

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

MERCADO DE DOIS LADOS: O MERCADO DE CARTÕES DE PAGAMENTO
NO BRASIL

NICOLAS ZALCBERG FRAJHOF

No. da Matrícula: 1221207

ORIENTADOR: VINICIUS CARRASCO

06/15

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

MERCADO DE DOIS LADOS: O MERCADO DE CARTÕES DE PAGAMENTO
NO BRASIL

"Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor".

NICOLAS ZALCBERG FRAJHOF

No. da Matrícula: 1221207

ORIENTADOR: VINICIUS CARRASCO

06/15

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

“Então escrever é o modo de quem tem a palavra como isca: a palavra pescando o que não é palavra. Quando essa não-palavra - a entrelinha - morde a isca, alguma coisa se escreveu.” Clarice Lispector

Sumário

1. Introdução - 7
2. Revisão Bibliográfica - 9
3. O Mercado de Dois Lados - 13
 - 3.1 – Definindo o Mercado de Dois Lados - 15
 - 3.1.1 – Plataformas, provedores de serviços e usuários finais -16
 - 3.1.2 – Definição - 16
 - 3.1.3 – Relação com o Teorema de Coase e as Condições para o M2L-16
 - 3.1.4 – Princípios de Precificação para Mercados de Dois Lados -18
 - 3.1.5 – Regulação na Interação Entre os Usuários Finais - 19
 - 3.1.6 – Resumo Teórico - 19
 - 3.2 – Modelo Formal de Competição no Mercado de Dois Lados - 19
 - 3.2.1 – Plataforma Monopolista - 19
 - 3.2.2 – Competição entre Plataformas - 22
 - 3.3 – Mercado Relevante e Teste do Monopolista Hipotético - 23
4. O Mercado de Cartões de Pagamento - 26
 - 4.1 – O Mercado de Meio de Pagamentos como M2L - 28
 - 4.2 – O Mercado de Cartões no Brasil - 32
 - 4.2.1 – Bandeiras - 32
 - 4.2.1.1 – Visa - 32
 - 4.2.1.2 – Mastercard - 32
 - 4.2.1.3 - American Express, Diners e Hipercard - 33
 - 4.2.2 – Credenciadoras - 33
 - 4.2.2.1 – Cielo (Ex-Visanet) - 33
 - 4.2.2.2 – Rede (Ex-Redecard) - 34
5. Intervenção do Governo e seus Efeitos sobre o Mercado de Cartões - 35
 - 5.1 – Intervenção do Governo - 36
 - 5.1.1 – Processo Administrativo à Visanet - 36
 - 5.1.2 – Processo Administrativo à Redecard - 36
 - 5.2. – Efeitos das Medidas no Mercado de Cartões Brasileiro - 37
6. Conclusão - 43
7. Referências Bibliográficas - 44

Índice de Gráficos e Figuras

Figura 1 – Esquema das conexões - 15

Figura 2 – Esquema do Mercado de Cartões de Pagamentos em Quatro Partes - 29

Figura 3 – Fluxo de uma transação - 30

Gráfico 1 – Faturamento de Cartões (R\$) - 38

Gráfico 2 - Quantidade de Cartões de Crédito Ativos por Arranjo de Pagamento - 38

Gráfico 3 – Cartões de Crédito – Taxa de Desconto Média – Cielo e Rede (%) - 39

Gráfico 4 – Cartões de Crédito – Taxa de Desconto Média – Mercado (%) - 40

Gráfico 5 - Relação entre Tarifa de Intercâmbio e Taxa de Desconto (%) - 40

Gráfico 6 - Valor Médio da Tarifa de Anuidade (R\$) - 41

1. Introdução

No ano de 2015, apesar do fraco crescimento da economia brasileira, do aumento do desemprego e a consequente queda da renda real, o setor de cartões de crédito deve voltar a crescer a taxas de dois dígitos. A estimativa de crescimento de 10% a 11% é de um executivo da Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços.¹

Ainda, o faturamento na indústria de cartões de pagamentos evoluiu de R\$ 327 bilhões de reais em 2008 para R\$ 942 bilhões em 2014². Essa alto crescimento (188% em sete anos), os lucros das empresas do setor e a forte concentração do mercado levaram os reguladores - Banco Central, a Secretaria de Direito Econômico e a Secretaria de Acompanhamento Econômico - a divulgarem, no ano de 2009, um estudo na área de meio de pagamentos para entendê-la melhor.

O resultado desse esforço foi a quebra do monopólio de exclusividade no processamento de transações de cartões de pagamento das bandeiras Visa e Mastercard com as empresas Visanet e Redecard, respectivamente. O objetivo dos reguladores era, majoritariamente, melhorar a competição da indústria e aproveitar as externalidades positivas de rede existentes nesse tipo de mercado - o Mercado de Dois Lados.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo formalizar e apresentar o que caracteriza um Mercado de Dois Lados e analisar se os objetivos dos reguladores foram alcançados nos anos seguintes.

A primeira seção do trabalho tem como escopo revisar a literatura disponível sobre o Mercado de Dois Lados. Especificamente, essa parte tem o objetivo de apresentar as possíveis aplicações desse ferramental teórico a diversos mercados.

A segunda seção procura definir os aspectos teóricos de um Mercado de Dois Lados, para que assim se possa ter uma melhor compreensão dos aspectos idiossincráticos do mercado de cartões. Em seguida, há um modelo teórico formal que apresenta a competição de plataformas nesse tipo de organização industrial. Por fim, expõe-se a metodologia empírica utilizada para medir a concentração desse setor no

¹Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços. Disponível em: <<http://www.abecs.org.br/noticia/cartoes-mantem-projecao-de-alta-de-dois-digitos>>

² Banco Central do Brasil

mercado brasileiro.

Continuando, a terceira parte identifica o mercado de cartões como um Mercado de Dois Lados e apresenta os agentes de tal sistema. Por fim, na sessão quatro do trabalho, procura-se avaliar os efeitos da intervenção do governo na indústria.

Ao final há uma conclusão sobre o trabalho e as referências bibliográficas utilizadas.

2. Revisão Bibliográfica

A estrutura e as características do mercado de cartões de pagamento fazem com que esse mercado se enquadre na literatura do Mercado de Dois Lados (M2L). Baxter (1983) apresentou um dos primeiros estudos acerca do M2L. Ao focar em um esquema de quatro partes (o consumidor/portador do cartão, o banco do consumidor, o lojista/comerciante e o banco do vendedor), Baxter mostra que o sistema de pagamentos oferece um serviço somente se o portador e o lojista aceitarem usar um cartão para transacionar. Além disso, em seu estudo, mostra as consequências econômicas de tal fato. No entanto, a literatura do M2L apenas tomou fôlego com Rochet e Tirole (2003), onde os autores aplicaram o ferramental do M2L para diversos tipos de mercado.

Evans e Schmalensee (2005) definem o M2L como uma plataforma de dois lados que fornece, para dois ou mais grupos distintos de participantes, interações que criem valores entre esses grupos.

Como dito anteriormente, Rochet e Tirole (2003) aplicam o M2L para diferentes tipos de negócios: videogames (consumidores e desenvolvedores de jogos), sistemas operacionais (desenvolvedores e clientes finais), jornais (leitores e anunciantes), shoppings (lojistas e consumidores) e o mercado de meios de pagamento (consumidor e o estabelecimento comercial).

De acordo com sua estrutura, uma das principais características do M2L é a existência de externalidades positivas de rede. Por exemplo, no caso do mercado de meios de pagamento, os consumidores irão valorar mais os seus cartões de débito e crédito na medida em que esses são aceitos pelos lojistas que os portadores valorizam. Ainda, os comerciantes credenciados irão se beneficiar quanto mais os cartões de crédito e débito forem usados e difundidos pelos consumidores. Dessa forma, em geral, a maioria dos mercados possui externalidades de rede. Pois, essa externalidade, se caracteriza pela presença de dois lados diferentes, cujos benefícios derivam da interação de uma plataforma em comum. Assim, nessas atividades, os usuários de um lado terão maior expectativa de ganhos de utilidade quanto maior o número de pessoas do outro.

Caillaud e Jullien (2003) definem esse tipo de situação como o problema da “galinha e do ovo”. Ou seja, para atrair compradores, o intermediário deve ter uma grande base de vendedores, no entanto, esses só irão se credenciar na plataforma caso

haja a expectativa de que há compradores do outro lado. Em relação ao preço a ser definido, Chakravorti e Roson (2004) afirmam que a plataforma deverá definir um preço tal que incentive os dois lados a usarem a plataforma, pois os benefícios de um dos lados aumentam a medida que a participação do outro lado aumenta.

Ainda em relação ao preço ótimo do M2L, Evans e Schmalensee (2005) mostram que esse depende de três fatores: da elasticidade-preço da demanda de ambos os lados, da natureza e da magnitude dos efeitos indiretos de rede entre os dois tipos de consumidores e o custo marginal para ambos os lados.

Evans e Schmalensee (2005) evidenciam a relevância do estudo do M2L para a análise de políticas de regulação e competição. Os autores demonstram que o preço ótimo para um dos lados do M2L poderá estar abaixo do custo marginal da plataforma. Esses fatos podem ser vistos tanto na teoria como na prática. Há o caso em que a plataforma cobra de um lado um valor onde os seus custos diretos não poderão ser recuperados (consoles de vídeo game). Também há casos em que o valor cobrado para um dos lados poderá até ser negativo, no sentido de que um dos lados é pago para se manter na plataforma (shopping com seus estacionamento grátis, wi-fi, entre outros privilégios). Portanto, a plataforma poderá lucrar ao cobrar um preço em excesso – bastante acima do custo marginal – sobre um dos lados. Assim, mostra-se a importância do desenho e os mecanismos de incentivos que fazem parte do M2L.

Em relação a estrutura e tamanho da plataforma de dois lados, Evans e Schmalensee (2005) apontam para quatro fatores determinantes: efeitos indiretos de rede, economias de escala, *mult-homing* e diferenciação da plataforma.

Os efeitos indiretos de rede se caracterizam pelo fato de que plataformas com mais consumidores de um lado são mais valiosas para o outro lado também. No caso do mercado de meio de pagamentos, o consumidor irá valorizar uma bandeira de cartão de crédito quanto maior for o número de lojistas que aceitam essa bandeira.

Em relação às economias de escala, as plataformas tem um custo fixo alto para prover o sistema. No sistema de pagamentos, o custo para as bandeiras de desenvolvimento, manutenção e estabilização da plataforma não depende do volume de transações, o que representa uma forte economia de escala.

Multi-homing representa a possibilidade do consumidor escolher qual tipo de plataforma usará. No caso dos cartões, o portador poderá escolher a bandeira do cartão que mais lhe convier. Portanto, *multi-homing* e a possibilidade das plataformas se diferenciarem entre si – criar sua própria marca e regras de negócio -, podem resultar numa indústria com diversas plataformas. Logo, essas duas características são importantes para que os M2L não convirjam para um monopólio ou um mercado altamente concentrado.

As particularidades do M2L fazem com que possa haver intervenção do governo nas estruturas do mercado, para que assim haja ganhos de bem-estar e de eficiência (Simon, 2005). No entanto, não há unanimidade entre os autores na forma de como a interferência deverá ser feita. A seguir, serão apresentados estudos empíricos de medidas adotadas por governos (Carlton e Frankel, 1995; Valverde, Chakravorti e Fernandez, 2010; Hayes, 2007) e elementos teóricos dos desenhos do M2L (Simon, 2005; Guthrie e Wright, 2007).

