

NOTA TÉCNICA Nº 004/2009 – SREF-SFSS/ADASA

**METODOLOGIAS A SEREM APLICADAS NA REVISÃO
PERIÓDICA DAS TARIFAS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO
SANITÁRIO NO DISTRITO FEDERAL**

**ANEXO IX
INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO DO SISTEMA DE
SANEAMENTO BÁSICO**

**Superintendência de Regulação Econômica e Financeira – SREF
Superintendência de Fiscalização de Serviços de Saneamento – SFSS**

06 de março de 2009

SUMÁRIO

1. Objetivo.....	3
2. Contextualização	3
3. Premissas e Critérios de Análise.....	6
4. Análise e tratamento tarifário do Programa de Investimentos da CAESB.....	8
4.1. Segregação dos Investimentos	8
4.1.1. Investimentos Decorrentes da Evolução Normal da Concessão.....	9
4.1.2. Investimentos Extraordinários.....	9
4.2. Tratamento Tarifário a ser Dado aos Investimentos.....	10
4.2.1. Investimentos Decorrentes da Evolução Normal da Concessão.....	10
4.2.2. Investimentos Extraordinários.....	10
5. Metodologia de análise a ser adotada.....	12

Anexo IX

Tratamento Regulatório para os Investimentos em Expansão do Sistema de Saneamento Básico

“A análise, por parte da ADASA, dos investimentos em expansão previstos pela CAESB se faz necessária, não para aprovar os investimentos da concessionária, mas sim, para garantir aos usuários do serviço de saneamento básico que eles atendam aos requisitos: de que são necessários à adequada prestação do serviço; de que são prudentes; e de que foram valorados corretamente, sendo, portanto, merecedores de tratamento tarifário adequado”.

1. Objetivo

Apresentar a metodologia para tratamento regulatório dos Investimentos em Expansão dos Sistemas de Saneamento Básico a ser aplicada nos processos de revisão periódica das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Distrito Federal.

Este anexo considera as contribuições recebidas no âmbito da Audiência Pública nº 001/2008, que teve por finalidade a obtenção de subsídios e informações adicionais para o aprimoramento das metodologias a serem adotadas, pela ADASA, na realização da primeira revisão tarifária periódica das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela CAESB.

2. Contextualização

As atuais regras econômicas inerentes ao regime tarifário do contrato de concessão celebrado entre a ADASA e a CAESB, para prestação do serviço público de saneamento básico no Distrito Federal, constituem uma vertente do regime tarifário por preço máximo no contexto da regulação por incentivos.

No que se refere aos investimentos realizados pela concessionária, o contrato de concessão da CAESB disciplina na Cláusula Segunda - Condições de Prestação do Serviço:

“Na prestação do serviço público de saneamento básico, referido neste CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA terá ampla liberdade na direção de seus negócios, investimentos, pessoal, material e tecnologia, observadas as prescrições deste CONTRATO, da legislação específica, e das normas regulamentares.”

Dessa forma, fica evidenciada a liberdade por parte da concessionária na definição dos investimentos a serem realizados, limitados ao cumprimento da legislação específica e às normas regulamentares.

Entretanto, o mesmo contrato que concede essa liberdade também disciplina as obrigações da concessionária quanto à publicidade dos investimentos realizados, conforme Cláusula Quinta - Obrigações e Encargos da Concessionária:

“XII – publicar, com a periodicidade e na forma definida pela ADASA, as informações gerais e específicas sobre a prestação dos serviços, qualidade, ocorrências operacionais relevantes, investimentos realizados, outras informações necessárias e, especialmente, as suas demonstrações financeiras e relatórios; ...”

No contexto da regulação econômica, a missão essencial do Regulador de um serviço com características de monopólio natural, como é o caso do saneamento básico (abastecimento de água potável e esgotamento sanitário), é garantir que sejam respeitados os direitos dos clientes cativos e do prestador do serviço regulado que atua com eficiência e prudência.

Os usuários têm o direito de receber o serviço com os níveis de qualidade estabelecidos na legislação aplicável – em especial, o contrato de concessão – e de pagar uma tarifa justa.

Enquanto o prestador do serviço tem o direito de obter uma receita que cubra os custos operacionais eficientes e propicie uma remuneração adequada sobre o capital prudentemente investido.

Para o serviço público de saneamento do Distrito Federal a revisão tarifária periódica compreenderá o estabelecimento da Receita Requerida para o Ano-teste e a apuração regulatória do Fator X, ambos tratados em relatórios específicos.

