

# A redução do prazo de pagamento do cartão de crédito e seu impacto anti-competitivo

Leonardo Rezende

Departamento de Economia, PUC-Rio

lrezende@econ.puc-rio.br

13 de abril de 2018

## 1 Introdução

Esse artigo se debruça sobre uma das propostas na agenda de reformas dos setor de cartão de crédito propostas pelo Ministério da Fazenda e do Planejamento<sup>1</sup>, de reduzir o prazo de pagamento do cartão de crédito.

Nossa análise conclui que, ao contrário dos outros elementos da agenda, essa proposta tem o efeito de concentrar o mercado de provisão de crédito e pode ter um impacto anti-competitivo nesse mercado. Dito de outra forma, o arranjo atual é adequado às especificidades do mercado brasileiro, e se combinado com outras mudanças, em especial com reformas que democratizem

---

<sup>1</sup>Vide a apresentação “Crescimento, Produtividade e Desburocratização”, de 12 de dezembro de 2016.

o acesso ao mercado de antecipação de recebíveis, tem o potencial de reduzir substancialmente os spreads no financiamento de pessoas jurídicas.

Há uma extensa e influente literatura sobre a economia de meios de pagamento, iniciada por Baxter (1983). Essa literatura foca num aspecto importante desse mercado que o torna peculiar do ponto de vista teórico: trata-se de um mercado de plataforma, onde o sucesso do serviço de um lado do mercado amplifica o interesse do outro lado. Uma bandeira com uma ampla base de lojistas é mais atraente para consumidores, e vice versa. Tal *externalidade de plataforma* torna o funcionamento do mercado atípico: por exemplo, em geral é eficiente subsidiar um lado do mercado e onerar o outro, e portanto comparações entre tarifas praticadas e custos devem ser feitas com cuidado.

Infelizmente, essa literatura é silenciosa em relação aos potenciais efeitos de uma redução de prazo — trata-se essencialmente de uma análise de cartões de pagamento à vista. Não há, salvo engano, uma análise já bem estabelecida na literatura internacional que ataque diretamente o aspecto do mercado que buscamos investigar.<sup>2</sup> Nossa principal contribuição é a de propor um arcabouço que descreve conceitualmente o arranjo organizacional do sistema atual no Brasil. Nosso objetivo é avaliar, em primeiro lugar, se de fato esse arranjo é adequado às condições do mercado brasileiro de meios de pagamento; em segundo lugar, buscar prever os possíveis efeitos de uma redução do prazo; e em terceiro lugar, apontar outras reformas que possam vir a ser mais produtivas.

---

<sup>2</sup>Um apêndice abaixo comenta a literatura de *trade credit* ou financiamento por parte dos varejistas e de *loan sales* venda de empréstimos, que como veremos são parcialmente relevantes para o nosso problema.

O artigo se organiza da seguinte forma. A próxima seção descreve de forma sucinta algumas características específicas do mercado de crédito brasileiro que servem como pano de fundo da análise. A seção 3 apresenta um arcabouço que descreve as atribuições do arranjo brasileiro e o contrasta com outros possíveis arranjos. A seção 4 é o coração da análise: nela descrevemos os aspectos do sistema atual que fazem com que ele seja apropriado para a realidade brasileira. A análise leva a apontar naturalmente para a necessidade de reformas que democratizem e desenvolvam o mercado de recebíveis; isso é discutido na seção 5. Finalmente, na seção 6 avaliamos os potenciais efeitos de uma redução de prazo, dentro da teoria proposta aqui. O texto conta ainda com uma seção conclusiva e um apêndice que discute duas literaturas na área de finanças que são relevantes para aspectos do problema estudados aqui.