Simon (2005) afirma que devido às características do mercado de meio de pagamentos, forças competitivas que ocorrem em outros tipos de negócios podem operar de maneira diferente no mercado de cartões. Por exemplo, nesse, cooperação entre competidores, algo que normalmente é visto como ruim para a competição, tem potencial de aumentar a eficiência econômica do sistema. Entretanto, competição entre plataformas pode elevar, mesmo com diminuição dos custos, as taxas do mercado. Portanto, o resultado é que as forças de mercado podem levar a um resultado que não é socialmente ótimo, havendo aí a necessidade de regulação. Dessa maneira, Simon afirma que ações devem ser tomadas através de legislações específicas – em vez de leis antitrustes genéricas - que enfatizem a eficiência.

Guthrie e Wright (2007) mostram que a competição entre duas plataformas de pagamentos não resulta em uma estrutura de preços mais eficiente quando comparado a um esquema de uma única plataforma – inclusive, competição pode diminuir ou aumentar as taxas do sistema. A concorrência aumenta de fato quando os consumidores detém diversos tipos cartões de créditos (*multihoming*), pois as plataformas irão competir para atrair os comerciantes, fazendo com que os preços cobrados diminuam. Portanto, o preço praticado e a competição entre plataformas irão depender da possibilidade de escolha do consumidor, isto é, ao *multihoming*.

Carlton e Frankel (1995), ao analisarem o mercado de cartões dos Estados Unidos, concluem que a intervenção governamental em joint ventures de cartões poderá ser benéfica para a sociedade quando houver evidências claras e convincentes de que seus membros abusam de seu poder de mercado.

Valverde, Chakravorti e Fernandez (2010) analisam a intervenção regulatória do governo espanhol no mercado de meio de pagamentos entre 1997 e 2007. Os autores estudam os impactos das reduções das taxas cobradas em um mercado onde ainda não há aceitação completa de cartões pelo lado dos lojistas. O resultado encontrado é que tanto os consumidores como os comerciantes tiveram aumento de bem estar quando as taxas de intercâmbio diminuíram. Ainda, apesar da diminuição do lucro por transação, os bancos tiveram um aumento em suas receitas devido ao crescimento do volume de transações. Os autores encontram os seguintes resultados: a adesão dos lojistas aumentou devido à redução das taxas, a emissão de cartões de débito não diminuiu significativamente durante o período e, por outro lado, a emissão de cartões de crédito teve um grande aumento na mesma época. Por fim, a receita com serviços de cartões de crédito e débito apresentou relação positiva com o aumento das transações resultantes de taxas de intercâmbio mais baixas.

Hayes (2007) analisa as reformas que ocorreram na Austrália em 2003 – entre elas a criação de um teto de \$0,12 por transação em vez de um valor percentual a ser cobrado. A partir de uma análise econométrica, o autor não encontra evidências que tais mudanças levaram a uma diminuição significativa do uso do cartão de crédito ou afetaram a taxa de crescimento do mercado e dos *market shares*, apesar de a taxa de intercâmbio ter diminuído de 0,95% para 0,55%.

3 – O Mercado de Dois Lados

De maneira geral, os modelos descritivos do Mercado de Dois Lados (M2L) se caracterizam por definir a existência de uma plataforma que tem como objetivo permitir o encontro de dois grupos distintos de consumidores finais. Ainda, essa estrutura é caracterizada pela presença de externalidades positivas de rede, ou seja, a utilidade de um consumidor de um dos lados dependerá da quantidade de usuários do outro lado do esquema. Dessa forma, a plataforma deverá incentivar o encontro de ambos os grupos e criar condições para que esses realizem o maior número de transações entre si.

Outras propriedades podem ser observadas no M2L. Uma delas é que cada grupo necessita do outro de alguma forma. Daí, deriva-se a necessidade e os benefícios da plataforma. Logo, essa tem como objetivo fornecer e organizar uma estrutura para as transações entre ambos os grupos. Portanto, o desenho do negócio e as regras são importantes para trazer ambos os lados para o mercado.

No que se refere a estrutura de preços, o M2L apresenta duas dimensões. A primeira é a soma dos preços de ambos os lados. A segunda é a alocação desses preços entre os usuários finais. Em relação a última, o preço a ser cobrado para cada um dos lados dependerá da forma como cada grupo valoriza a plataforma. Ou seja, uma das mais importantes variáveis que afeta o preço a ser cobrado é a elasticidade-preço da demanda de cada lado. Dessa forma, o lado menos elástico, em geral, tenderá a pagar a maior parte dos custos. Logo, como a estrutura de preços afeta o nível de transações entre os dois grupos, poderá haver não neutralidade na estrutura de preços. Assim, o fato de um grupo pagar a mais não representa poder de mercado de um dos lados e sim a maneira como cada um dos lados valoriza a plataforma. Portanto, no M2L, o preço a ser definido deverá ser tal que incentive os dois grupos a participarem da plataforma, já que a utilidade de um dos lados aumenta na medida que a quantidade de usuários do outro lado também cresce.

Assim, a importância da plataforma se dá, pois a estrutura que une ambos os lados cria valor ao internalizar, de alguma forma, as externalidades positivas de rede que não são internalizadas diretamente pelos diferentes usuários finais da plataforma.

Então, ao longo desse capítulo, haverá, primeiramente, a definição teórica do que é um Mercado de Dois Lados. Essa descrição tem como objetivo amparar a análise

e o entendimento do mercado de cartões no Brasil. Após essa exposição, será apresentado o modelo formal de competição entre plataformas em um M2L. No fim do capítulo, há a explicação da metodologia do teste do monopolista hipotético e de seu mercado relevante. A motivação dessa elucidação é que esse teste é utilizado para medir empiricamente o grau de competição do setor de cartões no Brasil pelas autoridades reguladoras do mercado.

3.1 – Definindo o Mercado de Dois Lados

O referencial teórico do Mercado de Dois Lados que será descrito baseia-se no *paper* “Defining Two-Sided Markets” de Rochet e Tirole (2004). Esse, propõe-se a definir o M2L, identificar as condições nas quais um mercado é de fato um M2L e discutir a importância do estudo do M2L para as políticas públicas e para os seus diferentes mercados.

Segundo o *paper*, o M2L é um mercado onde uma ou mais plataformas permitem interações entre os usuários finais e tentam trazer ambos os lados para o esquema através de um modelo apropriado de cobrança. Portanto, as plataformas cortejam cada um dos lados de uma maneira em que consiga ganhar, ou até não perder, dinheiro.

No entanto, como a definição acima é muito generalista, uma infinidade de mercados poderia ser considerada um M2L. Logo, uma melhor definição para um M2L é quando se distingue o nível e a estrutura de preço. Como já explicitado, o nível dos preços varia de acordo com as elasticidades da demanda de cada lado e da competição entre plataformas.

Em relação à estrutura de preços, os *policy makers* têm dado grande importância a tal tópico, pois o foco da intervenção deverá ser feito nessa dimensão. Isso ocorre devido a premissa de que a eficiência econômica pode melhorar ao se cobrar mais de um lado e menos do outro, em relação ao que é definido pelo mercado. Por outro lado, os tomadores de decisão estariam perdendo tempo caso a estrutura de preços fosse neutra, ou seja, se a realocação de preços entre os dois lados não tivesse impacto no resultado final. Portanto em um M2L, a não-neutralidade dos preços tem que ser levada em consideração.

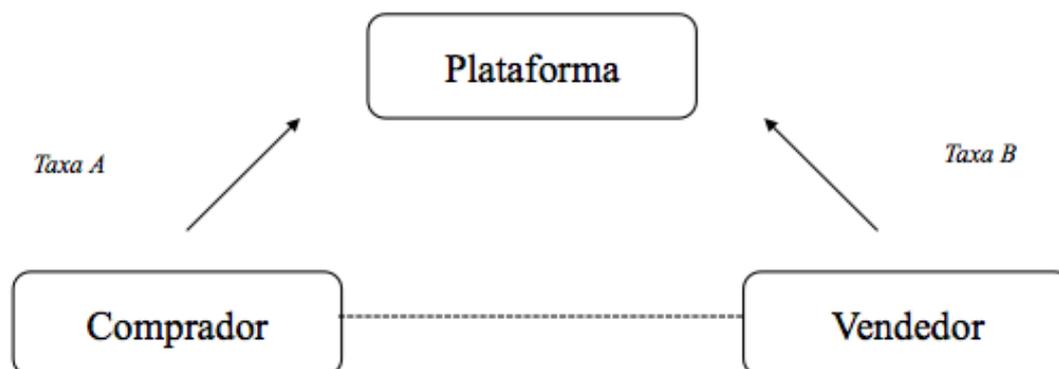
Outra condição para que o mercado seja considerado um M2L é que o teorema de Coase não se aplique à relação entre os dois lados do mercado. Segundo o teorema, o ganho de troca entre os dois grupos, gerado pela interação entre eles, depende somente do total cobrado pela plataforma. Assim, no mundo de Coase, a estrutura de preços é neutra, e, como visto, esse é um fato que não ocorre no M2L. No entanto, somente a falha na aplicação do teorema não é suficiente para que a estrutura de preços importe, havendo a necessidade de outras condições que serão vistas.

Conceitualmente, a teoria do M2L está relacionada às teorias de externalidade de rede e de precificação de um mercado de multiprodutos. Em relação à primeira, usa-se a noção de que há externalidades que não são internalizadas pelos usuários finais. Em relação à segunda, usa-se o foco na estrutura de preços e conseqüentemente a ideia de que há menor probabilidade de que a estrutura seja distorcida pelo poder do mercado do que pelo nível de preços.

3.1.1 – Plataformas, provedores de serviços e usuários finais

Suponha que há ganhos potenciais na interação entre dois usuários finais: o vendedor e o comprador. A plataforma, então, permite ou facilita a interação entre os dois lados, dado que ambos queiram interagir. Para isso, negligencia-se os custos fixos incorridos pela plataforma e normaliza-se os custos por transações a zero. A interação pode ser qualquer coisa, no caso dos cartões de pagamento, essa ocorre quando o comprador utiliza o seu cartão para fazer uma transação com o vendedor.

Figura 1 – Esquema das conexões



Como mostra a Figura 1, a plataforma irá cobrar uma “Taxa A” ao acesso do comprador e uma “Taxa B” ao acesso do vendedor. No mercado de cartões, a Visa poderá cobrar 3% de uma transação ao lojista (“Taxa B” > 0) e não cobrar nada do portador do cartão, ou seja “Taxa A” = 0.

No entanto, a figura acima é muito simplista por vários motivos. A plataforma poderá cobrar taxas fixas que não dependem das interações. Por exemplo, a *American Express* cobra taxa anuais para os portadores de cartão. Ainda, os usuários finais poderão acessar as plataformas através de intermediários ou provedores de serviços. Como veremos mais adiante, os portadores são afiliados através de emissores e os lojistas são credenciados na plataforma através de adquirentes. Além disso, esses prestadores de serviços poderão conectar os dois usuários finais ao mesmo tempo. No caso dos cartões, como também observaremos, o banco emissor também pode ser o credenciador do lojista. Por fim, poderá haver múltiplas plataformas que não são interconectadas. Nesse sentido, um consumidor poderá ter várias opções de cartões e um lojista poderá aceitar diferentes tipos de cartões.

3.1.2 – Definição

Considere uma plataforma que cobra por transação uma taxa A e uma taxa B para o lado do comprador e do vendedor, respectivamente. O mercado para essas interações entre os dois grupos será um mercado de um lado se o volume D de transações realizadas na plataforma só depender do nível agregado de preços:

$$P = A + B$$

Isto é, P é insensível a realocações entre o preço a ser cobrado ao comprador e ao vendedor. Por outro lado, se D varia com A enquanto P se mantém constante, o mercado será um M2L.

3.1.3 – Relação com o Teorema de Coase e as Condições para o M2L

O teorema de Coase nos diz que se os direitos de propriedade estão claramente estabelecidos e são negociáveis, e se não há custos de transação nem informação assimétrica, o resultado das negociações entre dois ou mais grupos será Pareto eficiente, até nas situações em que há externalidades. Portanto, o teorema diz que se o resultado for ineficiente e se nada impedir as partes de negociarem entre si, as pessoas irão se

encontrar e negociar até que o resultado se torne eficiente. Como as trocas entre compradores e vendedores e seus ganhos dependem do nível do preço e não de sua alocação, no mundo de Coase, a distribuição não tem impacto sobre o volume de transações, sobre o lucro da plataforma e nem sobre o bem-estar social. Portanto, nesse mundo, a atenção dos *policy makers* à estrutura de preços estaria errada.

Assim, o *paper* afirma que, na prática, há vários fatores que impedem os dois lados a atingirem um acordo eficiente entre si. Dessa maneira, o teorema de Coase deverá ser visto apenas como um *benchmark*, pois não se aplica ao M2L. Em seguida, estão algumas condições para que o mercado seja um M2L. Além disso, certos fatores que impedem os dois lados a chegarem a um acordo eficiente também são apresentados.

Um motivo para que as negociações entre os grupos possam não chegar a resultados eficientes pode ser a assimetria de informações. Assim, como cada lado tem uma diferente mensuração do tamanho do seu ganho em relação às trocas, cada parte irá tentar conseguir o máximo de benefício para si – o que poderá resultar em uma estratégia gananciosa demais. Portanto, em um mundo de informação imperfeita o volume de trocas tenderá a ser sub-ótimo. Entretanto, essa condição sozinha não implica que o mercado é um M2L. Para isso, é preciso relaxar outras hipóteses do teorema.

Outra proposição do M2L tem relação com os custos de transação. Uma condição para que o mercado seja um M2L é que o vendedor não pode repassar o aumento de seu custo de interação na plataforma para o comprador. Por exemplo, em alguns países (inclusive no Brasil), os lojistas não podem cobrar preços diferentes para o mesmo produto. Ou seja, não é permitido dar desconto em um produto se esse for pago com dinheiro em vez de cartão.

Na prática, como as plataformas buscam recuperar seus custos, ou até lucrar, essas têm motivos para cobrar taxas fixas sobre um dos lados. Um fator chave para a não neutralidade dos preços é a existência de custos aos usuários finais que são intensivos em transações. Para ilustrar a não neutralidade dessas taxas fixas, no limite, suponha que os consumidores têm um benefício v , por transação, pela conveniência de usar cartões de pagamento em vez de dinheiro para comprar bens e serviços. Já o lojista, internaliza os custos de transação e pode fazer discriminação de preços. Caso esse seja monopolista (para efeitos de simplificação), será ótimo cobrar V (preço da mercadoria)

para pagamentos em dinheiro e $V + v$ para transações com cartões. Assim, o portador do cartão não obtém lucro por possuir um cartão de pagamentos. Caso o comprador tenha que pagar uma anuidade ou incorrer custos de transação por ter um cartão, esse não desejará ter um cartão de pagamentos.

A cobrança de taxa fixa aos usuários da plataforma não só produz uma não neutralidade na estrutura de preços, mas também cria externalidades de rede. Ou seja, um comprador está mais disposto a pagar por um custo fixo se houver mais vendedores no outro lado e vice-versa.

Por fim, como já dito, a proibição ou a limitação dos usuários finais em definir um preço por transação impede as partes de negociarem livremente entre si. Um exemplo disso é a regra, imposta pelo mercado de pagamentos, que não permite a discriminação de preços de um mesmo produto.

3.1.4 – Princípios de Precificação para Mercados de Dois Lados

As seguintes variáveis afetam os preços do sistema: as elasticidades de ambos os lados, o poder de mercado relativo dos provedores de serviços, o lucro criado em um dos lados, competição entre as plataformas (*multi-homing*) e o *bundling*.

Como visto anteriormente, as elasticidades são essenciais para determinar a política de preço das plataformas.

No caso dos usuários finais necessitarem de intermediários, a plataforma poderá reduzir seus preços para compensar o poder de mercado dos intermediários.

Atrair um dos lados, através da diminuição do preço cobrado, é lucrativo para a plataforma se esse lado criar externalidades vantajosas para o outro lado. Por exemplo, shoppings que não cobram estacionamento para atrair clientes às suas lojas.

A competição entre plataformas (*multi-homing*) poderá ter efeitos ambíguos na estrutura de preços, pois cria pressões para ambos os lados do mercado. Portanto, a competição não necessariamente leva a estrutura de preços mais eficientes.

O *bundling* ocorre quando a plataforma se beneficia ao oferecer diferentes tipos de serviços de interação. Por exemplo, quando as bandeiras de cartão oferecem a opção

de comprar através do produto débito ou crédito.

3.1.5 – Regulação na Interação Entre os Usuários Finais

Na prática, as plataformas incentivam os usuários finais a participarem de seu esquema não só através de suas tarifas, mas também através da regulação das interações entre os grupos. Assim, as plataformas se atentam a outras questões além da estrutura de preços. Portanto, essas deverão incentivar as externalidades positivas e desencorajar as negativas. Para isso, usualmente prejudicam um lado para o benefício do outro. Para tal fim, as plataformas poderão regular os preços do mercado, autorizar ou negar a participação de usuários ou incentivar a competição em um dos lados.

3.1.6 – Resumo Teórico

Para Rochet e Tirole (2004) algumas particularidades caracterizam um M2L. Um mercado será um M2L se a plataforma puder afetar o volume de transações através de uma cobrança maior de um lado do mercado e reduzir o preço pago pelo outro lado na mesma proporção. Ou seja, a estrutura de preços importa e a plataforma precisa ser desenhada para que incentive os dois lados a participarem dela.

Outra condição, ainda que insuficiente, é que o teorema de Coase não se aplica a transações entre os dois grupos. Ainda, custos de transações entre os usuários finais, custos aos usuários finais que são intensivos em transações e regulação das interações dos grupos são características do M2L.

Quanto à concorrência, a competição entre duas plataformas não leva necessariamente a uma estrutura de preços mais competitiva. Portanto, as formulações de preços “normais” costumam não se aplicar no M2L.

Por fim, as plataformas devem balancear a demanda dos dois lados de acordo com algumas dimensões políticas que não são referentes a estrutura de preços. Dessa maneira, há plataformas no mercado que regulam os termos das transações, filtram participantes e monitoram a competição interna.

3.2 – Modelo Formal de Competição no Mercado de Dois Lados

3.2.1 – Plataforma Monopolista

O modelo teórico formal de competição no Mercado de Dois Lados que será descrito a seguir baseia-se no *paper* “Platform Competition in Two-Sided Markets” de Rochet e Tirole (2002).

Segundo os autores, o modelo usado é uma boa representação do mercado de cartões de crédito. Dessa forma, de acordo com a organização do mercado, o valor econômico é criado por interações ou transações entre os usuários finais, os compradores (B) e os vendedores (S). Ainda, supõe-se que a esses não incorrem custos fixos por usar a plataforma e a precificação da plataforma é linear. O custo marginal da plataforma será denominado de "c" e é maior ou igual a zero.

No mercado de cartões, o excedente do comprador (b^B) e do vendedor (b^S) correspondem a diferença na utilidade dos usuários finais ao usarem o cartão em vez de dinheiro como forma de pagamento. Os lojistas não podem cobrar preços diferentes de seus produtos, sejam eles comprados por dinheiro ou cartão. As distribuições de b^B a b^S são independentes dos preços escolhidos pela plataforma e pelo lojista e, por isso, podem ser tomadas de maneira exógena.

De acordo com Rochet e Tirole, a ausência de custos fixos no uso da plataforma faz com que a demanda dos compradores e dos vendedores dependa somente dos preços cobrados pela plataforma p^B e p^S , respectivamente. Além disso, existem externalidades de rede em que o excedente de um comprador, com excedente bruto por transação b^B , $(b^B - p^B) N^S$ depende do número de vendedores N^S . No entanto, a curva de “quasi”³-demanda do comprador:

$$N^B = \Pr(b^B \geq p^B) = D^B(p^B)$$

é independente do número de vendedores. Igualmente, seja:

$$N^S = \Pr(b^S \geq p^S) = D^S(p^S)$$

a quasi-demanda dos vendedores pelo serviço da plataforma. Então, segundo o *paper*, pode-se generalizar que cada par desses corresponde a uma transação em potencial. Além disso, assumindo a independência entre b^B e b^S , o volume de transações é igual

³ “Quasi” é usada para refletir o fato de que, em um mercado de dois lados, a demanda depende das decisões dos dois tipos de usuários.

ao produto de $D^B(p^B)D^S(p^S)$.

Seguindo o modelo, um monopolista privado escolhe seus preços para maximizar seu lucro.

$$\pi = (p^B + p^S - c)D^B(p^B)D^S(p^S).$$

Maximizando a equação:

$$\partial(\log\pi) / \partial p^B = 1 / (p^B + p^S - c) + D^{B'} / D^B = 0,$$

$$\partial(\log\pi) / \partial p^S = 1 / (p^B + p^S - c) + D^{S'} / D^S = 0.$$

Em particular:

$$(D^B)' D^S = D^B (D^S)'$$

Essa condição caracteriza os valores de p^B e p^S que maximizam o volume dado o preço total de p . Assim, o impacto de uma pequena variação dos preços tem que ser a mesma em ambos os lados. Ao introduzir as elasticidades da quasi-demanda, temos:

$$\eta^B = -p^B(D^B)' / D^B \quad \text{e} \quad \eta^S = -p^S(D^S)' / D^S,$$

rearrumando:

$$p^B + p^S - c = p^B / \eta^B = p^S / \eta^S. \quad (1)$$

Então, o preço total $p = p^B + p^S$ escolhido pelo monopolista será:

$$p - c / p = 1/\eta, \text{ ou } p = (\eta/\eta-1) c, \quad (2)$$

onde $\eta = \eta^B + \eta^S$, o volume total da elasticidade, deverá ser maior que 1. Ao tomar (1), a alocação entre os dois lados do mercado será:

$$p^B = (\eta^B / \eta) p = (\eta^B / (\eta-1)) c \quad (3)$$

e

$$p^S = (\eta^S / \eta) p = (\eta^S / (\eta-1)) c. \quad (4)$$

Proposição 1 : (i) O preço total da plataforma $p = p^B + p^S$ é dado pelo fórmula de Lerner em que a elasticidade é igual a soma das duas elasticidades, $\eta = \eta^B + \eta^S$:

$$p - c / p = 1/\eta \quad (2)$$

(ii) A estrutura de preço é dada pela razão das elasticidades:

$$p^B / \eta^B = p^S / \eta^S \quad (5)$$

3.2.2 – Competição entre Plataformas

Rochet e Tirole (2002), agora, assumem a competição pelo mercado entre duas plataformas. Uma das hipóteses do modelo é que vendedores e compradores são heterogêneos, ou seja, os benefícios de transacionar variam de acordo com os dois grupos e são informações privadas. Esses benefícios serão b_i^B para os compradores (quando a transação ocorre na plataforma i) e b^S para o vendedor – nesses casos as distribuições são contínuas.⁴

A taxa cobrada pela plataforma i é p_i^B para compradores e p_i^S para os vendedores. O vendedor que possui o excedente bruto b_i^B em transacionar na plataforma i está disposto a usar essa plataforma pois $b_i^B \geq p_i^B$. No entanto, o comprador prefere transacionar em um plataforma j se $b_j^B - p_j^B > b_i^B - p_i^B$. Similarmente, o vendedor com o tipo b^S está disposto a fazer transações na plataforma i caso $b^S \geq p_i^S$ e prefere transacionar na plataforma j se $p_j^S < p_i^S$.

Nota-se que uma transação só ocorrerá no caso em que ambos os lados têm uma plataforma em comum. Caso esses estejam afiliados a diferentes plataformas (*multi-homing*), a escolha da plataforma é indeterminada a priori. Então, os autores assumem que no momento em que um vendedor está afiliado com duas plataforma, o comprador poderá escolher aonde irá transacionar.

Em relação ao volume, o comportamento dos vendedores gera funções de “quasi-demanda”:

$$D_i^B = D_i^B(p_i^B) = \Pr(b_i^B - p_i^B > 0), \quad (6)$$

e

$$d_i^B(p_1^B, p_2^B) = \Pr [b_i^B - p_i^B > \max(0, b_j^B - p_j^B)]. \quad (7)$$

⁴ Assume-se, por simplicidade, que o excedente bruto do vendedor não depende da plataforma que a transação ocorre

D_i^B é proporção entre compradores que estão dispostos a usarem a plataforma i quando o vendedor está afiliado somente a uma plataforma. Ainda, d_i^B é a proporção de compradores que estão dispostos a transacionar na plataforma i quando há vendedores afiliados a mais de uma plataforma. Por construção, essas funções satisfazem as seguintes propriedades:

$$d_i^B \leq D_i^B \leq d_1^B + d_2^B \quad (8)$$

Os autores assumem que a distribuição de $(b_1^B$ e $b_2^B)$ é simétrica, o que implica que as funções de demandas também são simétricas: $D_1^B(p^B) = D_2^B(p^B) \equiv D^B(p^B)$ e $d_1^B(p_1^B, p_2^B) \equiv d_2^B(p_2^B, p_1^B)$. Quando preços são iguais $p_1^B = p_2^B = p^B$, Rochet e Tirole usam a seguinte notação:

$$d^B(p^B) \equiv d_i^B(p^B, p^B).$$

Para chegar ao excedente líquido do comprador e do vendedor, os autores focam na simetria dos preços: $p_1^B = p_2^B = p^B$ e $p_1^S = p_2^S = p^S$. Um vendedor do tipo b^S se afilia a ambas as plataformas quando $b^S \geq p^S$ e nenhuma caso contrário. Portanto, o volume de transações em cada plataforma será:

$$Q = d^B(p^B)D^S(p^S). \quad (9)$$

Por fim, o excedente líquido do vendedor é:

$$V^S(p^S) = \int_{p^S}^{+\infty} D^S(t) dt,$$

enquanto o do comprador é:

$$\begin{aligned} V^B(p_1^B, p_2^B) &= \int_{p_1^B}^{+\infty} d_1^B(t_1, p_2^B) dt_1 + \int_{p_2^B}^{+\infty} d_2^B(t_2, p_1^B) dt_2 \\ &= \int_{p_2^B}^{+\infty} d_2^B(p_1^B, t_2) dt_2 + \int_{p_1^B}^{+\infty} d_1^B(t_1, p_2^B) dt_1. \end{aligned}$$

3.3 – Mercado Relevante e Teste do Monopolista Hipotético

De acordo com o Relatório Sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos⁵, na

⁵ Banco Central do Brasil, Secretaria de Acompanhamento Econômico e Secretaria do Direito Econômico (2010)

indústria de cartões de pagamentos há dúvidas na delimitação de seu mercado relevante. Nessa indústria, há questionamentos se cartões de débito e crédito fazem parte do mesmo mercado e se outros meios de pagamentos – como dinheiro e cartões de loja – são substitutos próximos. Portanto, a escolha da metodologia deverá influenciar na definição do mercado relevante e no seu conseqüente grau de arbitrariedade.

Para resolver essa questão, a principal metodologia usada é o teste do monopolista hipotético, ou, SSNIP (*Small but Significant Non-Transitory Increase in Prices*).

O teste do monopolista hipotético é o instrumental analítico tradicionalmente usado para definir o mercado relevante. A finalidade do teste é medir o grau de substitutibilidade existente entre os bens ou serviços que estão sob análise. Segundo o Relatório Sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos, o teste consiste nas seguintes etapas:

- “seleciona-se o menor mercado relevante possível;
- pergunta-se se uma firma que monopolizasse esse mercado conseguiria fazer uma elevação pequena, mas significativa e não temporária, dos preços de todos os produtos nesse mercado de forma lucrativa;
- caso a resposta seja positiva, o mercado utilizado na etapa 1 é o mercado relevante. Caso contrário, o produto considerado o substituto mais próximo é incorporado ao candidato a mercado relevante e repete-se a segunda etapa. O processo é repetido até se obter, nessa etapa, uma resposta positiva”.

Dessa forma, a lógica por trás do teste é a de usar o comportamento do consumidor para aferir o quanto os bens disponíveis são substitutos do bem de interesse. Igualmente, se o mercado relevante for pequeno e, portanto, exclua os bens que são substitutos próximos do bem de interesse, a firma que monopoliza esse mercado não conseguiria aumentar seu preço acima do competitivo, pois perderia grande parte de seus consumidores para os bens substitutos. Isso, ocasionaria o aumento de preços em algo não lucrativo. Logo, a possibilidade de aumentar os preços de maneira lucrativa implica a inexistência de substitutos próximos fora do mercado relevante encontrado.

Ao final, como será visto, o teste do monopolista hipotético será uma ferramenta

importante para avaliar o grau de competição da indústria brasileira de cartões de pagamento.

4 – O Mercado de Cartões de Pagamento

O mercado de cartões de crédito e débito apresenta cinco participantes. Nessa indústria, os dois usuários finais são os portadores do cartão (consumidores) e os estabelecimentos comerciais (lojistas). Os outros participantes do mercado são os emissores, as bandeiras e os credenciadores. Desses, podem-se destacar as seguintes características:

- Portador: agente que porta o cartão de pagamento e utiliza tal serviço para fazer a compra de um bem ou serviço;
- Estabelecimento comercial: vendedores que aceitam receber o pagamento de suas vendas através do cartão de crédito ou débito;
- Emissores: instituição, normalmente um banco, que é encarregada pela relação com o portador do cartão. Dentre suas responsabilidades, estão a emissão, a habilitação e a manutenção do cartão, a identificação do limite de crédito ou saldo em conta corrente do portador e a autorização da compra;
- Bandeiras: são as proprietárias da plataforma e têm a responsabilidade de estabelecer regras e fornecer infraestrutura básica para a indústria;
- Credenciadores: entidade responsável pela administração do contrato junto ao estabelecimento para atuar no sistema de cartões e do processamento e liquidação das transações.

A participação dos cartões no mercado de meios de pagamentos vem aumentando consistentemente ao longo dos anos. Segundo o relatório *World Payment Report*, de 2014, o número de transações que envolve meios de pagamento em 2012 foi de 334,3 bilhões. Além disso, o desenvolvimento global dessa indústria apresenta fortes taxas de crescimento, onde, desde 2008, o avanço desse mercado é de 7,6% ao ano. Em relação aos cartões de crédito e débito, em 2012, esses representaram 60,9% do total das transações globais em 2012 – quando exclui-se transferências em espécie. Ainda, segundo o relatório, os cartões têm aumentado sua participação dentre os diferentes meios de pagamentos em todas as regiões do mundo.

Esse amplo crescimento no uso dos cartões de maneira globalizada pode ser explicado pelos importantes benefícios para os usuários finais do mercado – os consumidores e os lojistas.

Para os portadores, os maiores benefícios podem ser separados em termos de conveniência e segurança. Em relação ao primeiro, há a possibilidade de realizar todos os pagamentos – mediante um limite pré-aprovado pelo banco emissor - em uma única vez no mês sem a incidência de juros. No Brasil, inclusive, existe a liberdade de parcelar as compras sem pagamento de juros. Também, muito dos cartões oferecem bônus proporcionais ao gasto do consumidor ao longo do tempo. Os prêmios incluem milhas aéreas, créditos em lojas e até recompensas em dinheiro. Por fim, o cartão de crédito ainda permite o consumidor a fazer compras remotamente através do *e-commerce*.

Na questão da segurança, elimina-se a necessidade do consumidor transportar dinheiro no momento das compras. Além disso, o uso do cartão de crédito permite aos consumidores uma série de benefícios em termos de proteção. Essa cobertura se baseia em um sistema que protege os consumidores em casos de descobertas de fraudes. Ou seja, caso o cartão seja roubado ou perdido, o consumidor pode solicitar o cancelamento das vendas que foram feitas sem sua autorização. Ainda, o sistema permite a existência de provas em caso de erro na efetuação de uma transação, já que todas as transações são registradas.

Os estabelecimentos comerciais também estão sujeitos a importantes benefícios com o aprofundamento do uso dos cartões de débito e crédito. Entre eles pode-se destacar um menor risco de fraude pois evita-se a possibilidade do lojista receber cheques sem fundos e notas falsas. Também diminui-se o risco de inadimplência já que todas as transações têm de ser aprovadas eletronicamente.

Em relação a conveniência, o lojista não tem a necessidade de depositar ou transportar o dinheiro até seu banco. Somado a isso, a rapidez em receber os pagamentos faz com que os custos de transação diminuam. Ainda, consumidores que utilizam os cartões não estão limitados ao dinheiro que possuem no momento. Assim, há a possibilidade do consumidor fazer compras de valor mais alto do que se tivesse portando apenas cédulas consigo. Como há a possibilidade de atrasar o pagamento ou financiá-lo com o crédito do cartão, o tíquete médio e o gasto feitos através dos cartões de pagamento tendem a ser maiores do que as transações pagas com dinheiro.

Além dos consumidores finais, a própria economia e a sociedade se beneficia do aumento do uso dos cartões. O relatório *The Impact of Electronic Payments on Economic Growth*, da Moody's Analytics, afirma que os cartões de pagamento ajudam a estimular o crescimento das economias ao reduzir suas fricções. Segundo o relatório, isso se deve ao fato dos cartões proverem conveniência e acesso seguro às reservas dos consumidores ao mesmo tempo em que aumenta o acesso dos lojistas ao grupo de compradores que estão assegurados de pagar.

Por fim, a aceitação de cartões por parte dos estabelecimentos comerciais aumenta a bancarização e a formalização da economia. O resultado disso é um maior controle do governo sobre as vendas e conseqüentemente uma maior arrecadação de impostos. Concomitantemente, a estrutura de pagamentos permite ao governo uma melhor rastreabilidade e auditoria das transações na economia.

4.1 – O Mercado de Meio de Pagamentos como M2L

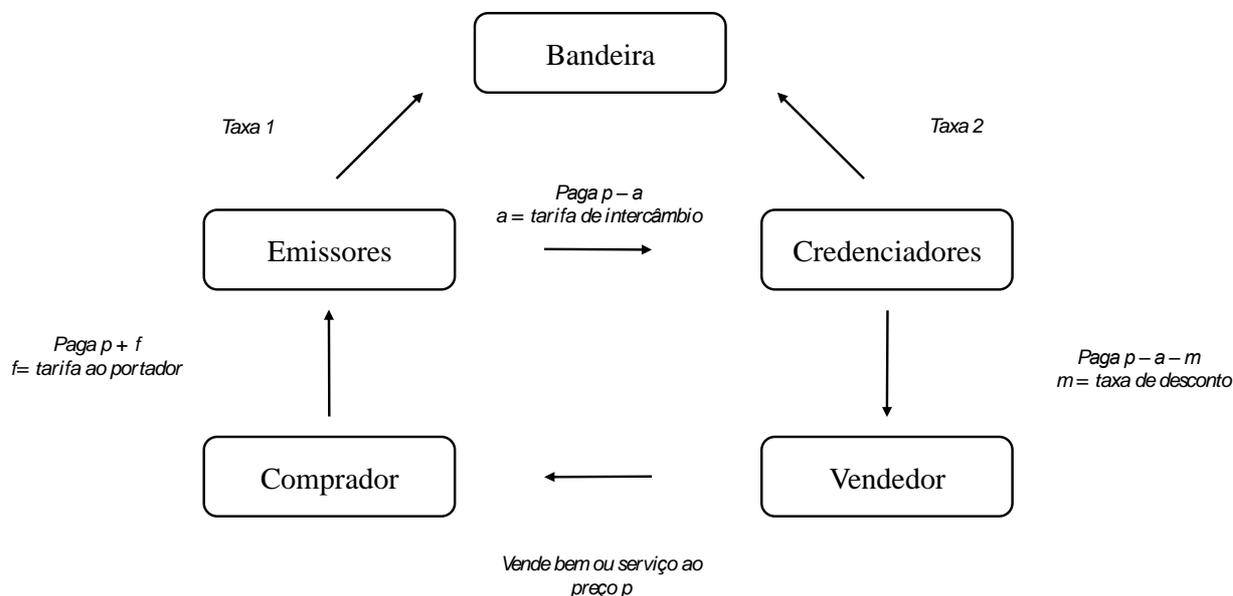
Devido às suas peculiaridades, o mercado de cartões se enquadra na organização de um M2L. Nele, há a existência de dois grupos distintos – os portadores e os lojistas – que são usuários e consumidores finais da plataforma. Além disso, nesse mercado, também encontram-se externalidades positivas de rede, pois os consumidores irão valorizar mais os seus cartões de pagamento na medida em que esses são aceitos pelos lojistas que os portadores apreciam. Ainda, em relação aos comerciantes credenciados, estes irão dar mais valor aos cartões de crédito e débito quanto mais esses forem usados e disseminados pelos consumidores. Portanto, os preços a serem definidos na plataforma deverão ser cobrados de uma forma que irá trazer ambos os portadores e lojistas para o esquema.

Para o modelo a seguir, o emissor e o credenciador serão entidades distintas. Assim, o mercado de cartões será estruturado em um esquema de quatro partes.

Como já descrito, há cinco participantes no mercado de meio de pagamentos. A Figura 2 mostra os dois diferentes lados do mercado. Em um lado, encontra-se o portador do cartão e o banco emissor. Do outro, o lojista que aceita receber pagamentos através de cartões e a credenciadora que é responsável pela afiliação ou o credenciamento do estabelecimento junto ao esquema de cartões. Por fim, há a bandeira, a qual é a proprietária da plataforma. Essa, define as regras e o funcionamento do

sistema.

Figura 2 – Esquema do Mercado de Cartões de Pagamentos em Quatro Partes



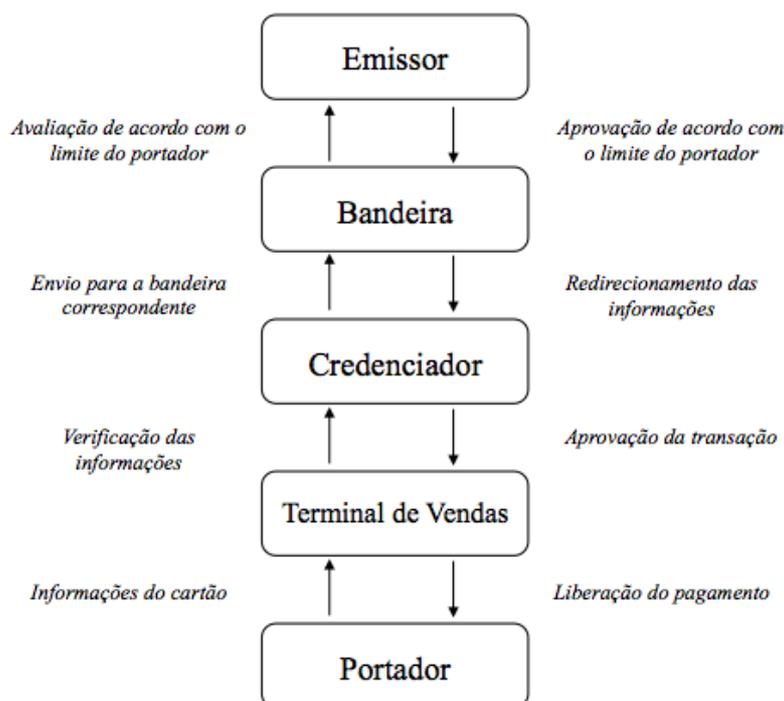
Os preços finais são cobrados tanto ao portador como ao estabelecimento. Os valores deverão ser cobrados de uma forma que equilibre a demanda de ambos os lados e consiga atrair e mantê-los no sistema. Dessa maneira, a definição dos preços deverá ser tal que incentive os dois grupos a fazer o maior número de transações possíveis.

Em relação aos participantes, o comprador é o agente que possui o cartão de pagamento e que deseja fazer uma compra com o vendedor. Esse utilizará seu cartão com lojistas previamente autorizados a recebê-los como forma de pagamento. No entanto, para ter direito ao cartão de crédito, o consumidor passa por uma análise do emissor - normalmente uma instituição financeira. Caso o portador seja aprovado, aquele define um limite de crédito e as taxas a serem cobradas. Além disso, cabe ao emissor a responsabilidade pelo lançamento das transações e envio da fatura para seus clientes. Por fim, o portador paga uma anuidade ao banco emissor.

Já o estabelecimento comercial que deseja aceitar cartões como meio de receber suas vendas deverá entrar em contato com os credenciadores (adquirentes). Assim, o lojista deverá alugar um terminal de vendas - um POS (*point of sale*) ou uma

“maquininha” como é conhecido no Brasil. Portanto, a função das adquirentes é credenciar o estabelecimento comercial no sistema de meio de pagamentos. Além disso, o credenciador cobra uma taxa de desconto do lojista referente ao processamento e liquidação de suas transações.

Figura 3 – Fluxo de uma transação



Por fim, a bandeira, que tem o papel de se comunicar com todos os diferentes bancos emissores, cobra uma tarifa do credenciador e do banco emissor pelo o uso de seu serviço.

Com as relações entre os participantes do mercado definidas, é necessário uma análise mais profunda dos preços do mercado.

Como mostra a Figura 2, podem ser observados os três preços fundamentais do mercado de meio de pagamentos. A tarifa “f” que o portador paga ao banco emissor, a taxa de desconto “m” (conhecida no mercado como “*Merchant Discount Rate*” ou “MDR”) paga pelo estabelecimento ao credenciador e a taxa de intercâmbio “a”, onde o credenciador recompensa o emissor.

O fluxo de pagamentos ocorre da seguinte maneira. Por exemplo, um portador compra, em uma transação de crédito sem parcelas, uma bola de futebol a R\$ 100 com o lojista. O portador pagará R\$ 100 (“p”) na sua fatura em um determinado dia do mês. O

credenciador irá receber R\$ 98,50 (“p” – “a”), ou seja, o valor original da transação descontado da taxa de intercâmbio de R\$1,50 em aproximadamente 27-28 dias (no caso brasileiro). Por fim, o credenciador irá depositar na conta do lojista em 30 dias o valor de R\$ 97 - ou seja, o valor da bola (“p”), menos a tarifa de intercâmbio (“a”) e menos R\$ 1,50 da taxa de desconto “m”. Além disso, o banco emissor e a adquirente pagam uma tarifa à bandeira (“Taxa 1” e “Taxa 2”).

A tarifa “p” cobrada ao portador é composta de duas parcelas. A primeira é fixa, a anuidade, e a segunda costuma ser negativa, devido aos programas de relacionamento dos bancos com seus clientes. A soma da parcela fixa e da variável pode ser menor que o custo marginal de uma transação - podendo até chegar a ser um preço negativo. Como o M2L prevê, esse resultado deriva da necessidade do banco de incentivar seus clientes a usarem cartões de crédito e débito.

De acordo com o relatório de cartões do Banco Central (2009), a tarifa “p” depende de vários fatores. Essa, cresce com o custo dos bancos emissores e decresce com o grau de competição entre os emissores, com a tarifa de intercâmbio e com o nível de resistência dos portadores de cartão – quanto maior a elasticidade-preço da demanda dos portadores por serviços de cartão, maior a sua resistência.

Já o lojista possui dois tipos diferentes de custos. A parte variável é calculada a partir de uma porcentagem da transação – o mercado denomina essa taxa de desconto de MDR. Além disso, o custo fixo é o do aluguel do terminal de vendas e a manutenção do software.

Segundo o Banco Central (2009), a taxa de desconto também é função de diversas variáveis. Sendo assim, essa é crescente com o custo dos credenciadores e com a tarifa de intercâmbio. Além disso, é decrescente em função do grau de competição entre credenciadores e do nível de resistência dos estabelecimentos. Esse, é função crescente da elasticidade-preço da demanda por serviços de cartão e ao grau de competição existente entre os estabelecimentos.

A tarifa de intercâmbio “a” paga pelo credenciador ao emissor pode ser calculada tanto de maneira fixa ou como porcentagem da transação, ou até mesmo uma combinação entre as duas formas. Por fim, essas taxas podem ser fixadas por acordos multilaterais ou bilaterais (entre cada emissor e cada credenciador).

O papel da tarifa de intercâmbio é de balancear a demanda dos portadores de cartão e dos estabelecimentos comerciais. Portanto, se a taxa cobrada for muito elevada, mantendo-se o resto constante, o MDR seria muito elevado – o que desestimularia o lojista a querer receber suas vendas através do cartão. Por outro lado, caso essa taxa fosse muito baixa, os bancos emissores não teriam incentivos em emitir novos cartões – o que diminuiria o uso de cartões na economia.

Em resumo, no mercado de meio de pagamentos, uma taxa anual, é cobrada pelo emissor ao portador. Já do estabelecimento, cobra-se uma taxa de desconto pelo credenciador – conhecida como *merchant discount rate*. A bandeira, a proprietária da plataforma, cobra uma taxa do credenciador e do emissor pelo uso da marca e dos seus serviços. Por fim, há uma tarifa – intercâmbio – cobrada do emissor ao credenciador.

4.2 – O Mercado de Cartões no Brasil

No Brasil, o mercado de cartões é caracterizado tanto pelo esquema de quatro partes assim como o de três partes, ou de marcas exclusivas - onde o credenciador e o emissor são a mesma figura.

4.2.1 – Bandeiras

As principais bandeiras que atuam no Brasil no esquema de quatro partes são a Visa e Mastercard. Na segunda categoria estão a American Express, a Diners e Hipercard.

4.2.1.1 – Visa

A Visa iniciou suas operações brasileira nos anos de 1970. No ano de 1995, os membros da Visa no Brasil criaram a Companhia Brasileira de Meios de Pagamento (Visanet). A Visa era sócia minoritária dessa companhia e a Visanet foi estabelecida como a credenciadora exclusiva da marca Visa no Brasil – não podendo, inclusive, credenciar outras bandeiras.

4.2.1.2 – Mastercard

A Mastercard teve em 1987 o início de suas operações no Brasil, onde utilizou a Credicard como emissor e credenciador exclusivo. Já a Credicard, por sua vez, foi

criada na década de 70, quando o The First National Bank, subsidiário brasileiro do Citibank, criou o Citicard.

Em 1987, a Credicard se associa com exclusividade à MasterCard International – deixando de se associar à Visa International. Em 1996, a Credicard passa a capturar as transações de bancos que emitiam a bandeira Mastercard, por meio da Redecard – empresa de credenciamento fundada por Citibank, Unibanco, Itaú e Mastercard.

4.2.1.3 - American Express, Diners e Hipercard

As operações brasileiras da American Express foram compradas pelo Bradesco em março de 2006. No Brasil, o Citibank é o credenciador e emissor do Diners. Esse, só era aceito pela Redecard até 2011. Já o Hipercard é oriundo da década de 1970 e vem da região do Nordeste do Brasil. A marca foi comprada pelo Unibanco em 2004.

4.2.2 – Credenciadoras

A forte concentração bancária no Brasil também encontra seus reflexos no setor de credenciamento. O motivo dessa semelhança se deve a similaridade entre essas duas atividades.

Em termos de negócio, o credenciamento faz parte dos serviços bancários oferecidos aos lojistas e proprietários de cartões. Para aumentar seu número de clientes que são estabelecimentos comerciais e convertê-los para sua base, o banco atua junto a adquirente. Assim, a instituição financeira oferece uma série de serviços para o lojista, como aumento de crédito, tarifas especiais, desconto de recebíveis e, ainda, disponibiliza um POS. Em relação aos proprietários de cartões, os bancos emissores fecham parcerias com os credenciadores para oferecer prêmios para o usuário que utilizar o POS de um determinado adquirente.

Por isso, quanto maior a importância do banco parceiro do credenciador, em termos de *market share* e de capilaridade, maior o benefício da parceira entre a adquirente e a instituição financeira. Consequentemente, as adquirentes Cielo, associada ao Banco do Brasil e Bradesco, Rede, associada ao Itaú e GetNet, associada ao Santander, juntas possuem 97% do mercado de credenciamento.

4.2.2.1 – Cielo (Ex-Visanet)

A Cielo que se tornou uma companhia de capital aberto em 2009, surge da Visanet. Essa, foi fundada em 1995 a partir da sociedade entre a Visa Internacional, Bradesco, Banco do Brasil, ABN Amro Real (Santander) e o Banco Nacional. Ao fazer seu IPO, a Cielo deixou de ser uma linha de negócio dos bancos. Além disso, alguns movimentos societários levaram a saída da Visa e do Santander. Ainda, Bradesco e Banco do Brasil consolidaram suas posições de acionistas e hoje detêm 57% do controle (28,5% para cada).

A Cielo, atualmente, possui 54% do mercado de credenciamento⁶ e possui 1,62 milhões de pontos de venda ativos. Segundo sua última apresentação de resultados, 9,4% do PIB do Brasil é capturado em suas máquinas. Além disso, o seu valor de mercado em 02/04/15 era de R\$ 74 bilhões.

4.2.2.2 – Rede (Ex-Redecard)

A Rede, que fez seu IPO em 2007, nasce da Credicard, uma associação criada em 1970 e que contava com o Citibank, Itaú e Unibanco e era responsável pela emissão e o credenciamento da bandeira própria. A estrutura permanece até 1996, quando a Mastercard International entra para a sociedade e os bancos criam uma adquirente separada da atividade bancária – a Redecard. Em 2012, o Itaú-Unibanco - que possuía 50% da Redecard - através de uma oferta pública de aquisição compra o restante da Redecard e fecha o capital da companhia. Atualmente, a Rede possui 38,6% do *market share*⁷.

⁶ <http://www.valor.com.br/financas/3896192/setor-de-cartoes-perde-folego-em-2015>

⁷ *Ibidem*

5 - Intervenção do Governo e seus Efeitos sobre o Mercado de Cartões

Em função dos altos retornos e da forte concentração da indústria de cartões, em julho de 2006, o Banco Central (BCB), a Secretaria de Direito Econômico (SDE) e a Secretaria de Acompanhamento Econômico (Seae), estabeleceram um esforço conjunto para um estudo aprofundado na área de meio de pagamentos. O resultado dessa cooperação foi a publicação do “Relatório Sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos”, em março 2009.

Segundo o relatório, a atividade de credenciamento – concentrado na Visanet, Redecard e Hipercard - viu seu lucro aumentar 300% no período de 2003 a 2007. Ainda, o indicador de lucratividade superou todos os outros índices do setor, como o aumento do número de cartões de estabelecimentos credenciados, do volume e do valor financeiro movimentado. Além disso, o lucro das adquirentes foi maior, ao longo de quase todo período, que o lucro que incorpora o grau de risco da atividade.

O objetivo do trabalho seria de “identificar potenciais falhas de mercado decorrentes da estrutura e prática de mercado e servir de referencial para possíveis medidas que objetivem a promoção do maior bem-estar social”.

O relatório concluiu que haveria ganhos em estimular a interoperabilidade - cada “maquininha” deveria aceitar múltiplas bandeiras - e a desverticalização das atividades de credenciamento, liquidação e provimento de serviços de rede. Assim, a desvinculação da atividade de credenciamento da de prestação de serviço de rede reduziria a barreira de entrada de novos credenciadores.

O estudo aponta para importantes falhas de mercado: “podendo-se destacar a falta de contestabilidade na atividade de credenciamento e o significativo poder de mercado das credenciadoras Visanet e Redecard, que é reforçado pela existência de barreiras à entrada, de caráter tanto contratual quanto econômico em virtude, principalmente, do alto grau de verticalização existente nessa atividade e da falta de interoperabilidade na prestação de serviço de rede”. Em resumo, as barreiras de entrada seriam as economias de escala, o elevado grau de integração vertical na cadeia produtiva, custos irre recuperáveis e barreiras legais que seriam impostas na forma de contratos de exclusividade.

Além disso, para medir a concentração de maneira empírica, o relatório definiu o mercado relevante e os produtos potencialmente substitutos no mercado de credenciamento a partir do teste do monopolista hipotético. Dessa maneira, o estudo encontrou o resultado de que Visanet e Redecard se encontravam em mercados relevantes distintos. Isso ocorre porque os cartões da Visa e Mastercard funcionavam mais como complementos do que como substitutos, já que cada uma das empresas Visanet e Redecard tinham exclusividade no processamento de vendas com os respectivos cartões. Assim, o resultado do teste foi que a substitutibilidade dos cartões de pagamento por outros bens substitutos não é forte o suficiente para impedir o aumento das taxas de desconto praticadas no mercado.

Portanto, em resumo, o relatório apresentou as seguintes falhas: falta de competição na área de credenciamento, altas barreiras de entrada e pequeno aproveitamento de economia de escalas da indústria de credenciamento.

Então, após esses resultados e das críticas e sugestões da Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (Abecs) ao relatório, a SDE instaurou dois processos administrativos contra as credenciadoras Visanet e Redecard. Na época, ambas as adquirentes detinham 94% de participação no mercado de transações de cartões de crédito⁸.

5.1 – Intervenção do Governo

5.1.1 – Processo Administrativo à Visanet

No dia 16 de dezembro de 2009, o CADE determinou, através de um Termo de Compromisso de Cessação (TCC), o fim da exclusividade contratual entre a Visa e a Visanet em suas atividades de credenciamento.

5.1.2 – Processo Administrativo à Redecard

No dia 16 de julho de 2009, o CADE instaurou um processo administrativo contra a Redecard, por essa impor condições comerciais abusivas para os facilitadores do mercado brasileiro (Paypal, Mercado Pago e a PagSeguro). Em função disso, no dia 16 de julho de 2014, o CADE aprovou o TCC proposto pela Redecard no qual a empresa se

⁸ Banco Central do Brasil

abstém de continuar tais práticas.

5.2. – Efeitos das Medidas no Mercado de Cartões Brasileiro

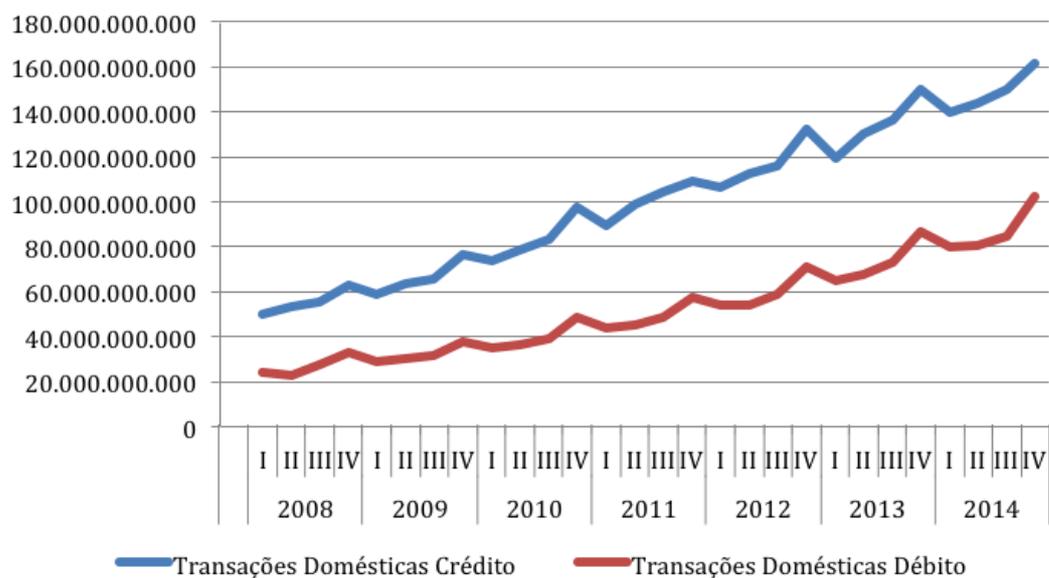
A principal fonte de dados utilizados para a análise dos efeitos da intervenção do Governo no mercado brasileiro de cartões é o Banco Central do Brasil. Os dados são do Sistema de Pagamentos Brasileiro e fazem parte das estatísticas dos Pagamentos de Varejo e de Cartões no Brasil. Os dados de mercado têm como fonte os próprios credenciadores e emissores e estão presentes nos dados estatísticos do Banco Central do Brasil.