A Receita Requerida é definida como a receita capaz de cobrir nos doze meses subsequentes à data da revisão (Ano-teste) os custos não gerenciáveis (Parcela A), os custos de operação e manutenção necessários para uma gestão eficiente, a remuneração e

a recuperação dos investimentos prudentes e eficientes e um nível regulatório de receitas irrecuperáveis.

O Fator X é calculado no momento da revisão tarifária, mas a sua aplicação ocorre nos reajustes tarifários anuais subsequentes, como um percentual a ser acrescido ou subtraído ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para atualizar a Parcela B da receita da concessionária. O Fator X é calculado com base na definição regulatória das seguintes variáveis, conforme metodologia descrita no seu relatório específico:

- fluxo regulatório das receitas para o período que compreende o próximo ciclo tarifário;
- fluxo regulatório das Despesas: composto pela projeção para cada ano do ciclo tarifário dos seguintes itens: Custos Operacionais, Receitas Irrecuperáveis e Custos com Capital (anuidade = remuneração + recuperação do capital).

Para a apuração dos Custos com Capital que comporá o fluxo de caixa para cálculo do Fator X é necessário que seja determinado previamente o nível de investimentos regulatório, ou seja, os valores dos investimentos que serão realizados pela concessionária até a próxima revisão.

É nesse sentido que a atuação da ADASA se faz necessária, não para aprovar os investimentos previstos pela CAESB, mas sim, para garantir aos usuários o atendimento de 3 (três) requisitos básicos:

- que são necessários para a adequada prestação do serviço;
- que são prudentes; e
- que foram valorados corretamente.

Para tanto, é necessário estabelecer os critérios para a determinação dos investimentos que devem ser considerados no âmbito do cálculo do Fator X. Também é necessário propor um tratamento específico para aqueles investimentos cujo tratamento não é adequado fazê-lo pela abordagem do Fator X, embora atendam aos requisitos de prudência, eficiência e sejam necessários à prestação do serviço.

3. Premissas e Critérios de Análise

Para uma perfeita compreensão, e conseqüente tratamento regulatório adequado dos investimentos em saneamento básico é necessário um entendimento do que representa esse serviço para uma sociedade.

O serviço público de saneamento básico se caracteriza pelo seu forte apelo social. A Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que trata das diretrizes nacionais para o saneamento básico, define os princípios fundamentais desse serviço como sendo:

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Com relação aos aspectos sociais, destacam-se entre os princípios fundamentais: a universalidade do serviço; a integralidade, compreendida como o conjunto de todas as

atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados; articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

Portanto, verifica-se que o serviço de saneamento básico não é tratado apenas como um serviço público a ser disponibilizado à população. Está definido em lei que o saneamento deve ser visto como um elemento central no desenvolvimento urbano e regional, no combate e erradicação da pobreza e na melhoria da qualidade de vida e da saúde pública, além da busca contínua pela sua universalização. Ou seja, o serviço de saneamento básico é um dos eixos principais de solução de problemas sociais brasileiros importantes.

Por outro lado, o saneamento básico é um serviço que, além natureza social, envolve aspectos econômicos que devem ser corretamente considerados na regulação para garantir a continuidade na sua prestação. Em relação a esse aspecto, conforme se observa na transcrição anterior, a Lei nº 11.445/2007 estabelece que o serviço público de saneamento básico deve assegurar a eficiência e sustentabilidade econômica e a utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.

Ainda de acordo com a referida lei, tem-se no inciso IV do artigo 22º, que um dos objetivos da regulação é definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam à eficiência e à eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade. Portanto, observa-se que o ordenamento legal estabelece que do ponto de vista econômico, a regulação deve visar simultaneamente o equilíbrio econômico financeiro e a modicidade tarifária.

Assim, a definição de uma metodologia para tratamento regulatório dos investimentos em saneamento básico deve conhecer todos os aspectos mencionados que envolvem esse serviço. Para isso, a ação do Regulador nesse tema deve considerar simultaneamente os seguintes aspectos:

- é um serviço visto como um elemento central tanto no desenvolvimento urbano e regional, quanto no combate e na erradicação da pobreza, bem como na melhoria da qualidade de vida e da saúde pública, inclusive com meta de sua universalização;
- definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam à eficiência e à eficácia dos serviços; e
- indução a busca permanente por parte da concessionária do aumento da eficiência.