## **2 Premissas sobre o mercado brasileiro de crédito**

Uma especificidade do mercado brasileiro de cartões de crédito é como ele é organizado com base em repasses securitizados, emissoras e credenciadoras realizam pagamentos após receberem o montante devido. Isso faz com que o lojista só receba o pagamento de uma venda por cartão de crédito 30 dias após a data da transação. Podemos chamar esse aspecto institucional de *arranjo D+30*. Como a fatura do cartão vence dentro de 30 dias, isso significa que mesmo quando o consumidor paga seu cartão em dia, ele recebe um crédito do lojista (a juro zero). Outros países têm arranjos diferentes: no EUA por

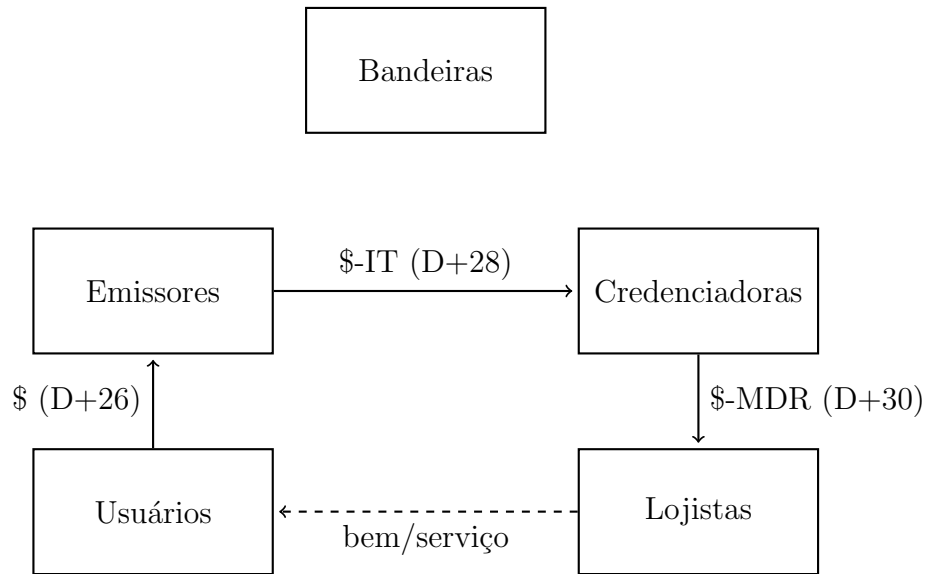


Figura 1: Fluxos de pagamentos no mercado brasileiro de cartões de crédito

exemplo, os emissores pagam os lojistas (através dos adquirentes), dois dias após a venda, e portanto antes do vencimento da fatura. (Chamaremos esse arranjo alternativo de D+2.) Isso significa que lá também o consumidor recebe um crédito durante o “grace period” até o vencimento da fatura, mas lá o provedor de crédito é o emissor.

A figura 1 descreve em mais detalhes os fluxos de repasses num sistema aberto de cartão de crédito, indicando os prazos praticados numa estrutura de repasses securitizados como no Brasil. Ao adquirir um bem ou serviço por cartão de crédito, o usuário paga ao emissor na data de vencimento de sua fatura, em média 26 dias depois da compra. O emissor repassa o montante recebido em D+28 para credenciadora do lojista, descontando a tarifa de intercâmbio (IT). A credenciadora repassa então o pagamento ao lojista 30

dias após a compra, descontado a MDR (merchant discount rate).

A redução do prazo do crédito é portanto equivalente a transferir a função de prover crédito do lojista para o emissor. Um efeito equivalente no segmento de parcelamento é migrar do parcelado-lojista para o parcelado-emissor. O objetivo de artigo é investigar o efeito dessa mudança de identidade do provedor do crédito, especialmente no mercado brasileiro, que para efeito de nossa análise supomos ser caracterizado pelas seguintes propriedades:

1. *Há um problema substancial de Seleção Adversa na demanda por crédito ao consumidor.*
2. *Grandes Bancos Comerciais têm poder de mercado.* Além de concentração de atividades bancárias em geral, no que tange ao mercado de cartões de crédito há concentração no mercado de emissão de cartões e elevado grau de integração vertical em adquirentes e mesmo bandeiras.
3. *Para o consumidor, arranjos que permitam a postergação do pagamento têm valor.*