Entretanto, a pequena amostra dos dados e a falta de uma série histórica maior não nos permite fazer inferências estatísticas relevantes sobre a intervenção do Governo no mercado de cartões. Assim, o diagnóstico será feito de forma analítica e embasada nos pressupostos teóricos do M2L.

Como visto, o principal objetivo das medidas do Governo era o de aumentar a concorrência e o bem estar geral da sociedade. Então, o interesse da análise está em se comparar os preços e quantidades do mercado antes e depois da quebra da exclusividade das bandeiras Visa e Mastercard no mercado brasileiro. Assim, espera-se avaliar a eficiência dos resultados obtidos com o fim do monopólio das empresas Visanet e Redecard. Ou seja, como discutido anteriormente, na teoria, a entrada de novos concorrentes no mercado, a competição entre plataformas e a possibilidade de uma mesma maquininha aceitar múltiplas bandeiras (*multi-homing*), tendem a gerar um aumento de bem estar para a economia e os usuários finais da plataforma. Logo, almeja-se observar que essas mudanças, que foram impostas no mercado de meios de pagamento brasileiro pelos reguladores, possam também estar refletidas nos dados do setor.

Em relação ao faturamento de cartões no mercado em 2014, o volume foi de R\$ 942.192.000.579. Como mostra o gráfico 1, houve um aumento de 188% em apenas sete anos. Portanto, o volume e a penetração dos cartões de crédito na economia vêm crescendo a uma taxa elevada durante toda a série histórica, dando a entender que ambos não foram impactados pela intervenção do governo.

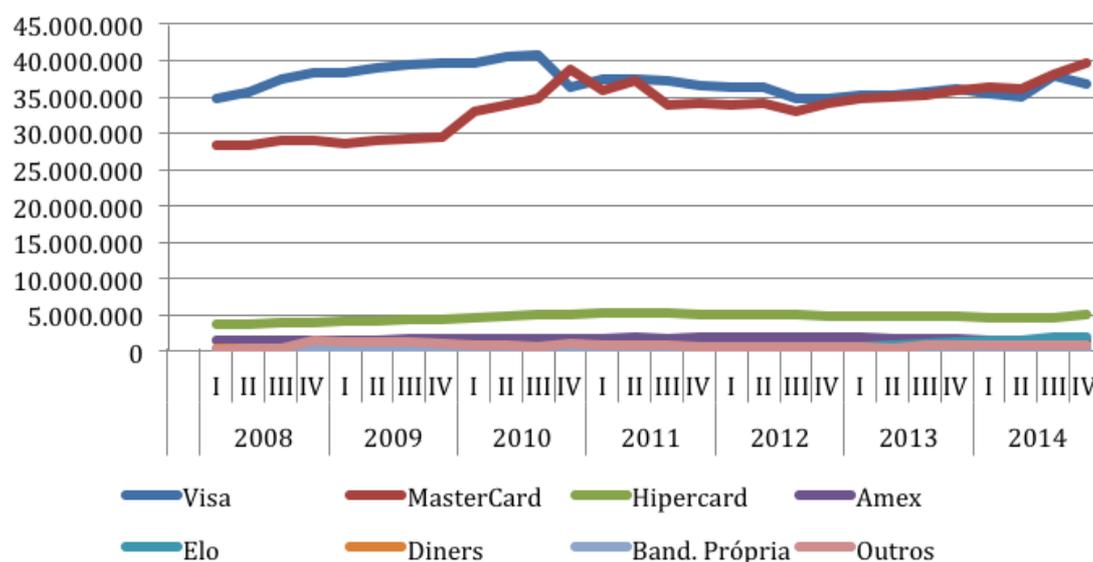
Gráfico 1 – Faturamento de Cartões (R\$)



Fonte: Emissores

Quando analisa-se a quantidade de cartões de crédito ativos, vê-se que uma maior concorrência entre as plataformas alterou o *market share* da principal plataforma do mercado.

Gráfico 2 - Quantidade de Cartões de Crédito Ativos por Arranjo de Pagamento

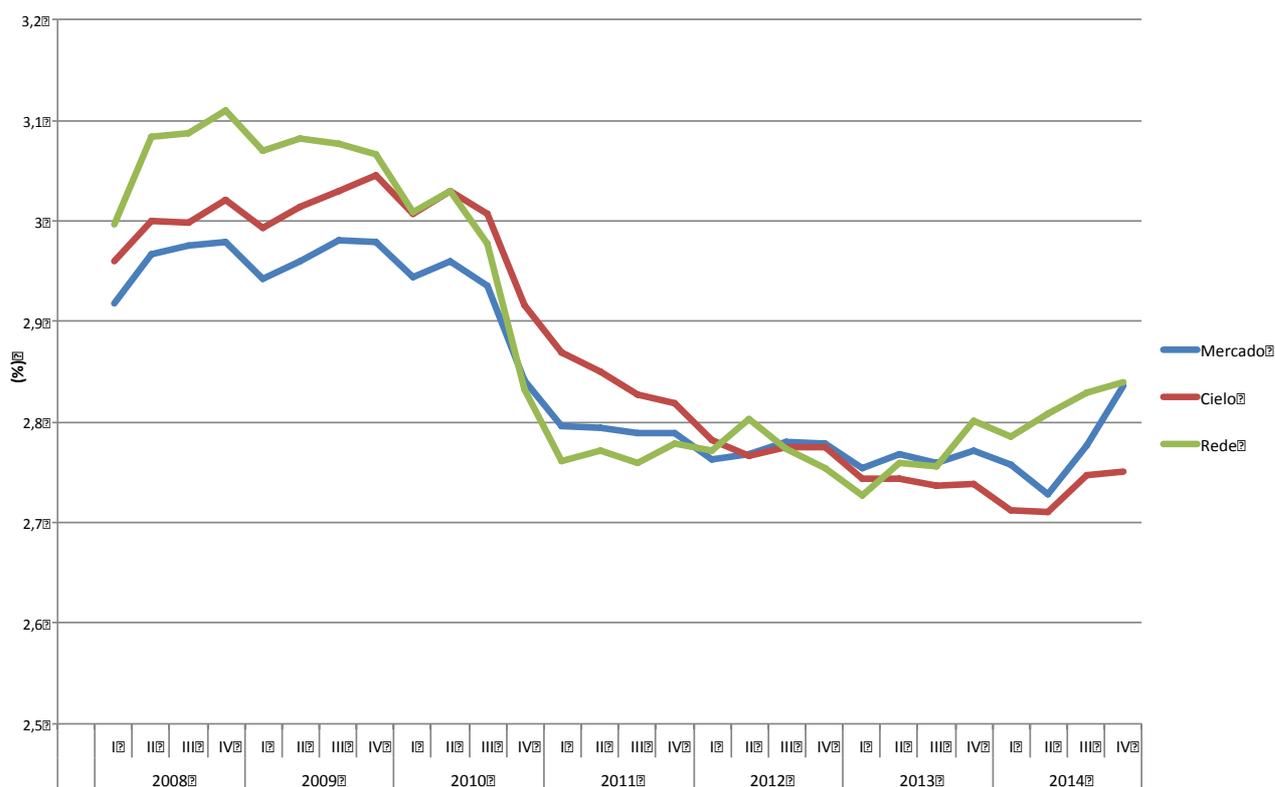


Fonte: Emissores

O gráfico 2 mostra que a partir de 2009/2010 - período da intervenção do governo - a quantidade de cartões de crédito ativos da Visa tende a ficar próximo ao da Mastercard. Um novo fator que pode explicar isso, e em linha com a teoria do M2L, é a

possibilidade de uma maquininha aceitar múltiplas bandeiras (*multi-homing*). Com isso, o portador tem mais opções de formas de pagamento, o que faz com que as bandeiras tenham de aumentar a concorrência para capturar lojistas e portadores. Então, como o mostra o gráfico 2, esse aumento de competição parece estar refletido na mudança da linha de tendência do mercado a partir de 2009.

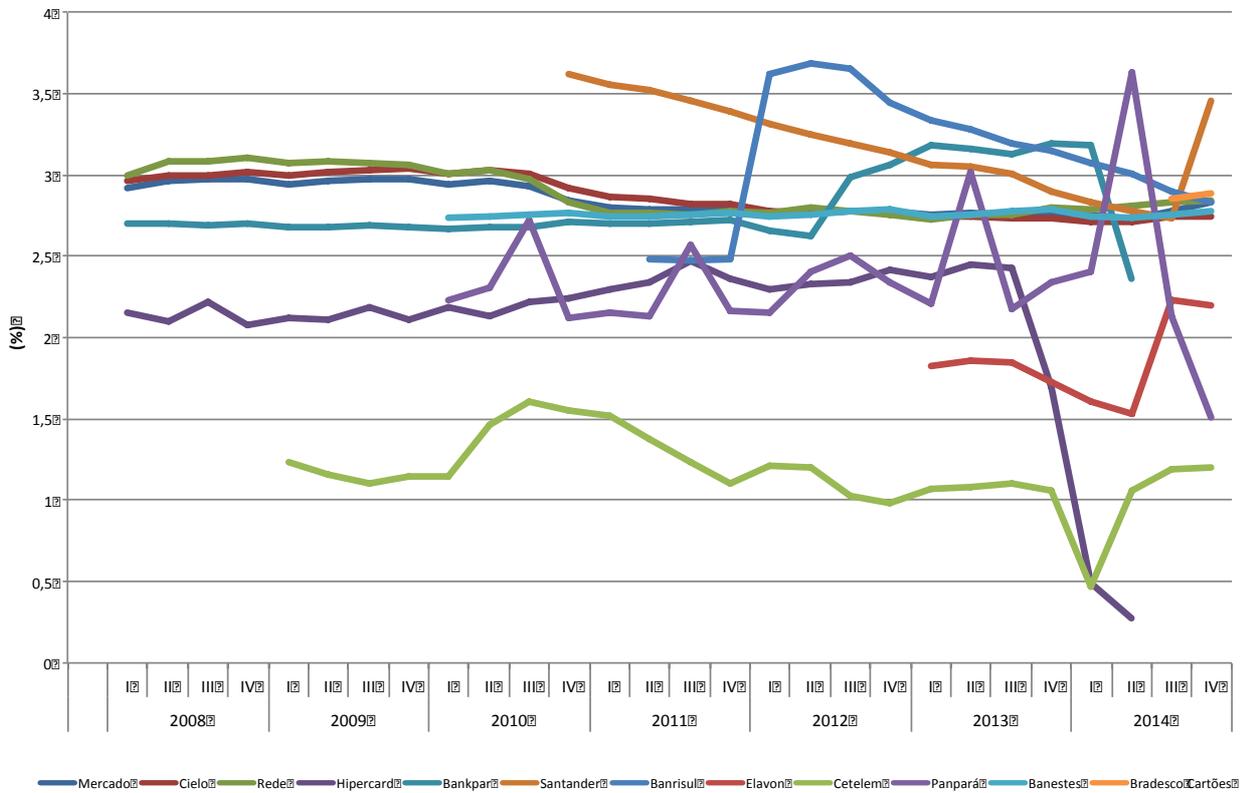
Gráfico 3 – Cartões de Crédito – Taxa de Desconto Média – Cielo e Rede (%)



Fonte: Credenciadores

Como mostra o gráfico 3, em relação aos preços cobrados pelos credenciadores aos lojistas, a mudança no nível dos preços da Cielo (Ex-Visanet) e Rede (Redecard) a partir de 2009 é clara. A quebra da exclusividade das bandeiras Visa e Mastercard permitiu a entrada de novos concorrentes como o Santander (2010), Banrisul (2011), Elavon (2013), dentre outros. Como mostra o gráfico 4, o resultado disso foi uma maior oferta de serviços de credenciamento e taxas de desconto mais baixas que as praticadas pelo mercado anteriormente.