4. Análise e tratamento tarifário do Programa de Investimentos da CAESB

Para analisar os investimentos em expansão da CAESB, no contexto da 1ª revisão tarifária periódica, a ADASA solicitará à concessionária o programa de investimentos previsto para o período de 2008 a 2017, ou no horizonte de planejamento da CAESB se for maior que 10 anos, que contemple:

- investimentos anuais previstos, em reais, nos sistemas de água (segmentados por produção, tratamento e distribuição) e nos sistemas de esgotos (segmentado por coleta, tratamento e disposição final); e
- descrição dos investimentos previstos nos sistemas de água e de esgoto, segmentados por produção/coleta, tratamento, reservação, distribuição/disposição final e outros, com informações sobre a finalidade, principais características, o volume produzido/coletado (m³), população atendida, datas de início de implantação do empreendimento e de operação comercial, custo estimado da obra e sua previsão de desembolso financeiro anual, fontes de recursos com detalhes das suas características e situação de atendimento à legislação ambiental.

4.1. Segregação dos Investimentos

É essencial para uma metodologia de tratamento regulatório dos investimentos o entendimento a respeito do perfil dos investimentos. Esses investimentos estão predominantemente associados à renovação dos ativos e à expansão do atendimento.

A renovação são os investimentos que visam substituir os ativos que chegaram ao final de sua vida útil, que apresentam defeitos irreparáveis ou que se tornaram obsoletos.

A expansão se destina a atender novos consumidores, a garantir o aumento do consumo e a melhoria na qualidade do serviço prestado. Pode ser dividido nos seguintes conjuntos:

- investimentos decorrentes da evolução normal da concessão; e
- investimentos extraordinários.

4.1.1. Investimentos Decorrentes da Evolução Normal da Concessão

Os investimentos relacionados com a evolução normal da concessão podem ser assim enquadrados:

- reposição de ativos que atingem o fim de vida útil;
- expansão para atender ao crescimento vegetativo do consumo e do número de clientes dos próximos anos e cuja implantação esteja sob controle da concessionária. Entende-se por crescimento vegetativo aquele cuja estimativa se encontra próxima ao que se verificou nos últimos anos (por exemplo, entre 2000 e 2007); ou se for maior que aquele crescimento, que seja apresentado estudo com justificativa, para análise e aprovação da ADASA; e
- investimentos para cumprir os níveis de qualidade estabelecidos no contrato de concessão e na legislação vigente.

4.1.2. Investimentos Extraordinários

Os investimentos classificados como extraordinários são específicos, pois não decorrem da expansão normal da concessão. Destinam-se a colocar a prestação do serviço em um novo patamar de qualidade, eficiência, possibilitar um aumento relevante na capacidade de atendimento, para garantir o abastecimento futuro, ou ainda oriundos de políticas de expansão ou garantia de abastecimento governamental, sendo que sua implantação transcende a decisão e gestão exclusiva da concessionária. Enquadram-se nessa classificação os seguintes investimentos:

- abastecimento e prestação do serviço a novos bairros ou cidades, com impacto tarifário significativo;
- investimentos impactantes nas tarifas, tais como sistemas principais de água e de esgotamento sanitário; e

- investimentos expressivos (captação, adução ou tratamento de água ou tratamento de esgoto) para atendimento de mercados futuros.

4.2. Tratamento Tarifário a ser Dado aos Investimentos

Os dois itens a seguir abordam o tratamento tarifário a ser dado pela ADASA para cada um dos conjuntos de investimentos analisados.

4.2.1. Investimentos Decorrentes da Evolução Normal da Concessão

Para os investimentos de evolução normal da concessão é necessário avaliar a necessidade de cada investimento e a sua coerência com as exigências da legislação e da regulação vigentes. Identificada a pertinência do investimento, o próximo passo é a sua avaliação do ponto de vista técnico e econômico.

Atendido aos requisitos acima, a parcela do investimento proposto pela CAESB, considerada adequada pelo Regulador, tem seu tratamento tarifário dado por meio da incorporação no fluxo de caixa para cálculo do Fator X.

É importante ressaltar que a revisão tarifária periódica também estabelece um fluxo de recursos mediante a consideração de custos operacionais eficientes, o que permite à concessionária manter o programa de operação e manutenção de todas as suas instalações, bem como a consideração da remuneração adequada que permite à concessionária pagar a remuneração dos capitais próprios e de terceiros e repor os ativos que chegam ao final da sua vida útil.

A ADASA também acompanhará se a concessionária estará destinando anualmente para esses investimentos um valor equivalente ao da reposição de investimentos que foi estabelecido regulatoriamente no momento da revisão tarifária.

4.2.2. Investimentos Extraordinários

Para os investimentos extraordinários é necessário avaliar a necessidade de cada investimento, com ênfase nas premissas adotadas, e a sua coerência com as exigências da legislação e da regulação vigentes. Identificada a pertinência do investimento, o próximo passo é a sua avaliação do ponto de vista técnico e econômico.