É interessante notar que o primeiro ponto pode ser uma das causas do segundo. Num ambiente de elevada seleção adversa, há um alto prêmio por informação sobre o devedor. Na ausência de mecanismos públicos para prover essa informação, bancos têm um incentivo de se concentrar e integrar todas as atividades que possam gerar informação sobre a qualidade do crédito de um cliente. Por outro lado, os bancos que tiverem a oportunidade de obter economias de escala e escopo informacionais podem usufruir de substancial poder de mercado, uma vez que a seleção adversa opera como uma barreira

de mercado para credores menos informados. A presença dessas substanciais *barreiras informacionais*, em conjunto com a concentração bancária, é um elemento chave que distingue o mercado brasileiro de, por exemplo, o norte-americano.

Também vale observar que os dois primeiros pontos podem ser causas do terceiro ponto: a oferta de crédito embutida no cartão é mais valiosa quando formas alternativas de crédito não estiverem disponíveis ou forem muito caras.

### **3 A lógica do arranjo D+30**

Nessa seção, apresentamos arcabouço para comparar o modelo D+30 com arranjos alternativos do mercado de crédito ao consumo. Nossa ambição é não apenas descrever os efeitos de uma mudança do Modelo D+30 para o modelo D+2, mas também investigar se o modelo D+30 é de fato o mais adequado para o contexto brasileiro.

Um consumidor, cliente de um banco, deseja comprar algo de um lojista. Por simplicidade adotamos uma versão extrema da premissa 3: vamos supor que o consumidor só pode comprar se puder pagar dentro de 30 dias. Há portanto a necessidade de prover crédito a esse consumidor. O modelo D+30 é uma forma de fazer isso, mas há outros arranjos institucionais possíveis. Para organizar uma taxonomia, vamos decompor a oferta de crédito em quatro funções (duas tarefas/insumos e duas atribuições/efeitos) que diferentes formas de crédito atribuem a diferentes agentes:

1. *Avaliação de Crédito*: alguém precisa avaliar o risco de default e julgar

se o consumidor pode receber o crédito.

2. *Provisão de fundos*: alguém precisa prover os recursos para o empréstimo.
3. *Destino do Recurso*: Alguém será beneficiado quando o tomador usa o recurso do empréstimo. Por exemplo, no caso em questão o lojista se beneficia, por que o crédito viabiliza a venda — assim como o consumidor, já que o crédito viabiliza a compra.
4. *Tomada de Risco*: Alguém precisa assumir o prejuízo em caso de inadimplência.

No modelo D+30 essas funções são compartilhadas entre o lojista e o banco emissor. O lojista provê o crédito e se beneficia com o uso do recurso, enquanto o banco faz a avaliação do crédito e é responsável pelo risco de default.

No modelo D+2, a responsabilidade de provisão de fundos é transferida para o banco emissor. É o arranjo que transfere o máximo de funções para o banco, se mantivermos a suposição que o financiamento é voltado para a compra de um bem do lojista.

O arcabouço inclui os dois arranjos que queremos estudar, mas também outros. Por exemplo, se todas as funções forem alocadas ao lojista, temos financiamento pelo próprio lojista (por exemplo, crediário ou cheque pré-datado); se apenas a primeira tarefa é terceirizada, temos uma venda financiada pelo lojista, com consulta prévia a uma agência de *credit rating*.

