mencionamos anteriormente. Ainda assim, vale a pena sempre conferir onde você está utilizando a tecnologia para evitar riscos desnecessários.

Para saber mais sobre segurança, nós preparamos uma matéria que explica se [pagamento com cartão contactless é seguro](#) e que pode lhe ajudar a responder essa pergunta.

Veja que não se tratam de tecnologias novas, muito menos exclusiva de uma empresa ou de um grupo empresarial. Pelo contrário, tratam-se de tecnologias que vem sendo desenvolvidas há algumas décadas, largamente utilizadas em diversas soluções e que foram escolhidas nesta licitação em razão da sua segurança e proteção a possíveis fraudes.

No caso do abastecimento com a utilização de cartões, infelizmente a fraude mais rotineira é a utilização de cartões destinados a um veículo para abastecer outro veículo. Logo, o uso indevido dos cartões apesar de não ser uma falha do sistema é uma prática que deve ser evitado.

É possível, com o uso de determinadas tecnologias, aumentar o controle e a gestão dos recursos públicos, evitando práticas fraudulentas.

Vejamos o que foi disposto no termo de referência sobre as tecnologias:

“Após longo estudo, foi possível verificar que diversos órgãos já adotaram a utilização das etiquetas ou Tag's com tecnologia RFID, que é instalada diretamente no veículo, inibindo fraudes. A vantagem da etiqueta com tecnologia NFC/RFID, frente ao cartão, é o



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

reconhecimento do veículo de forma eletrônica, garantindo que aquele veículo é o abastecido, sendo que para leitura do dispositivo basta passa-lo em frente ao sensor, sem necessidade de contato físico. Portanto, instalada a etiqueta a leitura ocorre com a aproximação do leitor, sem intervenção humana, de modo que os dados do veículo são automaticamente registrados, com o lançamento das demais informações pessoais do condutor: registro, senha e os dados do veículo. A etiqueta/tag autodestrutiva RFID/NFC, se mostra mais usual que as demais tecnologias, pois é fácil aplicação e não ocasiona modificação elétrica ou na carroceria, contendo os dados e números identificadores que são lidos por equipamento GPRS (telefone móvel) que efetua a validação da operação via sistema web, de tal forma que, em sendo positiva, a transação é autorizada.

O dispositivo de captura GPRS é uma tecnologia usual do mercado de meios de pagamento, trata-se do conhecido Terminal P.O.S. (point ofsale) que, em tradução literal, significa ponto de venda, com variadas ofertas e opções de fornecedores (Cielo, Redecard, Pag Seguro). Na ausência de rede de telefonia móvel na localidade em que se situa o estabelecimento, o dispositivo GPRS pode ser substituído pela rede de internet do estabelecimento. A instalação de etiqueta ou Tag com tecnologia RFID ou NFC se mostra muito mais segura e eficiente ao Setor Público, pois garante que somente aquele veículo que se deslocou até o posto de combustível será abastecido, circunstância não recepcionada pelos cartões de abastecimento e manutenção. A etiqueta ou Tag com tecnologia RFID ou similar, é instalada diretamente no veículo, sendo autodestrutiva quando retirada. Aliada a utilização de um dispositivo que inibe a fraude como forma de pagamento dos abastecimentos, a prestação de serviços de gerenciamento do abastecimento de combustíveis compreende à disposição de relatórios gerenciais e dados da frota, propiciando à Administração as informações necessárias para a tomada de decisão no âmbito da gestão da frota, especialmente no que tange ao desempenho e à frequência de manutenção preventiva e corretiva dos veículos.”

Conforme dito acima, diversos órgãos já adotaram a utilização das etiquetas com o objetivo de inibir fraudes. Vejamos alguns exemplos:

- <https://seger.es.gov.br/Not%C3%ADcia/frota-oficial-usara-tag-para-garantir-maior-transparencia-e-fiscalizacao-no-abastecimento>



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

9/11/2019 09h26 - Atualizado em 19/11/2019 10h16

Frota oficial usará tag para garantir maior transparência e fiscalização no abastecimento

A Secretaria de Gestão e Recursos Humanos (Sege) implantará um novo método de identificação eletrônica como piloto nos veículos da frota oficial. Os veículos passarão a utilizar uma etiqueta/tag no para-brisa dos carros com a tecnologia de Radio-Frequency IDentification (RFID) ou, em português, Identificação por Rádio Frequência.

“A medida proporcionará mais transparência e fiscalização da utilização dos abastecimentos de automóveis dos órgãos do Executivo. Essa é mais uma ação da Sege na busca pela redução de custos com deslocamentos para serviços aos cidadãos”, afirmou a secretária de Gestão e Recursos Humanos, Lenise Loureiro.

O reconhecimento do veículo será realizado de forma eletrônica, garantindo que aquele automóvel é o que será abastecido. Para leitura do dispositivo, basta aproximá-lo em frente ao sensor, sem necessidade de contato físico.

O tag possui uma chave eletrônica que será associada à identificação do veículo no ato do abastecimento. Assim, os dados do carro serão automaticamente registrados e informações como a matrícula do condutor e dados do abastecimento irão diretamente para o sistema para efetivação da transação. Além disso, a etiqueta é intransferível e autodestrutiva na tentativa de retirada de determinado veículo. Atualmente, o cartão utilizado não conta com essa tecnologia.