Atendidos esses requisitos, deve-se então avaliar o seu impacto tarifário para definir o correspondente tratamento. O Regulador poderá concluir que o impacto não afeta a modicidade tarifária. Caso entenda diferente frente às condições da concessão, o Regulador informará à concessionária que será mantida a modicidade tarifária e que a mesma deve adotar outras providências para viabilizar a implantação do empreendimento almejado.

Se a concessionária obtiver recursos que não envolvam o repasse tarifário, o tratamento desses novos serviços prestados será abordado por metodologias específicas que tratam dos ativos não onerosos.

Por sua vez, caso a decisão seja pela cobertura ou financiamento total ou parcial pelos usuários mediante um tratamento tarifário, serão adotados os seguintes procedimentos:

- não considerar qualquer efeito econômico desses investimentos na revisão tarifária em processamento;
- cálculo do serviço da dívida (juros, taxas e amortização) da parcela de investimentos extraordinários;
- incorporação do serviço da dívida na forma de valor financeiro em cada movimentação tarifária;
- avaliação, por parte do Regulador, da parcela de investimentos extraordinários realizada pela concessionária, a cada ano do próximo período tarifário. Nessa apuração será verificado se esses investimentos estão em conformidade com o plano considerado adequado; e
- os ativos correspondentes aos investimentos extraordinários somente farão parte da base de remuneração regulatória quando da sua renovação com recursos da concessionária.

Portanto, o tratamento dos custos dos investimentos extraordinários (serviço da dívida) é que serão considerados na tarifa por meio de valor financeiro, à medida que esses investimentos forem sendo realizados pela concessionária, e sendo validados pelo Regulador. Nessas condições o Regulador fiscalizará a execução do citado programa extraordinário de investimentos. Assim, o valor financeiro somente será adicionado à tarifa se o programa estiver sendo cumprido conforme planejado. Caso essa situação não ocorra,

não só a concessionária perderá o direito ao valor anual, como terá que devolver aos consumidores, devidamente remunerado, aquilo que já foi arcado pelos mesmos.

Situações híbridas poderão ser avaliadas, como por exemplo, parte dos investimentos extraordinários são tratados como valor financeiro e parte são ativos não onerosos, tudo isso dependerá da análise do impacto tarifário.

5. Metodologia de análise a ser adotada

A análise, por parte da ADASA, dos investimentos em expansão previstos pela CAESB se faz necessária, não para aprovar os investimentos, mas sim tem objetivo de garantir aos usuários do serviço de saneamento básico que eles atendam aos requisitos:

- de que são necessários para a adequada prestação do serviço;
- de que são prudentes; e
- de que foram valorados corretamente.

Também é atribuição da ADASA definir como os investimentos, que atenderam aos requisitos mencionados acima, serão adequadamente tratados no contexto das movimentações tarifárias.

Portanto, uma metodologia de tratamento regulatório para o plano de investimentos no serviço público de saneamento do Distrito Federal deve estar atenta a todos os aspectos mencionados anteriormente, que podem ser resumidos da seguinte maneira:

- serviço público de saneamento básico é um dos eixos principais de solução de problemas sociais importantes, o que confirma seu forte apelo social;
- as tarifas devem assegurar à concessionária uma remuneração adequada sobre o capital investido com eficiência e prudência, e ao consumidor um serviço com os níveis regulatórios de qualidade e tarifa justa.
- a regulação deve ser marcada pela indução à busca permanente do aumento da eficiência da concessionária por meio da redução nos custos dos investimentos.
- observar que os investimentos são associados à Renovação dos ativos ou a Expansão do atendimento. Sendo que este último subdivide-se em Evolução Normal da Concessão e Investimentos Extraordinários

De todo o exposto, fica claro que a metodologia para tratamento regulatório de investimentos no serviço público de saneamento do Distrito Federal deve ser do tipo controle intermediário, tendo em vista que se trata de um setor com uma regulação *price cap*. Conforme foi dito, um dos pilares do *price cap* é a indução à busca permanente pelo aumento da eficiência da concessionária, e o controle intermediário é o que permite essa indução.

Por outro lado, há um grupo de investimentos, os extraordinários, cuja efetivação não é alcançada apenas pela avaliação de eficiência econômica do negócio. Esses investimentos são impactados também por decisões de governo, como a criação de bairros e cidades, por decisões estratégicas de muito longo prazo, como a implantação de sistemas de abastecimento para os próximos 50 anos.