A tabela 1 descreve esses diferentes arranjos. Vários arranjos são possíveis, mas alguns são mais eficientes do que outros por dois motivos: 1) diferentes organizações têm diferentes competências, e um arranjo que atribua

Tabela 1: Diferentes formas de organização de crédito ao consumidor

	Avaliação	Funding	Destino	Risco de Default
D+30	Banco	Loja	Loja	Banco
D+2	Banco	Banco	Loja	Banco
Crediário	Loja	Loja	Loja	Loja
Cred. c/ cr. rating	Agência	Loja	Loja	Loja

tarefas ao agente melhor capacitado a exercê-la será mais eficiente; 2) o custo/benefício associado a uma decisão deverá ser alocado ao agente de forma a dar a ele incentivos para bem executar essa tarefa. Podemos chamar o primeiro critério de *princípio das competências relativas* e o segundo *princípio da internalização* de custos ou benefícios.

Na seção seguinte, esboçamos uma análise de como o modelo D+30 funciona sob essa ótica, e por que podemos sugerir que ele seja o arranjo mais eficiente.

## 4 Quem deve exercer cada função?

### 4.1 Quem deve avaliar o crédito?

Num ambiente de grande heterogeneidade entre consumidores no risco de crédito, a tarefa de avaliação de crédito é essencial, para mitigar o problema de seleção adversa. No entanto, essa não é uma tarefa que pode ser eficientemente feita pela maioria dos lojistas internamente num mercado desenvolvido onde a relação entre consumidores e lojas é *arm's length*. Historicamente o crédito ao consumidor por parte de lojistas rapidamente evoluiu para de-



mandar serviços terceirizados de proteção ao crédito (*credit bureaus*) por essa razão.

Mas num ambiente com concentração e integração bancária, grande parte da informação sobre o histórico de crédito do consumidor é concentrada no banco emissor, o que dá a ele uma vantagem competitiva em realizar essa tarefa, especialmente para os segmentos superiores da distribuição de renda, que é o mercado de usuário de cartão de crédito.

É possível que se houver mudanças regulatórias que reduzam essas barreiras informacionais tal vantagem competitiva se dissolva. No entanto como o status quo é vantajoso para os maiores bancos, pode haver forte oposição a mudanças nessa direção. Por enquanto, parece sensato supor que os bancos continuarão tendo fortes vantagens informacionais para realizar o *credit screening* de sua base de clientes.

## **4.2 Quem deve arcar com o risco de default?**

Quando o agente fazendo o credit screening paga ele mesmo o custo de default, o agente é automaticamente incentivado para executar bem essa tarefa. Assim se o banco emissor provê a linha de crédito, faz sentido que seja responsável em caso de default, pelo princípio da internalização de custos.

## **4.3 Quem deve prover o funding?**

Pode parecer contra-intuitivo concluir que o lojista deva prover o funding para o financiamento, e não o banco: como bancos cotidianamente emprestam a lojistas, é de se esperar que aqueles tenham custo de capital menor do que esses.

No entanto, essa pressuposição ignora o fato de que o lojista é o único agente com um interesse direto na realização da operação específica, por que o crédito será usado para a sua própria venda. Como a venda envolve uma margem de lucro, o lojista deve estar disposto a financiar esse crédito a uma taxa menor do que um terceiro que não se beneficiará diretamente com a venda. Essa é de fato a razão por que o mercado de crédito para o consumo se originou com o credor sendo o próprio lojista.

Quando há flexibilidade na provisão do crédito, como na oferta de parcelamento da venda, esse arranjo é também mais eficiente pois alinha informação e incentivos. Suponha que o lojista perceba que o financiamento mais generoso para um determinado produto ou cliente levaria a mais vendas. Segundo o princípio das competências relativas o melhor arranjo delega a decisão a quem tem melhor informação para decidir ofertar o crédito, o próprio lojista que está negociando a venda.

Por outro lado, o princípio da internalização de custos, recomenda que custo financeiro da operação de crédito seja alocado a esse mesmo agente. Concluimos portanto que o melhor arranjo delega ao lojista a decisão de dar mais ou menos crédito, e o faz arcar com o custo do crédito.

