

**DETERMINAÇÃO DE PREÇOS NO VAREJO DE SERVIÇOS PÚBLICOS: UMA
ABORDAGEM EXPERIMENTAL PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA**

**DETERMINATION OF RETAIL PRICES OF PUBLIC SERVICES:
AN EXPERIMENTAL APPROACH TO BRAZILIAN SOCIAL SECURITY**

Willian Maximilino Melo

Mestrando em Gestão de Políticas Públicas na Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP (EACH/USP)

E-mail: wmaximiliano@gmail.com (Brasil)

George Bedinelli Rossi

Doutor em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas – FGV

Professor da Escola Superior de Propaganda e Marketing, ESPM

E-mail: george.rossi@gmail.com (Brasil)

Viviane Chunques Gervasoni

Doutoranda em Administração pela Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Professora de ensino superior nos cursos de Administração e Economia na Universidade Nove de Julho – UNINOVE

E-mail: viviane.gervasoni@uninove.br (Brasil)

Dirceu da Silva

Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo – USP

Professor da Universidade Nove de Julho - UNINOVE

E-mail: dirceus@uninove.br (Brasil)

DETERMINAÇÃO DE PREÇOS NO VAREJO DE SERVIÇOS PÚBLICOS: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL BRASILEIRA

RESUMO

Esta pesquisa investiga a influência da Gestão de Preços para atrair clientes aos serviços públicos. O objeto em estudo é o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. Neste serviço público, os clientes-cidadão devem efetuar contribuições mensais para acessarem os benefícios previdenciários. Entre os diversos segmentos atendidos pelo Instituto, encontra-se o público universitário, para o qual a contribuição previdenciária é facultativa, mas necessária para que este público participe da Previdência Social. Assim, tem-se o seguinte problema de pesquisa: Qual o preço ideal para que o público universitário contribua com o INSS? E, o objetivo é identificar uma faixa de preço para que o público universitário se disponha a pagar para contribuir aos serviços prestados pelo INSS. Para tanto, realizou-se um estudo tipo experimento fatorial para verificar os efeitos das variáveis: Disponibilidade de Informações e Preço de Referência sobre a variável dependente: Pré-disposição Média a Pagar do público-alvo. Analisaram-se os efeitos principais e de interação das variáveis. A pesquisa foi realizada com quatro grupos amostrais aleatorizados sob as condições de tratamento do experimento. Os resultados fornecem fortes evidências de que a Disponibilidade de Informação é capaz de ampliar a acessibilidade aos serviços do INSS e a Pré-disposição Média a Pagar do público universitário. O uso do Preço de Referência mostrou reduzir a Pré-disposição Média a Pagar, mas é capaz de ampliar a acessibilidade dos clientes-cidadãos.

Palavras-chave: Precificação; Disponibilidade de Informações; Preço de Referência; Pré-disposição Média a Pagar.

DETERMINATION OF RETAIL PRICES OF PUBLIC SERVICES: AN EXPERIMENTAL APPROACH TO BRAZILIAN SOCIAL SECURITY

ABSTRACT

This research investigates Price Management in order to attract clients to public services. The object investigated is the National Institute of Social Security – INSS. In this public service the clients/citizens have to contribute monthly in order to access benefits from this public service. Among many segments attended by INSS, undergraduate students are not obliged to make monthly contributions, but it is necessary for them to contribute if they want to access Social Security Benefits. In this sense, the problem to be researched is: What is the ideal price range for undergraduate students to contribute to INSS? The objective is to identify an acceptable price range for this segment to increase their access to the services provided by INSS. A Factorial Experiment was carried out to verify the effects of Information Availability and Reference Price variables on Average Price to Pay Pre-Disposition. The main and interaction effects of the variables were analyzed. The research was conducted with four randomized sample groups considering treatment conditions regarding this experiment. The results provided strong evidence that Information Availability can increase INSS services accessibility and the Average Price to Pay Pre-Disposition concerning undergraduate students. Reference Price use showed a decrease regarding Average Price Pre-Disposition in this segment, but it is capable of increasing the accessibility concerning to citizens/clients.

Key words: Pricing; Information Availability; Reference Price; Average Price to Pay Pre-Disposition.

1 INTRODUÇÃO

A decisão de precificar um produto ou serviço pode representar um desafio para diferentes estruturas e modelos de negócios. A variável ‘preço’, dentre tantas outras que uma organização precisa gerenciar em suas operações cotidianas, representa a ligação mais direta com o faturamento da operação. Em grande parte das organizações, o processo de gerenciamento de preços deve, conforme Kotler e Armstrong (2003), atentar para três campos de análise: permitir que a determinação final do preço atenda as necessidades financeiras da empresa, as suas estratégias frente aos concorrentes e a disposição dos clientes em pagar.

A análise da demanda pode ser empregada na tomada de decisão sobre fixação de preços, mesmo para empresas que não objetivem a maximização do lucro. Muitas organizações públicas contam com destinações do orçamento público para subsidiar parte das operações. Assim, as mesmas buscam ampliar o bem-estar social dos clientes, e não seu lucro operacional. Neste contexto, elas também são tomadoras de decisão em precificação.

Segundo Kotler e Armstrong (2003), o preço é a soma de todos os valores que os consumidores trocam pelos benefícios de obter ou utilizar um produto ou serviço. A política de preços deve considerar o custo percebido pelos consumidores. Na visão de Sheth, Mittal e Newman (2008) o valor de preço representa a acessibilidade relativa do produto ou serviço para o cliente. É o grau de sacrifício econômico que o cliente precisa fazer para comprar o produto ou serviço. Assim, a gestão de preços se traduz, pelo lado da demanda, na gestão da acessibilidade dos clientes à oferta. Esta acessibilidade é fundamental para que a oferta atinja os objetivos de cobertura propostos pela empresa.

A acessibilidade do consumidor está ligada diretamente à disposição que o cliente apresenta em pagar pela oferta. Lovelock e Wirtz (2006) expressam que os clientes não pagam por uma oferta mais do que consideram que ela vale. Este comentário demonstra a importância da determinação da disposição do cliente a pagar pela oferta. Assim, independente da estrutura de custos adotada, a política de preços será determinada, em sua maior parte, pelo público-alvo que se pretende que acesse a oferta.

Para o varejo de serviço público a gestão da acessibilidade dos clientes é fundamental para que a oferta atinja seus objetivos de cobertura. Neste contexto, o presente estudo identifica uma faixa de preço ideal para que o público universitário maximize seu grau de acessibilidade aos serviços prestados pelo INSS, uma vez que este campo é vasto e pouco explorado. Conforme Silva, Medeiros e Albuquerque (2006), os serviços públicos são cobrados com base na gestão orçamentária governamental, caracterizando a determinação do preço baseado em custos, e, no caso da Previdência Social, em cálculos atuariais.

A presente pesquisa visa utilizar uma nova perspectiva, baseada no estudo da demanda, para a determinação de preços no setor público, permitindo conhecer a pré-disposição a pagar do cliente-universitário.

Qualquer oferta, seja ela composta por produtos físicos ou serviços, existe para atender uma necessidade dos consumidores (Kotler; Armstrong, 2005). A pré-disposição dos consumidores para pagar por um produto está diretamente relacionada à sua capacidade de atender suas necessidades e desejos. O INSS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Previdência Social cujo produto é um seguro contra riscos sociais – gravidez, morte, invalidez, reclusão, incapacidade ou velhice – oferecido aos clientes, denominados segurados, mediante uma contribuição mensal (Previdência Social, 2012).