Logo, os investimentos extraordinários possuem um conjunto de variáveis não relacionadas à gestão da concessionária, com grande capacidade de influência e pressão, que pode provocar atrasos na execução das obras, redefinição de prioridades, antecipação de programas, a realização de investimentos antieconômicos, mas que decorrem de políticas de governo, dentre outros. Enfim, esses investimentos, além de geralmente exigir grande aporte de recurso, possuem incertezas causadas por variáveis não associadas ao negócio regulado, e muitas vezes fora do controle da concessionária.

Na parcela dos investimentos relativos à renovação, o tratamento adequado é não fazer qualquer incremento no valor da base de remuneração obtido pelo Valor Novo de Reposição (VNR) e também não fazer qualquer adição aos investimentos que serão considerados no fluxo de caixa do Fator X. Isso porque a renovação já é tratada na apuração da anuidade que será considerada na receita requerida da concessionária, no âmbito da revisão tarifária. Essa anuidade se caracteriza por ser um valor constante ao longo da vida útil dos ativos, e corresponde ao custo do capital e à depreciação acumulados. Portanto, não cabe mais qualquer tratamento adicional para os investimentos em renovação de ativos.

Para os investimentos em expansão decorrentes da evolução normal da concessão, a regulação deve emitir sinais claros e intensos de incentivo à busca permanente pela eficiência e redução nos custos. Assim, a metodologia mais adequada para essa parcela é a análise pelo Regulador do plano de investimentos com base em princípios técnicos e econômicos, seguida de sua decisão regulatória de quanto desses valores deve compor as

tarifas, no fluxo de caixa do Fator X. Vale frisar que na revisão subsequente, apenas os investimentos efetivamente realizados passarão a compor a base de remuneração, apurada pelo VNR.

Para os investimentos extraordinários, em virtude de sua incerteza, o tratamento regulatório mais adequado é considerar os seus efeitos tarifários à medida que forem sendo realizados pela concessionária. Com isso, objetiva-se garantir os direitos do prestador e evitar que os consumidores tenham tarifas oneradas por investimentos que não se realizarão.

Dessa forma, para analisar os investimentos em expansão da CAESB, no contexto da 1ª revisão tarifária periódica, a ADASA solicitará à concessionária o programa de investimentos previsto para o período de 2008 a 2017, ou no horizonte de planejamento da CAESB se for maior que 10 anos.

Para efeito dessa análise, o programa de investimentos em expansão apresentado pela CAESB, será segregado em dois conjuntos: a) investimentos decorrentes da evolução normal da concessão; e b) investimentos extraordinários.

Os investimentos relacionados com a evolução normal da concessão e considerados adequados terão seu tratamento tarifário dado por meio da incorporação no fluxo de caixa para cálculo do Fator X.

Enquanto para os investimentos extraordinários, o Regulador avaliará o seu impacto tarifário para definir o correspondente repasse. O Regulador poderá considerar que o impacto não afeta a modicidade tarifária ou, caso entenda diferente frente às condições da concessão, é necessário que a concessionária seja informada para que providências cabíveis sejam encaminhadas no sentido de manter a modicidade tarifária e procurar alternativas para viabilizar a implantação do empreendimento almejado.

Caso a concessionária obtenha recursos que não envolvam o repasse tarifário, o tratamento desses investimentos será de acordo com as metodologias para ativos não onerosos.

Por sua vez, caso a decisão seja pela cobertura ou financiamento total ou parcial pelos usuários mediante um tratamento tarifário, serão adotados os seguintes procedimentos:

- não será considerado qualquer efeito econômico desses investimentos na revisão tarifária em processamento;
- cálculo do serviço da dívida (juros, taxas e amortização) da parcela de investimentos extraordinários;
- incorporação do serviço da dívida na forma de valor financeiro em cada movimentação tarifária;
- avaliação, por parte da ADASA, da parcela de investimentos extraordinários realizada pela CAESB, a cada ano do próximo período tarifário. Nessa apuração será verificado se esses investimentos estão em conformidade com o plano considerado adequado pela ADASA; e
- os ativos correspondentes aos investimentos extraordinários somente farão parte da base de remuneração da CAESB quando da sua renovação com recursos da concessionária.

Nessas condições, a ADASA fiscalizará a execução do programa de investimentos extraordinário e o valor financeiro somente será adicionado à tarifa se o programa estiver sendo cumprido conforme planejado. Caso essa situação não ocorra, não só a concessionária perderá o direito ao valor anual, como terá que devolver aos consumidores, devidamente remunerado, aquilo que já foi arcado pelos mesmos.