## **5 A necessidade de um mercado de antecipação de recebíveis**

Vale observar que o argumento feito aqui é que o lojista tem uma vantagem na provisão do crédito associado a essa venda específica; é essa vantagem que faz com que historicamente os primeiros provedores de crédito ao consumo

tenham sido os próprios varejistas. no entanto, é possível e até provável que o custo de capital do lojista como um todo seja mais alto que outros agentes na economia. Nesse caso, será eficiente que ele repasse esse crédito a um intermediário através de uma operação de antecipação de recebíveis.

Um ponto importante é que com o arranjo D+30, o risco de inadimplência relevante, que é o não-pagamento por parte do consumidor, é integralmente arcado pelo banco emissor. (Trata-se de um risco substancial, a julgar pelas elevadas taxas de juros nesse mercado.) Como o fluxo de recebíveis é virtualmente sem risco, o mercado de antecipação de recebíveis não está sujeito às barreiras informacionais de outros mercados de crédito. Está sujeito, portanto, à entrada de intermediários financeiros independentes dos grandes bancos, pelo menos a princípio.

O fato de que as taxas de juros nesse mercado ainda são substancialmente acima da taxa sem risco sugere que outras barreiras ainda existem. Um candidato natural é o mecanismo da trava bancária, que força o lojista a tomar crédito com apenas um banco e privilegia os grandes bancos. Nossa análise aponta que uma reforma que seria um complemento importante do arranjo atual é mudar o sistema de garantias de recebíveis para permitir a entrada de novos financiadores nesse mercado.

Uma vez eliminadas as barreiras que limitam o livre acesso ao mercado de antecipação de recebíveis, teremos em funcionamento uma forma de crédito amplo e barato para pessoas jurídicas. O arranjo D+30 efetivamente securitiza a dívidas dos portadores de cartão em duas tranches, com a tranche com risco retida pelos bancos emissores. Os lojistas detêm uma tranche com risco zero que pode lastrear operações de crédito a custo muito baixo.

Essa possibilidade, no entanto, depende da manutenção do arranjo D+30. Na hipótese de uma redução de prazo, esses ativos passariam a ser detidos pelos bancos emissores, e não mais poderiam ser usados para fomentar competição no mercado de crédito.

## 6 Potenciais efeitos de uma redução de prazo

Com base em nossa análise, o que poderíamos prever que seriam os efeitos da redução de prazo?

Como argumentamos acima, a redução de prazo é essencialmente uma reforma que transfere a provisão do crédito do lojista para o emissor. Argumentamos que essa mudança tem um *impacto anti-competitivo no mercado de antecipação de recebíveis*. No arranjo atual, se forem implementadas mudanças que permitam a participação de mais financiadores, há o potencial de se instituir um mercado crédito competitivo e de baixo risco, com pulverização entre tomadores de crédito e fornecedores de crédito. Com a redução do prazo, esse mercado é eliminado, com o crédito sendo integrado à atividade de emissão. Esse é um mercado muito mais concentrado já que é sujeito a barreiras informacionais substanciais.

Um segundo efeito é a *perda de eficiência alocativa*, já que o emissor têm menos informação e incentivo para utilizar o crédito para promover a venda do que o lojista, pelas razões exposta na seção 4.3. (Esse segundo efeito existiria mesmo que o mercado de emissão fosse competitivo.)

Um terceiro efeito é o *aumento das tarifas praticadas*, em particular um aumento da MDR e da tarifa de intercâmbio, proporcional ao custo do fi-

nanciamento. Esse tipo de mudança de preços relativos é uma consequência natural de uma reforma que altera a estrutura de custos da indústria, mas é frequentemente ignorada por observadores casuais.