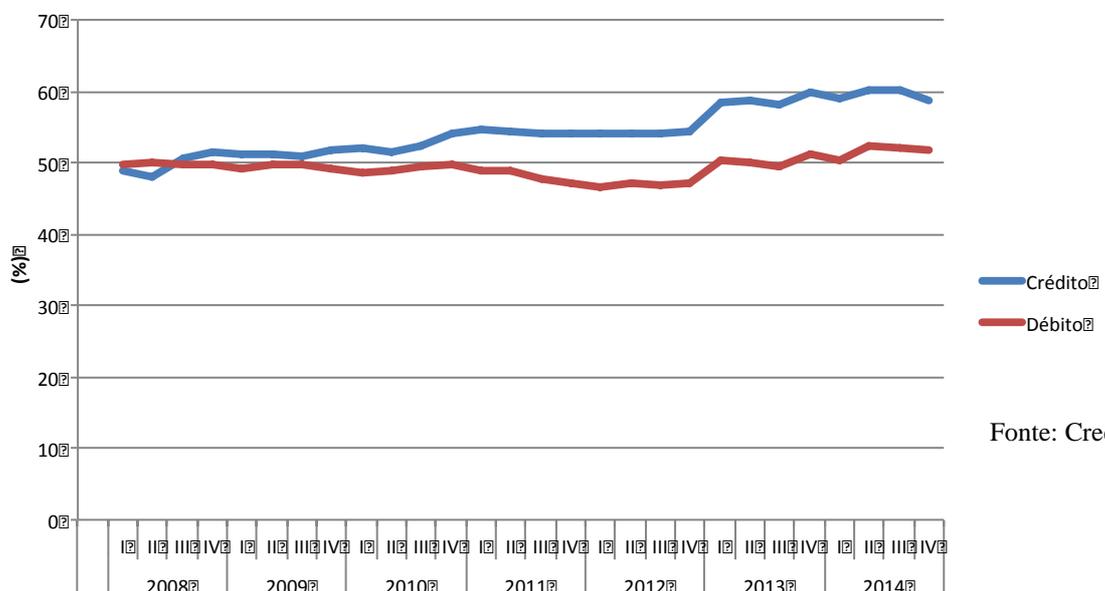
Gráfico 4 – Cartões de Crédito – Taxa de Desconto Média – Mercado (%)



Fonte: Credenciadores

A tarifa de intercâmbio, que é cobrada pelo emissor (banco) ao credenciador, tem como objetivo balancear a demanda entre os portadores e os lojistas. Assim, a relação entre a tarifa de intercâmbio e a taxa de desconto expõe parte do excedente dos bancos emissores em relação ao preço cobrado aos lojistas.

Gráfico 5 - Relação entre Tarifa de Intercâmbio e Taxa de Desconto (%)



Fonte: Credenciadores

O gráfico 5 apresenta uma mudança no nível da relação entre tarifa de intercâmbio e taxa de desconto (MDR) a partir de 2012. Como exposto, essa alteração parece estar relacionada com a diminuição das taxas de desconto cobradas aos lojistas devido a uma maior competição nas plataformas e pelos novos entrantes no mercado. Simultaneamente, a forte concentração bancária no Brasil dificulta o repasse dessa alteração no MDR para a tarifa de intercâmbio. Por isso, apesar da diminuição do MDR, a relação tarifa de intercâmbio e taxa de desconto não se manteve constante e elevou seu patamar a partir de 2012.

Por fim, observa-se um aumento na anuidade cobrada dos emissores aos portadores tanto dos cartões Visa como Mastercard. Esse avanço, junto com o movimento do gráfico 5, pode ser visto como uma maneira dos emissores recuperarem o valor perdido com a diminuição do MDR. Pois, dessa maneira, esses cobram mais do outro lado do mercado, os portadores. Como o gráfico 6 mostra, o nível de anuidade alcança um novo e mais elevado patamar a partir de 2010.

Gráfico 6 - Valor Médio da Tarifa de Anuidade (R\$)



Fonte: Emissores

Portanto, ao analisar os dados referentes ao mercado de cartões no Brasil, nota-se que houve mudanças tanto no nível como na estrutura de preços. Essas variações parecem ser explicadas pela intervenção dos reguladores sobre o mercado de meio de

pagamentos. Além disso, os resultados indicam um alinhamento com o que a teoria do M2L prevê.

Após o ano de 2009, as taxas de desconto cobradas aos lojistas tiveram uma diminuição expressiva. Esse resultado parece estar de acordo com o que o Governo esperava, pois um dos objetivos do fim da exclusividade das bandeiras era aumentar a competição do mercado. Dessa forma, os novos entrantes contribuíram, através da concorrência, para uma diminuição no custo do estabelecimento comercial em aceitar receber suas vendas em um cartão de pagamento. Ao analisar os outros preços do mercado, aparentemente nota-se um movimento compensatório, por parte dos emissores, dessa perda sobre o outro lado do M2L. O aumento da relação tarifa de intercâmbio e taxa de desconto e o incremento da anuidade apontam para essa conclusão. Ainda, quanto a competição entre as plataformas, a mudança na distribuição dos cartões no mercado e a respectiva transferência no *share* da Visa para a Mastercard, indica uma maior concorrência desses agentes.

Face o exposto, os dados indicam que a intervenção do Governo teve efeitos positivos aos lojistas devido a redução dos preços cobrados a eles. No entanto, os números do mercado indicam que a estrutura de preços também se alterou. Com isso, é preciso acompanhar se no longo prazo esses efeitos continuarão a gerar um aumento de bem estar para o setor como um todo, pois o avanço do uso de cartões é uma realidade brasileira e seus benefícios são grandes. Assim, em relação aos *policy makers*, é preciso cuidado para não desincentivar o uso de tal forma de pagamento. Por outro lado, a maior concorrência nesse setor é de suma importância devido ao caráter concentrador de tal tipo de mercado. Logo, medidas que diminuam as barreiras de entrada aos novos entrantes e aumentem o aproveitamento das economias de escala são bastante significativas e devem ser incentivadas.

7. Conclusão

Como visto, a intervenção do governo no mercado de cartões brasileiro alterou a estrutura de preços do mercado. Pelo que foi visto na discussão teórica, essa dimensão tem grande importância devido a não neutralidade de preços em um mercado como o M2L. Portanto, o foco na estrutura parece estar em linha com a premissa de que a eficiência econômica pode melhorar ao se cobrar mais de um lado que do outro.

Dessa maneira, a análise dos dados indica que a diminuição das taxas cobradas aos lojistas foi compensada pelos emissores ao se cobrar mais dos portadores de cartão. De novo, essa implicação aparentemente está em linha com os pressupostos teórico dos modelos de M2L.

Por outro lado, o passo dado pelo governo é apenas o começo de um longo caminho para se melhorar a concorrência no setor. Pois, apesar da entrada de novas empresas do mercado, Cielo e Redecard ainda mantêm mais de 90% do mercado de credenciamento. Então, para que haja uma mudança maior, é preciso novas medidas que diminuam o poder de mercado dessas empresas, como a quebra da exclusividade de outras bandeiras (Amex e Elo), respeito a travas bancárias e compartilhamento unificado dos recebíveis dos lojistas. Porém, a dificuldade para mudar tal cenário é alta já que os principais acionistas dessas empresas são os próprios bancos.

Portanto, o trabalho presente procurou embasar a decisão dos reguladores através da literatura disponível do M2L. Além disso, buscou-se analisar e julgar os efeitos no mercado de cartões após a intervenção do governo. Dessa maneira, procurou-se contribuir de alguma forma no estudo de um mercado tão lucrativo e volumoso como o de meio de pagamentos brasileiro.

8. Referências Bibliográficas:

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2009) “Relatório Sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos”

BAXTER, W. F. (1983). **Bank interchange of transactional paper: legal perspectives**. *Journal of Law and Economics*, 26, p.541-588, 1983

CARLTON, D. W.; FRANKEL, A. S. (1995). **The Antitrust Economics of Credit Card Networks**. *Antitrust Law Journal*, v. 63, n. 2, p. 643-668, 1995.

CHAKRAVORTI, S.; ROSON, R. (2004). **Platform Competition in Two-Sided Markets: The Case of Payment Networks**. Federal Reserve Bank of Chicago, 2004

EVANS, David; SCHMALENSEE, Richard (2005b). **The industrial organization of markets with two-sided platforms**, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, No. 11603, September, 2005.

GUTHRIE, G.; WRIGHT, J. (2003). **Competing Payment Schemes**. University of Auckland, Department of Economics, Working Paper, n. 245, 2003

HAYES, Richard. **An Econometric Analysis of the Impact of the RBA's Credit Card Reforms**, University of Melbourne, 2007. [mimeo]

McANDREWS, J. ; WANG, Z. **Microfoundations of Two-Sided Markets: The Payment Card Example**, 2006. Disponível em:
<www.kc.frb.org/publicat/psr/rwp/PaymentDynamics.pdf>.

ROCHET, J.; TIROLE, J. (2005). **Two-Sided Markets: A Progress Report**. Mimeo, IDEI, University of Toulouse, 2005.

ROCHET, Jean-Charles; TIROLE, Jean (2003b). **An Economic Analysis of the Determination of Interchange Fees in Payment Card Systems**. *Review of Network Economics*, v. 2, n. 2, p. 69-79, 2003.

ROCHET, J.; TIROLE, J. (2004). **Two-Sided Markets: An Overview**. IDEI, University of Toulouse, 2004.

ROCHET, J.; TIROLE, J. (2004). **Defining Two Sided Markets**. IDEI, University of

Toulouse, 2004.

ROSON, R. (2005). **Two-Sided Markets: A Tentative Survey**. Review of Network Economics, v. 4, n. 2, p. 142-160, 2005.

SIMON, J. **Payment systems are different: Shouldn't their regulation be too?**

Review of Network Economics, p. 1-29, 2005. Disponível em:

<<http://newyorkfed.org/research/conference/2005/antitrust/Simon.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2013.

VALVERDE, S. C.; CHAKRAVORTI, S.; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, F. **Regulating two-sided markets: an empirical investigation**. Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago, 2009.