Neste mercado, uma das preocupações do INSS é a atração de clientes pertencentes à economia informal e os clientes que não possuem fonte de rendimentos, denominados “segurados facultativos”, pois a segurança deste público faz parte de uma política de proteção social, garantindo benefícios previdenciários. Na legislação previdenciária, pode tornar-se contribuinte do INSS qualquer brasileiro maior de 16 anos. Neste universo, foram criados alguns programas para atender segmentos específicos deste mercado, tais como trabalhadores da economia informal, donas de casa, pequenos empresários, entre outros (Previdência Social, 2012).

Neste contexto, o público universitário ainda é pouco explorado. Caracterizado predominantemente por jovens com idade entre 17 e 23 anos (IBGE, 2012), em grande parte desempregados ou estagiários, constituem um público em que o INSS possui baixo índice de penetração e que tem sido visado constantemente por ofertas de programas de previdência privada. Neste público, o cliente não demonstra grande interesse em sua segurança social, pois grande parte dos riscos sociais, como idade avançada ou morte, parecem distantes. Contudo, outros riscos sociais, tais como gravidez, doença ou reclusão, podem ocorrer em qualquer período da vida do cliente, inclusive no público universitário. (Engel et al, 2008).

Uma adesão do público de estudantes universitários ao regime contributivo do INSS representa uma política social que começa a educar e proteger o indivíduo em um estágio em que este ainda se prepara para sua entrada no mercado de trabalho. Neste contexto, o presente estudo visa: Qual o preço ideal para que o público universitário contribua com o INSS? O enunciado do problema aborda o aspecto gerencial da determinação de preços, visando compreender qual o valor de preço que garante a maior acessibilidade do público universitário para o serviço da Previdência Social. O enunciado também exclui qualquer investigação sobre o aspecto atuarial ou sobre o custo de se atender este público, focando apenas na análise da demanda para a proposta de fixação de preços.

Este problema envolve o estudo da literatura e o levantamento de métodos para a determinação da disposição da demanda para pagar por um produto ou serviço assim como um levantamento qualitativo das variáveis que afetam a disposição a pagar, bem como, uma análise de relação causal entre as variáveis determinadas e a disposição dos universitários a pagar pelos serviços oferecidos pelo INSS.

O objetivo da pesquisa consiste em determinar uma faixa de preço que seja aceitável para que o público de universitários contribua com o INSS e tenha acesso aos benefícios sociais oferecidos pela Previdência Social nos casos de risco social. Objetivos específicos envolvem o levantamento de ferramentas para a determinação do preço ideal pela análise da demanda e a investigação de variáveis que causem modificações na disposição a pagar do público universitário. Com este último objetivo, pretende-se não só fornecer aos gestores um preço médio ideal para os serviços do INSS, mas um conjunto de alternativas gerenciais para que este preço médio possa ser modificado.

A determinação de um ponto ótimo de acessibilidade dos consumidores aos serviços de um varejista público, maximizando a cobertura do serviço, permite que as organizações públicas cumpram seu objetivo, maximizando o bem-estar dos clientes-cidadãos. Assim, este estudo justifica-se pela análise da acessibilidade dos clientes aos serviços públicos, tema pouco explorado pela academia.

Conforme Cundiff (1977) as decisões referentes à fixação de preços devem ser coerentes com os objetivos da empresa e com a imagem que ela deseja projetar junto ao público. Czinkota et al. (2001) apresenta cinco objetivos na determinação de preços:

- 1) Sobrevivência, que é um objetivo focado no curto prazo, na manutenção das atividades da organização em situações de concorrência acirrada ou de excesso de produção;
- 2) Maximizar o Lucro, escolher entre as alternativas de preços e os volumes de demanda estimados, aquele que apresenta o maior retorno financeiro;
- 3) Maximizar o Faturamento, trabalhar o produto da relação entre volume de vendas e preço, visando ampliar a participação de mercado da empresa;
- 4) Maximizar Crescimento de Vendas, garantindo a manutenção ou ampliação da participação de mercado da empresa e as estratégias de movimentação contra os concorrentes;
- 5) Maximizar o Aproveitamento do Mercado, garantindo que a empresa possa se utilizar de preços mais elevados em razão dos benefícios oferecidos comparados às ofertas substitutas.

Os objetivos apresentados para a determinação de preços compreendem o escopo da tomada de decisão dos gestores de preços de grande parte das organizações empresariais, contudo,

não se enquadra na tomada de decisão de preços para os varejistas de serviços públicos. Embora se possa considerar o objetivo de Maximização do Crescimento das Vendas como aplicável a qualquer formato ou tipo de varejista, o caráter social do varejista de serviços públicos faz com que seja mais importante a Maximização do Acesso ao serviço.

Os consumidores possuem, para a maioria das categorias de produtos e serviços, um preço de referência interno. Segundo Sheth et al. (2008) preço de referência é o preço que os clientes esperam pagar. Isto significa que os clientes possuem uma percepção de quanto, em média, deve custar uma dada oferta de produtos ou serviços. Isto é o preço de referência do consumidor, utilizado para verificar se o preço apresentado por um produto está alto ou baixo em relação ao que o consumidor conhece. Segundo Nagle e Holden (1995), o preço de referência do consumidor é influenciado por três sistemas de informação: 1) O preço da oferta exposto ao consumidor; 2) O contexto da compra em que o preço é apresentado; 3) Os preços passados recordados pelo cliente.

Na exposição do preço ao consumidor são muito comuns estratégias dos varejistas para utilizar o preço de referência do cliente. Engel et al. (2008), expressam que os preços de referência envolvem dar informações sobre um preço diferente daquele realmente cobrado pelo produto. Assim, Levy e Weitz (2000) e Parente (2000) descrevem a estratégia de preço de referência no varejo como a prática de mostrar o preço de um determinado produto em oferta juntamente com seu preço normal de venda, de modo que o consumidor tome o preço normal como sua referência e perceba a oferta.

O preço de referência é modificado dependendo do contexto da compra. Se existir troca de informações, e o consumidor conhecer, por exemplo, os custos de produção e comercialização da oferta, seu preço de referência pode ser modificado em relação a uma situação de desconhecimento destas informações. Conforme Biswas e Blair (1991) o processo de construção do preço de referência pelo consumidor se inicia quando este encontra um preço de referência externo e o adota como uma referência interna para o produto ou serviço específico.

Após a adoção do primeiro preço de referência, cada novo preço apresentado é comparado ao preço de referência antigo. Se o novo preço for aceito, este passa a figurar como novo preço de referência para o consumidor. Este processo explica o papel dos preços passados recordados pelo cliente na determinação de seu preço atual de referência, pois, quanto mais o cliente conhecer outros preços para o produto, mais segura será sua referência.

A principal variável neste estudo é a Pré-disposição Média a Pagar (PMP) para que os universitários tenham acesso aos benefícios e serviços oferecidos pela Previdência Social. A primeira hipótese de pesquisa esta relacionada à justificativa de realização do estudo, pois ela assume que há uma diferença entre PMP e o preço atualmente cobrado pelo INSS de R\$ 51,15

para benefícios no valor de um salário mínimo (R\$ 465,00). A hipótese é assim apresentada:

H1: O valor da Pré-disposição Média a Pagar (PMP) do público universitário para os serviços do INSS é diferente do preço atualmente cobrado pela Previdência Social.

A revisão teórica fez emergir duas variáveis capazes de causar modificações na PMP. A primeira variável é o Preço de Referência (PR), ou seja, um preço que permita comparações na relação custo/benefício este se refere a uma ancoragem da PMP dos clientes pela apresentação do preço real cobrado pelos serviços do INSS (NAGLE, 2009). Considera-se que se os clientes conhecerem o valor real cobrado pelo serviço sua PMP será maior, logo, PR seria uma das causas possíveis para uma modificação da PMP. Conforme apresentado na hipótese:

H2: A informação do Preço de Referência (PR) causa um aumento na Pré-disposição Média a Pagar dos clientes.

A segunda variável é a Disponibilidade de Informação (DI), que se refere ao acesso dos consumidores às informações sobre o funcionamento e o direito a cada um dos benefícios da Previdência Social. Considera-se que se o consumidor dispuser de informações sobre o serviço durante o processo decisório, sua PMP será maior. Assim, DI é uma das possíveis causas de modificação na PMP conforme a hipótese:

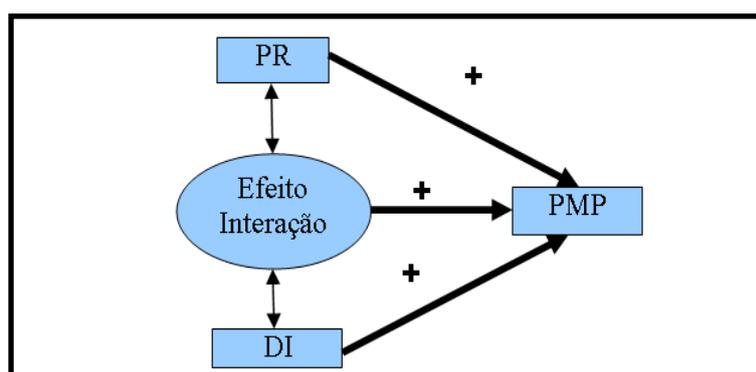
H3: A Disponibilidade de Informação causa um aumento na Pré-disposição Média a Pagar dos clientes.

Para responder ao problema específico de pesquisa, o estudo abordará a análise de cada uma das variáveis que podem causar modificações na PMP. O efeito de cada variável será analisado de forma independente, mas também se considera a existência de uma interação entre seus efeitos. Assim, pelo uso de PR e da DI o gestor poderia ter um efeito incremental na PMP dos universitários. Desta forma, apresenta-se a hipótese dos efeitos de interação:

H4: O efeito de interação entre o Preço de Referência e a Disponibilidade de Informação causa um aumento na Pré-disposição Média a Pagar dos clientes.

Com base nas hipóteses H2, H3 e H4, elaborou-se um modelo teórico, no qual PR e DI causam, de modo independente, uma variação positiva na PMP. O efeito de interação entre PR e DI também causa uma variação positiva na PMP. Assim, uma vez determinada a PMP, respondendo ao problema de pesquisa, o estudo analisará a relação causal, mensurando o impacto que PR, DI e o efeito de interação causam na PMP.

Figura 01 – Modelo Teórico do Estudo Previdência Social no Varejo de Serviços Públicos



Fonte: autores.

O Instituto Nacional do Seguro Social – INSS – é uma autarquia federal responsável por gerir as políticas de Previdência Social de todos os cidadãos brasileiros, (com exceção dos funcionários públicos não celetistas). O objetivo da autarquia é retornar aos seus contribuintes um conjunto de benefícios previdenciários para as situações em que a capacidade de trabalho do cliente-cidadão seja limitada ou cessada, atuando como uma substituta de sua renda.

Neste contexto, o INSS possui a particularidade de ser um varejista de serviços públicos, pois, seus serviços são providos pelo governo, fora da concorrência mercadológica, voltados para as necessidades ou desejos do consumidor ou cidadão (Olenski; Coelho, 2005).

A definição acima em muito assemelha o varejo de serviços públicos às demais estruturas de varejo que, seja pela prestação de serviços ou pela oferta de um sortimento de mercadorias, buscam satisfazer necessidades e desejos de seus clientes. Por isso, não é menos importante para a administração pública conhecer seus clientes-cidadãos do que é para o varejo tradicional conhecer seus consumidores.

2 REVISÃO TEÓRICA

No caso do INSS, o preço mensal para ter direito a um benefício no valor de um salário-mínimo (R\$ 465,00) é de R\$ 51,15. Contudo, pesquisas anteriores demonstram que o preço de referência do público universitário é diferente do preço de referência real. Isto ocorre porque, em geral, o público universitário possui um baixo contato com os serviços do INSS até que entre no mercado de trabalho e passe a pagar a Previdência Social na condição de segurado obrigatório. Assim, o conhecimento do preço real do INSS pode afetar a Pré-disposição Média a Pagar (PMP) do público universitário, conforme o modelo teórico.

A PMP pode ser considerada como uma tomada de decisão em uma situação de incerteza. Como o INSS é um serviço intangível – a promessa de um benefício futuro – a avaliação da PMP baseia-se no conjunto de informações, experiências e percepções que o consumidor possui, sem que nenhuma avaliação do serviço possa ser realizada no momento de apuração da PMP.

Tonetto et al (2006) expõem que nas decisões sob incerteza são realizadas estimativas e ajustes com base em algum valor disponível ou construído. Assim, a PMP dos clientes que possuem um Preço de Referência (PR) será diferente da PMP de clientes para os quais não há nenhum PR fornecido. Pela capacidade de ajustamento, entende-se que a PMP será maior nas situações de existência do PR do que em sua ausência.

Ao se considerar a acessibilidade do consumidor, conforme a determinação de preço verifica-se que, dentro de um processo de decisão individual, o reconhecimento da necessidade do cliente está atrelado a sua Pré-disposição Média a Pagar – PMP – e a sua acessibilidade à oferta proposta. Assim, o serviço do INSS atende a uma necessidade específica de segurança para seus clientes-cidadãos. Caso o cliente não perceba esta necessidade, sua PMP será de zero, e seu nível de acessibilidade também será zero. Logo, para que exista uma PMP, deve existir, no mínimo, algum nível de reconhecimento da necessidade para que se atrele a acessibilidade individual do consumidor a um nível de preço.

Para Moritz e Pereira (2006) a informação e a comunicação são elementos fundamentais na identificação de necessidades e que a ordenação desses em uma estrutura lógica otimiza a decisão do consumidor. Logo, uma vez que o cliente-cidadão tenha reconhecido a necessidade pela exposição à informação e a comunicação, o processo seguinte na tomada de decisão será a busca por informações. Contudo, conforme expressam Hall e Lieberman (2003), um problema neste processo é a informação imperfeita, que demanda recursos para que o consumidor possa tomar a decisão adequada.

A ausência da informação necessária gera a condição para atalhos de raciocínio na tomada de decisão. Wagner e Santos (2006) apresentam o atalho como uma forma de contrapor o lapso gerado na tomada de decisão pela falta de informações. Uma das formas de atalho é a Disponibilidade de informação, definida como a tomada de decisão com base apenas nas informações disponíveis para o indivíduo, ou seja, sem buscar informações complementares dos benefícios que seriam mais relevantes para a tomada de decisão.

Assim, ao decidir sua PMP ou seu nível de acessibilidade aos serviços do INSS, muitos clientes-cidadãos, neste caso, jovens universitários podem utilizar-se do atalho da disponibilidade. Deste modo, a Disponibilidade de Informação – DI – pode influenciar a tomada de decisão do cliente quanto à PMP, conforme o modelo teórico proposto.

3 MÉTODOS DE DETERMINAÇÃO DE PREÇOS

Para Engel et al. (2008) a gestão de preços depende de quão bem o consumidor sente-se informado em relação aos preços praticados pelas empresas. Assim, gerenciar preços depende do conhecimento da Pré-disposição Média a Pagar – PMP dos consumidores que traduz, com base no arcabouço do consumidor, as informações que o mesmo possui quanto ao preço que se está determinando.

A análise da demanda para a fixação dos preços é importante sob diversos aspectos, entre os quais, Mowen e Minor (2003) expressam que o comportamento do consumidor é um campo de análise importante no gerenciamento de preços, principalmente na análise da percepção dos clientes com relação aos preços, uma vez que qualquer mudança no estabelecimento de preços que não for percebida pelos clientes não surtirá efeito. Assim, os métodos de determinação de preços pela análise da demanda levam em conta a percepção do cliente expressa na PMP, e a acessibilidade dos clientes expressa no volume da demanda.

O método mais simples de determinação da PMP é proposto por Nagle e Holden (1995) como o questionamento direto do consumidor sobre o preço médio que ele está disposto a pagar pela oferta de bens e serviços, permitindo a construção da curva de demanda. No caso dos serviços oferecidos pelo INSS, a informação de frequência de compra será sempre igual a um, pois os clientes não podem pagar facultativamente a Previdência Social mais de uma vez.

Assim, a curva de demanda do INSS é a curva do número de consumidores que acessariam os benefícios da Previdência Social para cada nível de preço estabelecido. Contudo, os próprios autores expressam que este método possui falhas, pois, no questionamento direto, a capacidade de processamento do consumidor pode ser afetada por um conjunto de erros que afetam a tomada de decisão.

Monroe (2003) propõe uma apuração indireta da PMP baseada nos limites mínimo e máximo que os clientes estão dispostos a pagar por um produto ou serviço. A curva de mínima disposição a pagar retrata, a cada intervalo de preços, a aceitação dos consumidores. Para a determinação do preço ideal, calculou-se primeiramente a distribuição acumulada da curva de preço mínimo.

Com a distribuição acumulada tem-se que, no menor intervalo, de R\$ 0,00 à R\$ 10,00, todos os clientes considerariam o preço adequado e estariam dispostos a adquirir o serviço do INSS. Já para o intervalo de R\$ 101,00 ou mais, nenhum cliente considera o preço adequado como preço mínimo.

Com base na curva de distribuição acumulada para o preço mínimo, calculou-se a distribuição inversa, representando a não aceitação dos consumidores pelo preço proposto em cada intervalo. A distribuição da máxima disposição a pagar retrata a porcentagem de respondentes que, em cada intervalo, estão ainda dispostos a pagar pelo serviço do INSS. A distribuição acumulada retrata a indisposição do cliente para comprar o serviço por considerar a oferta cara demais.

Assim, no intervalo de R\$ 0,00 à R\$ 10,00, nenhum cliente considera o preço da oferta excessivo, ao passo que, após o intervalo de R\$ 101,00 ou mais, todos os clientes consideram o preço alto demais. O cálculo do intervalo ideal para a fixação do preço é realizado pela subtração da distribuição inversa acumulativa da menor disposição a pagar da distribuição cumulativa da maior disposição a pagar.

Liversey (1978) propõe que, conhecendo a distribuição das disposições máximas e mínimas a pagar por um produto ou serviço, é possível, fixando um preço médio arbitrário, realizar a separação da distribuição em três grupos: Os consumidores que compram a oferta para o preço fixado, os clientes que não compram por considerarem o preço muito baixo e os que não compram por considerarem muito caro.

É possível estimar, para cada intervalo de preços, uma distribuição do número de consumidores que compram a oferta pelo preço especificado. Embora a curva de resposta de compra não seja uma curva de demanda, tal como a proposta pela teoria microeconômica, por não retratar a quantidade comprada, ela se aplica bem ao caso INSS, uma vez que a quantidade, neste caso, é única.

4 METODOLOGIA

Como o objetivo da pesquisa é prover critérios para que se possa fazer uma determinação de preços com base na análise da demanda, optou-se por uma pesquisa do tipo conclusiva (Malhotra, 2001; McDaniel; Gates, 2003). A abordagem do problema de pesquisa indica o emprego de um estudo causal, permitindo que se verifiquem os impactos das variáveis: Preço de Referência (PR) e Disponibilidade de Informação (DI), no valor da variável dependente: Pré-disposição Média a Pagar (PMP), segundo Steel e Torrie (1981).

Embora os experimentos mais simples utilizem apenas um fator na análise conclusiva, outros experimentos podem demandar o estudo de diversos fatores simultaneamente. Estes estudos, com mais de um fator, são denominados experimentos fatoriais, e sua função é permitir, conforme Steel e Torrie (1981), os efeitos de duas ou mais variáveis independentes em diversos

níveis e, se o experimento for bem conduzido, a interação entre os diversos fatores. Assim, um experimento com duas variáveis como fatores (X e Y), cada uma contendo dois níveis (a e b), produz quatro tratamentos: 1) XaYa; 2) XaYb; 3) XbYa; 4) XbYb que será o adotado nesta investigação.

Os experimentos fatoriais possuem, segundo Rao (1997), algumas vantagens sobre os experimentos de apenas um fator: 1) permitem estudar a interação entre fatores; 2) economizam tempo e esforço por não necessitar testar cada fator separadamente; 3) os resultados têm maior amplitude para aplicação. As desvantagens apresentadas pelo método são: 1) o número de tratamentos aumenta conforme o produto dos fatores e seus níveis; 2) a análise estatística se torna mais complicada conforme se amplia o número de níveis e fatores.

O presente estudo analisa a relação causal das variáveis: Preço de Referência (PR) e Disponibilidade de Informações (DI), no valor da variável dependente Pré-disposição Média a Pagar (PMP). Para analisar a relação causal, utilizou-se um estudo experimental fatorial.

A variável 'Preço de Referência' (PR) se refere à informação do preço real da contribuição mensal para a Previdência Social por um benefício no valor de um salário-mínimo (R\$ 465,00). A pesquisa verifica se a informação do Preço de Referência (PR) para os respondentes altera a Pré-disposição Média a Pagar (PMP) pelos serviços da Previdência Social. Para um dos grupos, PR foi informado antes da apuração da PMP. Em outro grupo, o PR não foi informado antes de se apurar PMP. Se expressa como PR0 o grupo para o qual o PR foi informado e como PR1 o grupo sem a informação de PR.

A variável 'Disponibilidade de Informação' (DI) se refere a uma cartilha contendo informações sobre a Previdência Social que foi entregue ao grupo de pesquisa antes da apuração da PMP. Para um dos grupos foi entregue uma cartilha contendo informações sobre a Previdência Social antes da apuração da PMP, se expressa este grupo como DI0. Os outros grupos não receberam a cartilha, e são expressos como DI1. O experimento fatorial analisa o impacto dos tratamentos na variável dependente PMP. Utilizando-se as duas variáveis, PR e DI, com dois níveis cada, 0 e 1, obtêm-se quatro tratamentos:

- PR1; DI1 - Denominado G0 ou Grupo de Controle.
- PR0; DI0 – Denominado G1 ou Grupo de Interação.
- PR0; DI1 – Denominado G2 ou Grupo de Preço de Referência.
- PR1; DI0 – Denominado G3 ou Grupo de Disponibilidade de Informação.

Os efeitos dos fatores PR e DI na PMP são verificados por meio do cálculo de apuração dos três efeitos da relação causal: 1) Efeito Simples; 2) Efeito Principal; 3) Efeito de Interação. O efeito simples é a medida de variação de um fator nos níveis do outro fator. Assim, o efeito simples das variáveis em estudo é dado por:

$$PR(\text{em DI}0) = PR0 \times DI0 - PR1 \times DI0; PR(\text{em DI}1) = PR0 \times DI1 - PR1 \times DI1$$

$$DI(\text{em PR}0) = DI0 \times PR0 - DI1 \times PR0; DI(\text{em PR}1) = DI0 \times PR1 - DI1 \times PR1$$

O efeito principal é a medida de variação de um fator em todos os níveis do outro fator. Assim, o efeito principal das variáveis em estudo é dado por:

- $PR = (PR(\text{em DI}0) + PR(\text{em DI}1))/2$; $DI = (DI(\text{em PR}0) + DI(\text{em PR}1))/2$

O efeito de interação entre PR e DI é a medida de variação de PMP, correspondente às variações de um fator, ao passar de um nível para outro de outro fator. Assim, o efeito de interação das variáveis em estudo é dado por:

- $PR \times DI = (PR(\text{em DI}0) - PR(\text{em DI}1))/2$

Com o cálculo dos efeitos de PR e de DI na PMP dos consumidores por serviços da Previdência Social, será possível verificar a importância de cada uma destas variáveis, bem como os efeitos diretos de sua interação na determinação do preço ideal para os serviços da Previdência Social para o público universitário.

Para a seleção da amostra de pesquisa, seguiram-se os passos propostos por McDaniel e Gates (2003) e a estrutura de planejamento amostral apresentada por Malhotra (2001). A população-alvo do presente estudo foi definida como a totalidade dos estudantes universitários que estudam em alguma das universidades da cidade de São José dos Campos.

A seleção de um universo restrito a apenas uma cidade amplia a validade externa do estudo, pois o mesmo não deve ser extrapolado para outras esferas ou realidades diferentes da cidade onde foi realizado, servindo, para estes fins, apenas como um indicativo da realidade.

O elemento amostral foi estabelecido como a pessoa que estuda em alguma universidade da cidade de São José dos Campos. A unidade amostral é caracterizada como cada turma, de cada curso, de cada universidade da cidade de São José dos Campos. Para acessar e selecionar os universitários dentro de cada unidade amostral utilizou-se a lista de alunos matriculados por turma e por curso, disponibilizada por cada universidade. A escolha desta cidade deu-se pela facilidade de acesso a esse público, ou seja, esta é uma amostra tipo conveniência (Malhotra, 2001).

A etapa seguinte é a seleção de um método de amostragem. Para garantir a capacidade de extrapolação dos dados obtidos na pesquisa para a população-alvo, adotou-se um método de amostragem probabilístico, dando a todos os elementos pertencentes à população-alvo a mesma probabilidade de participação da amostra utilizada no estudo.

Dentre as técnicas de amostragem probabilística, optou-se pela amostragem por conglomerado (Malhotra, 2001), selecionando aleatoriamente as unidades amostrais na lista disponibilizada pelas universidades. Para cada unidade amostral sorteada, todos os elementos contidos naquela unidade foram pesquisados. As unidades amostrais foram selecionadas conforme a quantidade necessária para atender o cálculo do tamanho da amostra. A probabilidade de seleção de cada elemento é igual à probabilidade de seleção da unidade amostral que o inclui.

Para fixar o tamanho da amostra, partiu-se das características apresentadas por McDaniel e Gates (2003) para amostras aleatórias maiores do que 30 observações: a) a distribuição é normal; b) a média da amostra é igual à média da população; c) existe um erro padrão de média na razão do desvio-padrão da população pela raiz quadrada do tamanho da amostra, de forma que, quanto maior for à amostra, menor será o erro padrão da média.

Adotou-se um cálculo de tamanho de amostra baseado na média. Especificou-se um nível de precisão, como diferença máxima entre a média da amostra e a da população como \pm R\$ 5,00. Considera-se um bom nível de confiança 95%, correspondente a um valor $z = 1,96$. O desvio padrão foi obtido em uma pesquisa anterior como R\$ 22,00. Assim, conforme a fórmula apresentada, a amostra terá um tamanho mínimo de 74 observações.

A realização do experimento fatorial propõe, conforme apresentado, a pesquisa com quatro grupos, um para cada conjunto de tratamentos. Assim, cada grupo deve possuir um mínimo de 74 observações. Logo, os elementos foram sendo selecionados e repartidos para cada grupo até que o número de elementos existentes em cada grupo atendesse a quantidade necessária. Os grupos ficaram com a seguinte configuração:

- G0 – 2 unidades amostrais: 79 elementos; G1 – 3 unidades amostrais: 85 elementos.
- G2 – 2 unidades amostrais: 76 elementos; G3 – 4 unidades amostrais: 93 elementos.

Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário estruturado com perguntas diretas. Para verificar a PMP, utilizou-se de três questões para coletar as informações e aplicá-las nos métodos já apresentados. As disposições mínimas e máximas para pagar são dimensões que situam a amplitude de possível variação do preço para que o consumidor ainda aceite pagar pela oferta. Estes parâmetros permitem estabelecer o preço ideal para o consumidor considerando as curvas de indiferenças das disposições para pagar.

A coleta dos dados em cada um dos grupos foi realizada conforme segue:

- G0 – Os universitários receberam apenas o questionário identificado pelo logo da Previdência Social, uma breve relação dos benefícios oferecidos pelo INSS, e responderam as perguntas apresentadas.
- G1 – Os universitários receberam uma cartilha explicativa contendo informações sobre todos os benefícios e serviços da Previdência Social duas horas antes de responderem os questionários. Em seguida, receberam os questionários identificados com o logo da Previdência Social contendo a informação de que hoje, por uma contribuição mensal de R\$ 51,15, as pessoas ficam protegidas pelo INSS, com o direito a um benefício no valor de um salário-mínimo (R\$ 465,00). Após lerem a cartilha e a informação no questionário os participantes responderam as perguntas apresentadas.
- G2 - Os universitários receberam apenas o questionário identificado pelo logo da Previdência Social, contudo, os questionários continham a informação de que hoje, por uma contribuição mensal de R\$ 51,15, as pessoas ficam protegidas pelo INSS, com o direito a um benefício no valor de um salário-mínimo (R\$ 465,00). Após lerem e a informação no questionário, os participantes responderam as perguntas apresentadas.
- G3 - Os universitários receberam uma cartilha explicativa contendo informações sobre todos os benefícios e serviços da Previdência Social duas horas antes de responderem os questionários. Em seguida, receberam os questionários identificados com o logo da Previdência Social e responderam as perguntas apresentadas.

A análise dos dados se iniciou pelo teste de normalidade da variável dependente Pré-disposição Média a Pagar (PMP). Em seguida, utilizaram-se os métodos apresentados na revisão teórica para a determinação da PMP. No segundo momento da análise, montou-se a tabela com as médias e procedeu-se com os cálculos do efeito simples, efeito principal e efeito de interação das variáveis. Com os resultados, expõe-se o modelo causal gerado pela pesquisa.

Malhotra (2001) expressa que ao realizar um experimento, busca-se atender dois objetivos:

- a) extrair conclusões válidas sobre os efeitos causais das variáveis independentes sobre a variável dependente;
- b) generalizar os resultados obtidos para uma população maior. Para se alcançar o primeiro objetivo é necessário que o experimento apresente validade interna, e, para o segundo objetivo, é necessária a validade externa.

A validade interna avalia se as variáveis propostas foram a causa real dos efeitos observados na variável dependente. Para garantir a validade interna da pesquisa, utilizou-se da seleção aleatória dos respondentes, separando cada unidade amostral em um dos quatro grupos da pesquisa. Além disso, os respondentes pertenciam todos ao mesmo público de universitários, com isso, busca-se minimizar o efeito de variáveis estranhas e garantir que as variações obtidas nas respostas dos grupos sejam devido às variáveis independentes.

Para garantir a validade externa, ou seja, a capacidade de generalizar os resultados, a amostra foi selecionada por critérios probabilísticos e foi calculada em termos de representatividade da população-alvo. Assim, as informações obtidas na pesquisa podem ser extrapoladas com alta validade externa para os universitários da cidade de São José dos Campos. A validade apenas é comprometida para extrapolações para outros níveis fora do município. Nestes casos, a pesquisa serve apenas como um indicativo da realidade.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A PMP foi determinada conforme as técnicas de análise da demanda para fixação de preços apresentadas anteriormente. A princípio, a PMP foi calculada pelo método direto, com o questionamento para a amostra de universitários em cada um dos grupos aleatórios. Os valores médios obtidos são apresentados para cada grupo abaixo:

- G0 ou Grupo de Controle – R\$ 38,37
- G1 ou Grupo de Interação – R\$ 36,97
- G2 ou Grupo de Preço de Referência – R\$ 29,30
- G3 ou Grupo de Disponibilidade de Informação – R\$ 44,31

Em seguida, as médias encontradas em cada grupo foram verificadas na análise da faixa de preço ideais proposta por Monroe (2003), considerando a indeterminação indireta de preços baseada na mínima e na máxima disposição dos consumidores a pagar pela oferta. As análises são a seguir apresentadas para cada grupo aleatório proposto:

Grupo de Controle**Tabela 01** – Disposição a Pagar G0

MENOR DISPOSIÇÃO A PAGAR				MAIOR DISPOSIÇÃO A PAGAR		
Faixa	Frequência	Cumulativo	1-cumul.	Frequência	Cumulativo	Preço de compra
0 a 10	0,23	1,00	0,00	0,08	0,08	-0,08
11 a 20	0,30	0,77	0,23	0,15	0,23	0,00
21 a 30	0,20	0,47	0,53	0,14	0,37	0,16
31 a 40	0,09	0,27	0,73	0,10	0,47	0,26
41 a 50	0,10	0,18	0,82	0,33	0,80	0,02
51 a 60	0,02	0,08	0,92	0,05	0,85	0,07
61 a 70	0,01	0,06	0,94	0,03	0,88	0,06
71 a 80	0,00	0,05	0,95	0,01	0,89	0,06
81 a 90	0,00	0,05	0,95	0,01	0,90	0,05
91 a 100	0,05	0,05	0,95	0,05	0,95	0,00
101 ou mais	0,00	0,00	1,00	0,05	1,00	0,00

Fonte: autores.

A tabela 1 demonstra que a faixa de preços de R\$ 31,00 à R\$ 40,00 é a mais adequada para a oferta de serviços do INSS no grupo G0. Isto ocorre porque esta faixa gera a maior margem de clientes que comprariam o produto, sem considerá-lo barato demais (abaixo da Menor Disposição a Pagar) e nem caro demais (acima da Maior Disposição a Pagar).

A curva de resposta de compra, representada pela curva da distribuição da quantidade de clientes do público universitário que acessariam os serviços do INSS em cada faixa de preço, retrata que o ápice da curva encontra-se no intervalo de R\$ 31,00 à R\$ 40,00.

Percebe-se que a construção do intervalo de acessibilidade dos clientes aos serviços previdenciários é dada por um movimento ascendente da distribuição de Maior Distribuição a Pagar e um movimento descendente da distribuição da Menor Disposição a Pagar, conforme a variação nas faixas de preço. Assim, no Grupo de Controle (G0), a PMP encontrada pelo método do questionamento direto, R\$ 38,37, está contida no intervalo de R\$ 31,00 à R\$ 40,00 e será adotado como PMP no grupo G0.

Grupo de Interação

Tabela 02 – Disposição a Pagar G1

MENOR DISPOSIÇÃO A PAGAR				MAIOR DISPOSIÇÃO A PAGAR		
Faixa	Frequência	Cumulativo	1-cumul.	Frequência	Cumulativo	Preço de Compra
0 a 10	0,27	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11 a 20	0,27	0,73	0,27	0,17	0,17	0,10
21 a 30	0,18	0,46	0,54	0,11	0,28	0,26
31 a 40	0,05	0,28	0,72	0,08	0,36	0,36
41 a 50	0,15	0,23	0,77	0,23	0,59	0,18
51 a 60	0,08	0,08	0,92	0,14	0,73	0,19
61 a 70	0,00	0,00	1,00	0,10	0,83	0,17
71 a 80	0,00	0,00	1,00	0,01	0,84	0,16
81 a 90	0,00	0,00	1,00	0,06	0,90	0,10
91 a 100	0,00	0,00	1,00	0,05	0,95	0,05
101 ou mais	0,00	0,00	1,00	0,05	1,00	0,00

Fonte: autores.

A tabela 2 demonstra que a faixa de preços de R\$ 31,00 à R\$ 40,00 é a mais adequada para a oferta de serviços do INSS no grupo G1. Isto ocorre porque esta faixa gera a maior margem de clientes que comprariam o produto, sem considerá-lo barato demais (abaixo da Menor Disposição a Pagar) e nem caro demais (acima da Maior Disposição a Pagar).

Ao comparar a curva de resposta de compra do grupo G1 com a do grupo G0, percebe-se que, embora os dois grupos possuam a mesma faixa ideal para a atribuição de preços, a faixa no grupo G1 atinge 36% dos universitários, contra apenas 26% no grupo G0, ou seja, ocorre um aumento de 71% na acessibilidade do público-alvo em relação ao Grupo G0. No Grupo de Interação (G1), a PMP encontrada pelo método do questionamento direto, R\$ 36,97, está contida no intervalo de R\$ 31,00 à R\$ 40,00 e será adotado como PMP no grupo G1.

Grupo Preço de Referência**Tabela 03** – Disposição a Pagar G2

MENOR DISPOSIÇÃO A PAGAR				MAIOR DISPOSIÇÃO A PAGAR		
Faixa	Frequência	Cumulativo	1-cumul.	Frequência	Cumulativo	Preço de Compra
0 a 10	0,24	1,00	0,00	0,06	0,06	-0,06
11 a 20	0,29	0,76	0,24	0,10	0,16	0,08
21 a 30	0,12	0,47	0,53	0,05	0,21	0,32
31 a 40	0,15	0,35	0,65	0,17	0,38	0,27
41 a 50	0,10	0,20	0,80	0,21	0,59	0,21
51 a 60	0,05	0,10	0,90	0,12	0,71	0,19
61 a 70	0,01	0,05	0,95	0,10	0,81	0,14
71 a 80	0,00	0,04	0,96	0,06	0,87	0,09
81 a 90	0,00	0,04	0,96	0,03	0,90	0,06
91 a 100	0,04	0,04	0,96	0,05	0,95	0,01
101 ou mais	0,00	0,00	1,00	0,05	1,00	0,00

Fonte: autores.

A tabela 3 demonstra que a faixa de preços de R\$ 21,00 à R\$ 30,00 é a mais adequada para a oferta de serviços do INSS no grupo G2. Isto ocorre porque esta faixa gera a maior margem de clientes que comprariam o produto, sem considerá-lo barato demais (abaixo da Menor Disposição a Pagar) e nem caro demais (acima da Maior Disposição a Pagar).

Ao comparar a curva de resposta de compra do grupo G2 com a do grupo G0, percebe-se que, embora os dois grupos difiram na faixa ideal para a atribuição de preços, considerando a faixa ideal do grupo G0, R\$ 31,00 à R\$ 40,00, o grupo G2 apresenta, para a mesma faixa, uma acessibilidade dos consumidores universitários de 27%, ou seja, um ponto percentual acima da acessibilidade do grupo G0 para a mesma faixa de preço. No Grupo de Preço de Referência (G2), a PMP encontrada pelo método do questionamento direto, R\$ 29,30, está contida no intervalo de R\$ 21,00 à R\$ 30,00 e será adotada como PMP no grupo G2.

Grupo de Disponibilidade de Informação

Tabela 04 – Disposição a Pagar G3

MENOR DISPOSIÇÃO A PAGAR				MAIOR DISPOSIÇÃO A PAGAR		
Faixa	Frequência	Cumulativo	1-cumul.	Frequência	Cumulativo	Preço de Compra
0 a 10	0,28	1,00	0,00	0,01	0,01	-0,01
11 a 20	0,26	0,72	0,28	0,17	0,18	0,10
21 a 30	0,18	0,46	0,54	0,11	0,29	0,25
31 a 40	0,07	0,28	0,72	0,18	0,47	0,25
41 a 50	0,15	0,21	0,79	0,04	0,51	0,28
51 a 60	0,05	0,06	0,94	0,20	0,71	0,23
61 a 70	0,00	0,01	0,99	0,11	0,82	0,17
71 a 80	0,00	0,01	0,99	0,02	0,84	0,15
81 a 90	0,00	0,01	0,99	0,06	0,90	0,09
91 a 100	0,01	0,01	0,99	0,05	0,95	0,04
101 ou mais	0,00	0,00	1,00	0,05	1,00	0,00

Fonte: autores.

A tabela 4 demonstra que a faixa de preços de R\$ 41,00 à R\$ 50,00 é a mais adequada para a oferta de serviços do INSS no grupo G3. Isto ocorre porque esta faixa gera a maior margem de clientes que comprariam o produto, sem considerá-lo barato demais (abaixo da Menor Disposição a Pagar) e nem caro demais (acima da Maior Disposição a Pagar).

Ao comparar a curva de resposta de compra do grupo G3 com a do grupo G0, percebe-se que, embora os dois grupos difiram na faixa ideal para a atribuição de preços, considerando a faixa ideal do grupo G0, R\$ 31,00 à R\$ 40,00, o grupo G3 apresenta, para a mesma faixa, uma acessibilidade dos consumidores universitários de 25%, ou seja, apenas um ponto percentual abaixo da acessibilidade do grupo G0 para a mesma faixa de preço. Neste grupo (G3), a PMP encontrada pelo método do questionamento direto, R\$ 44,31, está contida no intervalo de R\$ 44,00 à R\$ 50,00 e será adotada como PMP no grupo G3.

O estudo permitiu definir uma tabela com as disposições médias a pagar dos universitários pesquisados em cada um dos grupos estruturados. A tabela seguinte apresenta os valores médios da PMP, definidos para cada um dos quatro grupos propostos. Com base na tabela serão calculados os efeitos para cada variável e para sua interação.

Tabela 05 – Efeitos dos Tratamentos na PMP

	DI1	DI0
PR1	R\$ 38,37	R\$ 44,31
PR0	R\$ 29,30	R\$ 36,97

Fonte: autores.

Com a tabela 5, procedeu-se aos cálculos dos efeitos.

Efeito Simples:

$$PR(\text{em DI0}) = PR0 \times DI0 - PR1 \times DI0 = 36,97 - 44,31 = - R\$ 7,34$$

$$PR(\text{em DI1}) = PR0 \times DI1 - PR1 \times DI1 = 29,30 - 38,37 = - R\$ 9,07$$

$$DI(\text{em PR0}) = DI0 \times PR0 - DI1 \times PR0 = 36,37 - 29,30 = R\$ 7,07$$

$$DI(\text{em PR1}) = DI0 \times PR1 - DI1 \times PR1 = 44,31 - 38,37 = R\$ 5,94$$

O Preço de Referência, existindo DI, provoca uma redução de R\$ 7,34 na PMP. Logo, o efeito de PR é negativo na PMP nas situações onde ocorre DI. O cálculo do efeito simples de PR nas situações em que não ocorre DI também resultou em uma variação negativa, expressa no valor de R\$ 9,07. Assim, a ocorrência de PR em qualquer nível de DI produz variação negativa na PMP dos clientes. A ocorrência de DI, contudo, provocou um efeito simples de variação positiva na PMP, mesmo com a apresentação do Preço de Referência. Já no efeito simples de DI sem a informação de PR o resultado também é positivo na variação da PMP, embora menor do que no efeito simples anterior.

Efeito Principal:

$$PR = (PR(\text{em DI0}) + PR(\text{em DI1}))/2 = (- 7,34 - 9,07)/2 = - R\$ 8,21$$

$$DI = (DI(\text{em PR0}) + DI(\text{em PR1}))/2 = (7,07 + 5,94)/2 = R\$ 6,51$$

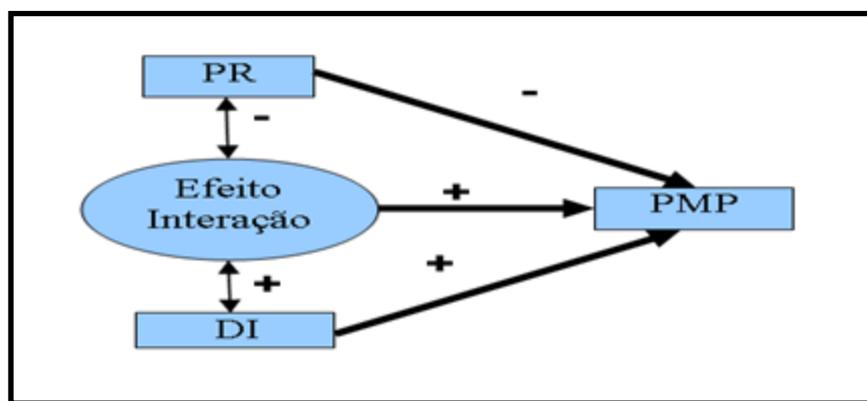
No efeito principal de PR ocorre uma diminuição na PMP, indicando que os consumidores pagarão menos pelos serviços do INSS se conhecerem o preço real cobrado pela Previdência Social. Já a disponibilidade de informação ocasiona uma variação positiva na PMP. Assim, a disponibilidade de informação é um recurso que permite ampliar a PMP.

Efeito de Interação:

$$PR \times DI = (PR(\text{em DI0}) - PR(\text{em DI1}))/2 = (- 7,34 + 9,07)/2 = R\$ 1,73$$

O efeito de interação de PR e DI provoca uma variação positiva na PMP dos consumidores universitários. A combinação de ambas as variáveis é capaz de garantir um reforço adicional para a PMP. Assim, a PMP média dos universitários é de R\$ 38,57, bem abaixo dos R\$ 51,15 cobrados atualmente pelo INSS. Este valor pode ser elevado pela ocorrência de DI, ou seja, pela transmissão de cartilhas e outros materiais que divulguem e expliquem os serviços e benefícios da Previdência Social. Neste caso, a PMP será de R\$ 44,31. Logo, o modelo teórico proposto pela revisão teórica foi modificado, atendendo os resultados encontrados nos efeitos de PR e DI na PMP, gerando o seguinte modelo:

Figura 02 – Modelo Teórico Final



Fonte: autores.

O modelo teórico final retrata, contudo, apenas a PMP dos clientes universitários. Considerando as descobertas na acessibilidade dos clientes para a mesma faixa de preços na análise das curvas de resposta de compra de cada grupo, considerou-se uma nova análise de efeitos para o percentual de acessibilidade de cada grupo em uma faixa de preço de R\$ 31,00 à R\$ 40,00. A tabela abaixo representa o nível de acessibilidade do público de universitários em cada grupo aleatório do experimento fatorial.

Tabela 06 – Efeitos dos Tratamentos no Nível de Acessibilidade

	DII	DI0
PR1	0,26	0,27
PR0	0,25	0,36

Fonte: autores.

Com a tabela 6, procedeu-se aos cálculos dos efeitos.

Efeito Simples:

$$PR(\text{em } DI0) = PR0 \times DI0 - PR1 \times DI0 = 0,36 - 0,27 = 0,09$$

$$PR(\text{em } DI1) = PR0 \times DI1 - PR1 \times DI1 = 0,25 - 0,26 = -0,01$$

$$DI(\text{em } PR0) = DI0 \times PR0 - DI1 \times PR0 = 0,36 - 0,25 = 0,11$$

$$DI(\text{em } PR1) = DI0 \times PR1 - DI1 \times PR1 = 0,25 - 0,26 = -0,01$$

Assim, o Preço de Referência, existindo disponibilidade de informação, ocasiona na acessibilidade dos clientes universitários um aumento de 9%. O cálculo do efeito simples de PR nas situações em que não ocorre DI também resultou numa variação negativa, expressa em - 1%, tal como o efeito simples de DI quando não ocorre PR.

Efeito Principal:

$$PR = (PR(\text{em } DI0) + PR(\text{em } DI1))/2 = (0,09 - 0,01)/2 = 0,04$$

$$DI = (DI(\text{em } PR0) + DI(\text{em } PR1))/2 = (0,11 - 0,01)/2 = 0,05$$

No efeito principal de PR a acessibilidade dos clientes universitários aumenta em 4%. Já no efeito principal de DI, a acessibilidade sobe 5%. Isto indica que, para qualquer dos tratamentos utilizados, a acessibilidade dos clientes aumenta.

Efeito de Interação:

$$PR \times DI = (PR(\text{em } DI0) - PR(\text{em } DI1))/2 = (0,09 + 0,01)/2 = 0,05$$

O efeito de interação de PR e DI gera também uma variação positiva na acessibilidade dos clientes universitários. Assim, se ambas as variáveis de tratamento forem empregadas, a acessibilidade crescerá pelo efeito principal de cada tratamento, acrescida de uma acessibilidade devida ao efeito de interação entre DI e PR.

6 CONCLUSÕES

Este estudo teve como problema de pesquisa: Qual o preço ideal para que o público universitário contribua com o INSS? E, o objetivo foi identificar uma faixa de preço aceitável para que o público universitário maximize seu grau de acessibilidade aos serviços prestados pelo INSS.

Com a pesquisa realizada foi possível verificar que para a PMP, o INSS deve dar ênfase em suas ações para a Disponibilidade de Informações ao público universitário. Uma nova faixa de contribuição é necessária para permitir a acessibilidade deste público, e ela pode ser conquistada ao preço de R\$ 44,31, 87% do valor atualmente cobrado, desde que ações de DI sejam utilizadas em conjunto. A informação do Preço de Referência deve ser evitada. Quanto mais alto o público universitário considerar o preço real dos serviços do INSS, maior será sua Pré-disposição Média a Pagar por estes serviços.

A análise da acessibilidade dos clientes, contudo, gera uma interpretação adicional ao modelo para determinação de preço no INSS. O modelo do grupo de Disponibilidade de Informação (G3) gera o mais alto nível de preço que se poderá cobrar do público universitário para que este tenha acesso aos serviços oferecidos pelo INSS.

Todavia, esta situação não maximiza a acessibilidade dos clientes, o que deve ser considerado na decisão. Assim, as variáveis PR e DI mostraram, por seus efeitos principais e pelo efeito de interação, uma capacidade de elevar o nível de acessibilidade do público. Logo, a um preço de R\$ 36,97, a acessibilidade dos clientes será superior. Assim, pelo uso das ferramentas de análise da demanda, foi possível determinar a PMP e os níveis de acessibilidade.

A presente pesquisa fornece um modelo para a tomada de decisão de preços baseada em uma análise da demanda, contudo, a validade externa do experimento está restrita ao município de São José dos Campos. Assim, a pesquisa serve como um indicador do comportamento da demanda frente a ofertas de produtos e serviços no varejo de serviços públicos. Nestes varejistas, a disponibilidade de informações sobre o serviço poderá ser adotada para ampliar a PMP.

Além disso, recomenda-se a realização de pesquisas futuras que abordem outros varejistas de serviços públicos com vistas a determinar novas variáveis e relações que permitam compreender melhor as relações entre os clientes-cidadãos, os varejistas de serviços públicos e a Pré-disposição Média a Pagar.

REFERÊNCIAS

- Biswas, A; Blair, E. A. (1991). Contextual effects of reference price in retail advertisement. *Journal of Marketing*, v. 55, p. 1-12.
- Czinkota, M. R. et al.(2001). *Marketing: as melhores práticas*. Porto Alegre: Bookman.
- Cundiff, E. W. (1977). *Marketing básico: fundamentos*. São Paulo: Atlas.
- Engel, J. F.; Blackwell, R. D.; Miniard, P. W. (2008). *Comportamento do consumidor*. São Paulo: Cengage Learning.
- Ferracciu, J. De S. S.(2002). *Promoção de vendas*. São Paulo: Pearson Makron Books.
- Flick, U. (2004). *Introdução a pesquisa qualitativa*. 2 ed. São Paulo: Artmed.
- Hall, R. E.; Lieberman, M. (2003). *Microeconomia – Princípios e aplicações*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning.
- Kotler, P. (2000). *Administração de marketing*. São Paulo, Atlas.
- Kotler, P.; Armstrong, G. (2003). *Princípios de marketing*. São Paulo: Prentice Hall.
- Lattin, J. M.; Bucklin, R. E. (1989). Reference effects of price and promotion on brand choice be. *Journal of Marketing Research*.
- Levy, M.; Weitz, B. A. (2000). *Administração de varejo*. São Paulo: Atlas.
- Livesey, F. (1978). *Formação de preço*. São Paulo: Saraiva.
- Malhotra, N. K. (2001). *Pesquisa de marketing – Uma orientação aplicada*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman.
- Mcdaniel, C.; Gates, R. (2003). *Pesquisa de marketing*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning.
- Mith, G. E.; Nagle, T. T. (1995). Frames of reference and buyer's perception of price and value. *California Management Review*.
- Ministério Da Previdência Social. Disponível em: <www.previdenciasocial.gov.br>. Acesso em 27 nov. 2011.
- Monroe, K. B. (2003). *Pricing – Making profitable decisions*. 3 ed. University of Illinois.

- Moritz, G. O.; Pereira, M. F. (2006). *Processo decisório*. Florianópolis: SEAD/UFSC.
- Mowen, J. C.; Minor, M. J. (2003). *Comportamento do consumidor*. São Paulo: Prentice Hall.
- Nagle, T. T.; Holden, R. K. (1995). *The strategy and tactics of pricing – A guide to profitable decision making*. 2 ed. Prentice Hall.
- Narasimhan, R.; Ghosh, S.; Mendez, D. (1993). A dynamic model of product quality and pricing decisions on. *Decision Sciences*.
- Olenski, A. R. B.; Coelho, F. de S. (2005). Varejo de serviço público: conceitos, especificidades e aplicações no Brasil. In: Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração, 29, Brasília, 2005, *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD.
- Parente, J. (2000). *Varejo no Brasil – Gestão e estratégia*. São Paulo: Atlas.
- Rao, P. V. (1997). *Statistical research methods in the life science*. ITP. USA.
- Sheth, J. N.; Mittal, B.; Ewman, B. I. (2008). *Comportamento do cliente: Indo além do comportamento do consumidor*. São Paulo: Atlas.
- Silva, P. H. F. Da; Medeiros, M. B.; Albuquerque, C. M. de. (2006). *Gestão de finanças públicas*. Brasília.
- Steel, R.G.D., Torrie, J.H. (1981). *Principles and procedures of statistics*. 2 ed. Nova York: McGraw-Hill Book Company.
- Stoetzel, J. (1970). Psychological/sociological aspects of price. In: TAYLOR, B.; WILLS, G. *Pricing strategy*. Princeton, N. J.: Brandon/Systems.
- Tonetto, L. M. (2006). O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 23, n. 2, p.181-9, abr./jun.
- Vieira, S. (1999). *Estatística experimental*. 2 ed. São Paulo: Atlas.
- Wagner, R.; Santos, L. P. (2006). *Processos decisórios e tomada de decisão: um dualismo*. Rio de Janeiro: UFRJ.

Data do recebimento do artigo: 02/04/2013

Data do aceite de publicação: 18/07/2013