Para ilustrar claramente esse efeito, fazemos uma adaptação de um modelo padrão na literatura de meios de pagamento, como Rochet and Tirole (2002) ou Wright (2012). Esses modelos não incluem explicitamente o aspecto crédito, mas podemos por simplicidade supor que cada R\$1 vendido no cartão de crédito tem um custo de  $x$  a ser pago pelo provedor de crédito (que no arranjo D+30 é o lojista e no arranjo D+2 é o emissor). Suponha que adicionalmente o emissor e o adquirente tenham outros custos  $c_E$  e  $c_A$ , respectivamente. Seja  $a$  a tarifa de intercâmbio,  $m$  a MDR (a tarifa cobrada pelo adquirente do lojista) e  $t$  a tarifa ou subsídio cobrado pelo emissor do usuário. Seja  $D_u(t)$  a demanda do usuário, ou seja, a propensão a usar o cartão de crédito, e  $D_\ell(m)$  a demanda do lojista, ou seja, a propensão a aceitar o cartão. Como para que o sistema seja usado tanto o consumidor como o lojista precisam aceitar participar, a demanda pelo sistema é  $D_u(t)D_\ell(m)$  (por R\$ vendido).

No arranjo atual, o lojista além de pagar a MDR, arca também com o custo de financiamento. Sua demanda portanto é  $D_\ell(m + x)$ . Temos assim que no arranjo D+30, o lucro de emissores e adquirentes é

$$\pi_E = D_u(t)D_\ell(m + x)(t + a - c_E)$$

$$\pi_A = D_u(t)D_\ell(m + x)(m - a - c_A)$$

após a redução de prazo, se as tarifas mudarem para  $\tilde{a}$ ,  $\tilde{m}$  e  $\tilde{t}$ , os lucros mudam para

$$\tilde{\pi}_E = D_u(\tilde{t})D_\ell(\tilde{m})(\tilde{t} + \tilde{a} - c_E - x)$$

$$\tilde{\pi}_A = D_u(\tilde{t})D_\ell(\tilde{m})(\tilde{m} - \tilde{a} - c_A)$$

já que agora é o emissor que acarca com  $x$ .

Mas note no entanto que pondo  $\tilde{m} = m + x$  e  $\tilde{a} = a + x$  (e  $\tilde{t} = t$ ), os lucros de emissores e adquirente ficam idênticos antes e depois da mudança, assim como a demanda de usuários e lojistas. Esse modelo simples prevê portanto que a economia com o custo de crédito do lojista seria compensada exatamente por um aumento na MDR e na tarifa de intercâmbio. Essa conclusão não depende de nenhuma hipótese sobre como esses preços são determinados (se os mercados são competitivos ou não, por exemplo), apenas de que preços variam livremente em resposta à reforma.

Incidentalmente, podemos concluir também que se  $x$  é substancial, tarifas de intercâmbio não são comparáveis entre jurisdições com diferentes arranjos. Se não fosse o D+30, a tarifa de intercâmbio no Brasil seria ainda mais alta do que já é hoje.

## 7 Conclusões

A contribuição desse trabalho foi a de propor um arcabouço conceitual para entender a divisão de tarefas na provisão de crédito ao consumidor estabelecida pelo arranjo atual do mercado de cartão de crédito no Brasil. Dois papéis cruciais, diferentes e complementares, são exercidos pelo banco emissor do cartão e pelo lojista: o emissor, melhor posicionado para avaliar o risco de crédito desse consumidor, é responsável pelo risco de crédito; o lojista, melhor posicionado para avaliar o benefício econômico do crédito (a venda do bem ou serviço), arca com seu custo.

Na nossa avaliação, trata-se de um arranjo adequado para a realidade brasileira, onde ainda há elevadas barreiras informacionais na provisão de crédito ao consumidor. Se acompanhado de uma reforma que reduza as barreiras no mercado de antecipação de recebíveis, como o aperfeiçoamento do mecanismo da trava bancária, pode ser possível introduzir competição num componente importante do mercado de crédito para pessoas jurídicas.

Uma reforma que reduza o prazo de pagamento tem, ao contrário, um efeito anti-competitivo, ao forçar a integração desse mercado com o de emissão de cartões, substancialmente mais concentrado.

Posto de outra forma, o esquema de repasses securitizados no Brasil implicitamente separa os recebíveis de cartão de crédito em duas tranches, uma com risco retida pelos bancos emissores e outra sem risco retida pelos lojistas. Há portanto um vasto mercado potencial de crédito lastreado em recebíveis, que pode usufruir de elevado grau de competição, dado seu baixo risco e ausência de assimetrias informacionais. Com a redução do prazo, esse potencial desaparece, pois a tranche senior passaria a ser retida pelos incumbentes.

Argumentamos também que haveria perda de eficiência mesmo se o mercado de emissão não fosse concentrado, já que o lojista é o beneficiário direto da venda. Observamos também que os potenciais benefícios para lojistas de redução de custo de capital com a redução de prazo são ilusórias: mesmo que não houvesse mudança de conduta, a tarifa de intercâmbio e a MDR aumentariam na mesma proporção da redução de custo.

## Apêndice: Literaturas correlatas

O argumento apresentado aqui combina aspectos de alguns temas bastante estudados na literatura de finanças e economia bancária. Esse apêndice indica algumas conexões, e dá os primeiros passos em discutir bibliografias que acreditamos serem relevantes para o problema.

### ***Trade credit: Por que lojistas financiam vendas diretamente?***

Trade Credit é a prática de financiamento por parte do vendedor, uma prática comum no varejo e também no atacado (ou seja, manufaturas financiam compras de varejistas). Petersen and Rajan (1997) afirmam que “trade credit is the single most important source of short-run external finance for firms in the United States. Why do industrial firms extend trade credit when more specialized financial institution such as banks could provide finance?” (p. 661).

A literatura que foi desenvolvida para responder essa questão pode conter idéias úteis para a nossa análise, na medida em que possam ser aplicadas também para varejistas. Enquanto algumas teorias claramente não se aplicam ao contexto de cartão de crédito (por exemplo, as que enfatizam vantagens informacionais do fornecedor na avaliação do devedor, relacionamento de longo prazo, e maior facilidade de recuperar colateral), outras podem ser aplicáveis. Por exemplo, alguns trabalhos exploram a possibilidade do fornecedor ter informação privada sobre a qualidade do bem (Smith, 1987; Lee and Stowe, 1993), usar crédito para reduzir o impacto de flutuações ma-



croeconômicas na demanda de seu produto (Meltzer, 1960) ou usar crédito como forma de discriminar preço entre consumidores heterogêneos (Smith, 1987; Brennan, Maksimovics, and Zechner, 1988; Mian and Smith, 1992). De forma sucinta, o argumento sobre discriminação de preço envolve a suposição de que consumidores são heterogêneos no que tange à restrição ao crédito, e consumidores mais restritos são os que tem maior elasticidade de demanda pelo bem; dessa forma, ao prover crédito sem custo ao consumidor, o lojista implicitamente oferece um desconto para os consumidores mais elásticos, o que maximiza seu lucro. Acreditamos que esse argumento possa ser aplicável para vendas no cartão de crédito e à vista, e possam gerar uma versão mais sofisticada do argumento básico que propusemos na seção 4.3.<sup>3</sup>

### ***Loan sales: por que bancos originam empréstimos para depois revendê-los?***

Uma outra literatura em finanças que tem relevância aqui é a que estuda *loan sales*, ou seja a prática de bancos originarem empréstimos que depois são repassados para outros credores (Pennacchi, 1988; Gorton and Pennacchi, 1995; Greenbaum and Thakor, 1987; James, 1988; Flannery, 1989). Trata-se de um fenômeno importante tanto para entender a natureza da atividade de intermediação financeira como por que está na base do fenômeno posterior de securitização (Gorton and Pennacchi, 1990) e a crise do sistema financeiro

---

<sup>3</sup>(Murphy and Ott, 1977) também desenvolvem uma teoria de que o uso de cartão de crédito como forma de discriminação de preço, mas no caso deles o canal investigado é que o cartão sinaliza diretamente a identidade do consumidor; não há portanto relação direta com o financiamento da compra.

americano de 2007/2008.

No modelo proposto por Pennacchi (1988), bancos originam empréstimo por que, tal como pressuposto aqui, bancos têm maior capacidade de avaliar o risco do default. No entanto, ao contrário de outros credores bancos são sujeitos a obrigações regulatórias que aumentam seu custo de capital. Há portanto, um incentivo para originar e revender o empréstimo para outros emprestadores.

Na análise de Pennacchi (1988) a principal limitação à pratica de loan sales é que ela causa dano moral (moral hazard) na originação: se o banco não se responsabiliza pelo risco de default, não tem incentivo para originar dívidas de baixo risco. O mesmo problema de dano moral aparece também no mercado de factoring de recebíveis de crédito originado pelo vendedor (Sopranozetti, 1998).

É interessante observar que essa limitação não se aplica ao nosso contexto: como no modelo D+30 o banco continua responsável pelo default, a “loan sale” implícita na transação por cartão não é sujeita a dano moral.

## Referências

BAXTER, W. F. (1983): “Bank interchange of transactional paper: Legal and economic perspectives,” *The Journal of Law and economics*, 26(3), 541–588.

BRENNAN, M. J., V. MAKSIMOVICS, AND J. ZECHNER (1988): “Vendor financing,” *The Journal of Finance*, 43(5), 1127–1141.

FLANNERY, M. J. (1989): “Capital regulation and insured banks choice

- of individual loan default risks,” *Journal of Monetary Economics*, 24(2), 235–258.
- GORTON, G., AND G. PENNACCHI (1990): “Financial intermediaries and liquidity creation,” *The Journal of Finance*, 45(1), 49–71.
- GORTON, G. B., AND G. G. PENNACCHI (1995): “Banks and loan sales marketing nonmarketable assets,” *Journal of monetary Economics*, 35(3), 389–411.
- GREENBAUM, S. I., AND A. V. THAKOR (1987): “Bank funding modes: Securitization versus deposits,” *Journal of Banking & Finance*, 11(3), 379–401.
- JAMES, C. (1988): “The use of loan sales and standby letters of credit by commercial banks,” *Journal of Monetary Economics*, 22(3), 395–422.
- LEE, Y. W., AND J. D. STOWE (1993): “Product risk, asymmetric information, and trade credit,” *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 28(2), 285–300.
- MELTZER, A. H. (1960): “Mercantile credit, monetary policy, and size of firms,” *The Review of Economics and Statistics*, pp. 429–437.
- MIAN, S. L., AND C. W. SMITH (1992): “Accounts receivable management policy: theory and evidence,” *The Journal of Finance*, 47(1), 169–200.
- MURPHY, M. M., AND M. OTT (1977): “Retail credit, credit cards and price discrimination,” *Southern Economic Journal*, pp. 1303–1312.

- PENNACCHI, G. G. (1988): “Loan sales and the cost of bank capital,” *The Journal of Finance*, 43(2), 375–396.
- PETERSEN, M. A., AND R. G. RAJAN (1997): “Trade credit: theories and evidence,” *The review of financial studies*, 10(3), 661–691.
- ROCHET, J.-C., AND J. TIROLE (2002): “Cooperation among competitors: Some economics of payment card associations,” *Rand Journal of economics*, pp. 549–570.
- SMITH, J. K. (1987): “Trade credit and informational asymmetry,” *The journal of finance*, 42(4), 863–872.
- SOPRANZETTI, B. J. (1998): “The economics of factoring accounts receivable,” *Journal of Economics and Business*, 50(4), 339–359.
- WRIGHT, J. (2012): “Why payment card fees are biased against retailers,” *The RAND Journal of Economics*, 43(4), 761–780.