Texto: Pedro Sarkis

Informações de **a** **imprensa:**
Assessoria de Comunicação da Seger
Vitor Possatti Rodrigues / Pedro Sarkis
vitor.rodrigues@seger.es.gov.br / pedro.sarkis@seger.es.gov.br

- <http://www.seplan.mt.gov.br/-/13028702-governo-adota-uso-de-tags-para-controle-do-abastecimento-de-veiculos-oficiais>

Governo adota uso de tags para controle do abastecimento de veículos oficiais

Neste dispositivo de identificação eletrônica irão constar dados de forma a identificar o veículo no ato do abastecimento

Éverton Anunciação e Nayara Takahara | Seplag-MT



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

O Governo de Mato Grosso, por meio da Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag), treinou gestores de Transportes do Executivo estadual a fim de capacitá-los para a implantação de um dispositivo de identificação eletrônica, denominado tag, para controle do abastecimento de veículos oficiais do Estado.

O mecanismo contém uma chave eletrônica que será associada à identificação do veículo no ato do abastecimento. A tag é intransferível e seu uso passa a ser obrigatório em substituição ao cartão magnético.

Segundo o cronograma montado pela Secretaria Adjunta de Patrimônio e Serviços da Seplag, a fixação dessas tags ocorrerá primeiro na frota da Secretaria de Estado de Saúde (SES). A previsão é de que até o final deste ano os veículos oficiais de 26 órgãos e entidades do Executivo estadual sejam abastecidos por meio da tecnologia.

De acordo com o secretário de Estado de Planejamento e Gestão, Basílio Bezerra, essa medida trará mais transparência e maior controle e fiscalização da utilização e do abastecimento de automóveis dos órgãos e entidades do Executivo.

“Temos a fé pública no servidor, mas acima de tudo temos o compromisso com a gestão eficiente dos bens públicos. Essa tecnologia trará mais segurança e um controle mais rigoroso no abastecimento dos veículos oficiais do Estado”, destacou.

A tag será fixada no pára-brisa do veículo sob os cuidados do condutor cadastrado, que deve ter seus dados no Sistema de Gestão de Abastecimento de Combustíveis sempre atualizados e estar ciente sobre o saldo do cartão e estabelecimentos credenciados pelo governo. É expressamente proibido abastecer outro veículo que não aquele ao qual a tag está vinculada.

Segundo a secretária adjunta de Patrimônio e Serviços, Karollyne Martimiano, a Seplag, como órgão central da gestão de serviços e responsável pelo sistema de abastecimento, tem buscado meios para promover maior controle e segurança nos abastecimentos no intuito de combater qualquer tipo de fraude.

“Esse dispositivo possibilitará o acompanhamento mais efetivo do consumo de combustível, também dificultará possíveis fraudes e eliminará o problema da perda de cartões de abastecimento”, afirmou a secretária.

- <https://portalcbn Campinas.com.br/2015/09/veiculos-da-camara-de-campinas-terao->



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

[chip-para-monitorar-abastecimentos-de-combustiveis/](#)

Veículos da Câmara de Campinas terão chip para monitorar abastecimentos de combustíveis

Os veículos oficiais da Câmara Municipal de Campinas passarão a ter um chip de controle de abastecimento de combustíveis. Com ele, cada carro poderá abastecer no máximo 48 litros de Etanol por vez, sem ultrapassar o limite de 370 litros mensais. Segundo o presidente da Casa, o vereador Rafa Zimbaldi, do PP, a medida dará mais transparência aos gastos de cada parlamentar com seu veículo.

O sistema funciona através da emissão de pulsos elétricos que regula a quantidade de combustível a cada abastecimento, bem como identifica qual carro teve o tanque enchido, com qual quantidade, quando e em que posto, como explica Rafa Zimbaldi.

Nos últimos sete meses 35,5 mil litros de combustíveis foram utilizados, uma média de pouco mais de 160 litros por veículo a cada mês, números que estão dentro do estabelecido. Mas a nova forma de fiscalização também pretende evitar casos como o do vereador Edson Ribeiro, do PSL, que em 12 de julho apresentou dois abastecimentos de tanque cheio em um intervalo de apenas dois minutos. O cartão utilizado atualmente no momento do abastecimento será descartado. O chip já está sendo testado em alguns veículos, como o da própria presidência da câmara.

Logo, é possível concluir o contrário do que alega a impugnante, não há qualquer restrição a participação de empresas neste certame. Há na verdade a escolha legítima por parte da administração pública de uma tecnologia que tem se mostrado mais eficiente para controlar e aumentar a eficiência do gasto público, inibindo fraudes.

Ressalta-se que a tecnologia poderá ser adotada por qualquer companhia, inclusive após a realização do certame, no prazo de 20 dias, quando a vencedora, deverá disponibilizar sua rede de empresas credenciadas. Temos ainda que o prazo, na prática será um pouco maior, uma vez que a empresa vencedora deverá demonstrar que seu sistema de gestão atende os requisitos previstos no termo de referência.



MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE PESSOAS

Este meio de pagamento já é usual no mercado, sendo disponibilizado por um enorme número de empresas e fabricantes. Logo, sequer há grandes obstáculos para a sua implementação por parte da Impugnante se assim o desejar.

Logo, não há qualquer restrição a competitividade do certame, mas sim uma decisão por parte da Administração Pública por uma tecnologia (ou similares) que permitirá a inibição de alguns comportamentos não desejados, e maior rigor no uso de recursos públicos.

4- DA DECISÃO:

Por estas razões, conheço da impugnação, negando-lhe provimento mantendo o edital nos seus termos.

Santa Luzia, 24 de setembro de 2020.

Carlos José C. Martins
Pregoeiro
Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas