



# **Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos Adendo Estatístico 2010**

**Banco Central do Brasil**

**Secretaria de Acompanhamento Econômico – Ministério da Fazenda**

**Secretaria de Direito Econômico – Ministério da Justiça**

## **Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos Adendo estatístico – 2010**

Este documento atualiza dados estatísticos do Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos, publicado em maio/2010.

A elaboração deste documento é de responsabilidade conjunta do Banco Central do Brasil, da Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda e da Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, no âmbito do convênio de cooperação técnica assinado em 14 de julho de 2006.

É permitida a reprodução, desde que mencionada a fonte: Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos, Adendo Estatístico – 2010, dezembro/2011.

### Convenções estatísticas:

- ... dados desconhecidos.
- dados nulos ou indicação de que a rubrica assinalada é inexistente.
- 0 ou 0,0 menor que a metade do último algarismo, à direita, assinalado.

O hífen (-) entre anos (1970-75) indica o total de anos, inclusive o primeiro e o último.

A barra (/) utilizada entre anos (1970/75) indica a média anual dos anos assinalados, inclusive o primeiro e o último, ou ainda, se especificado no texto, ano-safra ou convênio.

Eventuais divergências entre dados e totais ou variações percentuais são provenientes de arredondamentos

Todos os valores monetários são apresentados a preços de dezembro de 2010, de acordo com o IPCA .

Banco Central do Brasil – Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos

Endereço: SBS – Quadra 3 – Bloco B – Ed. Sede Banco Central do Brasil – 15º andar

Caixa Postal: 08670

Brasília – DF

70.074-900

Internet: [HTTP://www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)

E-mail: [cartoes.deban@bcb.gov.br](mailto:cartoes.deban@bcb.gov.br)

# Índice

INTRODUÇÃO.....	6
EVOLUÇÃO DO MERCADO .....	7
FATOS RECENTES – BRASIL .....	11
EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL .....	15
ANEXO A - O SUBSÍDIO CRUZADO NO USO DO CARTÃO DE CRÉDITO.....	59

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Grau de integração dos credenciadores.....	20
Tabela 2: Composição acionária da Redecard e da Cielo – 4º trimestre de 2010.....	20
Tabela 3: Variação relativa da taxa de desconto praticada pelos credenciadores (cartão de crédito) – 4º trimestre de 2010.....	20
Tabela 4: Variação relativa da taxa de desconto praticada pelos credenciadores (cartão de débito) – 4º trimestre de 2010.....	20
Tabela 5: Evolução da receita dos emissores.....	21
Tabela 6: Evolução dos custos de processamento por transação – emissores.....	21
Tabela 7: Emissores - Evolução das despesas.....	21
Tabela 7a: Emissores - Evolução da despesa com programas de recompensa.....	21
Tabela 8: Credenciadores - Evolução do lucro.....	22
Tabela 9: Credenciadores - Evolução das receitas.....	22
Tabela 10: Credenciadores - Evolução das despesas.....	22
Tabela 11: Simulação de interoperabilidade – redução anual estimada de custos.....	22
Tabela 12: Índices financeiros da Redecard.....	23
Tabela 13: Índices financeiros da Cielo.....	23
Tabela 14: Credenciadores - Lucro justo estimado pelo modelo CAPM.....	23
Tabela 15: MasterCard - Estrutura de formação da tarifa de intercâmbio.....	24
Tabela 16: Visa - Estrutura de formação da tarifa de intercâmbio.....	25

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: Cartões de crédito – quantidade de cartões.....	26
Gráfico 2: Cartões de crédito – quantidade de cartões ativos por bandeira.....	26
Gráfico 3: Cartões de crédito – quantidade de cartões ativos por modalidade.....	27
Gráfico 4: Cartões de crédito – quantidade de cartões ativos por categoria de produto.....	27
Gráfico 5: Cartões de débito – quantidade de cartões.....	28
Gráfico 6: Cartões de débito – quantidade de cartões ativos por bandeira.....	28
Gráfico 7: Cartões de crédito – quantidade média de estabelecimentos ativos.....	29
Gráfico 7a: Cartões de crédito – quantidade de estabelecimentos ativos por credenciador.....	29
Gráfico 8: Cartões de débito – quantidade média de estabelecimentos ativos.....	30
Gráfico 8a: Cartões de débito – quantidade de estabelecimentos ativos por credenciador.....	30
Gráfico 9: Quantidade de terminais POS por credenciador.....	31

<b>Gráfico 10: Quantidade de terminais POS por estabelecimento ativo.....</b>	<b>31</b>
<b>Gráfico 11: Cartões de crédito – quantidade anual média de transações por terminal POS.....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfico 12: Cartões de débito – quantidade anual média de transações por terminal POS.....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfico 13: Cartões de crédito – número de cartões ativos por estabelecimento credenciado.....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico 14: Cartões de débito – número de cartões ativos por estabelecimento credenciado.....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico 15: Cartões de crédito – quantidade de transações.....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico 16: Cartões de crédito – quantidade de transações por cartão ativo.....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico 17: Cartões de débito – quantidade de transações.....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfico 18: Cartões de débito – quantidade de transações por cartão ativo.....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfico 19: Valor médio de transação por função.....</b>	<b>36</b>
<b>Gráfico 20: Cartões de crédito – valor médio de transação por bandeira.....</b>	<b>36</b>
<b>Gráfico 21: Cartões de débito – valor médio de transação por bandeira.....</b>	<b>37</b>
<b>Gráfico 22: Cartões de crédito – percentual das transações por forma de captura.....</b>	<b>37</b>
<b>Gráfico 23: Cartões de débito – percentual das transações por forma de captura.....</b>	<b>38</b>
<b>Gráfico 24: Cartões de crédito – percentual das transações por parcelamento.....</b>	<b>38</b>
<b>Gráfico 25: Cartões de crédito – percentual das transações por categoria de produto... </b>	<b>39</b>
<b>Gráfico 26: Cartões de crédito – percentual das transações por modalidade do cartão..</b>	<b>39</b>
<b>Gráfico 27: Cartões de crédito – participação relativa das bandeiras (quantidade de transações).....</b>	<b>39</b>
<b>Gráfico 28: Cartões de débito – participação relativa das bandeiras (quantidade de transações).....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 29: Cartões de crédito – Visa – participação dos 4 maiores emissores (quantidade de transações).....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico 30: Cartões de crédito – Visa – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações).....</b>	<b>41</b>
<b>Gráfico 31: Cartões de crédito – MasterCard – Participação dos 4 maiores emissores (quantidade de transações).....</b>	<b>41</b>
<b>Gráfico 32: Cartões de crédito – MasterCard – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações).....</b>	<b>42</b>
<b>Gráfico 33: Cartões de crédito – todas as bandeiras – participação dos 4 maiores emissores (quantidade de transações).....</b>	<b>42</b>
<b>Gráfico 34: Cartões de crédito – todas as bandeiras – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações).....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfico 35: Cartões de débito – Visa – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações).....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfico 36: Cartões de débito – MasterCard – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações).....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfico 37: Cartões de débito – todas as bandeiras – participação dos 4 maiores emissores (quantidade de transações).....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfico 38: Cartões de débito – todas as bandeiras – índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações).....</b>	<b>45</b>
<b>Gráfico 39: Cartões de crédito – todas as bandeiras – participação dos 2 maiores credenciadores (quantidade de transações).....</b>	<b>45</b>

<b>Gráfico 40: Cartões de débito – todas as bandeiras – participação dos 2 maiores credenciadores (quantidade de transações).....</b>	<b>46</b>
<b>Gráfico 41: Cartões de crédito – todas as bandeiras – índice de concentração no mercado de credenciamento (quantidade de transações).....</b>	<b>46</b>
<b>Gráfico 42: Cartões de débito – todas as bandeiras – índice de concentração no mercado de credenciamento (quantidade de transações).....</b>	<b>47</b>
<b>Gráfico 43: Cartões de crédito – tarifa de intercâmbio média.....</b>	<b>47</b>
<b>Gráfico 43a: Cartões de crédito – tarifa de intercâmbio média por credenciador.....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico 44: Cartões de débito – tarifa de intercâmbio média.....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico 44a: Cartões de débito – tarifa de intercâmbio média por credenciador.....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfico 45: Cartões de crédito – taxa de desconto média.....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico 45a: Cartões de crédito – taxa de desconto média por credenciador.....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico 46: Cartões de crédito – taxa de desconto média – parcela única.....</b>	<b>49</b>
<b>Gráfico 46a: Cartões de crédito – taxa de desconto média por credenciador – parcela única.....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico 47: Cartões de débito – taxa de desconto média.....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfico 47a: Cartões de débito – taxa de desconto média por credenciador.....</b>	<b>51</b>
<b>Gráfico 48: Cartões de crédito - relação entre tarifa de Intercâmbio e taxa de desconto.</b>	<b>51</b>
<b>Gráfico 49: Cartões de débito – relação entre tarifa de intercâmbio e taxa de desconto.</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 50: Cartões de crédito – Visa – valor médio da tarifa de anuidade para as principais categorias de cartão.....</b>	<b>52</b>
<b>Gráfico 51: Cartões de crédito – MasterCard – valor médio da tarifa de anuidade para as principais categorias de cartão.....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico 52: Cartões de crédito – valor médio da tarifa de anuidade por esquema.....</b>	<b>53</b>
<b>Gráfico 53: Emissores – lucro – participação relativa dos 10 bancos com maior lucro...</b>	<b>54</b>
<b>Gráfico 54: Cartões de crédito – Indicadores de inadimplência.....</b>	<b>54</b>
<b>Gráfico 55: Valor financiado via crédito rotativo sobre volume total de transações.....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfico 56: Valor financiado via crédito rotativo sobre volume de transações com pagamento parcelado.....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfico 57: Credenciadores - evolução do lucro.....</b>	<b>55</b>
<b>Gráfico 58: Credenciadores – composição das receitas.....</b>	<b>56</b>
<b>Gráfico 59: Credenciadores – composição das despesas.....</b>	<b>56</b>
<b>Gráfico 60: Credenciadores – custo de processamento por transação.....</b>	<b>57</b>
<b>Gráfico 61: Credenciadores – lucro por cartão de pagamento.....</b>	<b>57</b>
<b>Gráfico 62: Credenciadores – lucro por terminal POS.....</b>	<b>58</b>
<b>Gráfico 63: Emissores e credenciadores – Evolução da rentabilidade.....</b>	<b>58</b>

---

# Introdução

Este documento atualiza as estatísticas apresentadas no **Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos** (Relatório), elaborado em conjunto pelo Banco Central do Brasil, pela Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda e pela Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça, publicado em maio de 2010.<sup>1</sup> Na presente edição, são apresentados dados relativos ao ano de 2010.

Adicionalmente, é feita uma análise da evolução do mercado e da indústria de cartões de pagamento, inclusive no que diz respeito a fatos que ocorreram após a divulgação do Relatório.

Comparativamente ao documento inicialmente publicado, algumas informações passam a ser detalhadas em nível de credenciador ou de proprietário de esquema de pagamentos (bandeira), o que implicou o acréscimo de algumas tabelas e gráficos.

Este ano, foi adicionada a Tabela 7a, que contém informações sobre os programas de recompensa dos emissores, que são os benefícios oferecidos aos portadores para incentivá-los a utilizar os cartões de pagamento, como programas de milhagem em companhias aéreas, a aquisição de bens e serviços, etc.

Este Adendo ainda contempla um estudo sobre o “Subsídio Cruzado no Uso do Cartão de Crédito” (Anexo A) elaborado com o objetivo de quantificar os efeitos da regra do “não sobrepreço”, que não permite diferenciar preços em função do instrumento de pagamento, sobre o consumo das famílias brasileiras.

Trata-se de estudo técnico não-vinculante, o qual ainda será objeto de reflexões, debates e agenda conjunta de trabalhos dos três órgãos, SDE, SEAE e Bacen, sobretudo no que diz respeito à sua repercussão no âmbito da defesa e proteção do consumidor e à opinião do Sistema Nacional de Defesa do Consumidor sobre este tema específico.

---

<sup>1</sup> [http://www.bcb.gov.br/htms/spb/Relatorio\\_Cartoes.pdf](http://www.bcb.gov.br/htms/spb/Relatorio_Cartoes.pdf).

---

## Evolução do mercado

Desde a publicação do Adendo Estatístico 2008/2009, houve crescimento significativo na quantidade de cartões de crédito. Em dezembro de 2010, havia 175,4 milhões de cartões de crédito emitidos, dos quais 87,9 milhões encontravam-se ativos<sup>2</sup>, com crescimento de 11,7% e 12,8%, respectivamente, em relação ao final de 2009.

Quanto aos cartões de débito, havia no Brasil 223,5 milhões de cartões emitidos no final de 2010, crescimento de 1,2% em relação ao ano anterior, inferior à taxa média anual de crescimento de cerca de 6%, verificada nos quatro anos anteriores. Destes, 77 milhões encontravam-se ativos, representando uma taxa de crescimento anual de 7,3%.

Em relação à quantidade de transações, foram 3,3 bilhões de transações com cartões de crédito e 2,8 bilhões com a função débito, crescimento de 18,1% e de 20,4% em relação a 2009, respectivamente. A quantidade média de transações por cartão ativo foi de 40 transações com cartão de crédito; e 37 com cartão de débito, o que significa crescimento, em relação ao ano de 2009, de 7% e 11%, respectivamente.

Observou-se que a função débito tem apresentado taxa de crescimento na quantidade média de transações por cartão ativo superior à função crédito, apesar de o número de transações com cartão de crédito ainda ser superior. Vale lembrar que o cartão de débito é mais eficiente e menos custoso ao estabelecimento comercial, seja em função das diferenças entre os prazos de liquidação da transação – 28 dias em média para o crédito, e apenas 2 dias para o débito; seja em função das taxas de desconto, média de 2,84% e 1,56%, respectivamente, crédito e débito.

Em relação à forma de captura das transações e aos tipos de produtos utilizados, verificou-se crescimento da participação do uso de cartões com *microchip*, tanto para a função débito quanto para crédito. No último ano, o percentual de transações capturadas via leitura do *microchip* do cartão de crédito

---

<sup>2</sup> De acordo com a metodologia empregada na contagem de cartões de crédito e de débito, são considerados como ativos todos os cartões por intermédio dos quais tenha sido efetuada pelo menos uma transação no período que abrange os doze meses anteriores ao último dia de cada trimestre de referência.

---

aumentou de 32% para 47%; e, para as transações de débito, de 37% para 43%. Sabe-se que as transações por meio dessa tecnologia são mais seguras do que as realizadas com base na tarja-magnética, que teve a participação reduzida em relação ao total das transações tanto no débito (queda de 63% para 57%) quanto no crédito (queda de 63% para 47%). Observou-se, também, maior utilização de cartões de crédito para transações não presenciais, tais como venda por catálogo, pela Internet e por telefone, que tiveram sua participação elevada de 5,1% para 6,2%, reflexo do crescimento do comércio eletrônico.

Quanto à concentração de mercado do lado da emissão de cartões de crédito, a parcela de participação dos quatro maiores emissores das bandeiras Visa e MasterCard manteve-se praticamente inalterada no período (83% em 2010, contra 82% em 2009, considerando a quantidade de transações).

Para o mercado de credenciamento, quando se observa a quantidade de transações (débito e crédito) por credenciador em 2010, verifica-se que não houve alteração na participação dos dois credenciadores com maior quantidade de transações e dos demais, mantendo-se o cenário do ano anterior. A expectativa é que esse cenário se altere, à medida que os novos credenciadores obtenham maior escala no negócio, contribuindo para que haja mais competição no setor.

De fato, comparando-se a concentração no mercado de credenciamento nos anos de 2009 e 2010, percebe-se que, para cartões de crédito, houve redução no índice Herfindahl-Hirschman (IHH) de 0,4271 para 0,4167; para cartões de débito, a redução foi de 0,5196 para 0,5003. Ainda assim, trata-se de índices elevados.

O fim da exclusividade no credenciamento causou uma quebra na série histórica da estatística referente ao número de cartões ativos por estabelecimento credenciado, de acordo com a bandeira (Gráfico 13). Isso porque um estabelecimento afiliado por mais de um credenciador multibandeira pode iniciar o pagamento em uma das redes, gerando o problema de múltipla contagem.

No que diz respeito aos preços praticados no mercado de cartões, do final de 2009 para o final de 2010, a queda da taxa de desconto referente às transações com cartões de crédito foi de 0,15 pontos percentuais. A taxa de desconto média (2,84% em 2010 e 2,99% em 2009) começou a declinar a partir do terceiro trimestre de 2010, especialmente no que concerne aos dois maiores

---

credenciadores – Cielo e Redecard (0,13 p.p. e 0,23 p.p., respectivamente). Para o débito, no mesmo período, houve redução da taxa de desconto média de apenas 0,05 p.p.

Ainda sobre os preços do mercado, no final de 2010, a tarifa de intercâmbio média do cartão de crédito declinou 0,05 p.p. em relação ao final de 2009, rompendo a tendência de crescimento da série histórica. Para o débito, em 2010, houve queda de 0,01 p.p na tarifa de intercâmbio média.

A diferença na queda desses preços, da taxa de desconto e tarifa de intercâmbio mostra que coube principalmente aos credenciadores arcar com a diminuição dos custos para os estabelecimentos comerciais.

No lado da emissão, o preço cobrado dos portadores (tarifa de anuidade) subiu, em média, 10,9%, comparando-se o último trimestre de 2010 e de 2009. Esse aumento ocorreu, principalmente, no preço da tarifa de anuidade cobrada sobre os produtos destinados aos portadores que possuíam renda mais elevada, Gold e Platinum.

Relativamente ao lucro auferido pelos participantes da indústria, os dez maiores emissores de cartão elevaram sua fatia no lucro total desse segmento de mercado de 94% para 98% entre 2009 e 2010, com aumento no lucro de cerca de 45% em relação a 2009. Um dos fatores que contribuiu para esse aumento foi a queda de 7% nas despesas com inadimplência dos portadores de cartões de crédito.

No que diz respeito aos gastos dos emissores com os programas de recompensa, em 2010, observou-se que o percentual médio do desembolso com os programas em relação ao lucro total dos emissores foi da ordem de 0,2%. Confrontando o montante desembolsado com os programas frente à receita dos emissores com a tarifa de anuidade, observou-se um percentual médio de cerca de 20%.

Por outro lado, em 2010, o montante do lucro auferido no mercado de credenciamento ficou estável (aumento de 0,1%), interrompendo a tendência de alta observada nos últimos anos. Contribuiu para esse cenário o aumento no montante das despesas em 8 pontos percentuais.

No último ano, houve redução no lucro por cartão ativo e por cartão emitido de sete e nove centavos, respectivamente. No que se refere à lucratividade

---

por POS (*Point-of-sale*), o setor registrou aumento médio de 2,8%. Ainda, num comparativo de lucros entre os dois lados do mercado – emissores e credenciadores, observou-se recuperação dos emissores, com crescimento de 7 p.p. na sua participação em relação ao total das receitas obtidas nos dois mercados. Deve-se lembrar que, na crise financeira mundial, foram os emissores os mais afetados, posto que a eles coube arcar com os custos de inadimplência dos portadores de cartões de crédito.

---

## Fatos recentes – Brasil

Em março de 2010, foi criada a Subcomissão Especial dos Cartões de Crédito no âmbito da Comissão de Finanças e Tributação da Câmara dos Deputados, para acompanhar e estudar as discussões e propostas sobre regulamentação das atividades das empresas do setor de cartões de crédito.

O relatório dessa subcomissão foi publicado em dezembro de 2010, trazendo como principais recomendações:

- (i) disponibilização de chip em todos os cartões emitidos no País, com a finalidade de ampliar a segurança dos usuários contra clonagens e compras não autorizadas;
- (ii) redução das taxas de juros cobradas no crédito rotativo<sup>3</sup>;
- (iii) aumento da porcentagem mínima de pagamento da fatura para 35% do valor total;
- (iv) autorização para prática de preços diferenciados de acordo com o modo de pagamento da compra;
- (v) coordenação de campanhas educativas pelo Ministério da Justiça para uso racional do cartão de crédito;
- (vi) mudanças legais para garantir maior rigor na tipificação de crimes para os casos de utilização ilegal de cartões.

Em 25 de novembro de 2010, o Conselho Monetário Nacional (CMN) aprovou novas regras para o mercado de cartões de crédito por intermédio da Resolução nº 3.919. Dentre elas, se destacam a padronização e a restrição de tarifas cobradas nos cartões de crédito, o que resultou em um total de cinco tarifas: anuidade; emissão de segunda via de cartão; utilização de saque na função crédito; pagamentos de contas; e, quando houver necessidade, avaliação emergencial do limite de crédito.

Além disso, o CMN também proibiu o envio de cartão sem pedido expresso do cliente. Permitiu-se, ainda, que o cartão seja cancelado a qualquer momento pelo cliente, mesmo que haja dívida de parcelamento de crédito rotativo, sem

---

<sup>3</sup> Nesse tipo de empréstimo, a taxa incide sobre o montante da fatura que não foi pago pelo portador do cartão de crédito, quando escolhe pagar apenas uma parte do que foi gasto. Estudo da Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (Anefac) mostra que a taxa média anual de juros para essa linha de crédito era de 238%, a mais cara do País. A Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (Abecs) alega que as altas taxas são resultado dos elevados índices de inadimplência do setor.

---

alterar o status de devedor do cliente e sua obrigação de pagar ao emissor. Anualmente, os emissores terão que enviar aos clientes de cartão de crédito um extrato detalhado sobre as despesas com tarifas, juros e encargos. Ademais, o extrato do cartão terá que deixar claro o custo efetivo total das operações de crédito que poderão ser contratadas pelos clientes do cartão.

Os bancos emissores de cartões de crédito ficaram obrigados a fornecer os chamados cartões de crédito básicos. Essa modalidade tem, obrigatoriamente, anuidade mais barata do que a dos cartões que oferecem benefícios e recompensas, como bônus e milhagens, que são classificados como cartões diferenciados. Esse tipo de cartão mais sofisticado terá que incorporar em sua anuidade os custos dos benefícios adicionais, especificando-os em uma tabela disponibilizada para os clientes. Além disso, os cartões básicos nacionais terão obrigatoriamente anuidade mais barata do que os básicos autorizados para uso no exterior, o mesmo ocorrendo com os cartões diferenciados.

Finalmente, foi aumentado de 30 para 45 dias de antecedência o prazo com que os emissores deverão enviar informações relativas à cobrança ou majoração de tarifas de serviços considerados prioritários. Para os demais serviços, ficou mantido o prazo de 30 dias.

Em decorrência de autorização conferida pelo CMN, o Banco Central do Brasil adotou as medidas necessárias à implementação dessa Resolução. Uma das mais importantes foi a alteração dos limites de pagamento mínimo das faturas mensais, cujo percentual de 10% passou para 15% do valor total da fatura a partir de 1º de junho de 2011 (Circular nº 3.512), percentual que não se aplica aos cartões de crédito cujos contratos prevejam pagamento das faturas mediante consignação em folha de pagamento (Circular nº 3.549).

No que diz respeito à organização da indústria de cartões de pagamento, a principal mudança que ocorreu foi o fim da figura do credenciador exclusivo em relação aos esquemas de pagamento. A partir de 1º de julho de 2010, a Visa, que até então atuava com credenciador exclusivo, a Cielo, passou a operar com novos credenciadores, possibilitando também que a Cielo credenciasse cartões emitidos por outros esquemas. Tal fato possibilitou a existência de credenciador multibandeira e foi a forma pela qual o mercado tratou a falta de interoperabilidade na prestação de serviço de rede.

---

No entanto, é necessário que o modelo de negócio não implique impedimento para credenciamento de qualquer esquema de cartão, sob pena de impossibilitar o lojista de manter contrato com apenas um credenciador, além de tornar menos atrativo para novos competidores entrar nesse mercado.

Atualmente, o mercado de credenciamento de esquemas de cartão de quatro partes encontra-se assim dividido: Bradesco e Banco do Brasil mantêm, cada um, 28,65% na participação na Cielo S.A., sendo 42,70% à disposição para livre negociação na Bovespa (*free float*); o conglomerado Itaú-Unibanco detém a metade do capital da Redecard mais uma ação, sendo o restante dedicado à livre negociação em Bolsa. Ainda, há a parceria entre o Banco Santander e a prestadora de serviço de rede, GetNet – nova concorrente das incumbentes Redecard e Cielo.

É importante ressaltar que, mesmo com o novo arranjo, Redecard e Cielo mantiveram a verticalização na atividade de credenciamento e de prestação de serviços de rede.

Por outro lado, a oferta de um prestador de serviços de compensação e de liquidação neutro para os esquemas de quatro partes – Visa e MasterCard – continuou sendo disponibilizada pela Câmara Interbancária de Pagamentos (CIP), contratada pela MasterCard no final de 2009 e pela Visa em julho de 2010. A presença de um agente neutro para prestação desses serviços é necessária em um ambiente de múltiplos credenciadores por bandeira, buscando preservar a confidencialidade das transações capturadas pelos entrantes.

Banco do Brasil e Bradesco consolidaram a intenção de estabelecer um esquema de cartão de pagamento próprio em 2010, sendo que o lançamento da nova bandeira se materializou em abril de 2011. A nova bandeira (ELO) seria gerida pelos dois bancos<sup>4</sup> e traria a possibilidade de os portadores desse novo cartão realizarem operações de crédito, de débito e pré-pagas. Ainda em agosto de 2010, a Caixa Econômica Federal acertou com os dois bancos a sua entrada no novo esquema. Assim, Banco do Brasil, Bradesco e Caixa já estão emitindo cartões de bandeira ELO, ficando a atividade de credenciamento a cargo da Cielo.<sup>5</sup>

Conforme apontado no Relatório de Cartões, e reafirmado no Adendo de 2008/2009, em um esquema de débito local, organizado por instituições financeiras

---

<sup>4</sup> Bradesco e Banco do Brasil emitiriam os cartões ELO e credenciarão, por meio da Cielo, os estabelecimentos para a sua aceitação.

<sup>5</sup> Conforme anunciado, Bradesco e Banco do Brasil ainda estudam a possibilidade de a Caixa participar da Cielo futuramente.

---

nacionais, não há o pagamento de royalties aos proprietários de esquemas internacionais, além de representar uma alternativa mais barata aos seus substitutos próximos, como o cheque e o dinheiro. A possibilidade de outros emissores e, principalmente, de outros credenciadores participarem desse novo esquema de quatro partes é importante para que o esquema possa trazer maior eficiência para o mercado de cartões.

---

## Experiência internacional

Em janeiro de 2010, o banco central norte-americano (*Federal Reserve - FED*) publicou emendas ao Regulamento Z (*Truth in Lending*) com o objetivo de proteger os usuários de cartões de crédito de práticas que possam comprometer sua capacidade de pagamento.

De acordo com a emenda, os emissores de cartões de crédito devem enviar, com 45 dias de antecedência, notificação, em caso de aumento da taxa de juros, de alteração de outras taxas como anuidade, ou de qualquer outra modificação significativa nos termos do contrato. Ocorrendo alterações, o titular do cartão deve ter a opção de cancelá-lo antes que tais modificações entrem em vigor. Se o titular decidir pelo cancelamento, o emissor do cartão pode aumentar a parcela dos pagamentos mensais dentro de alguns limites como, por exemplo, obrigar o cliente a pagar a dívida do cartão em cinco anos ou dobrar o percentual usado para calcular o pagamento mínimo.

O emissor do cartão de crédito não pode aumentar a taxa de juros durante os primeiros 12 meses a partir de sua habilitação, exceto se o cartão tiver taxa de juros variável, ou se houver taxa de juros introdutória, válida para os primeiros seis meses de utilização. Alterações só poderão ocorrer após esse prazo, exceto se o cliente estiver na situação de devedor por mais de 60 dias. De qualquer maneira, se as taxas de juros aumentarem após os primeiros 12 meses, a nova taxa será aplicável somente aos novos gastos. A taxa de juros vigente no período anterior continuará incidindo sobre o saldo devedor correspondente ao respectivo período.

Caso o emissor do cartão cobre algum encargo como, por exemplo, taxa de anuidade, o valor cobrado não poderá ser superior a 25% do limite inicial de crédito. Esse limite não se aplica a multas, como as aplicadas no caso de pagamento em atraso. Além disso, o pagamento efetuado acima do valor estabelecido para pagamento mínimo deve ser deduzido do saldo devedor sobre o qual incida a maior taxa de juros a que esteja sujeito o usuário do cartão.

No caso de o cliente efetuar apenas o pagamento mínimo, a fatura deverá conter informações sobre o prazo necessário para quitar a dívida. Também deverá ser informado o montante que o cliente deverá pagar caso queira quitar a dívida em três anos.

Definido um limite de crédito, gastos que venham a ultrapassá-lo deverão ser informados pelo usuário do cartão ao emissor. Caso essa informação não ocorra, o

---

emissor poderá cancelar a operação. Na situação em que o cliente não solicitar permissão para ultrapassar o limite de crédito e o emissor autorizar uma operação que o exceda, o emissor não poderá cobrar qualquer tarifa extra. Se o cliente optar por ultrapassar o limite, o emissor somente poderá cobrar encargos na fatura referente ao período em que foi realizada a operação.

Em agosto de 2010, regras adicionais entraram em vigor. A multa por pagamento em atraso não poderá ser superior a US\$25, exceto se pelo menos um dos últimos 6 pagamentos tiver sido efetuado com atraso. Nesse caso, a multa poderá ser de até US\$35. Essa multa poderá ser fixada acima desse valor, se o emissor provar que os custos incorridos pelo pagamento em atraso justificam tal procedimento.

As razões para aumento de taxas de juros deverão ser explicadas pelos emissores de cartões de crédito aos respectivos portadores. Reavaliações deverão ocorrer a cada 6 meses, sendo possível decidir pela sua redução, o que deverá ocorrer em até 45 dias após essa definição.

Em dezembro de 2010, o FED propôs discussão da nova regra que determina padrões de tarifas de intercâmbio em operações com cartões de débito, e que proíbe acordos de exclusividade de rede e restrições a roteamento de operações. O esforço da Diretoria do FED foi de implementar as recomendações constantes no *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act* de assegurar que as tarifas cobradas dos comerciantes, por operadoras de cartões de débito, sejam justas e proporcionais aos custos de processamento das operações efetivamente realizadas.

Duas alternativas para determinação de padrões de tarifas de intercâmbio foram consideradas: o estabelecimento de uma faixa de valores (limites inferior e superior com base nos custos por transação), aplicável para cada um dos emissores de cartão; ou um limite superior, aplicável por transação, para todos os emissores. Adicionalmente, há a preocupação em evitar fraudes ou evasões, independentemente da alternativa utilizada, impedindo que o emissor se beneficie de arranjos que, de certa forma, excluam a cobrança desse tipo de tarifa do sistema no qual transitem as operações de débito.

Essa nova regra (*Debit Card Interchange Fees and Routing*), além de tratar de tarifas de intercâmbio, proíbe as emissoras de cartão e as prestadoras de serviços de restringirem (i) o número de redes pelas quais uma transação de débito eletrônico poderá ser processada e (ii) a capacidade de o comerciante rotear o encaminhamento desse tipo de transação para qualquer rede capaz de realizar tal processamento.

---

Sob essas determinações, as alternativas consideradas exigiram a disponibilidade de pelo menos duas redes (não afiliadas) por cartão e por tipo de autorização emitida pelo titular do cartão (aposição de assinatura ou digitação de senha). O tipo de autorização leva a uma outra questão importante, que são os efeitos causados por essas alternativas sobre os custos de recuperação em função de implementação de mecanismos de segurança e de combate a fraudes.

Em junho de 2011, o FED emitiu, em sua versão final, o normativo que estabelece os novos padrões para as tarifas de intercâmbio e que proíbe contratos de exclusividade de rede e restrições a roteamento de operações. De acordo com a nova regra, que entrou em vigor em 1º de outubro de 2011, a tarifa de intercâmbio está limitada a um valor máximo obtido pela soma de US\$ 0,21 por transação mais 0,05% do valor da transação.

Com relação à proibição de contratos de exclusividade, a regra para as redes de cartões de pagamento entrou em vigor em 1º de outubro de 2011 e vigorará a partir de 1º de abril de 2012 para os emissores. Para emissores de determinados tipos de cartão (cartões de benefícios e pré-pagos, por exemplo), a obrigatoriedade do cumprimento dessa determinação poderá ser postergada em 1 ano. A liberdade de roteamento de operações por parte do comerciante também passou a vigorar em outubro de 2011.

Ainda sujeito a mudanças (em função de críticas e sugestões que poderão ocorrer até 30 de setembro de 2011), foi aprovada a regra que permite acréscimos de, no máximo, US\$ 0,01 na tarifa de intercâmbio se o emissor desenvolver e implementar políticas e procedimentos para prevenir fraudes. Para fazer jus a esse benefício, o emissor deverá obter a manifestação favorável do provedor da rede da qual é participante.

No México, em novembro de 2010, o Banxico (Banco de México), preocupado com uma maior proteção dos portadores de cartões de crédito, publicou a Circular nº 34/2010. De acordo com esse normativo, o pagamento mínimo será o maior valor obtido a partir das seguintes fórmulas:

(i) 1,5% do saldo devedor da parte rotativa da linha de crédito no final do período, sem levar em conta as taxas de juros do período, nem o imposto de valor agregado (IVA)<sup>6</sup>; e

---

<sup>6</sup> De acordo com as disposições transitórias da Circular nº 34/2010, a esse percentual será aplicado aumento gradual de 0,5% (de 3 de janeiro de 2011 a 3 de janeiro de 2012); 1,0% (de quatro de janeiro de 2012 a 3 de janeiro de 2013); e, 1,5% (a partir de 4 de janeiro de 2013). Para os cartões de crédito

- 
- (ii) 1,25% do limite da linha de crédito.

Os gastos no exterior deverão ser cobrados em moeda nacional e o câmbio utilizado não poderá exceder 1% da taxa de câmbio, publicada no Diário Oficial do dia útil anterior ao do dia do pagamento da fatura, utilizada para pagamentos de obrigações denominadas em dólares americanos.

O emissor do cartão de crédito somente poderá disponibilizar cartões de crédito se houver a prévia solicitação do futuro portador (o que poderá ser realizado apenas por meio de formulários próprios do emissor, com assinatura de contrato pelo titular do cartão) ou em substituição a cartão já existente. O emissor deverá entregar ao titular a senha do cartão de crédito separadamente da entrega do plástico. Ocorrendo aviso do titular, nos casos de furto ou extravio do cartão, os gastos incorridos não serão de responsabilidade do usuário.

No Canadá, a partir de 16.8.2010, entrou em vigor o Código de Conduta para a Indústria de Cartões de Crédito e de Débito (*Code of Conduct for the Credit and Debit Card Industry in Canada*). O normativo tem como objetivo divulgar, na forma mais transparente possível, o compromisso da indústria (emissores, credenciadores e prestadores de serviços) em assegurar que os estabelecimentos tenham plena consciência dos custos associados à aceitação de cartões como forma de pagamento.

De posse dessa informação, os estabelecimentos têm condições de escolher livremente as opções que lhes são mais convenientes e o usuário do cartão, por sua vez, de optar pela forma que resulte em custo mais baixo.

A aceitação das determinações estabelecidas no Código refletir-se-á formalmente nos contratos que regem as diversas operações realizadas entre os participantes da indústria de cartões de pagamentos.

De acordo com o Código, o estabelecimento não será obrigado a aceitar, por exemplo, transações com cartão de débito de determinado credenciador se a ele interessar aceitar apenas transações com cartão de crédito desse mesmo credenciador. Ao estabelecimento é garantido o direito de escolher qual tipo de cartão (de débito ou crédito) será aceito na venda de seus produtos e serviços.

De acordo com a forma de pagamento utilizada (dinheiro, cartão de crédito ou de débito), será permitido ao estabelecimento conceder descontos diferenciados. Essa

---

forma de desconto também poderá ser concedida em função da rede que está sendo utilizada para a realização da operação de venda.

Na Austrália, a partir de janeiro de 2010, objetivando maior eficiência, competição e transparência no sistema de pagamentos, a EFTPOS Pagamentos Australianos Ltda passou a publicar em sua página na Internet todas as tarifas de intercâmbio incorridas em operações multilaterais. Por sua vez, cada credenciador que tenha acordo de intercâmbio bilateral no EFTPOS deverá reportar ao *Reserve Bank of Australia* (RBA), até 1º de novembro de cada ano, a variação observada nos valores das tarifas de intercâmbio recebidas no exercício anterior. O RBA disponibiliza a faixa dos valores das tarifas de intercâmbio praticadas bilateralmente pela indústria.

Na Europa, em 2010, os países participantes da SEPA (*Single Euro Payment Area*) passaram a utilizar metodologia única para cálculo das tarifas de intercâmbio multilateral (*Multilateral Interchange Fee – MIF*) para operações de cartões de débito. Além disso, iniciou-se esforço de criação de condições equitativas para todos os sistemas que utilizam plataforma de quatro partes. Essas medidas afetaram exclusivamente as tarifas de intercâmbio incidentes em operações de débito imediato, não afetando, portanto, as tarifas referentes a operações comerciais, de crédito, e de débito diferido.

# Tabelas

**Tabela 1: Grau de integração dos credenciadores**

Itens	TecBan	Redecard	Bankpar	Cielo	Hipercard	Santander	Cetelem
Credencia lojista	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Vende ou aluga POS ou cobra conectividade	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Captura e processa as transações	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Direciona pedidos de autorização de pagamento	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Compensa e liquida as transações	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Grau de integração</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

**Tabela 2: Composição acionária da Redecard e da Cielo – 4º trimestre de 2010**

Redecard		Cielo	
Itaú-Unibanco	50,00%	Bradesco	28,65%
<i>Free float</i>	49,99%	Banco do Brasil	28,65%
		<i>Free float</i>	42,70%

**Tabela 3: Variação relativa da taxa de desconto praticada pelos credenciadores (cartão de crédito) – 4º trimestre de 2010**

Credenciador - bandeira	$\Delta m_{Smax}$	$\Delta m_{Pmax}$
Cielo – Visa	97%	125%
Cielo – MasterCard	217%	134%
Redecard – Visa	62%	109%
Redecard – MasterCard	67%	120%
Redecard – Diners Club	66%	124%
Santander – Visa	28%	17%
Santander – MasterCard	30%	20%
American Express	215%	246%
Hipercard	869%	51%

**Tabela 4: Variação relativa da taxa de desconto praticada pelos credenciadores (cartão de débito) – 4º trimestre de 2010**

Credenciador - Bandeira	$\Delta m_{Smax}$	$\Delta m_{Pmax}$
Cielo - Visa	165%	720%
Cielo - MasterCard	142%	185%
Redecard - Visa	74%	261%
Redecard - MasterCard	101%	744%
Santander - Visa	28%	41%
Santander - MasterCard	27%	38%
Cheque Eletrônico	1163%	767%

**Tabela 5: Evolução da receita dos emissores**

Receitas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Ref. 2004
								Tx. Média Anual (%)
Total:	100,0	121,9	147,9	167,6	210,2	226,5	241,4	15,8%
Financeiras	54,8	71,7	91,7	100,9	127,4	137,2	141,6	17,2%
Tarifa de Intercâmbio	13,7	16,2	19,7	25,2	34,5	38,3	44,7	21,9%
Tarifas ao Portador	19,9	21,5	22,5	25,1	28,7	28,9	31,6	8,0%
Outras Receitas	10,8	11,6	13,4	15,4	18,5	21,6	23,1	13,5%
Incentivo à Emissão	0,3	0,6	0,5	0,8	1,0	0,4	0,3	1,8%
Marketing	0,5	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	-35,5%

**Tabela 6: Evolução dos custos de processamento por transação – emissores**

Processamento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Ref. 2004
								Custo/Transação
Custo/Transação	100,0	102,0	84,1	77,8	74,1	55,6	39,9	

**Tabela 7: Emissores - Evolução das despesas**

Despesas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Ref. 2004
								Tx. Média Anual (%)
Total:	100,0	120,5	149,9	173,4	240,2	258,7	261,5	17,4%
Outras Despesas	46,9	54,2	63,2	71,1	97,8	104,2	122,9	17,4%
Inadimplência	24,5	32,3	49,4	57,1	89,7	102,8	91,1	24,5%
Processamento	14,7	19,0	18,8	20,7	22,8	20,0	17,1	2,5%
Market. & Vendas	7,4	7,6	10,1	13,0	12,7	11,8	9,4	3,9%
Taxas Bandeiras	3,6	4,1	4,9	6,6	9,2	10,1	11,7	21,9%
Ger. Risco	2,9	3,2	3,4	4,9	8,0	9,9	9,3	21,6%

**Tabela 7a: Emissores - Evolução da despesa com programas de recompensa**

Programas de recompensa dos emissores	2010/1	2010/2	2010/3	2010/4
Gastos com Recompensas (R\$ Milhões)	R\$ 184	R\$ 220	R\$ 212	R\$ 220
Receita com Tarifa de Anuidade (R\$ Milhões)	R\$ 990	R\$ 1.043	R\$ 1.014	R\$ 1.036
Gastos com Recompensas / Receita com Tarifa de Anuidade	18,56%	21,09%	20,90%	21,24%
Estoque de Pontos no final do trimestre (Milhões)	504.797	535.237	562.345	591.153
Pontos Adquiridos no trimestre (Milhões)	128.015	143.484	159.618	184.359
Pontos Convertidos no trimestre (Milhões)	65.866	84.187	84.500	87.008
Pontos Expirados no trimestre (Milhões)	23.186	24.146	26.829	27.177
Gastos com Recompensas / Receita com cartões de pagamento	0,25%	0,24%	0,25%	0,23%
Exposição dos Emissores (R\$ Milhões)	R\$ 1.408	R\$ 1.398	R\$ 1.409	R\$ 1.494

Notas: Gastos com Recompensas é equivalente ao montante (em R\$ Milhões) gastos pelos emissores de Cartões de Crédito no Período; Receita com Tarifa de Anuidade (R\$ Milhões) refere-se ao total (em R\$ Milhões) arrecadado pelos emissores de cartões de crédito sob a forma de tarifa de anuidade; Gastos com Recompensas / Receita com Tarifa de Anuidade mostra o quanto da tarifa de anuidade dos cartões foi, em média, revertida a seus usuários sob a forma de recompensas; Estoque de Pontos (Milhões) é o número de pontos acumulados em todos cartões de crédito; Pontos Adquiridos (Milhões) é o número de pontos que foram adquiridos pelos usuários por meio de transações no período; Pontos Convertidos (Milhões) refere-se ao número de pontos que se transformaram em recompensas efetivas no período; Pontos Expirados (Milhões) é o número de pontos que expirou por falta de utilização dos consumidores ou pelo cancelamento do produto; Gastos com Recompensas / Receita com cartões de pagamento indica o percentual das receitas com cartões que deve ser alocada para liquidar as despesas com os programas de recompensa no período em análise; Exposição dos Emissores (R\$ Bilhões) refere-se ao potencial de gastos que os emissores teriam incorrido caso todas os pontos do programa de recompensas fossem resgatados no período.

**Tabela 8: Credenciadores - Evolução do lucro**

Lucro								R\$ milhões	
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2004-2010 (%)	
Credenciadores	790,0	1.283,4	2.069,5	2.710,7	3.833,8	4.294,1	4.287,8	442,8%	
Variação (%)		62,5%	61,2%	31,0%	41,4%	12,0%	-0,1%		

**Tabela 9: Credenciadores - Evolução das receitas**

Receitas								R\$ milhões		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2004-2010 (%)	2004-2010 Tx. Cresc. (%)	2004-2010 Particip. (%)
Taxa de Desconto	4.349,0	5.270,6	6.408,2	7.557,1	9.182,6	10.505,6	12.090,9	178,0%	18,6%	78,7%
Aluguel e Conectividade	875,4	1.068,1	1.333,4	1.590,5	1.857,3	2.121,7	2.152,8	145,9%	16,2%	15,6%
Outras	186,0	196,7	323,4	424,7	1.176,5	636,4	1.069,0	474,8%	33,8%	5,7%

**Tabela 10: Credenciadores - Evolução das despesas**

Despesas								R\$ milhões		
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2004-2010 (%)	2004-2010 Tx. Cresc. (%)	2004-2010 Particip. (%)
Tarifa de Intercâmbio	1.772,8	2.160,8	2.756,6	3.302,9	4.277,7	4.979,1	5.918,4	233,8%	22,3%	83,9%
Marketing & Prop.	764,0	530,1	423,2	358,1	317,2	313,3	356,8	-53,3%	-11,9%	10,2%
Taxas à Bandeira	92,6	112,4	173,7	250,8	281,0	356,5	487,6	426,4%	31,9%	5,9%
Ger. Riscos	10,7	19,7	37,9	41,1	46,9	46,5	87,5	717,1%	41,9%	1,0%
Processamento	971,3	983,1	903,1	831,1	911,4	822,1	893,2	-8,0%	-1,4%	21,1%
Outras	1.008,9	1.445,9	1.701,1	2.077,6	2.544,0	2.432,5	3.251,5	222,3%	21,5%	48,2%

**Tabela 11: Simulação de interoperabilidade – redução anual estimada de custos**

Cenários	Redução nº POS (%)	Redução Custos (%)	Economia (R\$ milhões)
100%	43,1%	16,1%	847,0
75%	32,3%	12,1%	635,2
50%	21,6%	8,0%	423,5
25%	10,8%	4,0%	211,7

Estimativas com base nos dados de 2007.

**Tabela 12: Índices financeiros da Redecard**

Índice	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 <sup>1</sup>
Liquidez Corrente	0,94	0,89	0,99	1,02	1,44	1,58	1,45	0,21
Liquidez Geral	0,87	0,79	0,86	1,09	1,35	1,55	1,45	0,27
Ind. Imobilização	16,2%	25,9%	19,4%	16,1%	13,8%	12,3%	12,5%	10,1%
ROE	740,6%	826,2%	914,6%	1268,4%	174,4%	165,4%	193,9%	100,0%
ROI	30,3%	48,7%	54,6%	89,8%	63,3%	70,4%	71,5%	49,4%
Margem de Lucro	46,4%	49,5%	48,2%	57,0%	53,9%	58,1%	57,5%	53,5%
Giro Ativo	0,65	0,98	1,13	1,58	1,17	1,21	1,24	0,92
Lucro/Imobilizado	1,87	1,88	2,81	4,65	4,60	5,65	6,29	4,89
Aluguel de POS/Imobilizado	1,08	1,05	1,54	2,32	2,49	2,93	3,37	2,76
Grau de Alavancagem Financeira	24,45	16,98	16,75	14,12	2,75	2,35	2,71	2,02
Particip. Capital Terceiros	2345,1%	1598,2%	1575,3%	1312,2%	175,4%	135,0%	171,3%	88,8%

1/ Índices relativos à nova norma contábil adotada (IFRS)

**Tabela 13: Índices financeiros da Cielo**

Índice	2003	2004	2005	2006	2007	2008 <sup>1</sup>	2009	2010 <sup>2</sup>
Liquidez Corrente	0,53	0,63	1,47	1,24	1,20	0,90	1,24	0,15
Liquidez Geral	0,50	0,67	1,21	1,18	1,26	0,95	1,30	0,42
Ind. Imobilização	51,6%	44,1%	22,2%	19,8%	16,2%	12,6%	14,4%	13,2%
ROE	29,4%	44,4%	98,9%	156,6%	147,0%	876,3%	178,3%	155,1%
ROI	5,7%	10,9%	36,2%	56,1%	58,8%	71,7%	66,0%	69,7%
Margem de Lucro	2,6%	7,1%	21,0%	32,6%	36,8%	48,5%	44,7%	46,6%
Giro Ativo	2,19	1,54	1,72	1,72	1,60	1,48	1,48	1,50
Lucro/Imobilizado	0,11	0,25	1,63	2,83	3,63	5,52	4,67	5,28
Aluguel de POS/Imobilizado	0,76	0,80	2,16	2,59	3,06	3,57	3,25	3,37
Grau de Alavancagem Financeira	5,13	4,07	2,73	2,79	2,50	12,22	2,70	2,22
Particip. Capital Terceiros	412,8%	307,5%	173,0%	179,0%	150,2%	1122,4%	170,1%	198,4%

1/ Os índices de 2008 ficaram distorcidos devido à distribuição de dividendos de R\$ 1,9 bilhões.

2/ Índices relativos à nova norma contábil adotada (IFRS)

**Tabela 14: Credenciadores - Lucro justo estimado pelo modelo CAPM**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Limite Superior	258,0%	48,3%	70,0%	85,2%	104,4%	17,6%	17,8%	19,4%
Lucro Justo	170,2%	40,5%	54,5%	63,4%	71,0%	16,7%	16,6%	17,5%
Limite Inferior	82,5%	32,8%	39,0%	41,6%	37,6%	15,9%	15,4%	15,5%
Redecard	740,6%	826,2%	914,6%	1268,4%	174,4%	165,4%	193,9%	100,0%
Cielo	29,4%	44,4%	98,9%	156,6%	147,0%	876,3%	178,3%	155,1%

Tabela 15: MasterCard - Estrutura de formação da tarifa de intercâmbio

## 15.1 – Cartões de Crédito

Nível	Programa de Intercâmbio	À vista	Transações parceladas	
			2 a 6	7 a 12
<b>Segmentos incentivados</b>				
1.	Pagamentos mensais	R\$ 0,35	n/a	n/a
	Governo	R\$ 1,00	1,86	2,14
	Atacadista	0,44	1,86	2,14
	Transações rápidas	0,75	1,86	2,14
	Grandes Supermercados	0,85	1,86	2,14
<b>Orientação por produto</b>				
2.	World / Black	1,90	1,90	1,90
	Platinum	1,90	1,90	1,90
	Purchasing card	1,90	1,90	1,90
	Commercial	1,90	1,90	1,90
<b>Demais segmentos</b>				
3.	Pequenos e Médios Supermercados	0,95	1,86	2,14
	Postos de Combustível	1,00	1,86	2,14
	Companhias Aéreas	1,10	1,10	1,10
	Demais Estabelecimentos	1,30	1,86	2,14

## 15.2 – Cartões de Débito

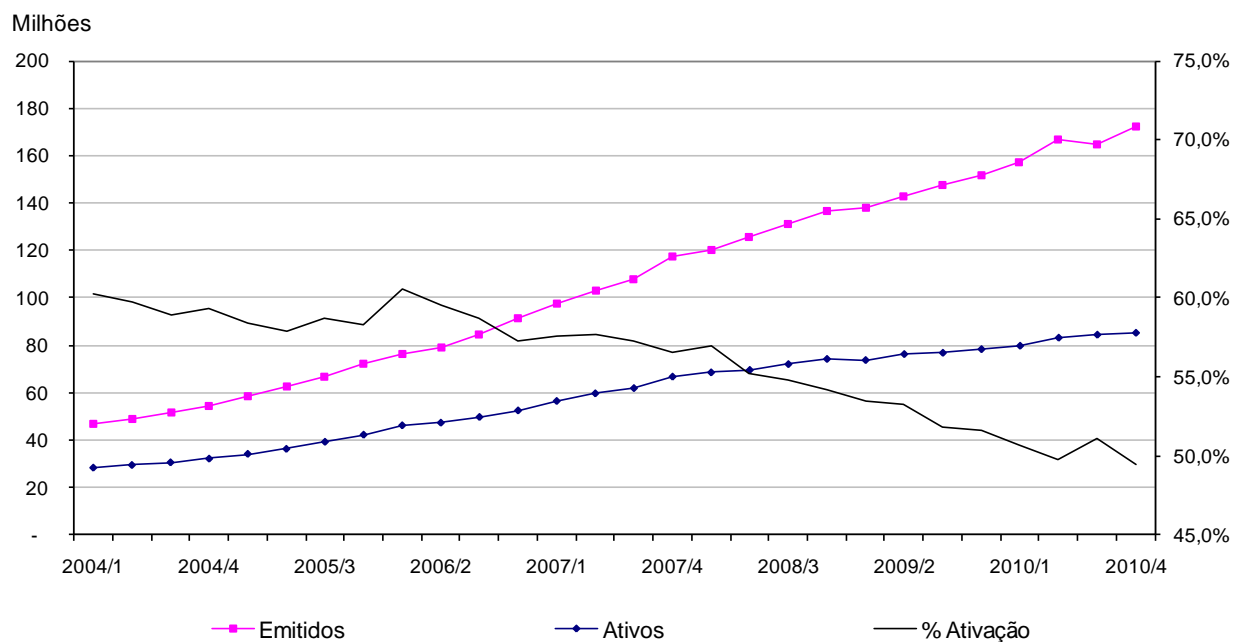
Nível	Pagamentos Mensais	Transações à vista	
		Taxa (%)	Tarifa (R\$)
1.	Pagamentos Mensais	n/a	0.30
	Governo	n/a	0.35
	Atacadista	0.30	n/a
	Transações Rápidas	0.50	n/a
	Supermercados	0.50	n/a
	Uso Diário	0.80	n/a
	Postos de Combustível	0.80	n/a
	Companhias Aéreas	0.95	n/a
	Viagens & Entretenimento	1.00	n/a
	Lojas de Departamento	0.85	n/a
	Serviços Profissionais	0.95	n/a
	Demais Estabelecimentos	1.00	n/a

**Tabela 16: Visa - Estrutura de formação da tarifa de intercâmbio**

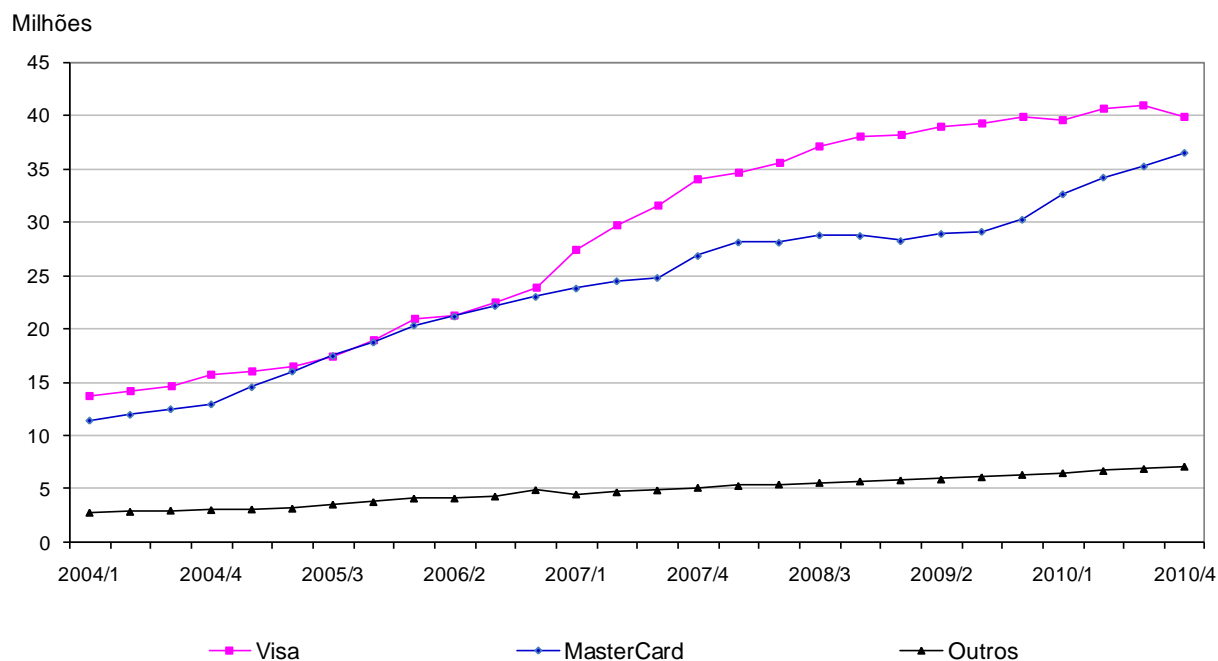
Produto	Taxa Base à vista	Ajuste Parcelamento		Ajuste Captura CNP autenticado (VbV)	Ajuste por segmento
		2 a 6	7 a 12		
Classic	1,11%	0,35%	1,00%	0,15%	Supermercados (0,27%) Postos, drogarias, lojas depto. (0,08%) Hóteis, aluguel carros, ag. turismo, joalherias, telemarketing 0,26% Outros 0,13%
Gold	1,34%	0,25%	0,75%		
Platinum/ Infinite	1,73%	0,15%	0,40%		
Empresarial	1,73%				
Corporate e CTA	1,85%				
Compras	1,83%				
Débito	0,84%	n/a (sem ajuste por captura ou parcelamento)			
Pré-pago	1,20%	n/a (sem ajustes por segmento, captura ou parcelamento)			

## Gráficos

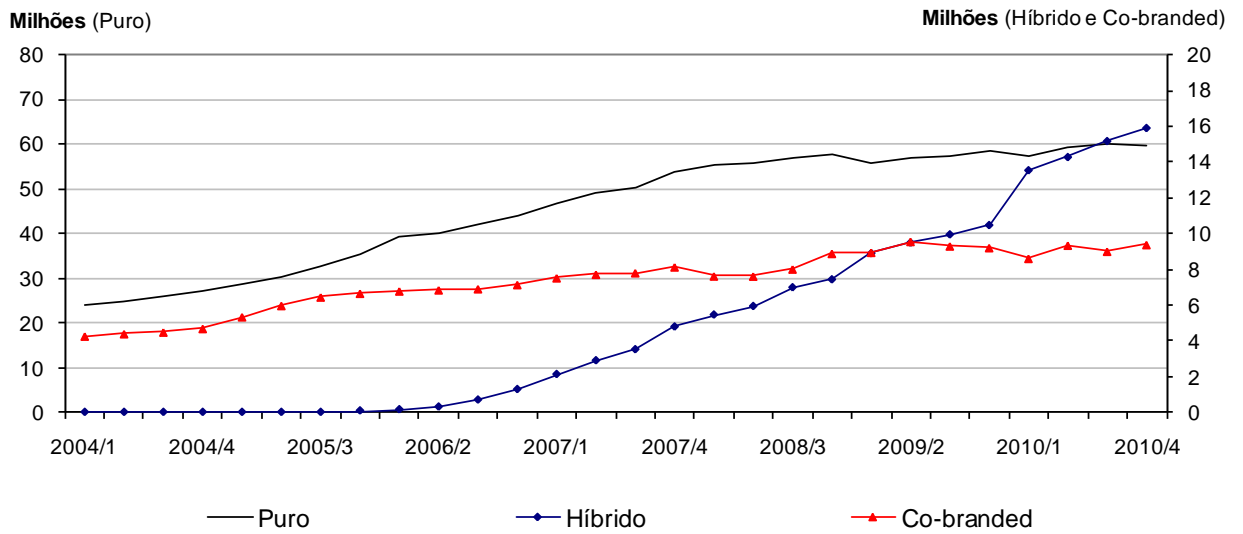
**Gráfico 1: Cartões de crédito – quantidade de cartões**



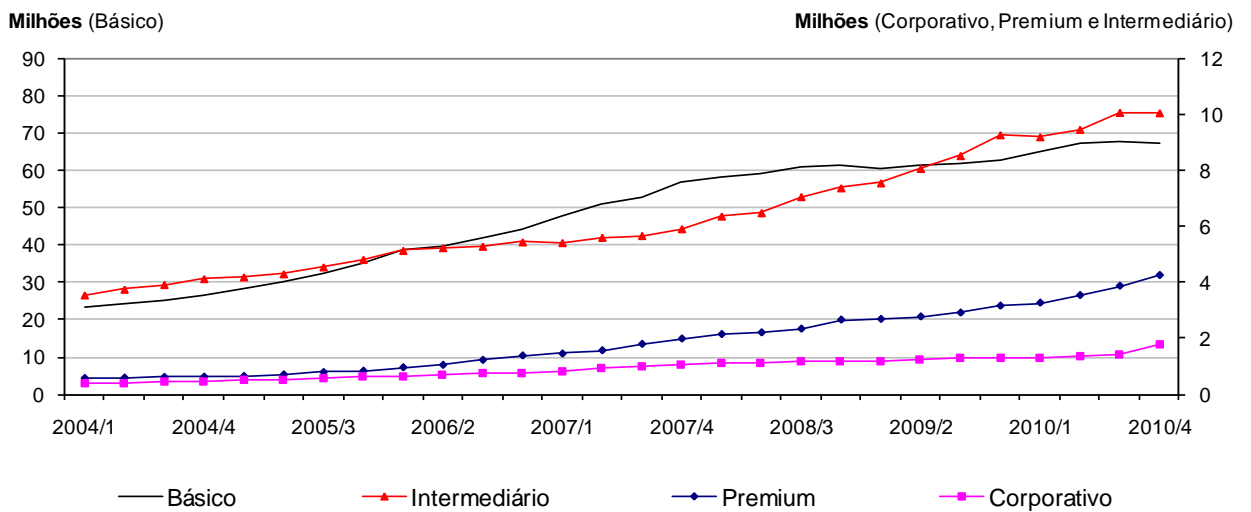
**Gráfico 2: Cartões de crédito – quantidade de cartões ativos por bandeira**

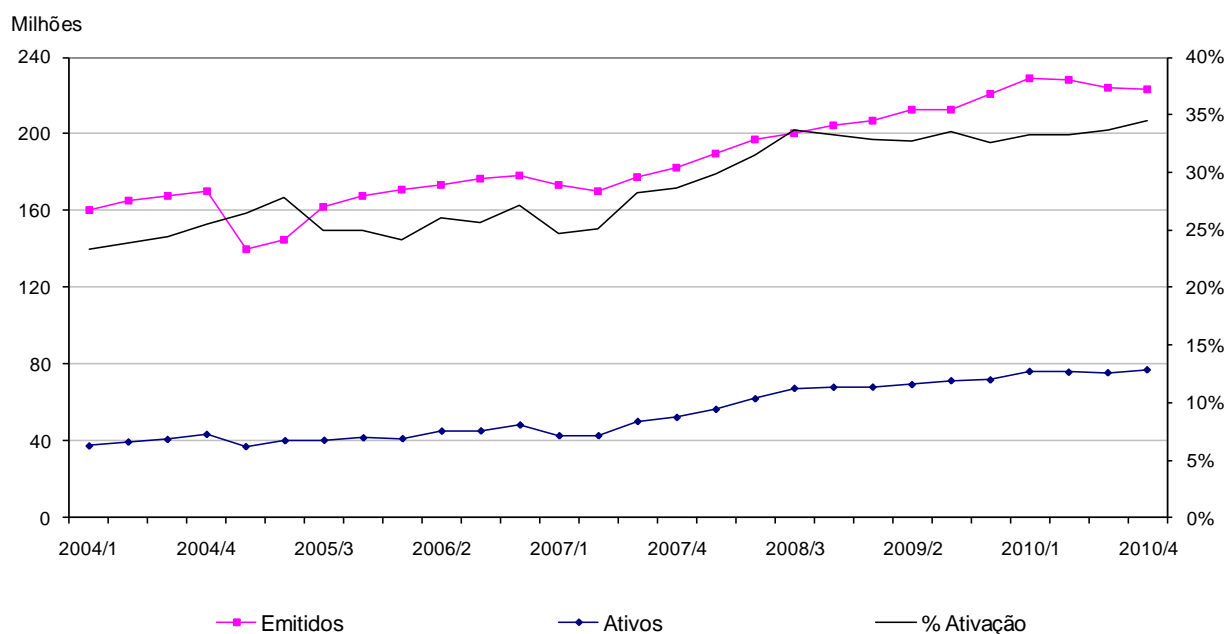
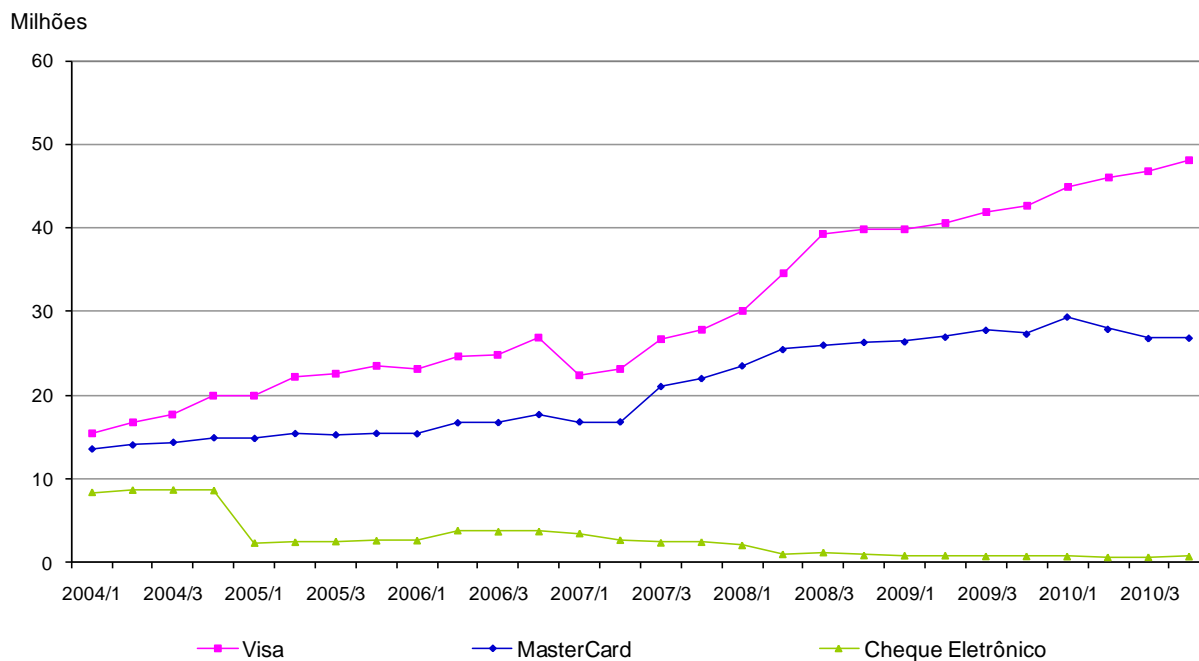


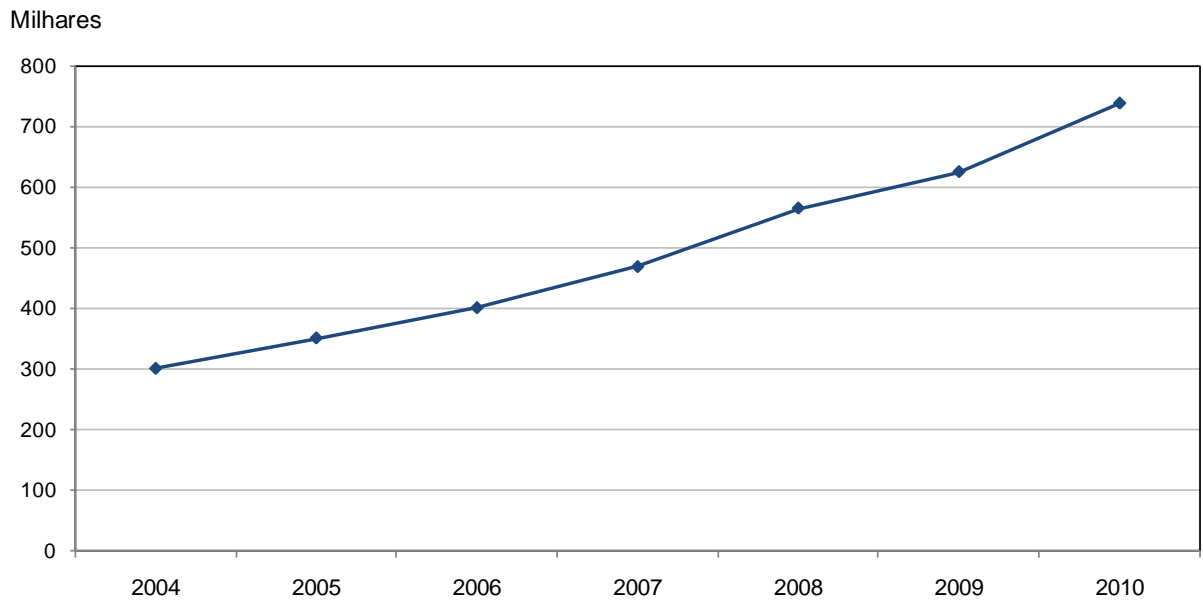
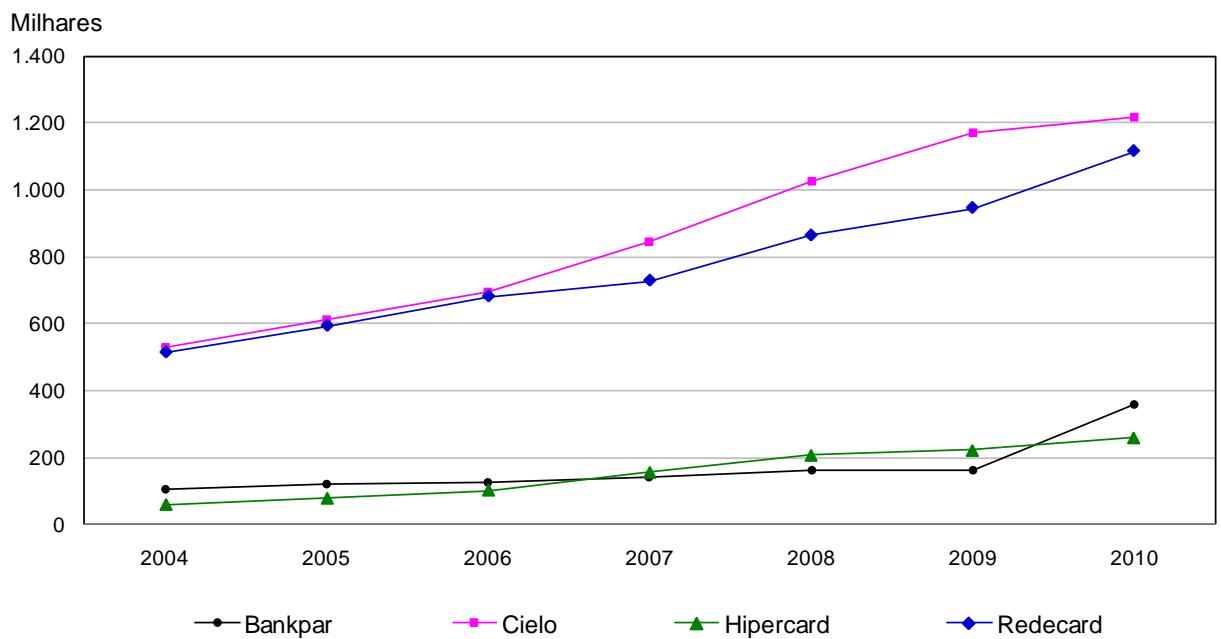
**Gráfico 3: Cartões de crédito – quantidade de cartões ativos por modalidade**

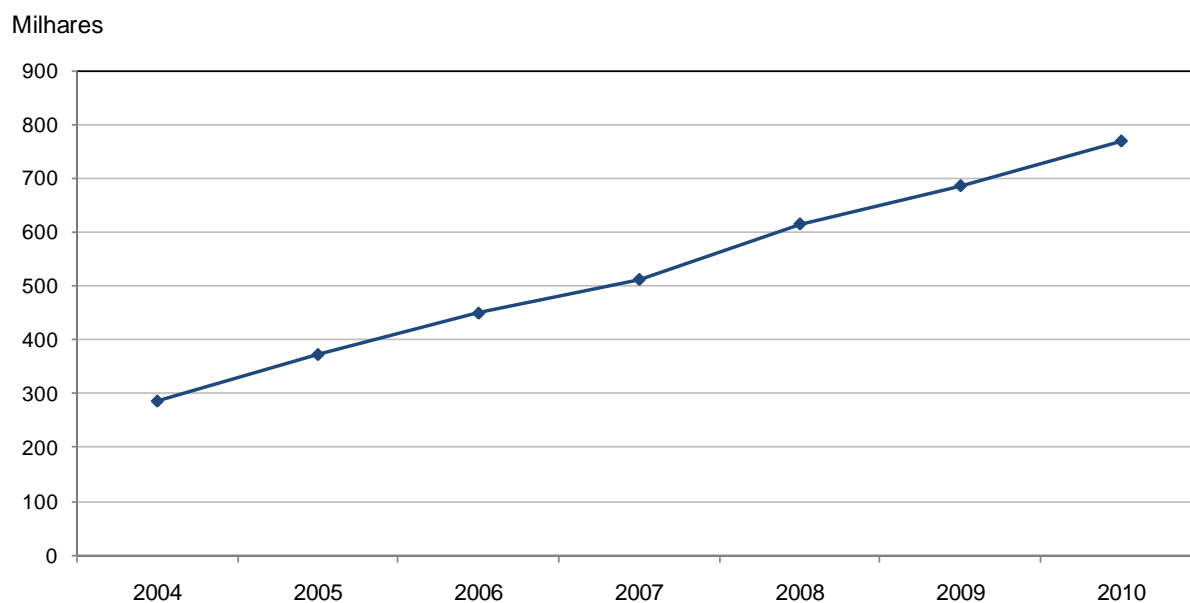
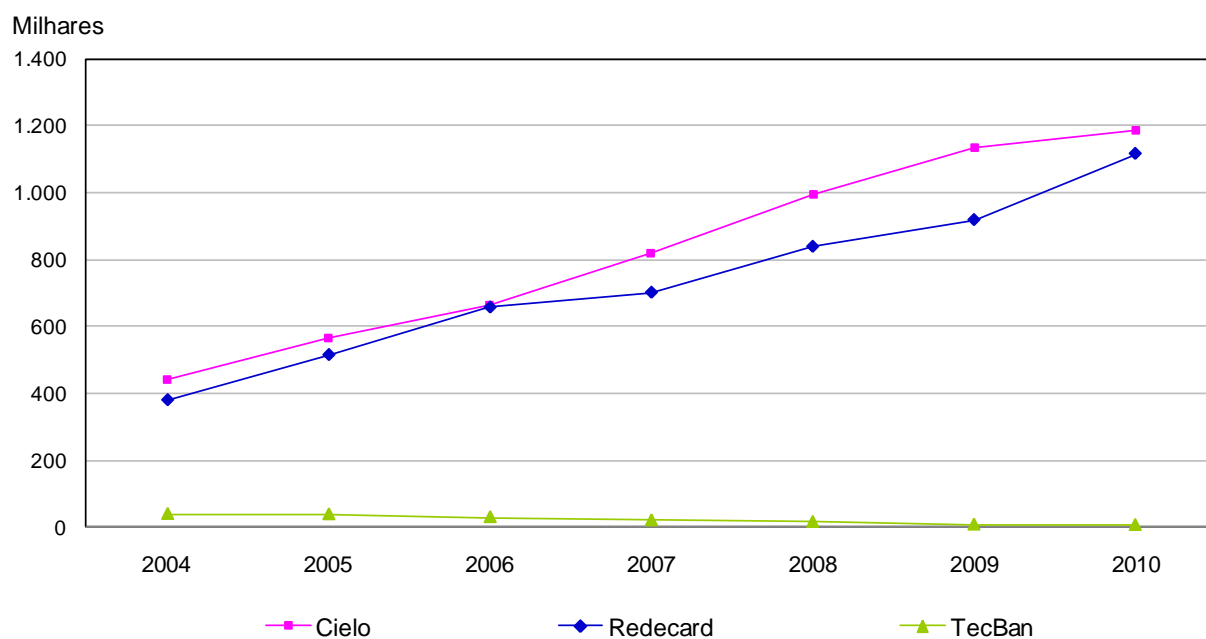


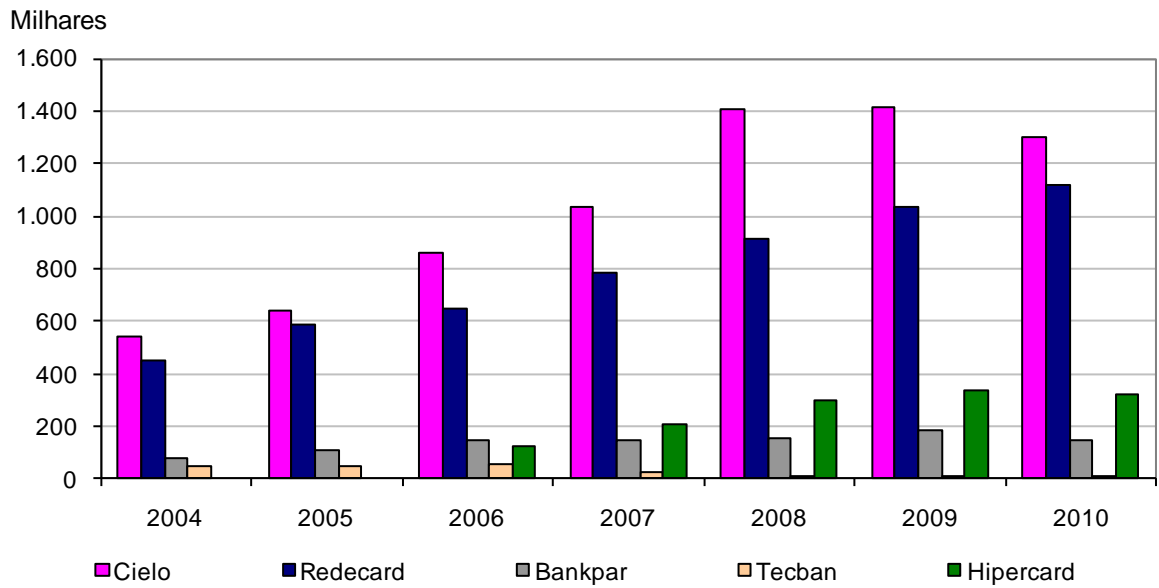
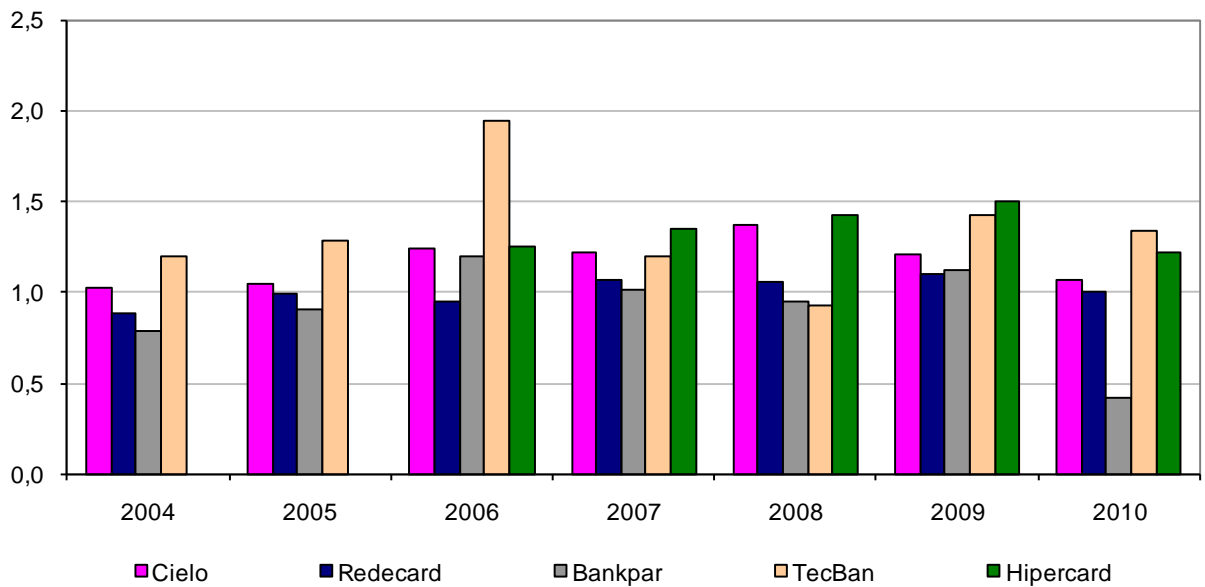
**Gráfico 4: Cartões de crédito – quantidade de cartões ativos por categoria de produto**



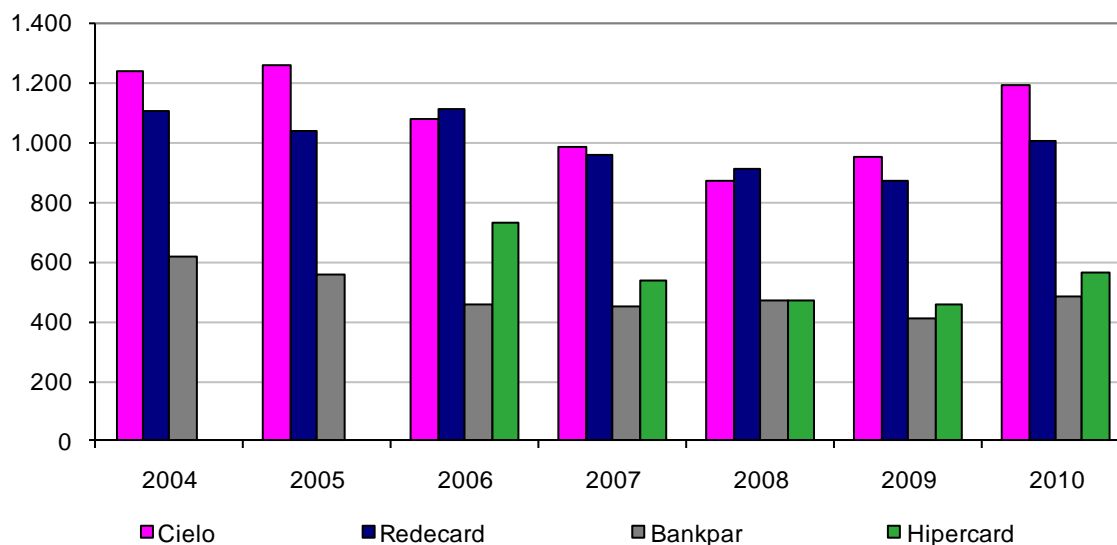
**Gráfico 5: Cartões de débito – quantidade de cartões****Gráfico 6: Cartões de débito – quantidade de cartões ativos por bandeira**

**Gráfico 7: Cartões de crédito – quantidade média de estabelecimentos ativos****Gráfico 7a: Cartões de crédito – quantidade de estabelecimentos ativos por credenciador**

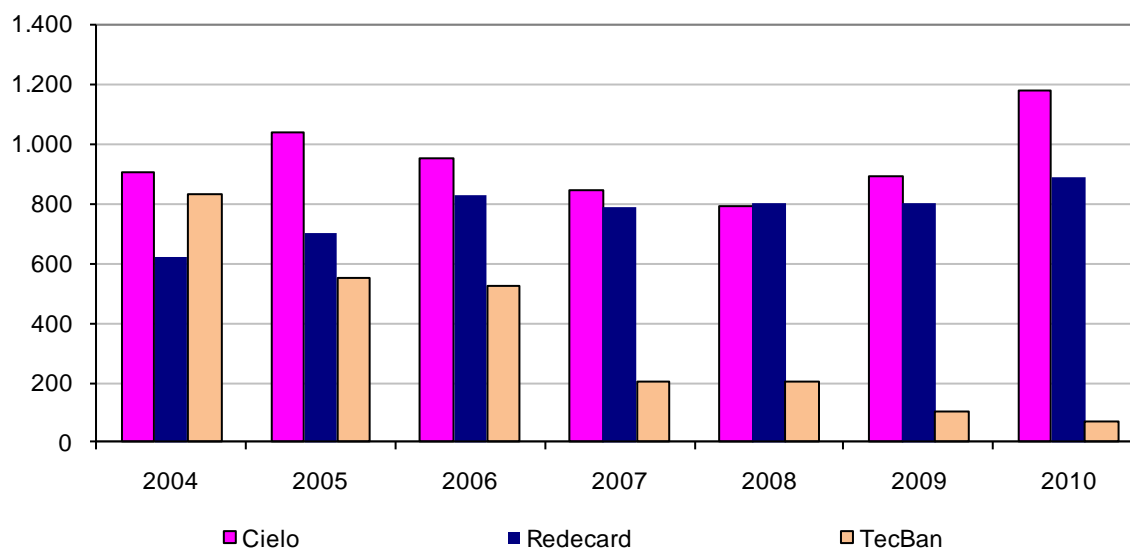
**Gráfico 8: Cartões de débito – quantidade média de estabelecimentos ativos****Gráfico 8a: Cartões de débito – quantidade de estabelecimentos ativos por credenciador**

**Gráfico 9: Quantidade de terminais POS por credenciador****Gráfico 10: Quantidade de terminais POS por estabelecimento ativo**

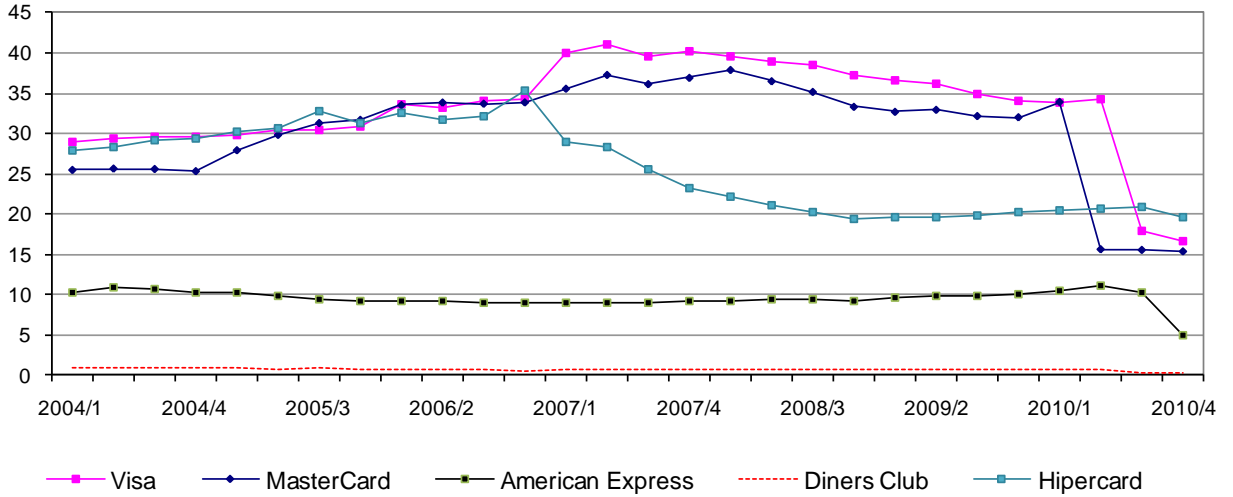
**Gráfico 11: Cartões de crédito – quantidade anual média de transações por terminal POS**



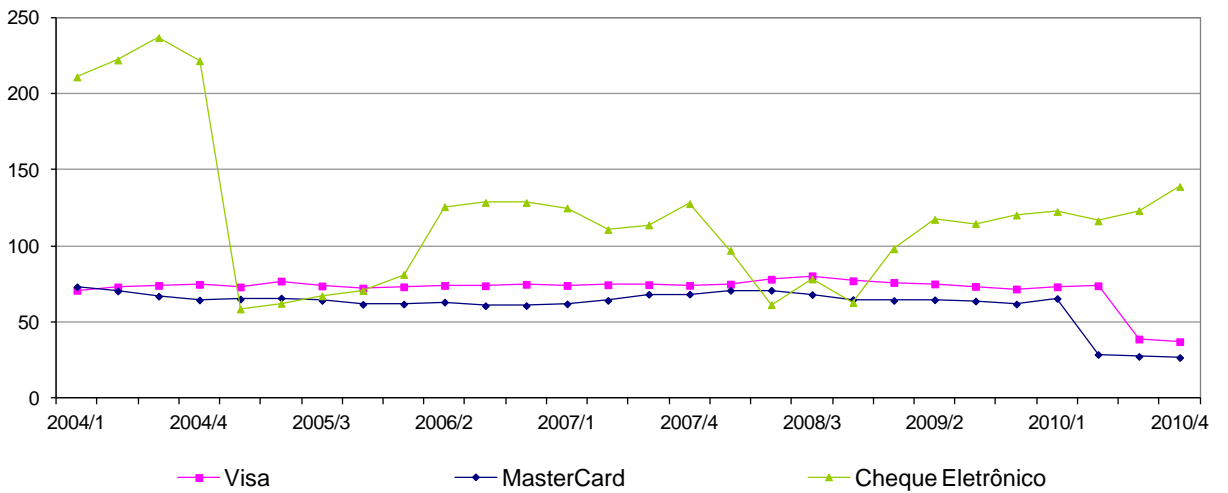
**Gráfico 12: Cartões de débito – quantidade anual média de transações por terminal POS**

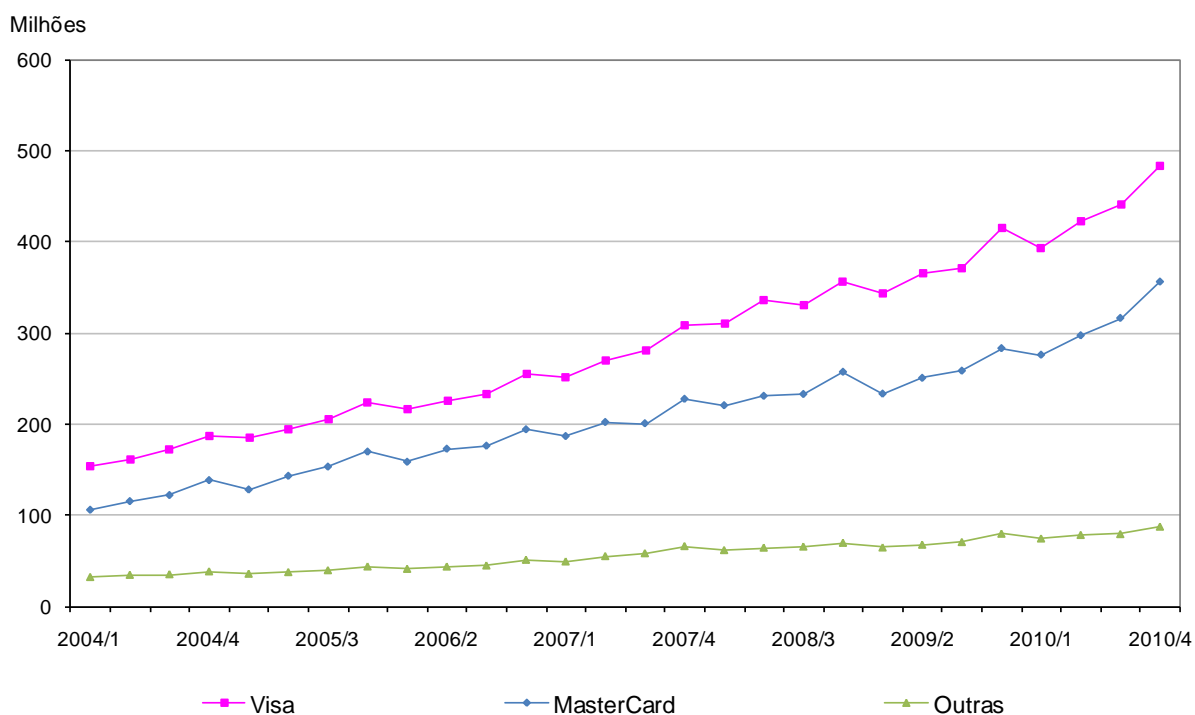
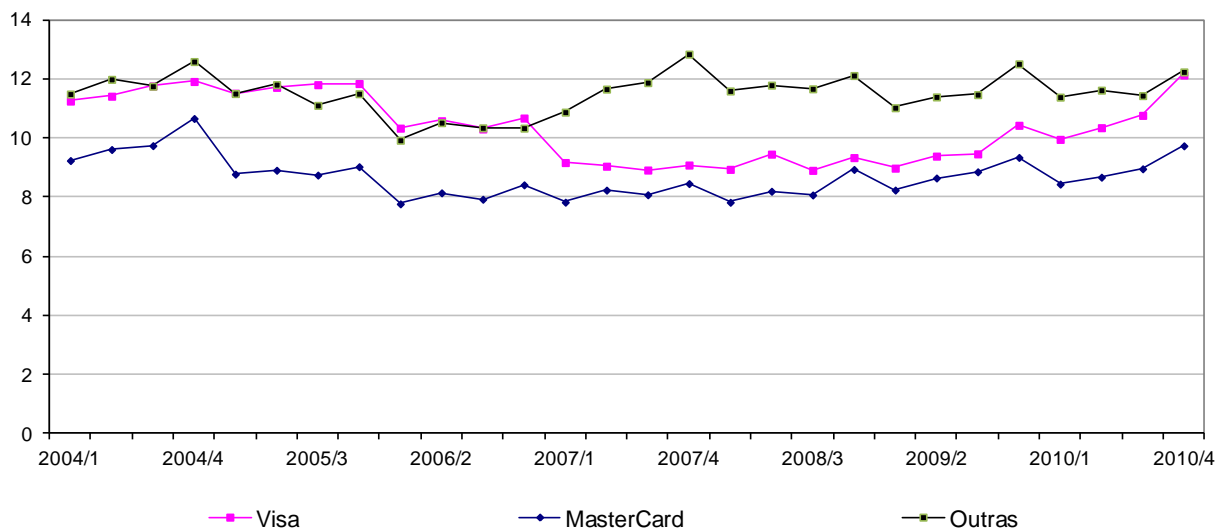


**Gráfico 13: Cartões de crédito – número de cartões ativos por estabelecimento credenciado**

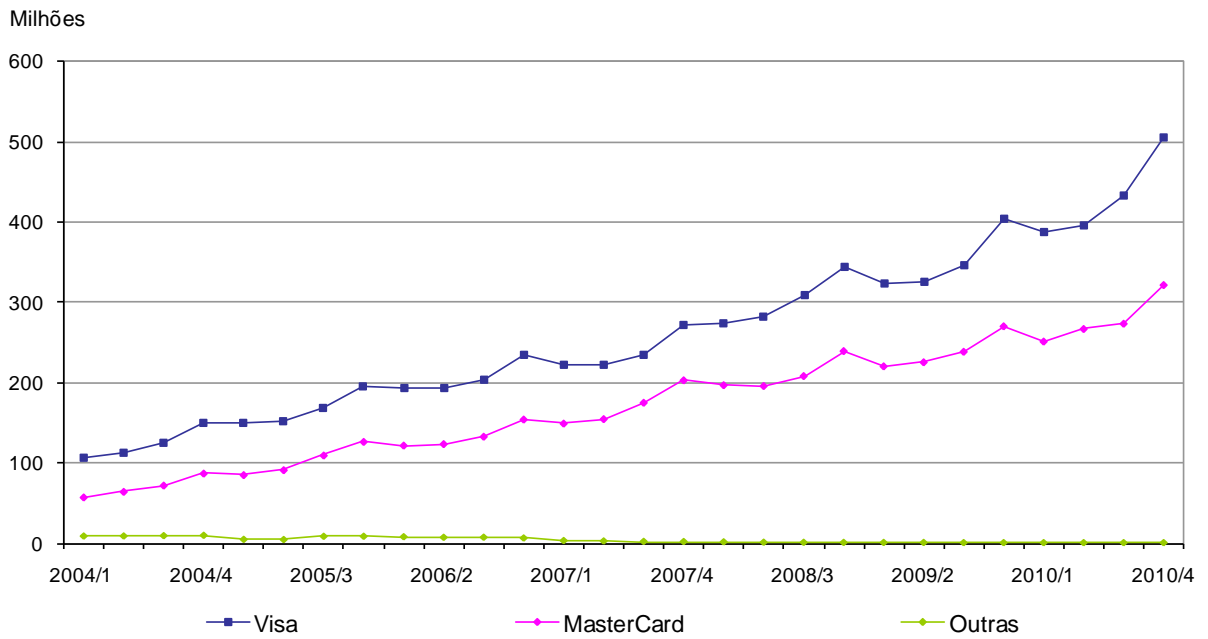


**Gráfico 14: Cartões de débito – número de cartões ativos por estabelecimento credenciado**

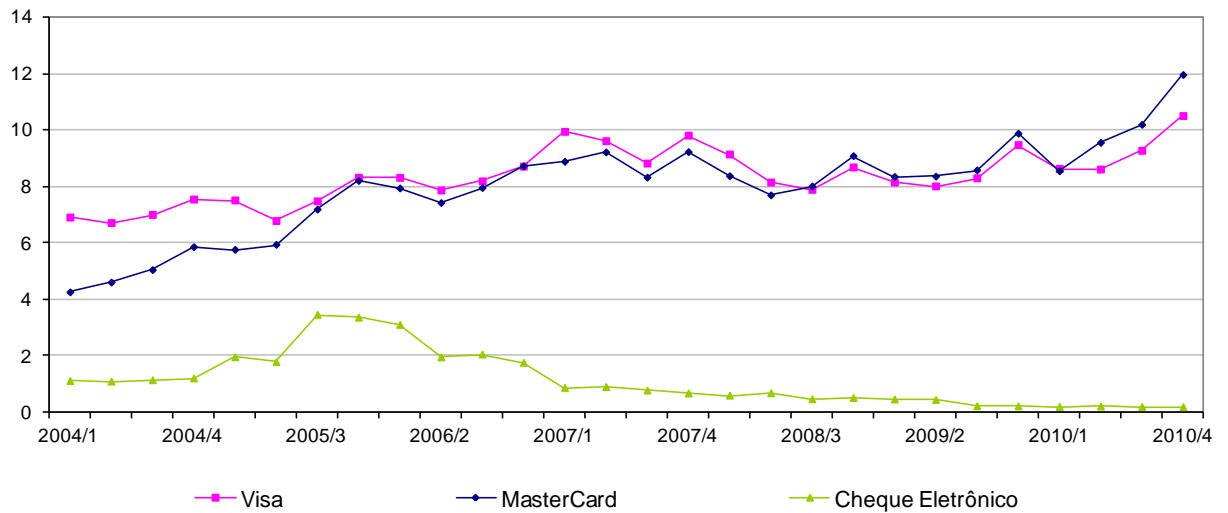


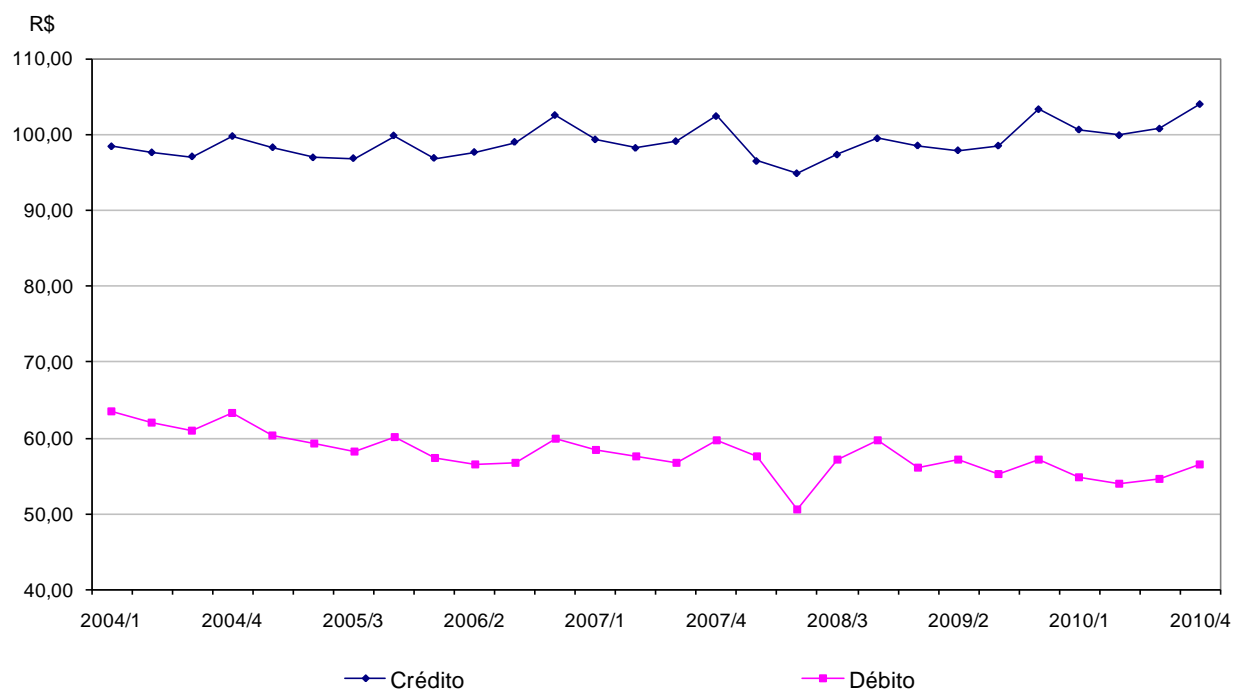
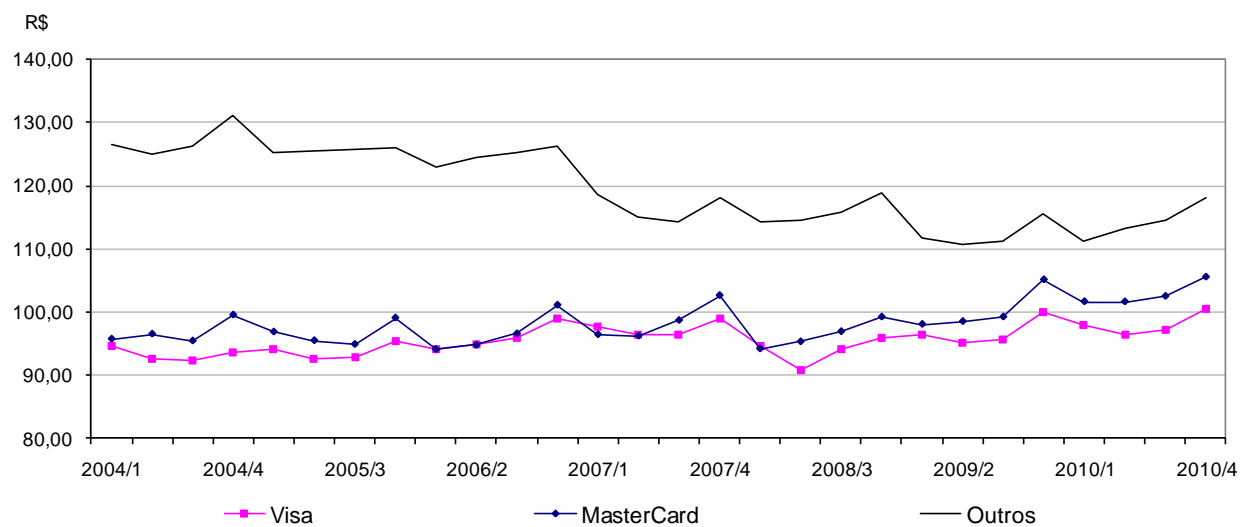
**Gráfico 15: Cartões de crédito – quantidade de transações****Gráfico 16: Cartões de crédito – quantidade de transações por cartão ativo**

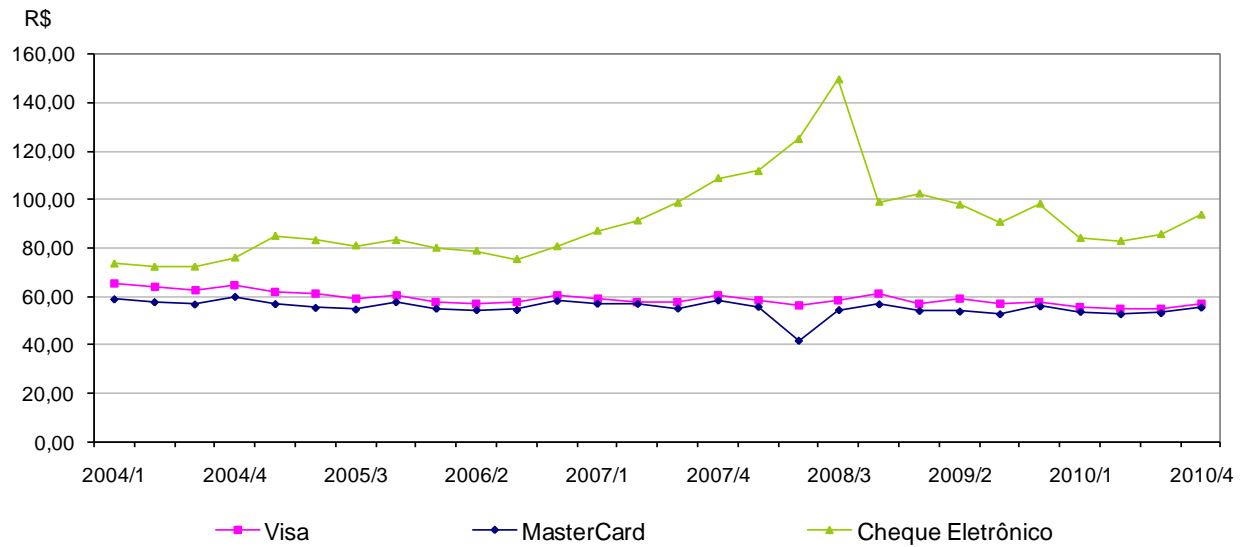
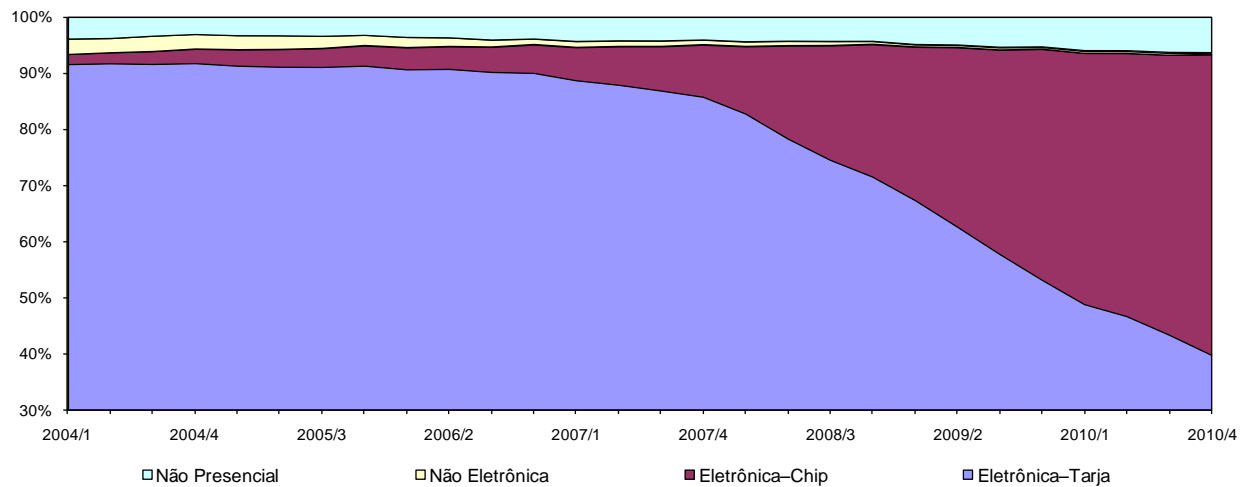
**Gráfico 17: Cartões de débito – quantidade de transações**

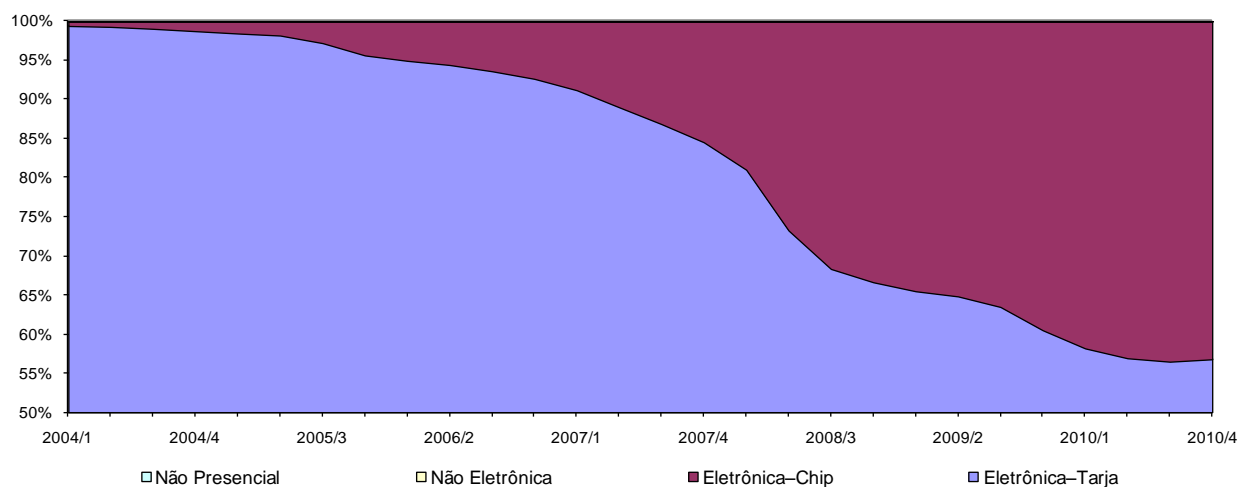
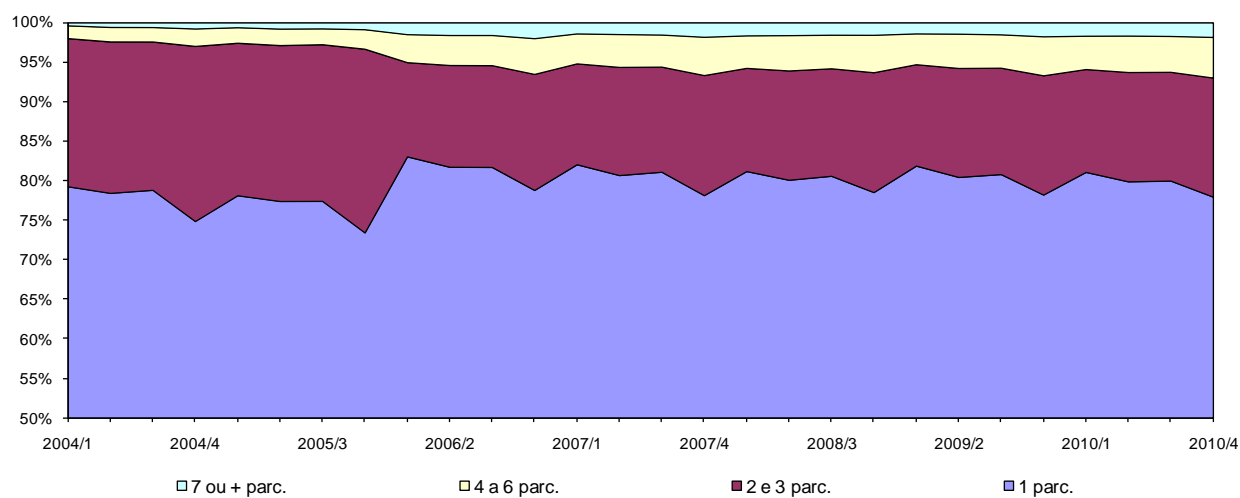


**Gráfico 18: Cartões de débito – quantidade de transações por cartão ativo**

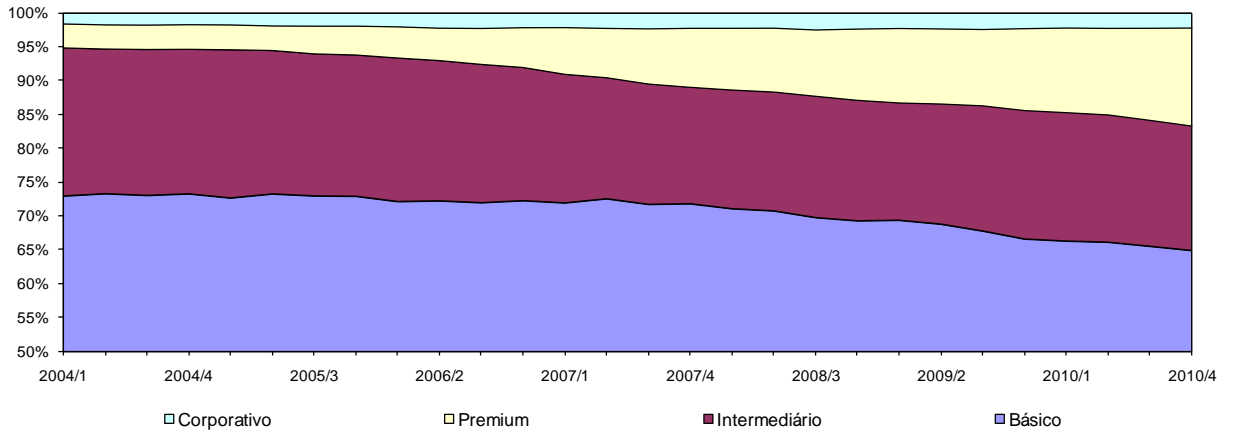


**Gráfico 19: Valor médio de transação por função****Gráfico 20: Cartões de crédito – valor médio de transação por bandeira**

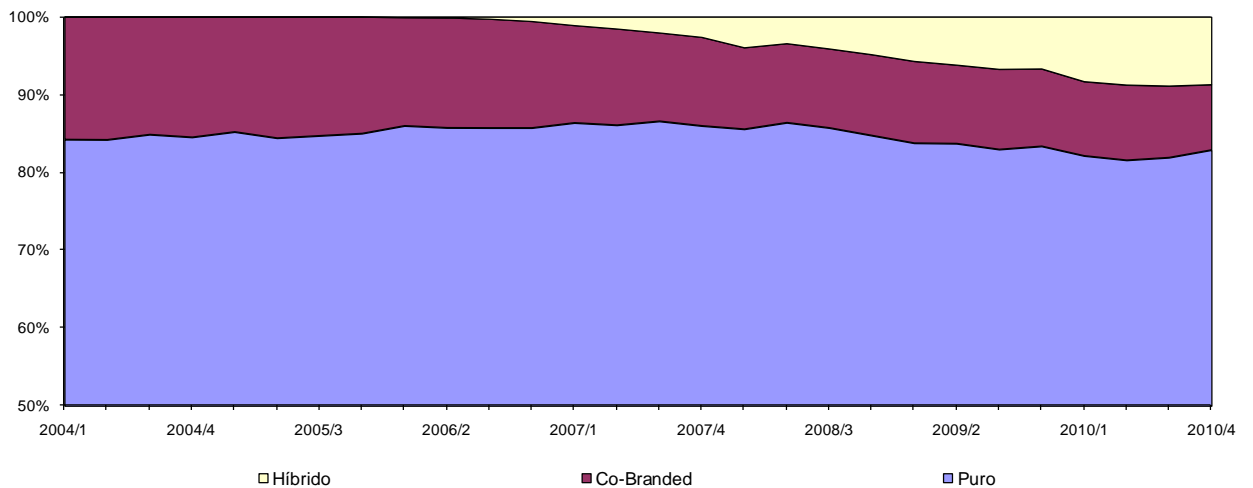
**Gráfico 21: Cartões de débito – valor médio de transação por bandeira****Gráfico 22: Cartões de crédito – percentual das transações por forma de captura**

**Gráfico 23: Cartões de débito – percentual das transações por forma de captura****Gráfico 24: Cartões de crédito – percentual das transações por parcelamento**

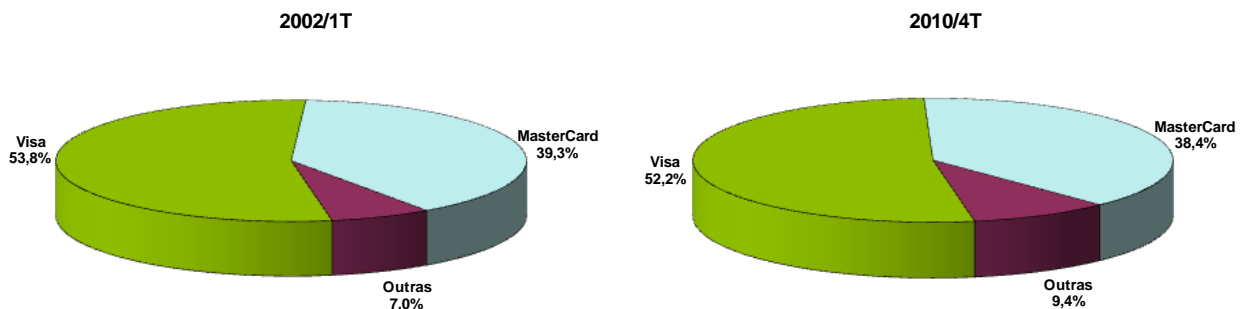
**Gráfico 25: Cartões de crédito – percentual das transações por categoria de produto**



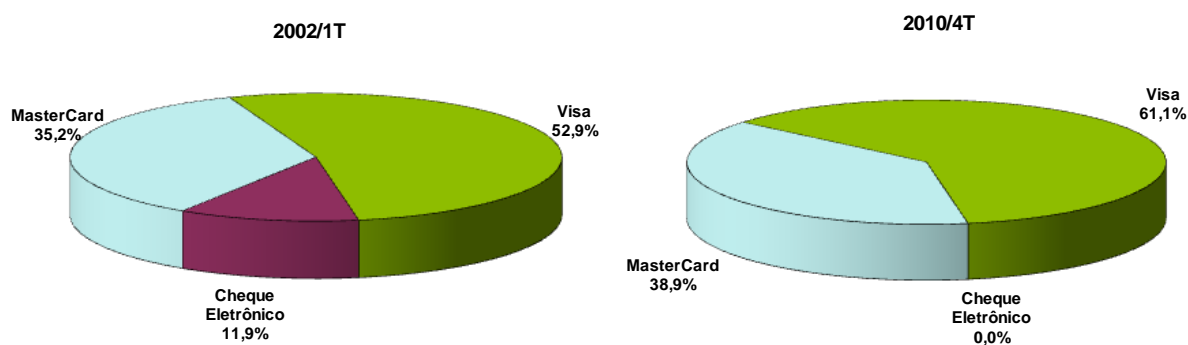
**Gráfico 26: Cartões de crédito – percentual das transações por modalidade do cartão**



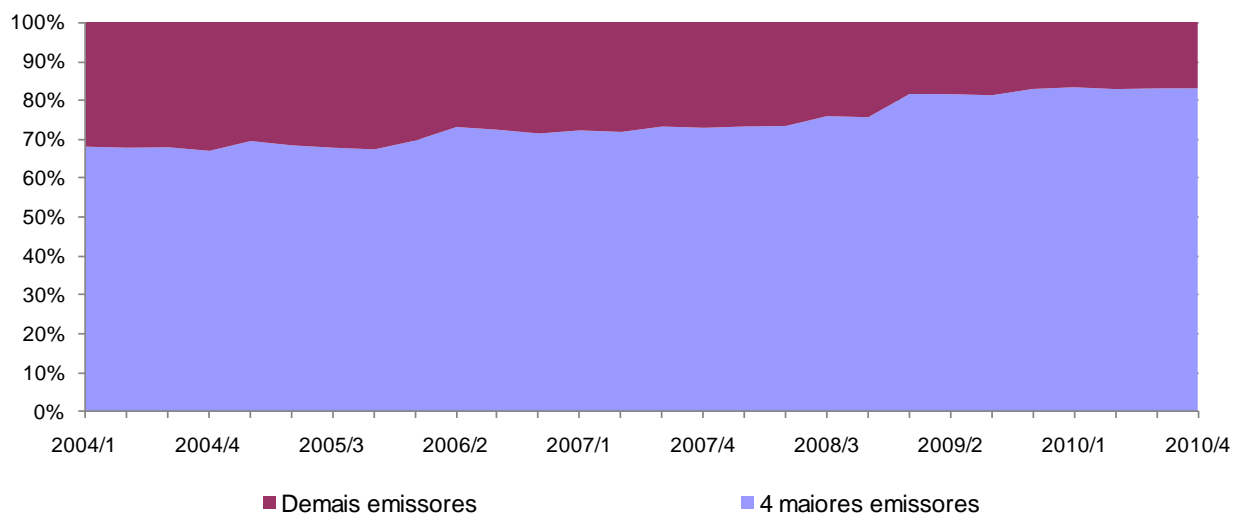
**Gráfico 27: Cartões de crédito – participação relativa das bandeiras (quantidade de transações)**



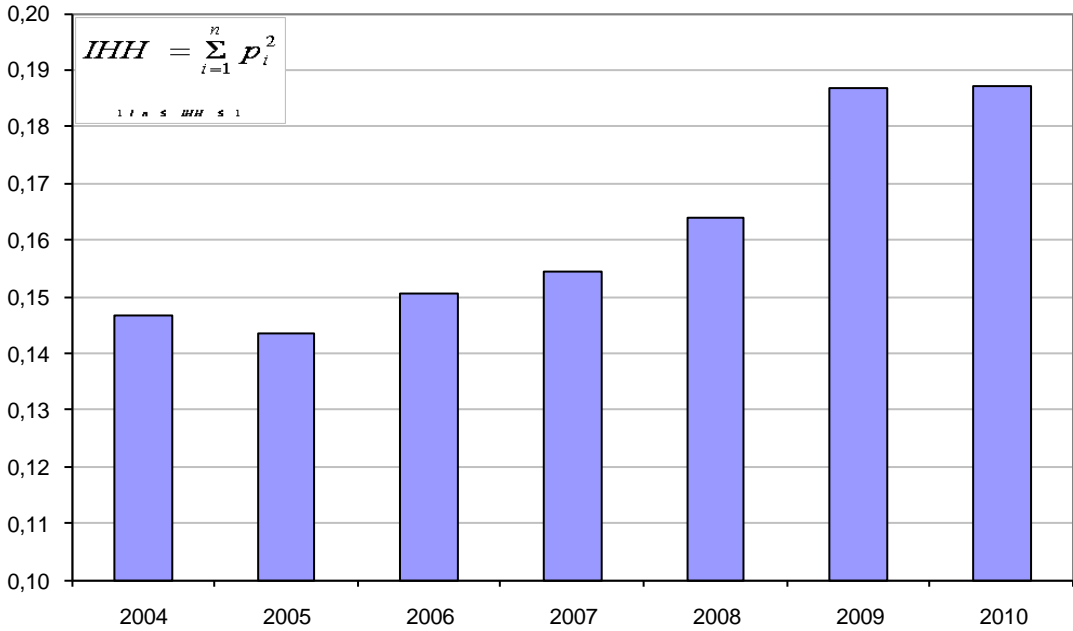
**Gráfico 28: Cartões de débito – participação relativa das bandeiras (quantidade de transações)**



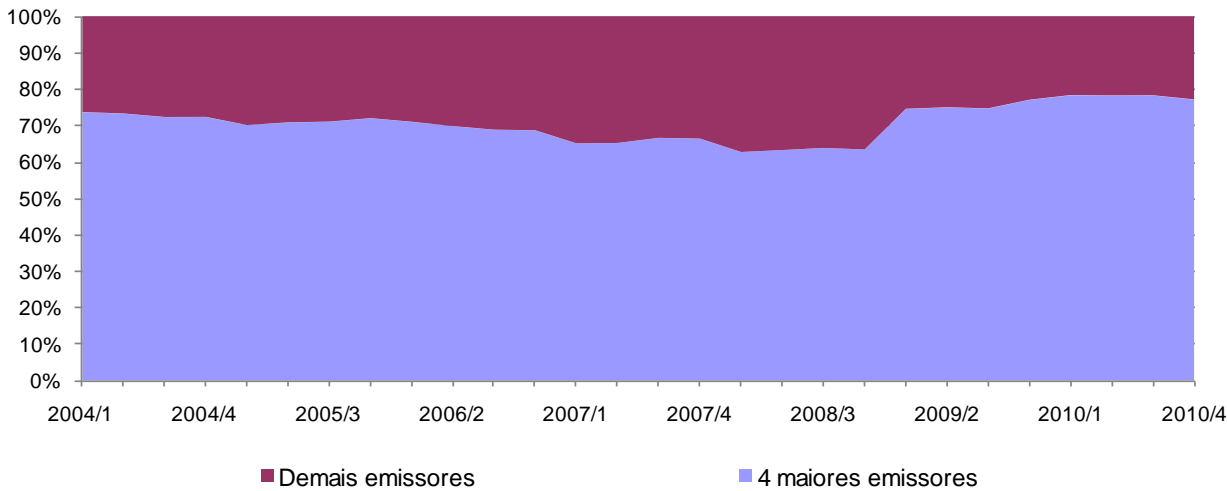
**Gráfico 29: Cartões de crédito – Visa – participação dos 4 maiores emissores (quantidade de transações)**



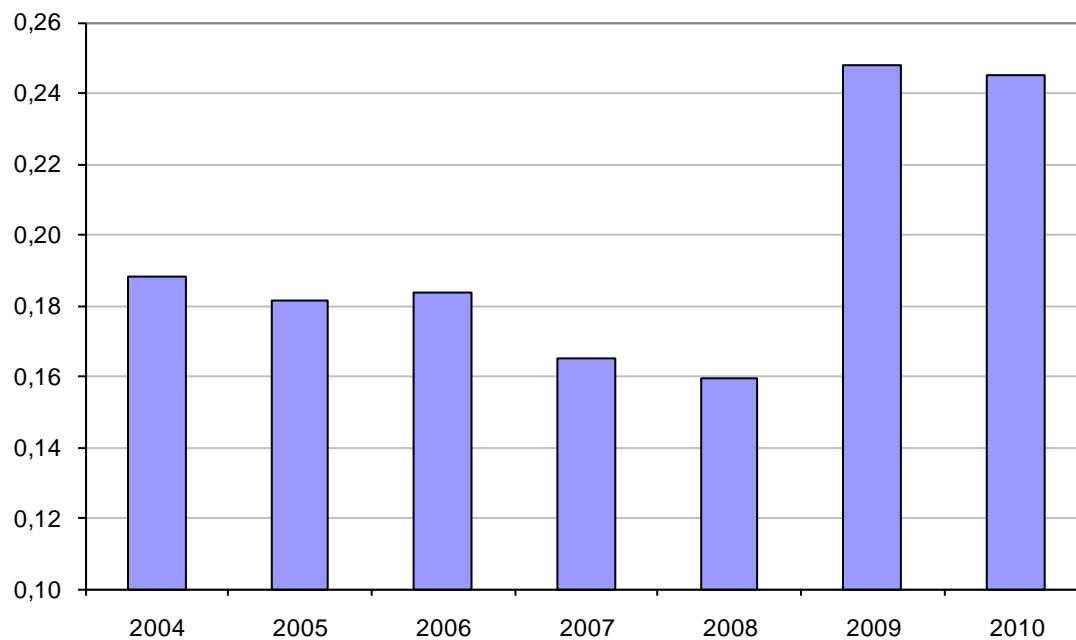
**Gráfico 30: Cartões de crédito – Visa – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações)**



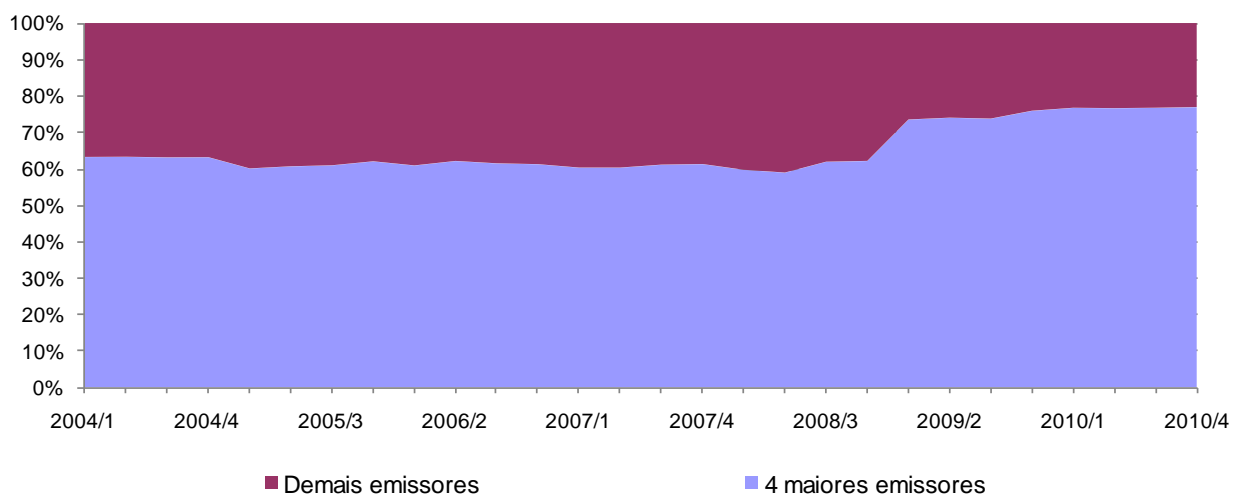
**Gráfico 31: Cartões de crédito – MasterCard – Participação dos 4 maiores emissores (quantidade de transações)**



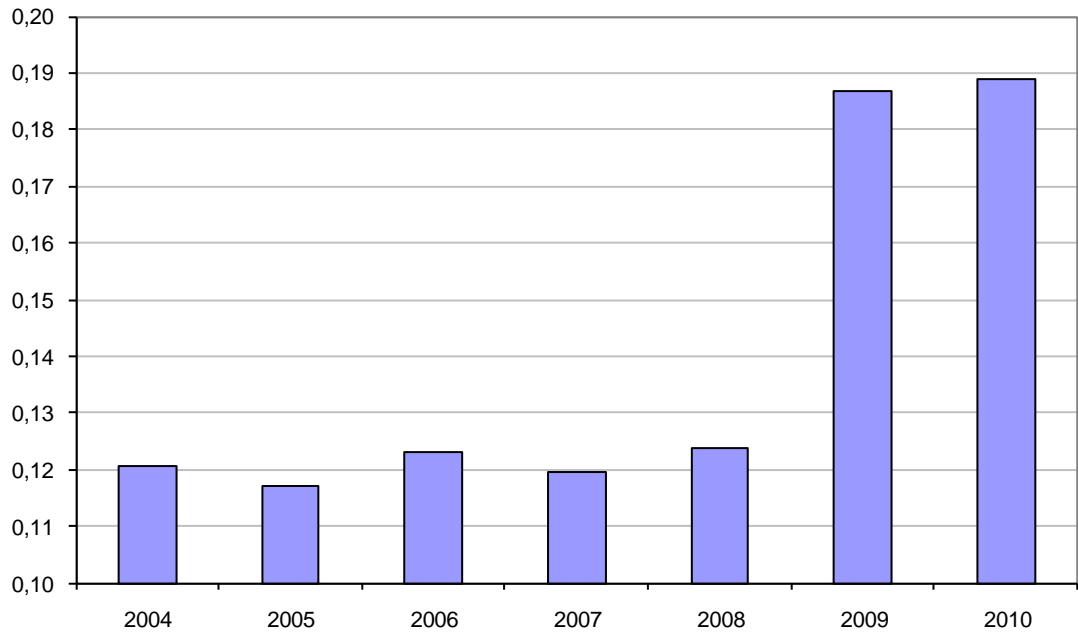
**Gráfico 32: Cartões de crédito – MasterCard – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações)**



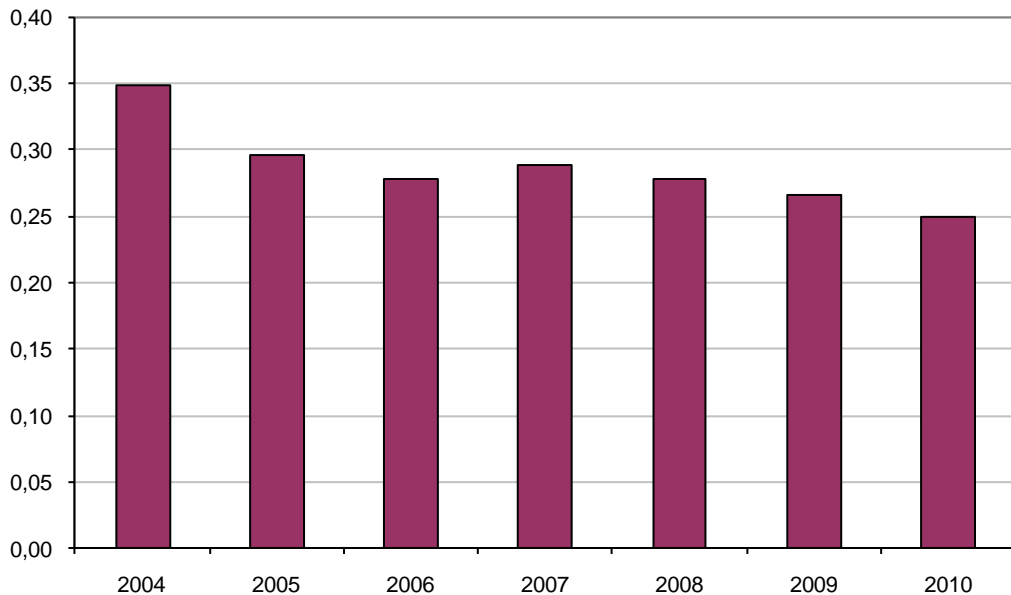
**Gráfico 33: Cartões de crédito – todas as bandeiras – participação dos 4 maiores emissores (quantidade de transações)**



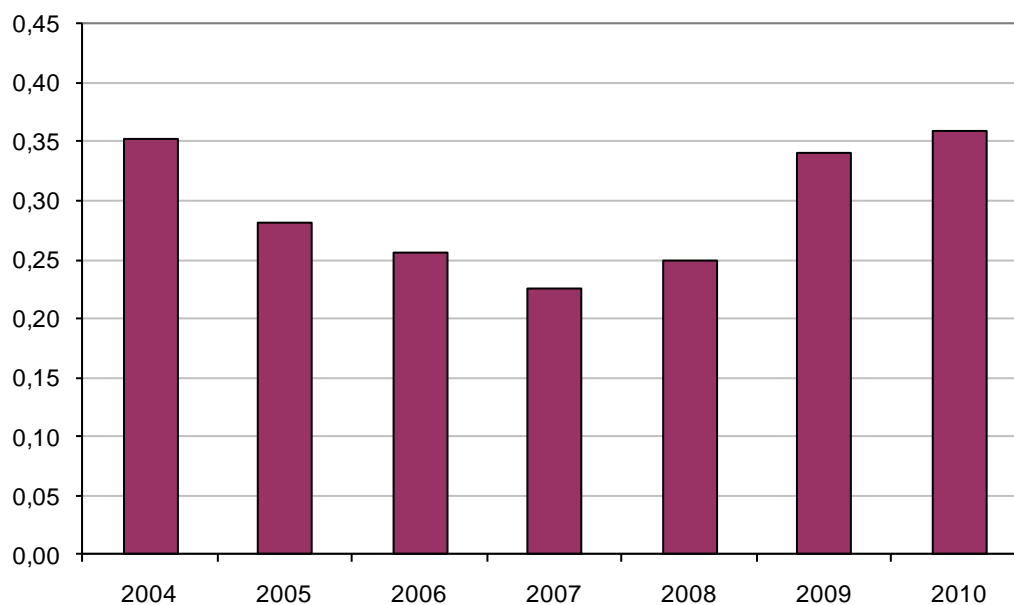
**Gráfico 34: Cartões de crédito – todas as bandeiras – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações)**



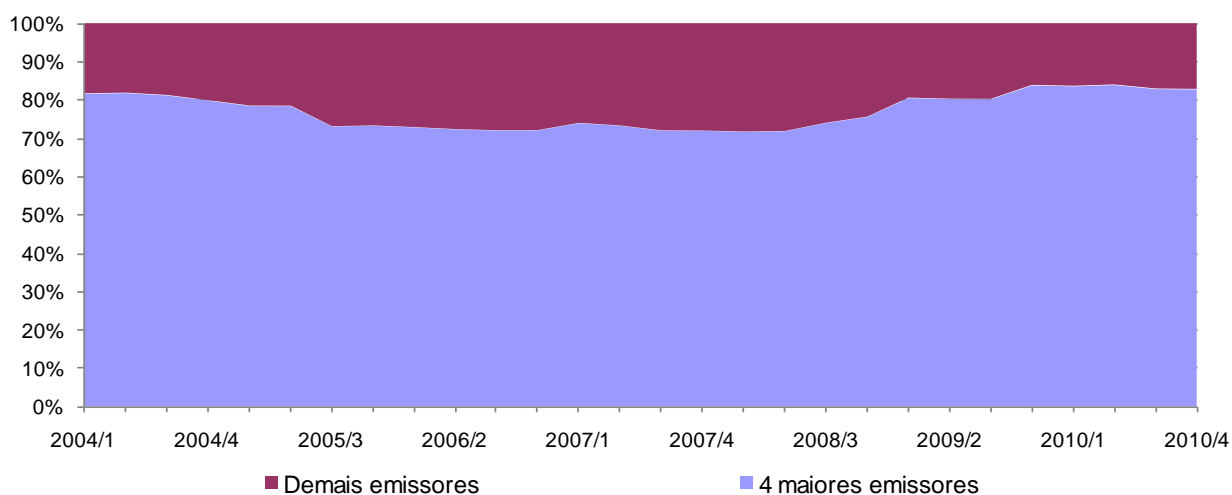
**Gráfico 35: Cartões de débito – Visa – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações)**



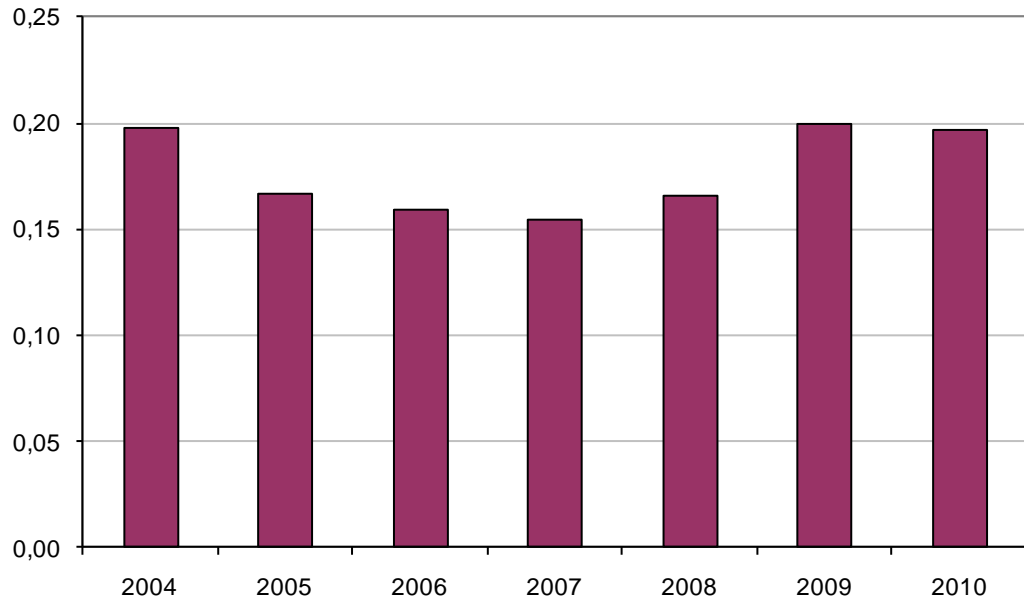
**Gráfico 36: Cartões de débito – MasterCard – Índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações)**



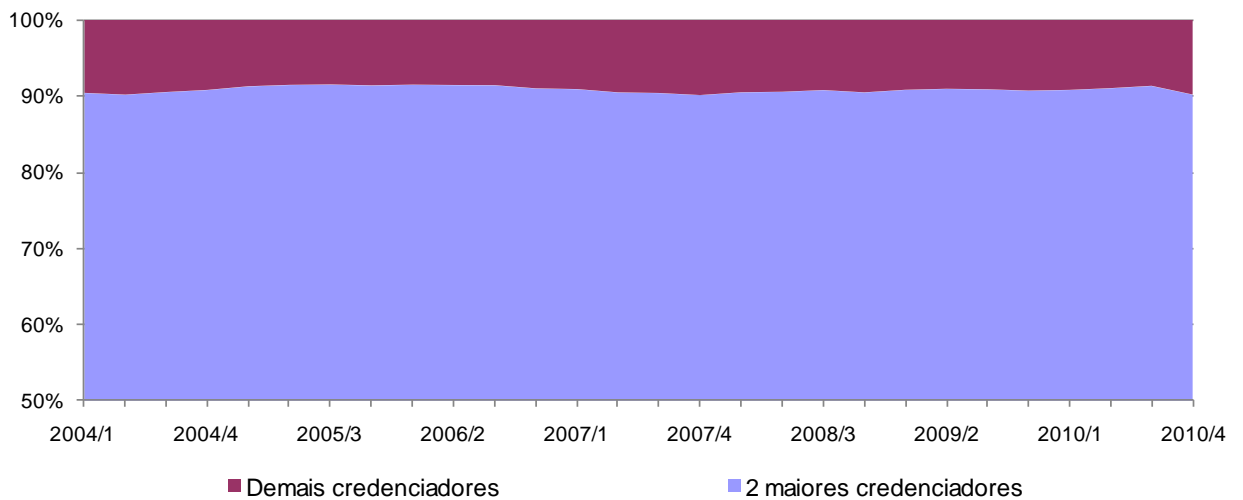
**Gráfico 37: Cartões de débito – todas as bandeiras – participação dos 4 maiores emissores (quantidade de transações)**



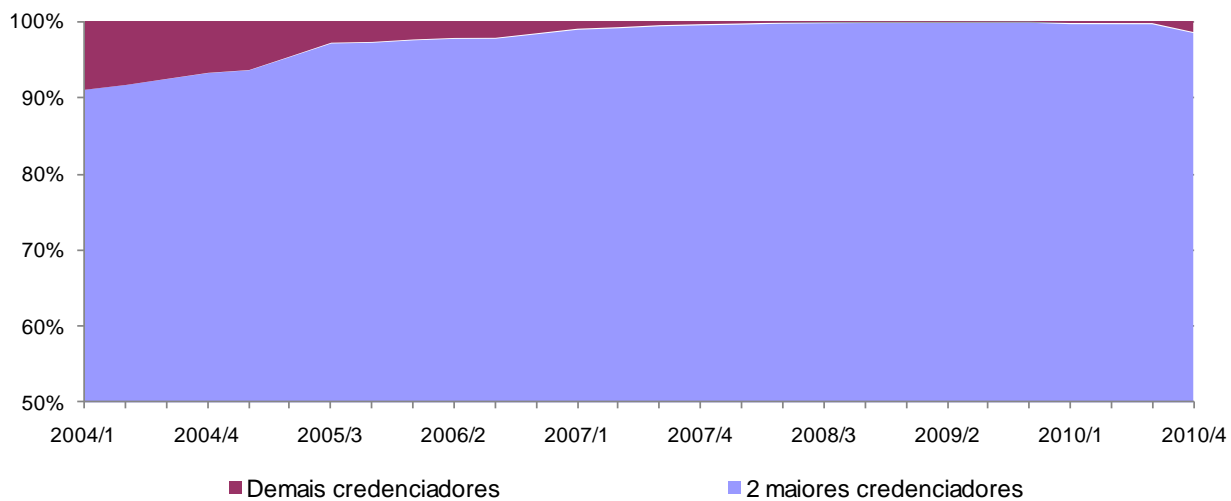
**Gráfico 38: Cartões de débito – todas as bandeiras – índice de concentração no mercado de emissão (quantidade de transações)**



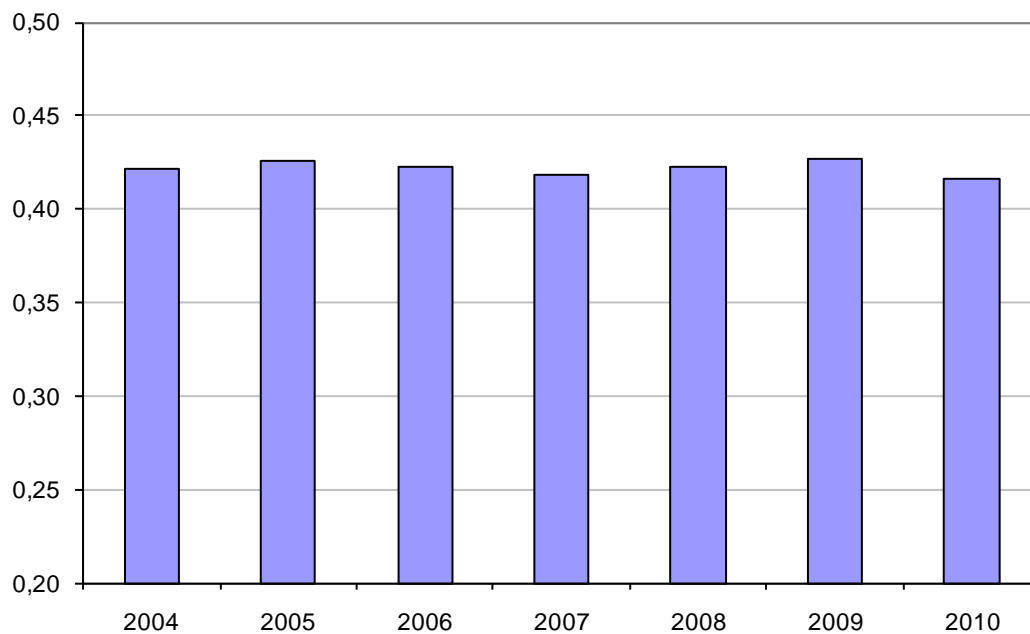
**Gráfico 39: Cartões de crédito – todas as bandeiras – participação dos 2 maiores credenciadores (quantidade de transações)**



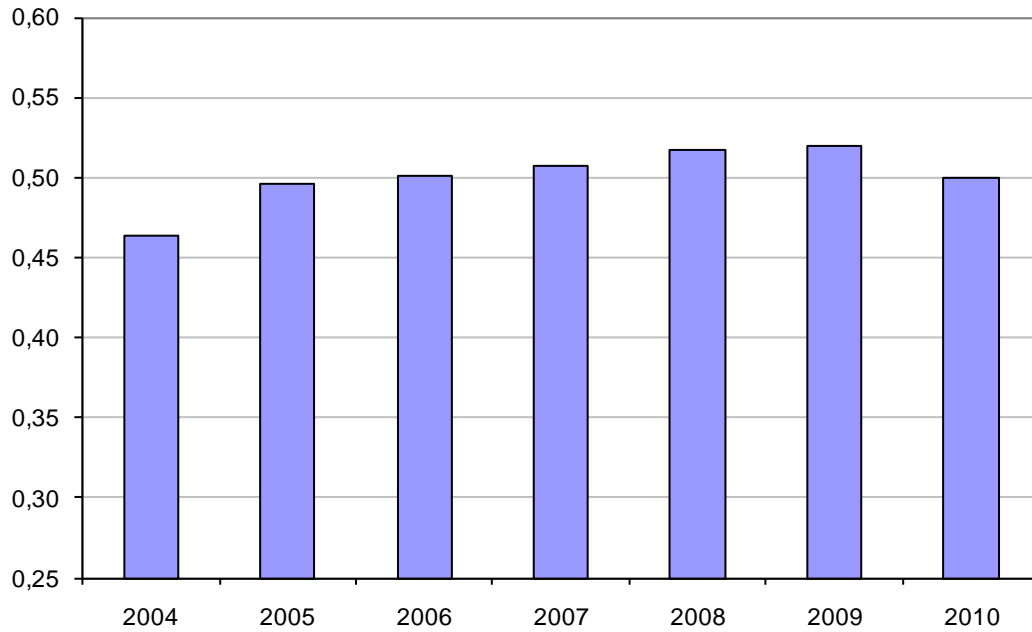
**Gráfico 40: Cartões de débito – todas as bandeiras – participação dos 2 maiores credenciadores (quantidade de transações)**



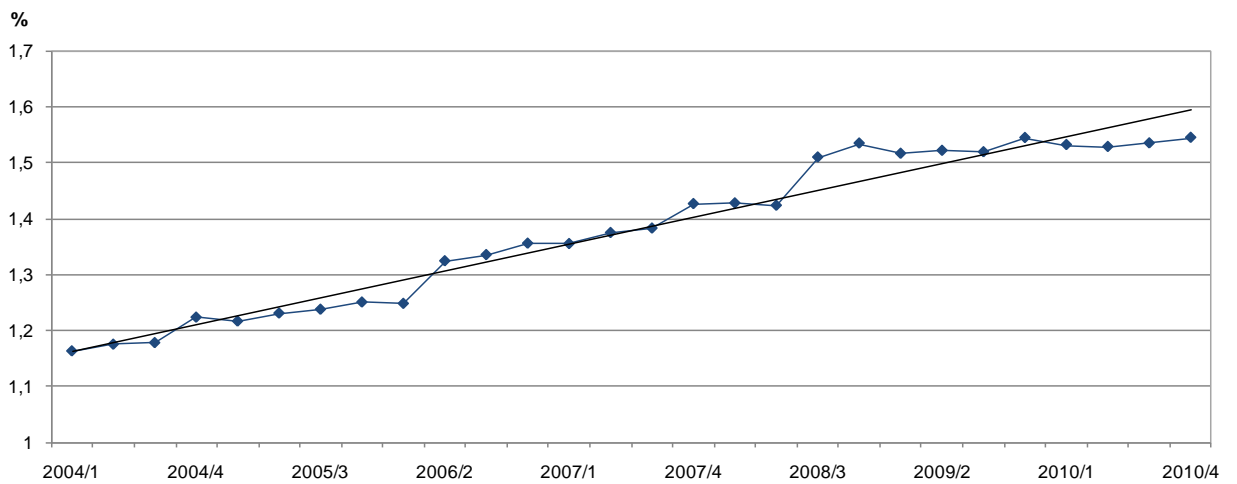
**Gráfico 41: Cartões de crédito – todas as bandeiras – índice de concentração no mercado de credenciamento (quantidade de transações)**

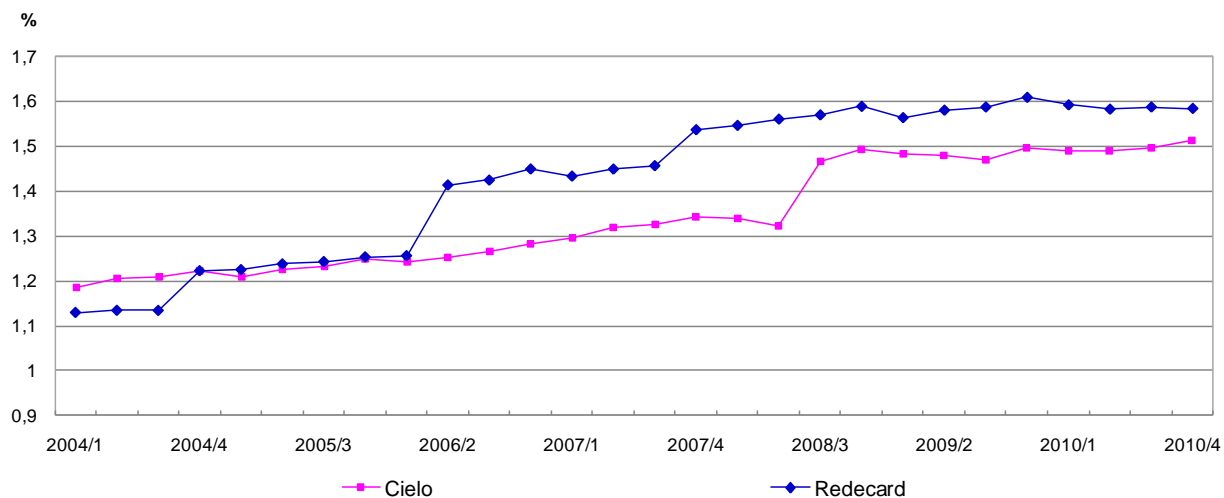
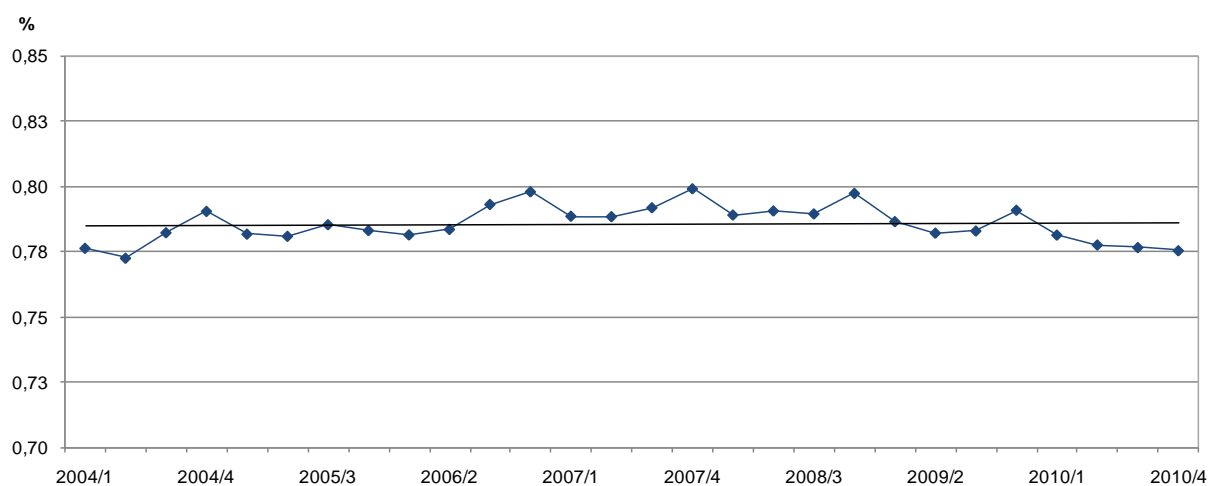
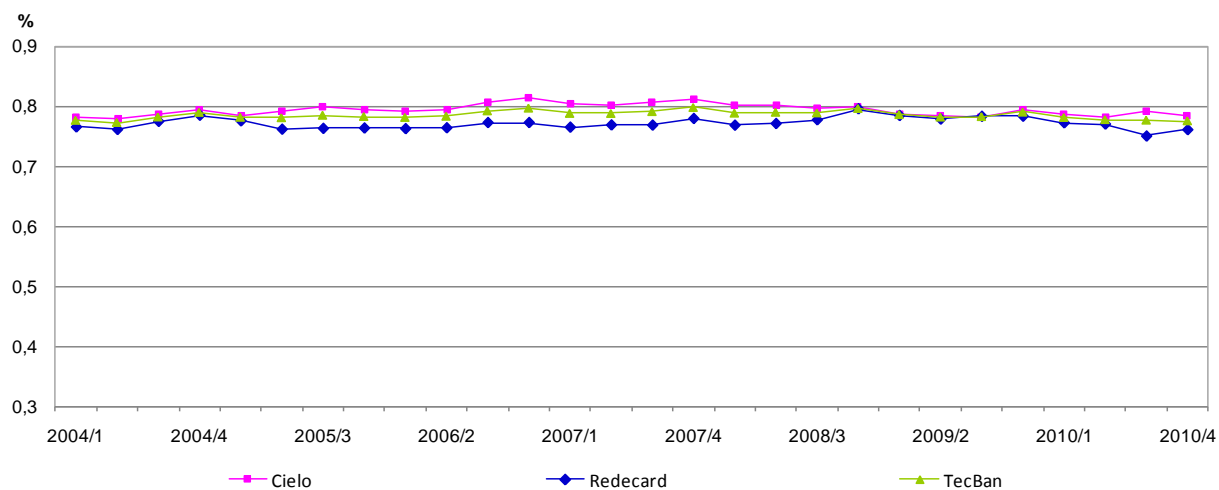


**Gráfico 42: Cartões de débito – todas as bandeiras – índice de concentração no mercado de credenciamento (quantidade de transações)**

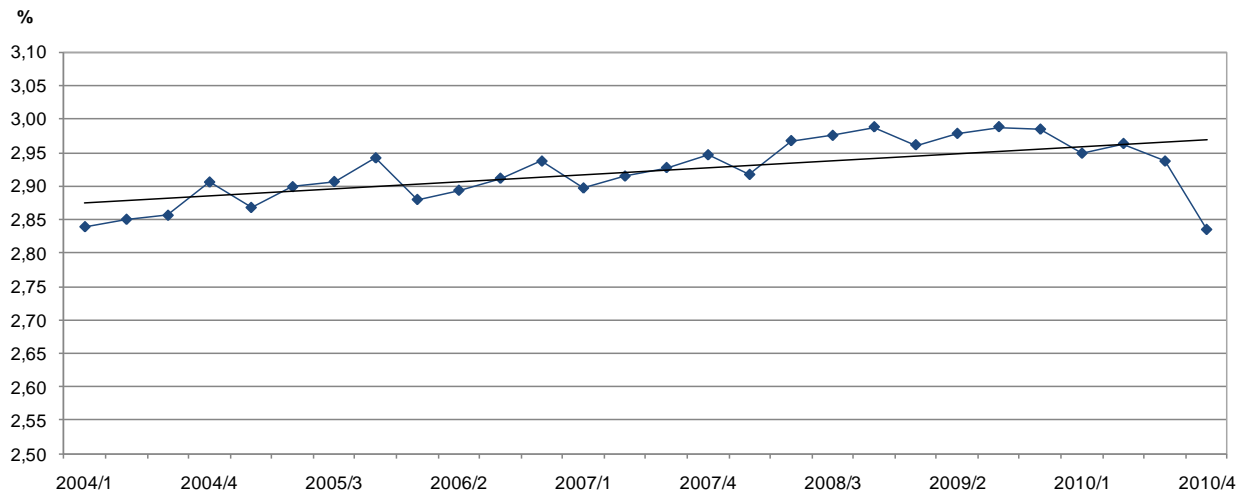


**Gráfico 43: Cartões de crédito – tarifa de intercâmbio média**

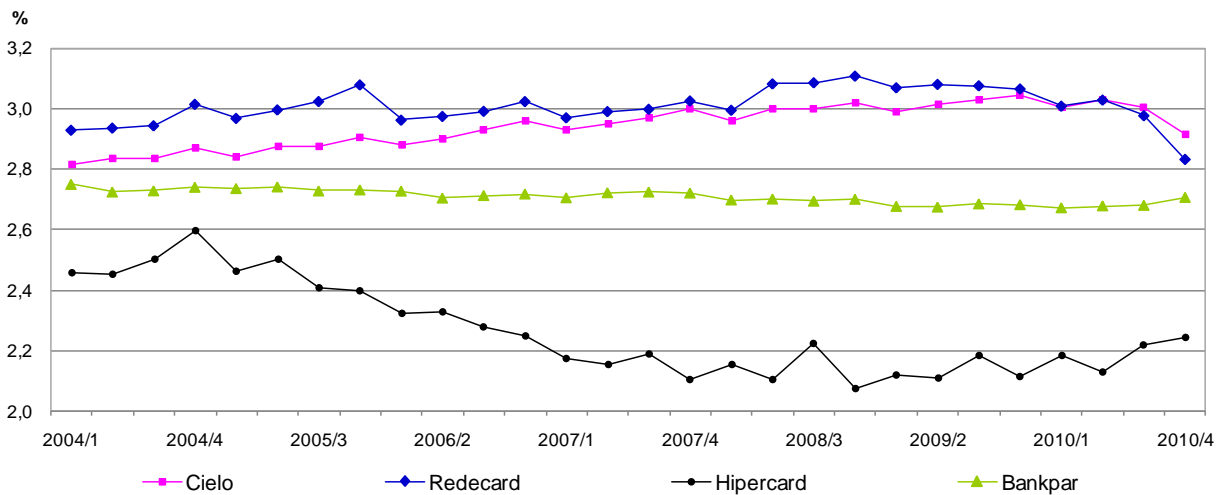


**Gráfico 43a: Cartões de crédito – tarifa de intercâmbio média por credenciador****Gráfico 44: Cartões de débito – tarifa de intercâmbio média****Gráfico 44a: Cartões de débito – tarifa de intercâmbio média por credenciador**

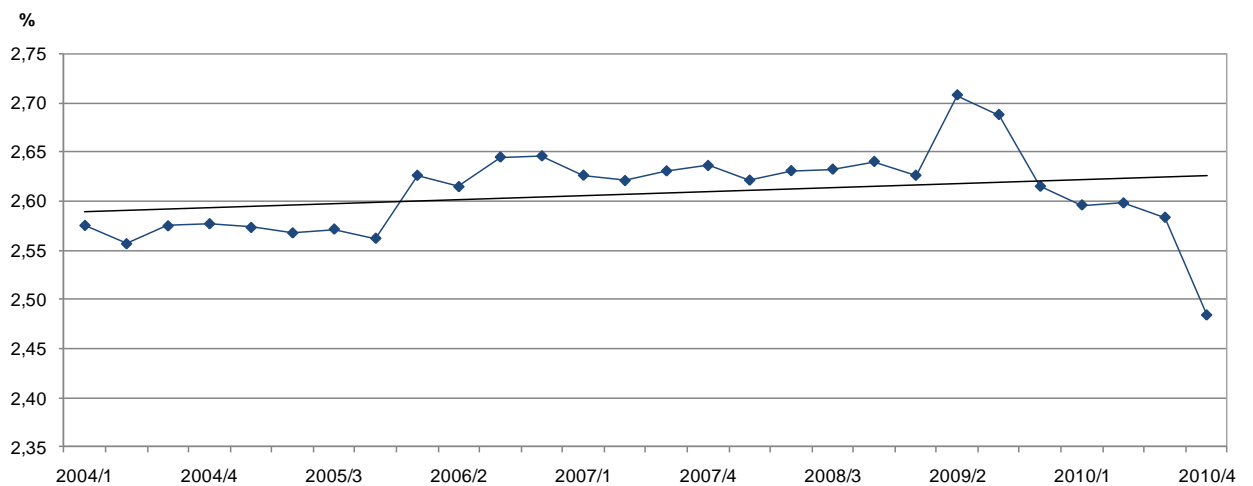
**Gráfico 45: Cartões de crédito – taxa de desconto média**



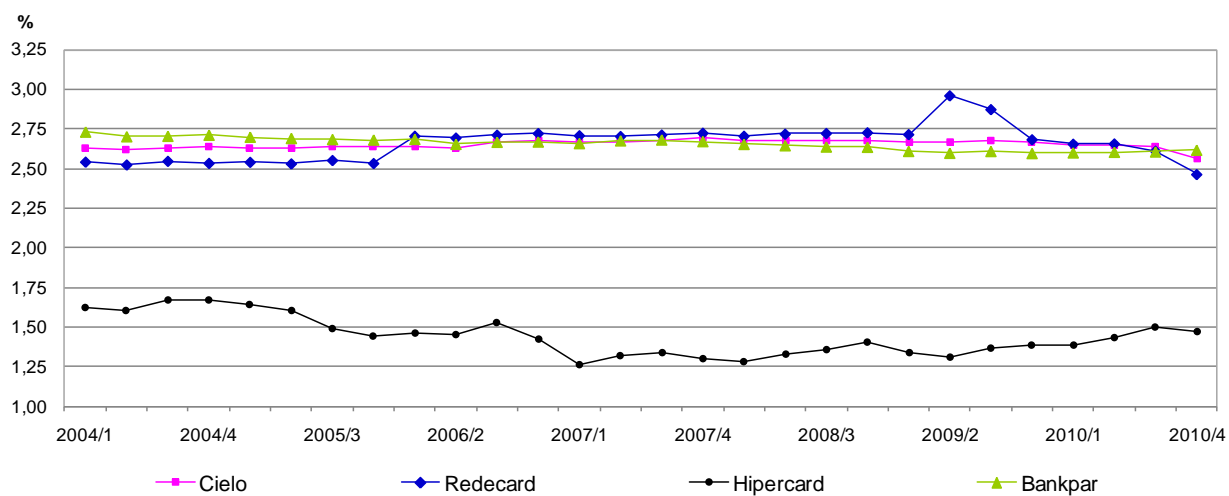
**Gráfico 45a: Cartões de crédito – taxa de desconto média por credenciador**



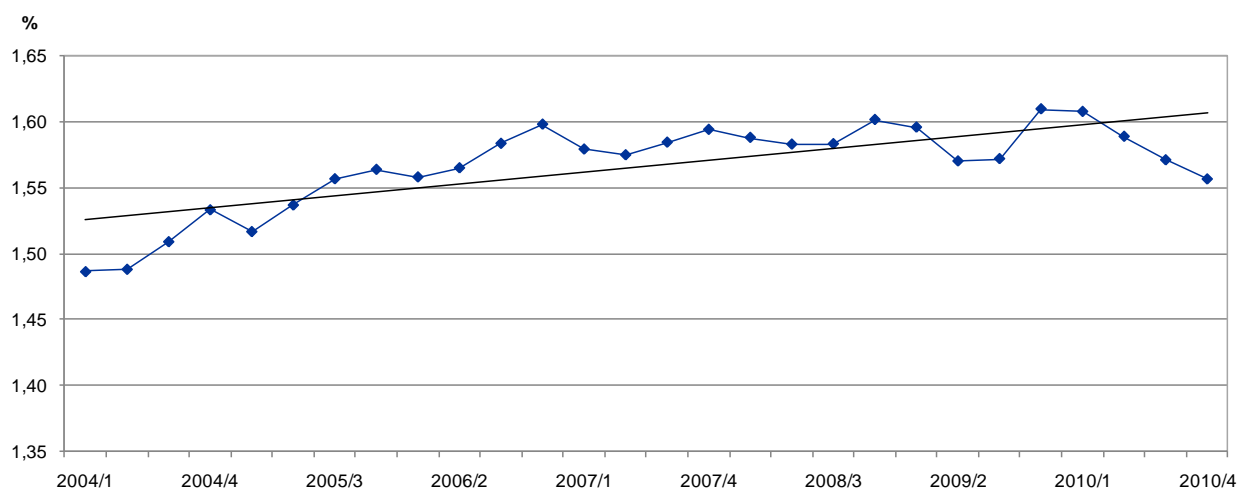
**Gráfico 46: Cartões de crédito – taxa de desconto média – parcela única**

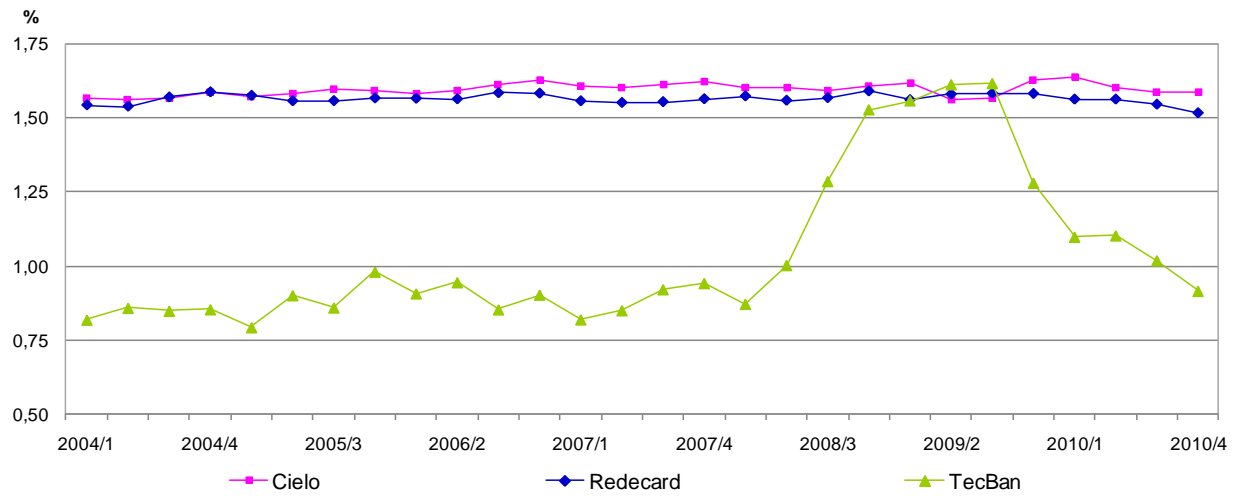
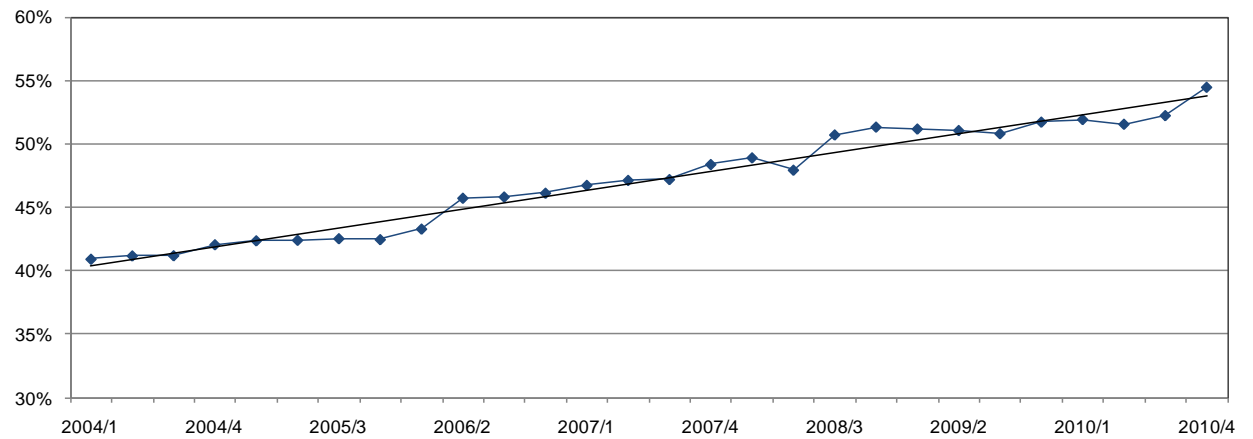


**Gráfico 46a: Cartões de crédito – taxa de desconto média por credenciador – parcela única**

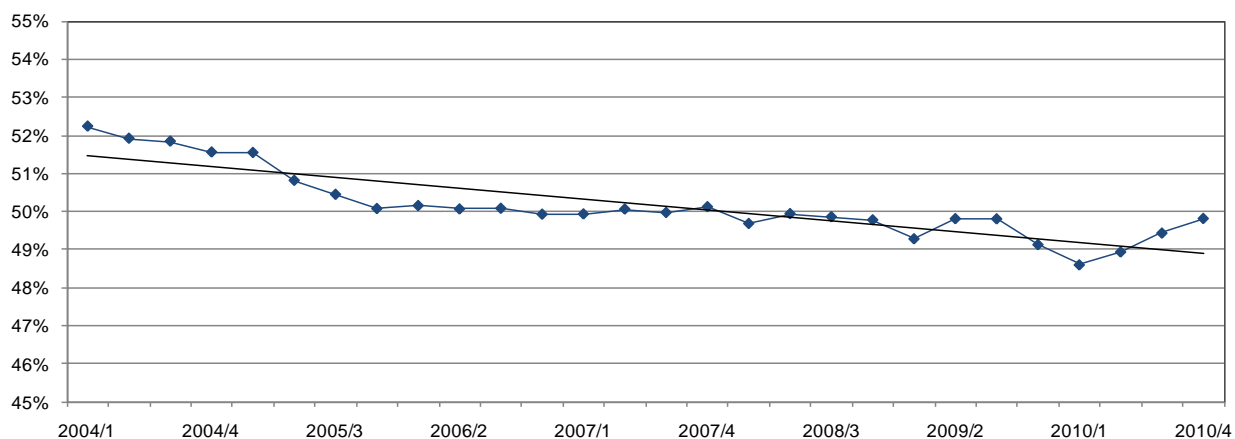


**Gráfico 47: Cartões de débito – taxa de desconto média**

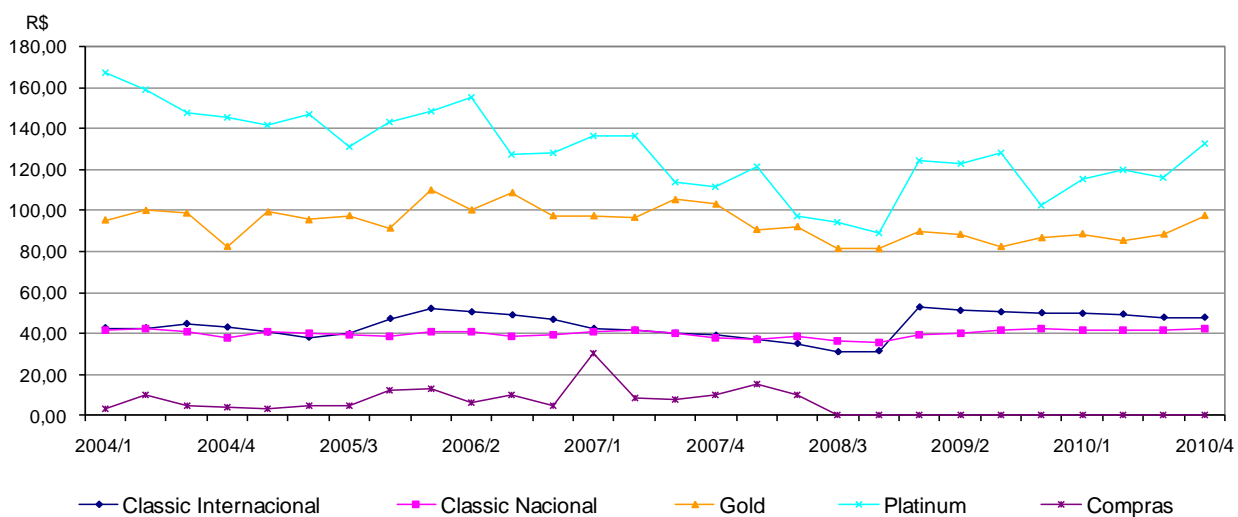


**Gráfico 47a: Cartões de débito – taxa de desconto média por credenciador****Gráfico 48: Cartões de crédito - relação entre tarifa de Intercâmbio e taxa de desconto**

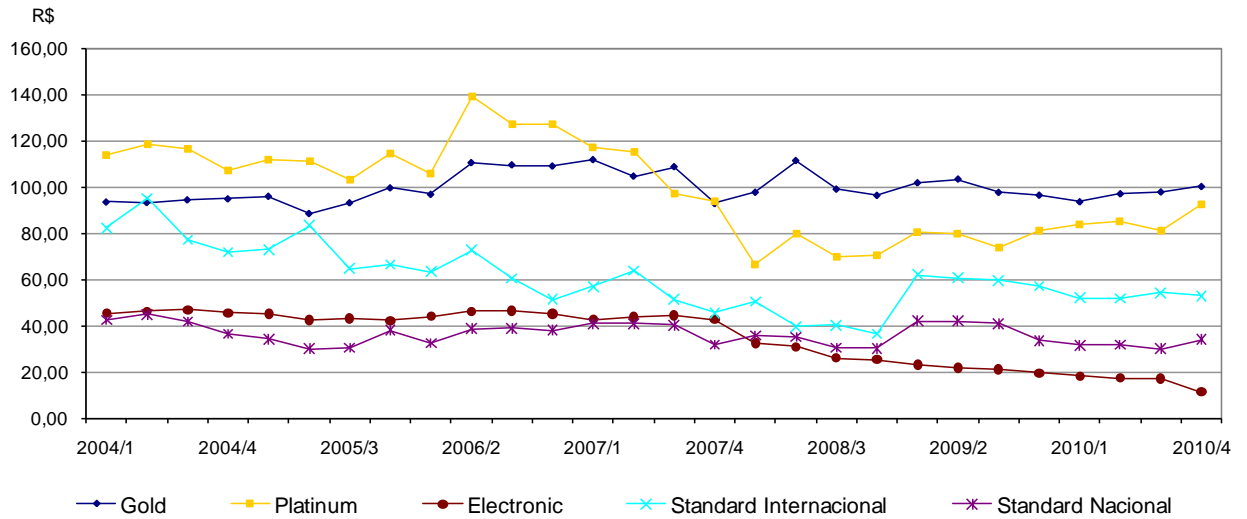
**Gráfico 49: Cartões de débito – relação entre tarifa de intercâmbio e taxa de desconto**



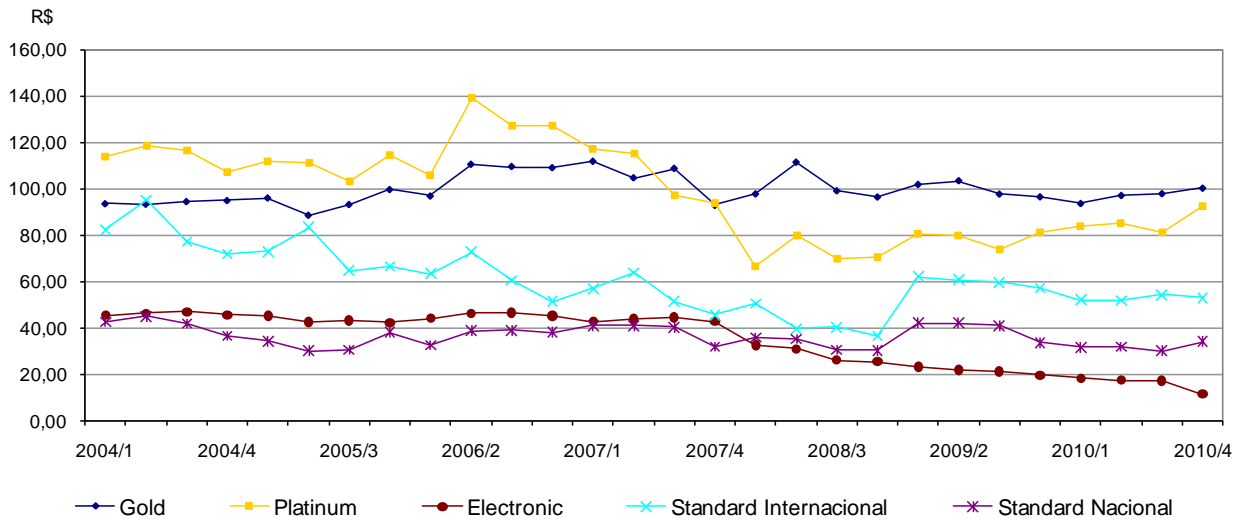
**Gráfico 50: Cartões de crédito – Visa – valor médio da tarifa de anuidade para as principais categorias de cartão**



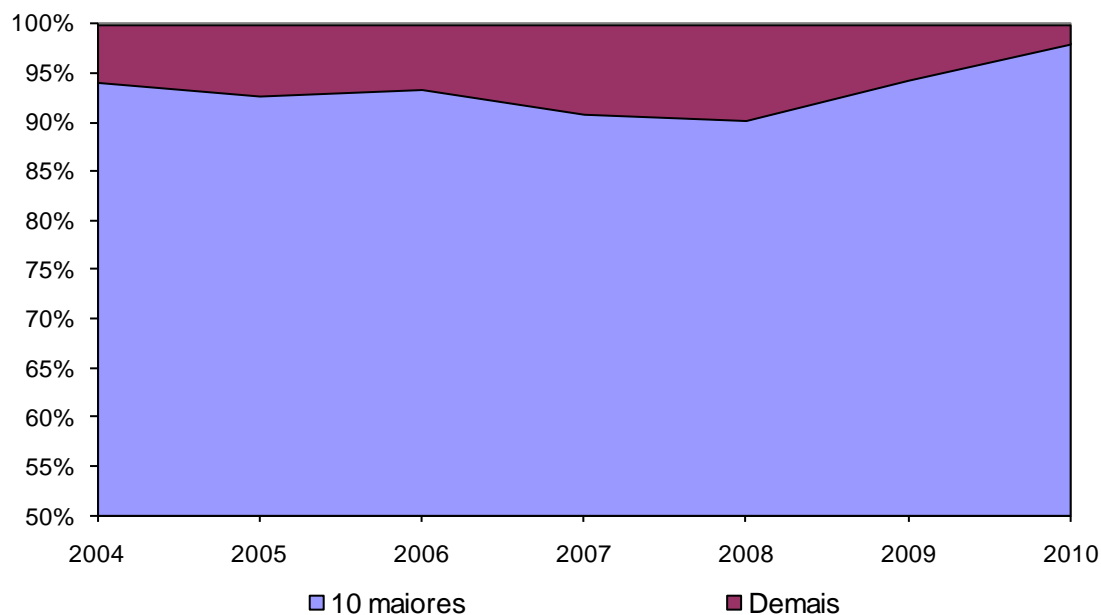
**Gráfico 51: Cartões de crédito – MasterCard – valor médio da tarifa de anuidade para as principais categorias de cartão**



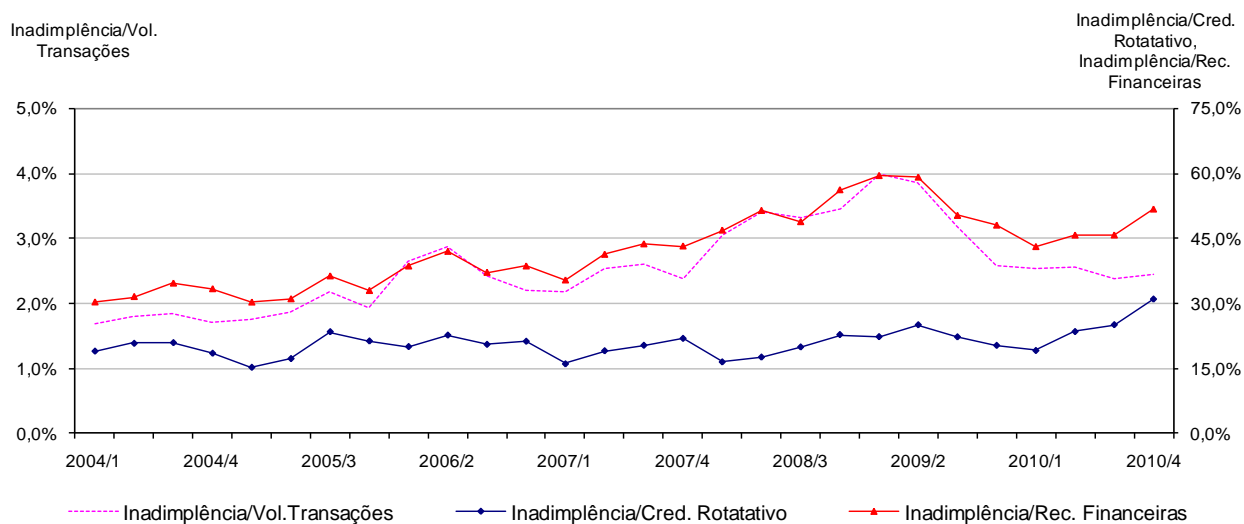
**Gráfico 52: Cartões de crédito – valor médio da tarifa de anuidade por esquema**



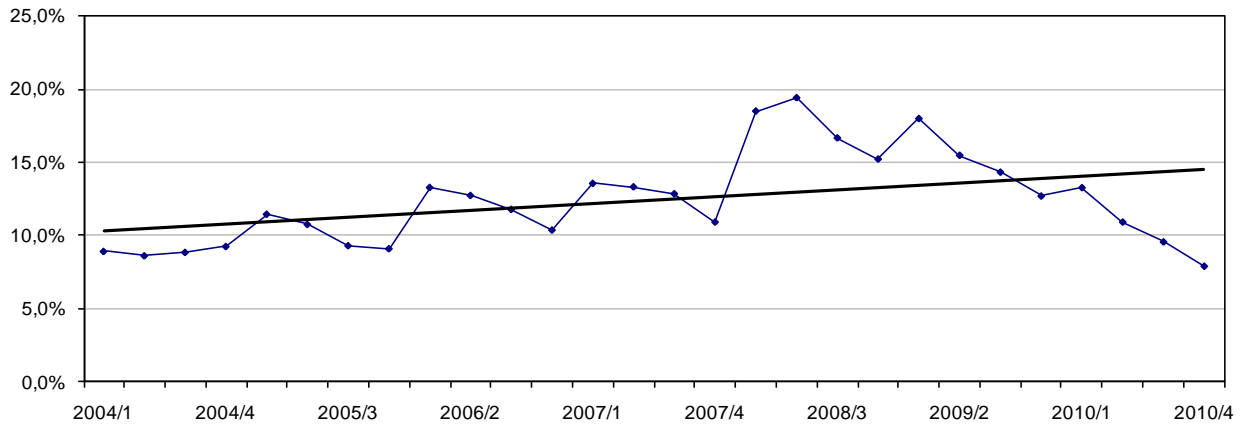
**Gráfico 53: Emissores – lucro – participação relativa dos 10 bancos com maior lucro**



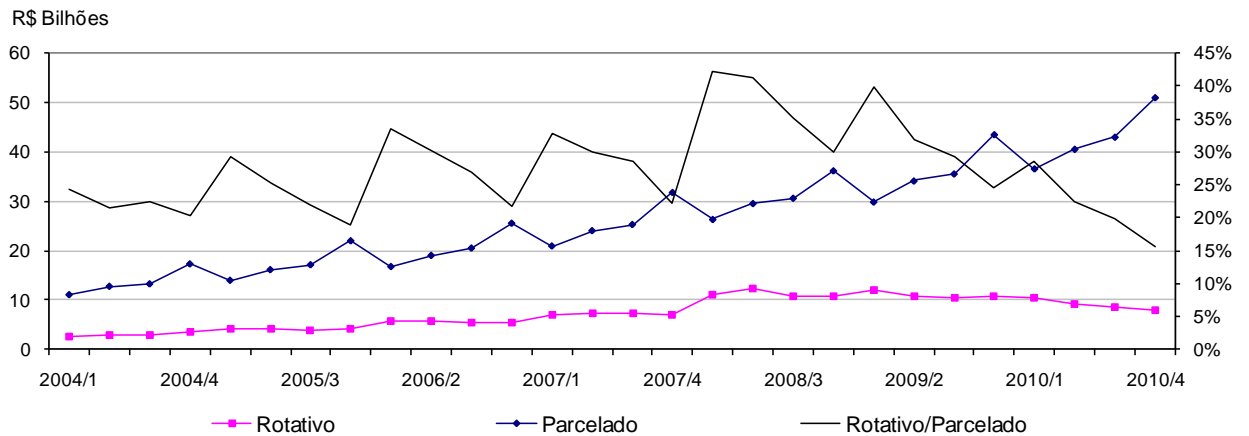
**Gráfico 54: Cartões de crédito - Indicadores de inadimplência**



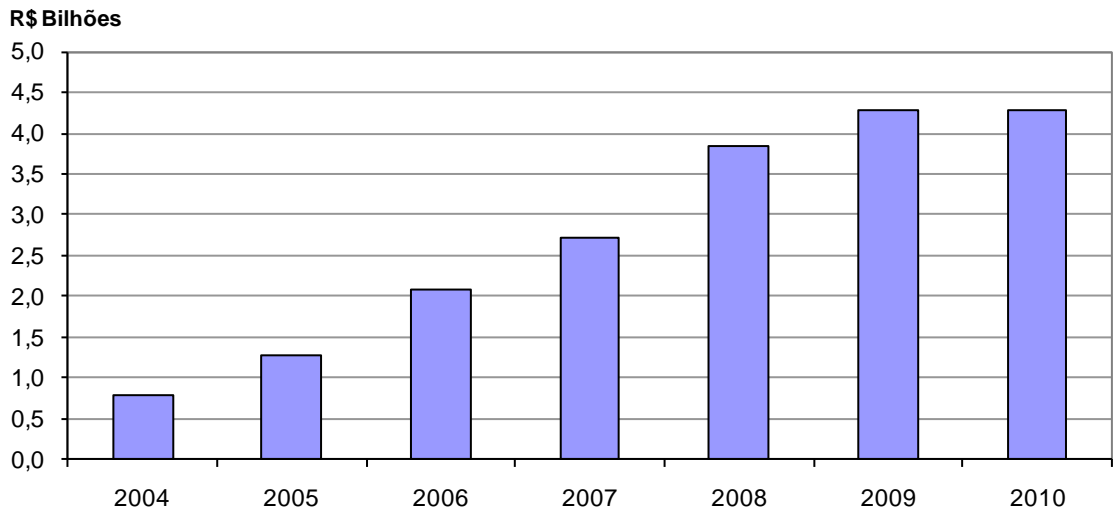
**Gráfico 55: Valor financiado via crédito rotativo sobre volume total de transações**

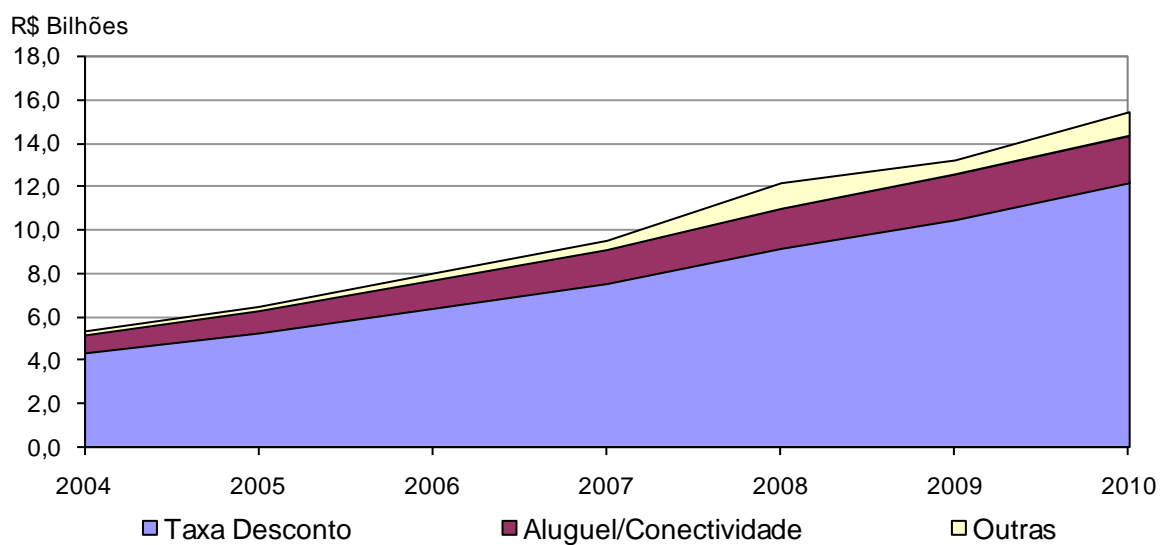
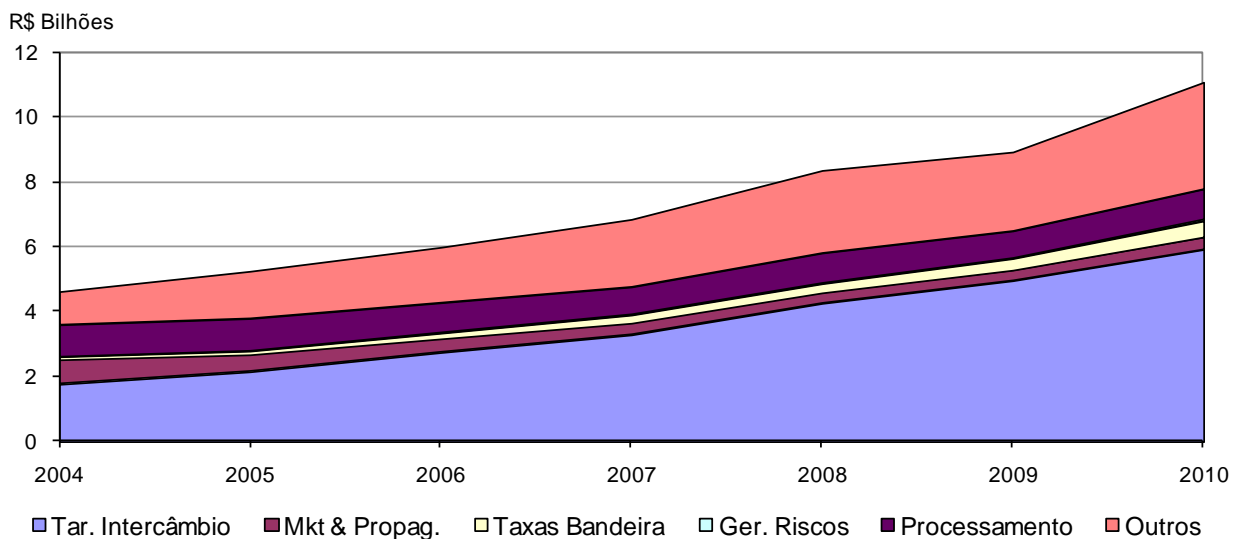


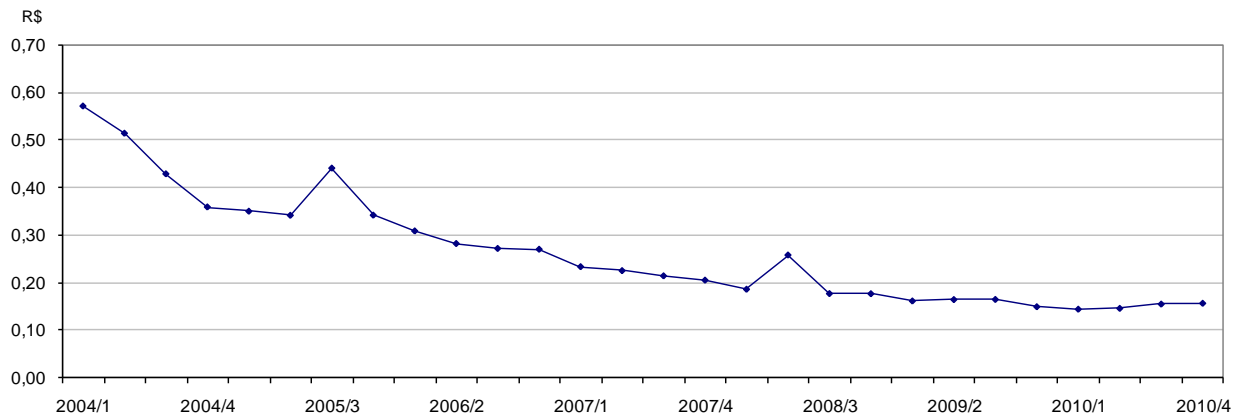
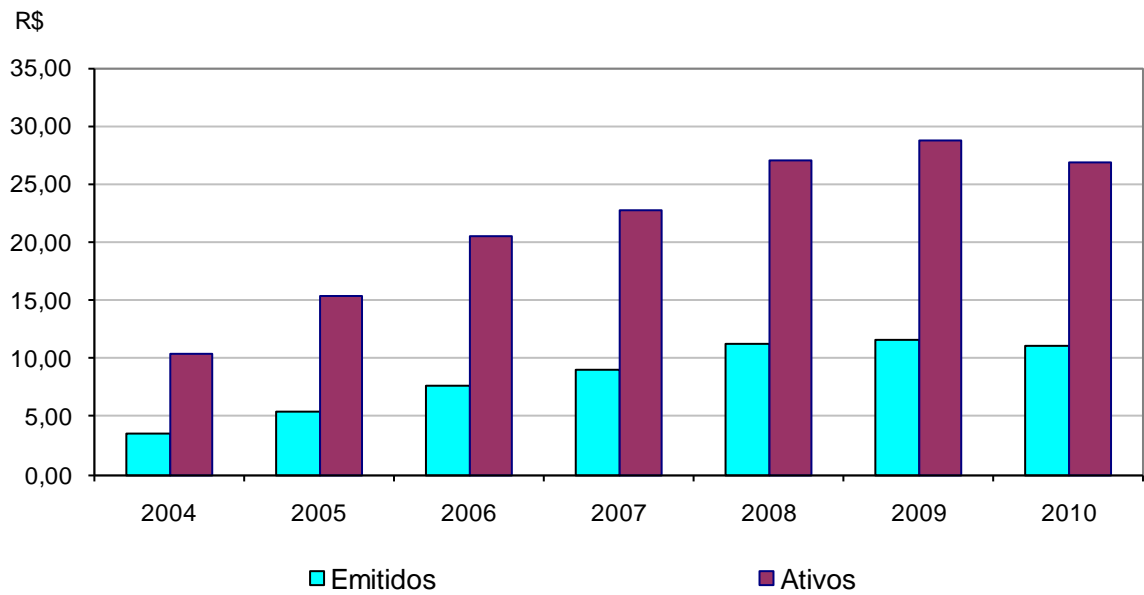
**Gráfico 56: Valor financiado via crédito rotativo sobre volume de transações com pagamento parcelado**

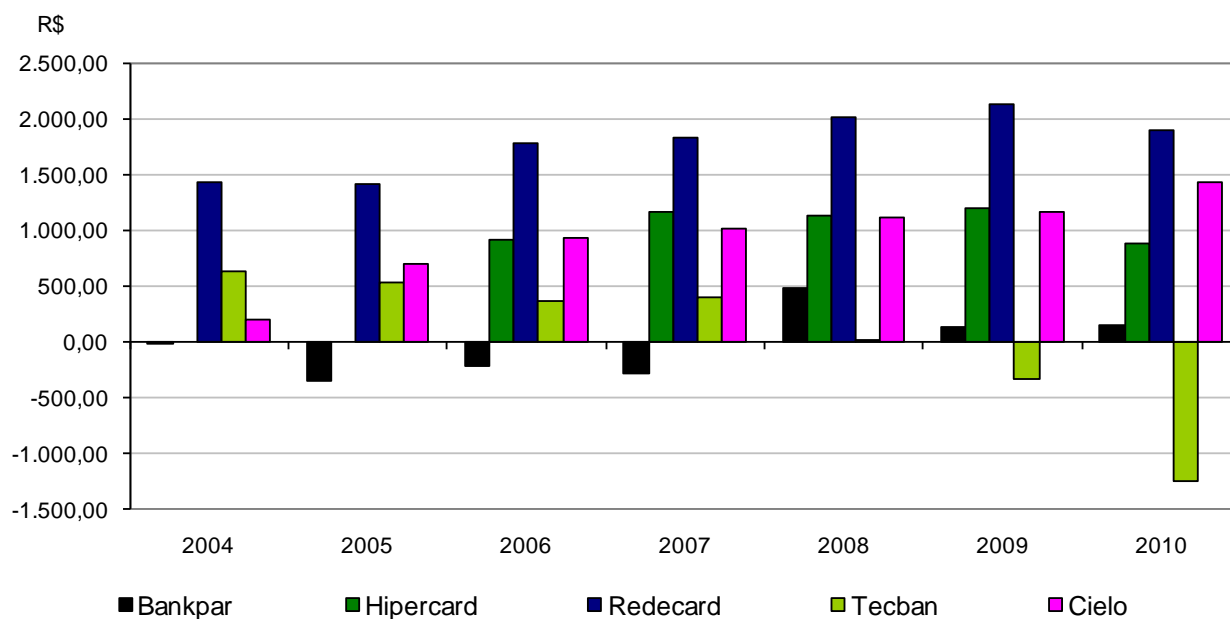
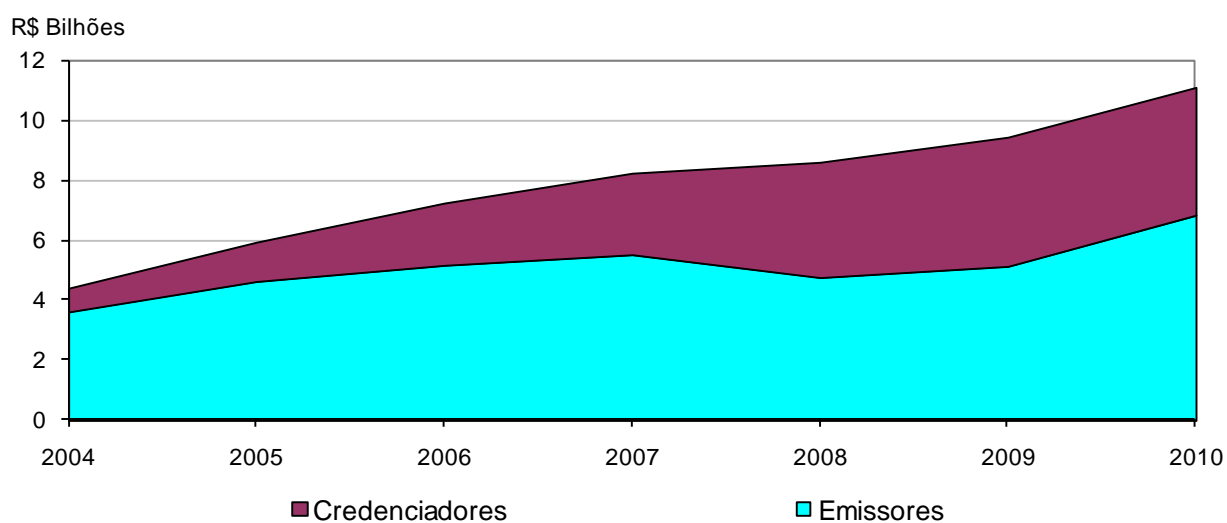


**Gráfico 57: Credenciadores – evolução do lucro**



**Gráfico 58: Credenciadores – composição das receitas****Gráfico 59: Credenciadores – composição das despesas**

**Gráfico 60: Credenciadores – custo de processamento por transação****Gráfico 61: Credenciadores – lucro por cartão de pagamento**

**Gráfico 62: Credenciadores – lucro por terminal POS****Gráfico 63: Emissores e credenciadores – Evolução da rentabilidade**



## **Anexo A**

### **O subsídio cruzado no uso do cartão de crédito**



## 1. Introdução

Cartões de pagamento têm sido objeto de vários estudos ao longo da última década. Chakravorti (2003), Evans e Schmalensee (2005), Hayashi (2006) e Rochet e Tirole (2003) revisam a literatura e discutem a organização da indústria em um modelo de mercado de dois-lados; Gans e King (2002), Hayashi e Weiner (2006) estudam regulamentação e tarifas de intercâmbio na indústria. Por fim, Schuh, Shy e Stavins (2010), Hayashi (2009) e Chakravorti e Emmons (2001) estudam os subsídios cruzados em outros países.

De fato, o interesse pelo estudo deste instrumento de pagamento se justifica pela ampla disseminação de seu uso no mundo. No Brasil, de acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços – ABECS, mais de sete em cada dez brasileiros utilizam cartões de pagamento no consumo de bens ou serviços; e, consoante com o Diagnóstico do Sistema de Pagamentos de Varejo no Brasil, em seu Adendo Estatístico 2009, o cartão de pagamento contribui com mais de 60% do total de transações.

Em 2006 foi estabelecido um convênio de cooperação técnica entre o Banco Central do Brasil, a Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça (SDE/MJ) e a Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda (SEAE/MF) para elaboração de análises e de estudos sobre a indústria de cartões de pagamento no Brasil, tendo em vista a participação desse segmento no Sistema de Pagamentos Brasileiro. Em maio de 2010, como resultado principal deste Convênio, foi publicado o Relatório sobre a Indústria de Cartões de Pagamentos.

O Relatório apontou que o mercado apresentava falhas, tais como: o alto grau de verticalização dos credenciadores; a existência de um credenciador exclusivo para cada bandeira; a falta de neutralidade do prestador de serviço de compensação e de liquidação; a falta de interoperabilidade nos serviços de rede; ausência de um esquema de cartões de débito nacional; a falta de competição no mercado de credenciamento; a falta de transparência dos preços; e a existência de restrições à diferenciação de preços em função do instrumento de pagamento utilizado. Esta última falha de mercado e suas consequências serão o foco do presente trabalho.

No sentido de corrigir algumas das falhas apontadas no Relatório, a indústria e o Banco Central do Brasil se movimentaram. A ABECS incluiu preceitos em seu Código de Ética e Autorregulação, aplicáveis apenas entre os seus associados, que vedam a existência de credenciador exclusivo por bandeira nos esquemas de quatro partes, e que possibilitam a concessão de autorização para novos credenciadores.<sup>7</sup> Por outro lado, a prestação do serviço de liquidação passou a ser feita por um ente neutro às partes, como o Sistema de Liquidação Diferida das Transferências Interbancárias de Ordens de Crédito – Siloc. Além disso, outras iniciativas do mercado incluíram a publicação da formação das tarifas no Relatório e em sítios da Internet; e, também, foi anunciada uma proposta de constituição de um esquema nacional de cartões

---

<sup>7</sup> De fato, hoje a Cielo e a Redecard efetuam transações com as duas principais bandeiras do país, Visa e Mastercard.

de débito, crédito e pré-pago. Adicionalmente, o Conselho Monetário Nacional (CMN) delimitou o rol de tarifas aplicáveis aos cartões de pagamentos.<sup>8</sup>

Ainda que a movimentação da indústria tenha sido relevante, existem questões concorrenciais e de mercado a serem mais bem compreendidas, como a prática de não diferenciar preço por instrumento de pagamento (*no surcharge rule*). No Brasil esta prática é amparada pela Portaria Federal nº 118/1994, do Ministério da Fazenda. Consoante com esta posição, alguns órgãos de defesa do consumidor têm se manifestado contrariamente ao sobrepreço em transações com cartão, como o Departamento Nacional de Proteção ao Consumidor do Ministério da Justiça.<sup>9</sup> Por outro lado, o Relatório de Cartões (2010) aponta que a proibição de se diferenciar preço por instrumento de pagamento traz distorções ao mercado e prejuízo ao consumidor,<sup>10</sup> posição em linha com questionamentos jurídicos de alguns setores da sociedade.<sup>11</sup>

A proibição da prática de preços diferenciados por instrumento de pagamento pode provocar o repasse indiscriminado - tanto aos portadores de cartões quanto aos demais - dos custos médios de aceitação dos diversos instrumentos de pagamento. Portanto, consumidores que utilizam o meio de pagamento menos oneroso estariam incorrendo em um preço superior ao que estariam sujeitos, caso houvesse diferenciação de preços. Esse pagamento adicional corresponde a um subsídio cruzado, objeto de estudo deste trabalho.

Nesse sentido, a presente Nota Técnica analisa a diferença nos custos de transação entre as diferentes formas de pagamento. Especificamente, o objetivo aqui proposto é estimar a transferência de renda que ocorre entre usuários de cartões de crédito e demais consumidores que utilizam outras formas de pagamentos e os respectivos efeitos distributivos sobre as duas classes de renda da sociedade.

---

<sup>8</sup> Resolução do CMN número 3.919, de 25 de novembro de 2010.

<sup>9</sup> Em virtude de consulta formulada pelo Clube de Diretores Lojistas do Rio de Janeiro, emitiu a Nota nº 103 CGAJ/DNPC/2004, esclarecendo que a diferenciação de preços é considerada abusiva, por ferir os incisos V e IX do artigo 39 do Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078, 11.9.1990.

<sup>10</sup> Os benefícios descritos pelo Relatório, na página 138, incluem a liberdade de os estabelecimentos sinalizarem, por meio de seus preços, os custos de cada forma de pagamento, promovendo eficiência econômica; também minimizaria a existência de subsídio cruzado; e, alteraria o equilíbrio de forças entre os agentes do mercado, elevando o poder de barganha dos estabelecimentos frente aos credenciadores, e, por consequência, a bandeira e emissores.

<sup>11</sup> Atualmente, no Brasil, vigora o conteúdo da Portaria 118/1994; contudo, duas cidades obtiveram liminares que permitem a diferenciação de preços – Brasília e Belo Horizonte. No Distrito Federal, o Sindicato do Comércio Varejista da capital (Sindivarejista-DF) entrou com uma ação, em 1998, junto ao Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (TJDFT), questionando a norma do Código de Defesa do Consumidor, alegando que seria interesse do consumidor ter a possibilidade de desconto, conforme o instrumento de pagamento escolhido. Em 2003, foi concedida liminar a favor dos lojistas, depois mantida pelo Supremo Tribunal de Justiça (STJ). Em Belo Horizonte, em agosto de 2010, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG), concedeu liminar ao Sindicato dos Lojistas de Belo Horizonte (Sindilojas-BH). Essa liminar foi julgada pelo TJMG favoravelmente ao Sindicato em abril de 2011. Nesse período o TJMG também concedeu a seis filiados à Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de Minas Gerais (Fecomercio-MG) liminar autorizando a concessão de desconto a consumidores que optem liquidar as obrigações por meio de dinheiro ou cheque.

---

O ponto de partida do presente estudo é um modelo teórico simples, adaptado de Schuh et al (2010), que contabiliza as transferências monetárias entre diversos grupos da sociedade. Será mostrado que cartões de crédito geraram em 2009 uma renda adicional de R\$ 3,7 bilhões ao ano para seus usuários. A proporção de utilização desigual dos instrumentos de pagamento entre diferentes classes sociais gera um subsídio cruzado: em média, famílias de baixa renda<sup>12</sup> arcam individualmente com R\$ 24 ao ano, ao passo que famílias da alta renda recebem R\$ 51. Considerando-se apenas o subgrupo das famílias de alta renda que usam o cartão, esta transferência média sobe para R\$ 301.

O subsídio cruzado decorre da falta de transparência na formação de preços ao consumidor. Por ser um meio de pagamento eletrônico, o cartão de crédito apresenta diversas qualidades, no que concerne à eficiência, como foi evidenciado na Nota Técnica “Custo e Eficiência na Utilização de Instrumentos de Pagamento de Varejo” (2007) do BCB. Entretanto, as estimativas deste estudo apontam que não proibir a diferenciação de preços poderia minimizar as transferências aqui descritas.

A presente Nota Técnica está dividida em seis seções. A seção dois apresenta o conceito de subsídio cruzado. A seção três descreve o modelo usado para estimar o subsídio. Na seção quatro são descritos os dados, sendo que a seção cinco apresenta os resultados. Por fim, a seção seis conclui.

---

<sup>12</sup> Neste estudo, foi arbitrado o valor de corte de até seis salários-mínimos de remuneração mensal para definição da família de baixa renda, considerando-se de alta renda as famílias com remuneração acima desse valor. Desse modo, baixa renda inclui as famílias pertencentes às três faixas de menor renda, de acordo com a definição da POF-IBGE e, complementarmente, alta renda inclui as famílias pertencentes às quatro maiores faixas de renda.

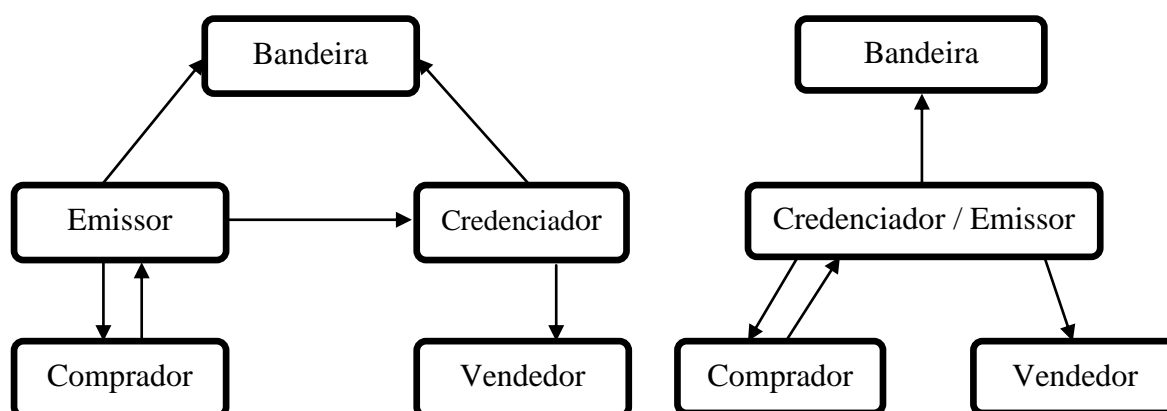
## 2. O conceito de subsídio cruzado

A presente seção trata dos aspectos teóricos que justificam a existência do subsídio cruzado entre diferentes instrumentos de pagamentos. Na primeira subseção (2.1.) é apresentado o mercado de dois lados. Na seção seguinte (2.2.), discute-se o subsídio cruzado e sua relação com a proibição de se diferenciar preços no ponto de venda.

### 2.1. Equilíbrio no mercado de dois lados

É bastante conhecido o fato de que o mercado de cartões está organizado como um mercado de dois lados: emissão e credenciamento.<sup>13</sup> Credenciadores, emissores, estabelecimentos e portadores, além do proprietário do esquema de cartão, organizam-se numa plataforma de três ou quatro partes, dependendo do esquema.

Figura 1 – Esquema de 4 partes (esquerda) e de 3 partes (direita)



Dentro do esquema de quatro partes, o primeiro mercado corresponde à relação entre o emissor e o portador do cartão. O emissor licenciado de uma bandeira oferece o plástico, a linha de crédito pré-aprovada e eventualmente um programa de benefícios. O portador, por sua vez, arca com tarifas de anuidade e outras relativas ao crédito utilizado.

Os cartões, como instrumentos eletrônicos de pagamento, apresentam características atraentes tais como praticidade, comodidade, segurança e facilidade no controle das despesas, entre outras. No caso específico do cartão de crédito, adicionalmente a todas as características intrínsecas aos instrumentos eletrônicos, ele ainda oferece o benefício de um crédito pré-aprovado e prático.

Com o objetivo de fomentar o uso de cartões de crédito entre consumidores de alta renda, os emissores oferecem uma série de incentivos por meio de programas de recompensa: milhagem em companhias aéreas,

<sup>13</sup> Ver, por exemplo, Chakravorti (2003), Evans e Schmalensee (2005), Hayashi (2006) e Rochet e Tirole (2003).

---

dinheiro (*cash back*), aquisição de bens e serviços em estabelecimentos conveniados e seguros para viagens internacionais.<sup>14</sup> Todavia, existem custos associados ao uso do cartão de crédito pelo portador, por exemplo, tarifa de anuidade, tarifa sobre transações internacionais, troca do cartão, etc.

Por outro lado, o segundo mercado refere-se à relação entre credenciador e o lojista. O credenciador oferece (ou terceiriza) a infraestrutura de captura das transações, processa as informações, além de efetuar o credenciamento do lojista junto ao proprietário do esquema (bandeira).<sup>15</sup> O preço pelo oferecimento deste serviço de credenciamento é representado pela taxa de desconto, pelos custos de filiação a uma plataforma, pelo aluguel das máquinas, pela conexão à rede, entre outros.

Entre esses dois mercados (credenciamento e emissão de cartões) encontra-se a tarifa de intercâmbio. Estas tarifas são normalmente *ad valorem* sobre as transações e, em geral, dependem de diversos aspectos da compra, como a bandeira utilizada, a quantidade de parcelas da compra, o tipo de estabelecimento, o tipo de cartão, a forma de captura, entre outras.

Sabe-se que a tarifa de intercâmbio é a variável que equilibra o mercado de dois lados: se por um lado uma alta tarifa implicaria em uma grande emissão de cartões, por outro, caso a tarifa seja baixa, os credenciadores teriam a possibilidade de aumentar a capilaridade de sua rede. Isso porque enquanto a tarifa de intercâmbio é vista como receita para os emissores, ela é um custo para os credenciadores. Por outro lado, também se verificou um aumento da tarifa de intercâmbio ao longo dos últimos dez anos (ver Relatório de Cartões BCB, Adendo Estatístico 2008-2009, Gráfico 45).

## **2.2. Subsídio cruzado e a proibição da prática de diferenciar preços no ponto de venda**

Os consumidores, cotidianamente, se deparam diante da necessidade de avaliar a conveniência de optar por instrumentos de pagamentos alternativos ao dinheiro. Por exemplo, um vendedor pode permitir que o consumidor opte por pagar com instrumentos mais tradicionais, como dinheiro ou cheque, ou, alternativamente, por meio de um cartão de débito ou crédito.

Para cada escolha do consumidor, o vendedor arcará com um custo diferente, visto que cada instrumento de pagamento tem sua própria estrutura de custos. No caso do cartão de crédito, os custos de operação desta plataforma incluem a taxa de desconto, custos fixos de infraestrutura, bem

---

<sup>14</sup> No Brasil, estes programas movimentaram R\$ 754 Milhões ao longo de 2010. Em termos percentuais sobre o valor transacionado, tais programas retornaram 0,24% aos usuários de cartões de crédito sob a forma de recompensas. Os dados aqui apresentados referem-se a informações prestadas pelos emissores de cartões no âmbito do Convênio BC x SEAE x SDE. Seguindo a definição de cartões pertencentes à alta e baixa renda (ver Anexo 1), nota-se que os percentuais de recompensas em relação ao volume transacionado são de 0,04% e 0,34% para a baixa e alta renda, respectivamente.

<sup>15</sup> Em muitos casos, também, oferece a venda ou aluguel das máquinas para a captura e processamento das informações e realiza a compensação das transações e pode também liquidá-las.

como um custo de oportunidade pelo recebimento diferido das receitas.<sup>16</sup> Por outro lado, um pagamento em dinheiro, por exemplo, incluiria preparação, contagem, transporte, seguro, segurança, tarifas de depósito, etc

Como vimos acima, as estruturas de custos para o vendedor são bastante diferentes, dependendo do instrumento de pagamento escolhido pelo comprador. No entanto, nota-se que os vendedores, em geral, tendem a não praticar a diferenciação de preços em função do instrumento escolhido pelo consumidor.<sup>17</sup> Conseqüentemente, o preço do produto não fica mais baixo nos casos em que o instrumento de pagamento escolhido pelo consumidor implique em custos inferiores para o vendedor.

Existem algumas razões que motivam ou induzem a prática de não diferenciar preços de acordo com o instrumento de pagamento escolhido. Primeiramente, podem existir leis e regulamentações proibindo o pagamento não isonômico de produtos.<sup>18</sup> Pode ocorrer, também, que os proprietários dos esquemas exijam que os credenciadores estabeleçam cláusulas nos contratos firmados com os estabelecimentos comerciais impondo a prática do preço único.<sup>19</sup>

Adicionalmente, pode ser custoso ao comerciante oferecer diferentes preços quando da venda, característica conhecida na literatura como custo de menu. Por outro lado, pode ser que os comerciantes percebam que uma parte dos seus clientes tem preferência justamente pelo instrumento de pagamento mais custoso, ao mesmo tempo em que os demais não se sentem discriminados por arcar com custos médios de transação superiores.

Por fim, ainda é possível que muitos usuários de cartão se sintam discriminados, caso o vendedor lhes imponha algum “sobrepço” nas transações, por acreditarem que a política do preço único representaria tratamento mais “justo”, ou não discriminatório. Este tipo de justificativa, que pode parecer sedutor, costuma ser usado como argumento contra a prática do sobrepço nos pagamento com cartões de crédito.

Na realidade, do ponto de vista de uma análise econômica mais agnóstica, se poderia concluir o inverso, isto é, a diferenciação de preço de acordo com o instrumento de pagamento seria o que poderíamos qualificar de uma prática não discriminatória. Ocorre que, com a prática do preço único, o repasse do custo médio dos pagamentos para todos os consumidores faz com

---

<sup>16</sup> No caso do Brasil, comerciantes recebem, em média, 28 dias após efetuar a venda. Também é prática usual que a taxa de desconto imposta ao lojista seja *ad valorem*, isto é, um percentual fixo do valor total de cada pagamento em cartão é repassado pelo lojista ao credenciador.

<sup>17</sup> Conforme evidenciado pelo Relatório de Cartões (2010), 65% dos estabelecimentos divulga não fazer diferenciação de preços por instrumento de pagamento.

<sup>18</sup> Ver nota de rodapé número 5 do presente texto.

<sup>19</sup> Este tipo comportamento estratégico costuma ser objeto de interesse de estudo por parte das autoridades públicas responsáveis pela vigilância e regulação do mercado de cartões. Veja o relatório do Reserve Bank of Australia de agosto de 2001, intitulado “Reform of credit card schemes in Australia II”, que na sua introdução faz o seguinte comentário: “*Specifically, it looks at the use of so-called no-surcharge rules and the setting of interchange fees.1 Under no-surcharge rules imposed by MasterCard and Visa, a merchant accepting a given credit card agrees not to charge its customers any more for using that card than any other non-cash means of payment.*”

que um grupo de consumidores pague mais, enquanto o instrumento escolhido pesa menos na estrutura de custos do comerciante.

Pode-se inferir, a partir das duas subseções anteriores, que um subsídio cruzado implícito emerge da existência de uma estrutura de custos heterogênea entre instrumentos de pagamento combinada com a prática de preço único no ponto de venda. Por fim, a escolha desigual pelos instrumentos de pagamento entre diferentes classes sociais pode resultar em um subsídio cruzado entre diferentes grupos da sociedade.

### 3. Modelo para estimar o subsídio cruzado

Nesta seção descreve-se o modelo quantitativo utilizado neste estudo para estimar o subsídio cruzado dos custos dos instrumentos de pagamento. Este modelo corresponde basicamente à metodologia utilizada para a economia dos EUA por Schuh et al (2010).

Inicialmente, faz-se necessário definir os grupos em relação aos quais se deseja medir o subsídio cruzado. Neste estudo são utilizadas duas partições distintas do conjunto total de consumidores. Na primeira, dividiram-se as famílias consumidoras entre aquelas que optam e as que não optam pelo uso cartões de crédito como instrumentos de pagamento. A segunda partição divide as famílias consumidoras por faixa de renda, entre aquelas de alta e de baixa renda.

Fixando a notação que será utilizada neste estudo, denota-se por  $N^d$  o número de famílias de consumidores que optam pelo uso do cartão de crédito e, por  $N^h$ , os que optam por dinheiro e outros instrumentos. Subscritos delimitarão as classes sociais: denotar-se-á o número de famílias de baixa renda por  $N_L$ , de alta renda por  $N_H$ . Por sua vez,  $N$  refere-se ao total de famílias, incluindo todas as classes.

Combinando as duas partições acima descritas, denota-se o número de famílias consumidoras de baixa renda que usam cartão por  $N_L^d$ , baixa renda que não usam cartão por  $N_L^h$ , alta renda que usam cartão por  $N_H^d$  e alta renda que não usam cartão por  $N_H^h$ . De forma similar, para denotar as respectivas despesas, utiliza-se o mesmo padrão de notação apenas trocando a letra  $N$  por  $S$ .

Sendo assim, as seguintes equações são válidas para as quantidades:

- Cartão de crédito:  $N^d = N_L^d + N_H^d$
- Dinheiro e outros:  $N^h = N_L^h + N_H^h$
- Baixa renda:  $N_L = N_L^h + N_L^d$
- Alta renda:  $N_H = N_H^h + N_H^d$
- Total:  $N = N_L + N_H = N^h + N^d$

Analogamente, as seguintes equações são válidas para os valores das despesas:

- Cartões de crédito:  $S^d = S_L^d + S_H^d$
- Dinheiro e outros:  $S^h = S_L^h + S_H^h$
- Baixa renda:  $S_L = S_L^h + S_L^d$

- 
- Alta renda:  $S_H = S_H^h + S_H^d$
  - Total:  $S = S^d + S^h = S_L + S_H$

Nos casos em que a opção de pagamento foi o cartão de crédito, denota-se o custo médio incorrido pelo comerciante por  $\mu$ . Para pagamentos em dinheiro e outros instrumentos, o custo médio dos comerciantes será denotado por  $\epsilon$ .

Com base na notação fixada acima é possível expressar o custo médio do comerciante com todos os instrumentos de pagamento ( $\varphi$ ) em função dos respectivos custos e valores das despesas com cada um dos instrumentos pela equação:

$$\varphi = \frac{\mu \cdot S^d + \epsilon \cdot S^h}{S}$$

O modelo aqui adotado é de equilíbrio parcial, visto que tem seu foco apenas na relação entre os credenciadores, os vendedores e os consumidores. Sendo assim, desconsidera, por exemplo, as decisões estratégicas na relação entre emissor e portador de cartão e suas prováveis implicações sobre as decisões no mercado de credenciamento. Ademais, o modelo é do tipo determinístico, portanto, desconsidera a presença de incertezas e os seus possíveis efeitos sobre as decisões dos agentes.

Ainda assume-se um ambiente de concorrência perfeita nos mercados de bens e serviços. Esta hipótese implica num comerciante tomador de preços, isto é, sujeito a demandas elásticas e, portanto, que auferir lucro zero no preço de equilíbrio de mercado.

Finalmente, a hipótese fundamental para a existência do subsídio é a de que os vendedores não praticam a diferenciação de preços em função dos preços dos instrumentos de pagamento.

Sendo assim, o lucro zero de todos os comerciantes implica que a receita agregada é igual aos custos totais, o que corresponde à equação abaixo:

$$S = t \cdot (\sigma + \varphi \cdot p)$$

onde  $t$  representa o número total de transações;  $\sigma$ , o custo marginal do bem (desconsiderando os custos do instrumento de pagamento usado); e  $p$ , o preço final de equilíbrio competitivo do produto.

Da equação acima se obtêm que

$$t^h \cdot p \cdot (1 - \epsilon) + t^d \cdot p \cdot (1 - \mu) = t \cdot \sigma$$

onde  $t^h$  e  $t^d$  são as quantidades de transações com cada tipo de instrumento.

Explicitando o preço na equação acima, chegamos à seguinte expressão para o preço de equilíbrio competitivo em função de todos os custos e da quantidade de transações:

$$p = \sigma \cdot \left[ 1 - \left( \frac{t^h}{t^h + t^d} \cdot \epsilon + \frac{t^d}{t^h + t^d} \cdot \mu \right) \right]^{-1}$$

Note que o preço final de equilíbrio fica acima do custo marginal do bem, o suficiente para cobrir o custo médio dos instrumentos de pagamento utilizados.

Assumindo o preço único para todas as classes de renda, bem como para todos os instrumentos, impõem-se as seguintes equações de equilíbrio de quantidades e valores:

$$S_i^h = p \cdot t_i^h \quad \text{e} \quad S_i^d = p \cdot t_i^d$$

onde  $i = L$  ou  $H$ ;  $t_i^h$  e  $t_i^d$  são as quantidades de transações da classe  $i$  com cada tipo de instrumento; e,  $p$  representa o preço (ou ticket) médio de todas as operações.

Denotando a parcela da renda utilizada pela família  $i$  por  $I_i$ , a respeito do uso da renda, valem as seguintes equações:

$$S_i^h = N_i^h \cdot I_i \quad \text{e} \quad S_i^d = N_i^d \cdot I_i$$

As transferências médias ( $\tau$ ), provenientes exclusivamente dos repasses dos custos médios no ponto de venda de cada instrumento de pagamentos, podem ser obtidas dos dados acima por meio das equações:

- Cartão de crédito:  $\tau^d = \varphi - \mu$
- Dinheiro e outros:  $\tau^h = \varphi - \epsilon$

Portanto, as transferências provenientes, exclusivamente, dos repasses dos custos médios no ponto de venda serão denotadas por  $X$  e  $x$  e definidas pelas equações:

- Cartão de crédito:  $X^d = \tau^d \cdot S^d$  e  $x^d = \frac{X^d}{N^d}$
- Dinheiro e outros:  $X^h = \tau^h \cdot S^h$  e  $x^h = \frac{X^h}{N^h}$
- Baixa renda:  $X_L = \tau^h \cdot S_L^h + \tilde{\tau}^d \cdot S_L^d$  e  $x_L = \frac{X_L}{N_L}$
- Alta renda:  $X_H = \tau^h \cdot S_H^h + \tau^d \cdot S_H^d$  e  $x_H = \frac{X_H}{N_H}$

O conjunto de equações definidas até aqui será utilizado nas seções seguintes para estimar o subsídio cruzado entre os quatro grupos de famílias acima descritos.

#### 4. Descrição dos dados

Com base no modelo apresentado, nota-se que a transferência de renda depende em grande parte dos critérios “contábeis” a serem adotados. Dito isto, serão apresentados a seguir os critérios para determinação de cada um dos parâmetros do modelo.

Para definição das faixas de renda se utilizou os dados da Pesquisa de Orçamento Doméstico (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do biênio 2008-2009. Mais especificamente, com base na “Tabela 1.1.1 - Despesas monetária e não monetária média mensal familiar, por classes de rendimento total”, considera-se como família de baixa renda aquela cujo

vencimento mensal é inferior a R\$2.490,00.<sup>20</sup> Complementarmente, as famílias com renda acima deste patamar são classificadas como alta renda.

Foi, então, preciso classificar os cartões entre aqueles pertencentes às classes mais altas (renda mensal superior R\$ 2.490,00), vis-à-vis às classes mais baixas (renda mensal inferior a R\$ 2.490,00). O critério adotado depende do volume de gastos mensais com cartão de crédito e das características que os emissores conferem às diferentes classes de cartão de crédito (produtos) (no Anexo 1 são apresentados os detalhes deste método de segregação). Conclui-se desta divisão que o valor de corte para os gastos mensais por cartão entre os dois grupos de consumidores (ricos e pobres) é de R\$ 885,48.

Ainda no âmbito do convênio BC x SEAE x SDE foi possível obter o dispêndio das diferentes classes de cartões entre os consumidores brasileiros ( $S_L^d$  e  $S_H^d$  para a baixa e alta renda, respectivamente).

A respeito das despesas totais, vale enfatizar que não faz sentido imaginar a existência de subsídio cruzado decorrente de transações nas quais não exista a opção de pagamento com cartão de crédito.<sup>21</sup> Sendo assim, a despesa total, bem como as despesas de cada classe de renda, são estimadas a partir da tabela de despesas do IBGE, expurgando-se aquelas para as quais se supõe não haver a opção de pagamento com cartão de crédito. O Anexo 3 apresenta a tabela 1.1.1 do IBGE, modificada pelo expurgo (os itens tracejados foram aqueles retirados da amostra).<sup>22</sup> Nota-se ali que a despesa agregada da baixa renda ( $S_L$ ) é equivalente a R\$ 313 Bilhões, enquanto a da alta renda ( $S_H$ ) é igual a R\$ 447 Bilhões.

No que concerne à parcela da renda ( $I_L$ =R\$ 7.907 e  $I_H$  = R\$ 24.455) que os dois estratos populacionais alocam em despesas com itens transacionáveis com cartão de crédito, sua estimativa foi efetuada a partir das despesas totais  $S_L$  e  $S_H$  e das equações de equilíbrio apresentadas na seção 3.

Analisando o modelo aqui proposto, nota-se que uma importante fonte de transferências monetárias advém da diferença de custos na aceitação do dinheiro ( $\varepsilon$ ) e do cartão de crédito ( $\mu$ ). No caso dos cartões, os componentes mais relevantes deste custo ( $\mu$ ) são o desconto que o lojista tem sobre o preço de venda (2,98% em média) e o custo de oportunidade do diferimento da liquidação financeira (0,82%).<sup>23,24</sup> Por sua vez, o custo de aceitação das outras formas de pagamento ( $\varepsilon$ ) será fixado com base nos dados provenientes de outros países. A partir da tabela 1 é possível constatar que o intervalo de

<sup>20</sup> O valor de renda mensal de R\$ 2.490,00 é praticamente o mesmo definido pelo critério Brasil 2010 da ABEP para o limiar entre as classes B e C (R\$ 2.390). Sendo assim, grosso modo, a definição da presente Nota Técnica para alta renda inclui as classes A e B, sendo a baixa renda compreendida pelas classes C, D e E.

<sup>21</sup> Imagine o caso de um produto que nunca é transacionado com cartões de crédito (ex: um imóvel). É razoável pressupor que o vendedor, quando da venda deste produto não repassa custos associados a pagamentos em cartão de crédito.

<sup>22</sup> Note que há uma hipótese implícita nos cálculos aqui apresentado de que hoje não é possível efetuar diferenciação de preços em nenhum ponto de venda. No entanto, é sabido que uma parcela dos comerciantes ou pratica a diferenciação de preços ou, alternativamente, não aceita cartões (ver Relatório de Cartões, 2010).

<sup>23</sup> Ver Relatório de Cartões BCB, Adendo Estatístico 2008-2009.

<sup>24</sup> Para fins deste estudo, considerou-se a taxa Selic média ao longo do ano de 2009 (ou seja, 0,82% a.m. ou 10,3% a.a.).

valores globalmente verificados é compreendido entre 0,5% (Schuh et al, 2010) e 1,75% (Brits e Winder, 2005).<sup>25</sup>

Considerando-se os itens mais relevantes, tem-se um custo subestimado de cartões de crédito de 3,80%, bem como um custo possivelmente superestimado para os demais instrumentos de 1,75%.<sup>26</sup> A partir destes valores, o resultado do modelo representa uma estimativa conservadora para o subsídio cruzado, isto é, o valor real é possivelmente superior ao apresentado neste estudo.

**Tabela 1 – Custos de aceitação do dinheiro a lojistas em diversos países**

País	Custo do dinheiro (€) (%)	Fonte do dado
Estados Unidos	0,5	Schuh et al (2010)
Estados Unidos	0,8	Garcia-Schwartz e Layne-Larrar (2006)
Suécia	1,57	Bergaman et al (2007)
Noruega	0,5	Gresvik e Haare (2009)
Canadá	0,68	Arango e Taylor (2009)
Austrália	1,29	Schwartz et al (2008)
Holanda	1,75	Brits e Winder (2005)
Bélgica	1,56	National Bank of Belgium (2005)

Por fim, um resumo das variáveis relevantes para o modelo pode ser encontrado na tabela abaixo:

<sup>25</sup> Em geral, a literatura desconsidera outras formas de pagamento, à exceção dos cartões (débito e crédito) e do dinheiro. Os dados aqui apresentados para os custos dos outros instrumentos de pagamentos em outros países são referentes exclusivamente ao custo do dinheiro, os quais estão em linha com o custo de cartões de débito (1,62%, vide Relatório de Cartões).

<sup>26</sup> O custo médio do cartão foi subestimado considerando apenas a taxa de desconto média com dados do BCB levantados com os bancos, acrescido do custo de adiamento do recebimento, considerando a taxa Selic para o prazo de 1 mês. Sabe-se pelas taxas praticadas no mercado que caso o comerciante faça o adiantamento do recebível, este custo será substancialmente superior à taxa Selic do período em análise.

**Tabela 2 – Resumo das variáveis utilizadas no modelo:**

Parâmetro	Notação	Valor	Origem
Custo ao receber outras formas de pagamento	$\varepsilon$	1,75%	Estimado (ver Tabela 1)
Custo para o comerciante em receber cartão (taxa de desconto + taxa de juros Selic de 28 dias)	$\mu$	3,80%	Banco Central (Convênio BC x SEAE x SDE)
Total de despesas da baixa renda (*)	$S_L$	R\$ 313 Bilhões	POF 2008-2009 e expurgo de itens da cesta de consumo descrito no Anexo 3
Total de despesas da alta renda (*)	$S_H$	R\$ 447 Bilhões	POF 2008-2009 e expurgo de itens da cesta de consumo descrito no Anexo 3
Total de gastos da baixa renda com cartão de crédito	$S_L^d$	R\$ 79 Bilhões	Banco Central e segregação segundo o Anexo 1
Total de gastos da alta renda com cartão de crédito	$S_H^d$	R\$ 224 Bilhões	Banco Central e segregação segundo o Anexo 1
Número de transações com cartão de crédito	$t_d$	2.776 Milhões	Banco Central
Número de famílias de alta renda	$N_H$	18 Milhões	POF 2008-2009
Número de famílias de baixa renda	$N_L$	39 Milhões	POF 2008-2009
Parcela da renda anual média das famílias de alta renda que pode ser alocada a itens transacionáveis com cartão	$I_H$	R\$ 24.455	Calibração
Parcela da renda anual média das famílias de baixa renda que pode ser alocada a itens transacionáveis com cartão	$I_L$	R\$ 7.907	Calibração
Preço médio	$p$	R\$ 109,43	Calibração
Custo marginal	$\sigma$	R\$ 106,62	Calibração
Custo Médio ( $\varphi$ )	$\varphi$	2,57%	Calibração

(\*) Estes gastos são somente aqueles nos quais consideramos que seja possível liquidá-los utilizando cartões de crédito. Para maiores detalhes, ver Anexo 3.

## 5. Resultados da estimação do modelo

Substituindo os valores listados na seção 4 no modelo, é possível mensurar o nível de transferências que ocorre entre os diferentes instrumentos de pagamentos. Inicialmente, na tabela 3 nota-se uma clara distinção entre os consumidores brasileiros: apenas 25,4% (10 de 41) das transações da baixa renda são feitas com cartão de crédito, percentual este igual a 50,3% (29 de 59) para a alta renda. Considerando a divisão das famílias imposta pelo modelo, isto é, aquelas que utilizam cartões e as que utilizam outros instrumentos de pagamento, verifica-se que famílias de baixa renda utilizam majoritariamente dinheiro, enquanto as de alta renda, cartões de crédito.

A tabela 4, por sua vez, apresenta os resultados das transferências, tanto por consumidor quanto no agregado. Essa tabela está dividida em dois painéis, o painel A mostra os valores agregados enquanto o painel B, valores por família. Os principais resultados deste estudo são enumerados a seguir:

**Resultado 1.** Analisando-se os resultados agregados da economia, nota-se que usuários de cartões de crédito recebem coletivamente R\$ 3,7 Bilhões ( $X^d = -3,7$ ), valor transferido pelos usuários de outros instrumentos (R\$ 3,7 Bilhões,  $X^h = 3,7$ ).

**Resultado 2.** Usuários de cartões de crédito são subsidiados pelos consumidores que utilizam os demais instrumentos de pagamento. Em média, um usuário de cartão de crédito recebe, em forma de subsídio, R\$ 194 ( $x^d = -194$ ). Este subsídio é originado das transações dos demais usuários, que arcam, em média, com uma transferência de R\$ 97 ( $x^h = 97$ ).

**Resultado 3.** Usuários de baixa renda subsidiam os de alta renda. Uma família típica da baixa renda transfere anualmente R\$ 24 ( $x_L = 24$ ) para famílias de alta renda. Estas, em média, recebem R\$ 51 ( $x_H = -51$ ).

**Resultado 4.** Os maiores beneficiários do esquema de subsídios cruzados são as famílias de alta renda portadoras de cartões de crédito, que recebem individualmente R\$ 301 ( $x_H^d = -301$ ).

**Tabela 3 - Distribuição das transações entre consumidores de diferentes faixas de renda**

Painel A - Distribuição de Transações

	Renda		TOTAL
	Baixa	Alta	
Outros instrumentos de pagamento	31	29	60
Cartão de crédito	10	30	40
TOTAL	41	59	100

Painel B - Distribuição de Consumidores

	Renda		TOTAL
	Baixa	Alta	
Outros instrumentos de pagamento	51	16	67
Cartão de crédito	17	16	33
TOTAL	68	32	100

**Tabela 4 - Transferências no mercado de pagamentos por renda do consumidor e instrumento de pagamento**

Painel A - Valores agregados

	Apenas Ponto de Venda (R\$ bilhões)		
	Baixa Renda (L)	Alta Renda (H)	Total
Outros instrumentos de pagamento (h)	1,9	1,8	3,7
Cartão de crédito (d)	-1,0	-2,8	-3,7
Total	0,9	-0,9	0,0

Painel B - Valores individuais (por família)

	Apenas Ponto de Venda (R\$)		
	Baixa Renda (L)	Alta Renda (H)	Média
Outros instrumentos de pagamento (h)	65	201	97
Cartão de crédito (d)	-97	-301	-194
Média	24	-51	0

---

## 6. Conclusões

A presente Nota Técnica mostra que existem estruturas de custos heterogêneas entre os instrumentos de pagamentos utilizados no Brasil. Em particular, o custo do cartão de crédito para o vendedor é superior aos demais instrumentos de pagamento. Por outro lado, existem evidências da prática disseminada de não se diferenciar preços em função do instrumento de pagamento utilizado.

A conjugação dos dois fatores acima descritos dá origem a subsídios cruzados entre grupos de famílias brasileiras. Assim, nota-se que a existência de obstáculos à possibilidade de se diferenciar preços entre os diferentes instrumentos de pagamento gera efeitos distributivos de renda.

Por meio de um modelo simples, mostra-se que os cartões de crédito transferem anualmente R\$ 3,7 Bilhões ao ano para seus usuários. Ao analisar as famílias individualmente, nota-se que uma família usuária de dinheiro e de outros instrumentos (que não o cartão de crédito) transferiu, em média, R\$ 97 àquelas que utilizaram cartões de crédito. Estas últimas, por sua vez, receberam um subsídio médio anual de R\$ 194, ou R\$ 301, caso sejam de alta renda e tenham usado cartões de crédito.

Apesar dos maiores benefícios sociais da utilização dos instrumentos eletrônicos de pagamento comparados aos meios tradicionais em papel,<sup>27</sup> mostra-se que os aspectos distributivos dos instrumentos de pagamento não podem ser negligenciados. No caso do exercício aqui proposto, é interessante ressaltar que a transparência dos custos dos instrumentos de pagamento para o consumidor poderia diminuir o subsídio cruzado hoje existente. Um possível caminho seria eliminar os obstáculos que desestimulam a diferenciação de preços por instrumento de pagamento.

Existem aspectos não contemplados pelo presente estudo como, por exemplo, a modelagem da escolha do consumidor pela forma de pagamento em função dos benefícios dos programas de recompensa e dos custos diretos e indiretos associados aos cartões de crédito. Por fim, também seria importante a elaboração de uma pesquisa de campo para mapear a estrutura de custos dos varejistas diante dos diferentes instrumentos de pagamentos.

---

<sup>27</sup> Ver nota Bacen “Custo e Eficiência na Utilização de Instrumentos de Pagamento de Varejo”, de 04 de julho de 2007 (sítio do BCB).

---

## Referências Bibliográficas

Arango, C., Taylor, V. 2009. "Merchants' Cost of Accepting Means of Payment: Is Cash the Least Costly?". *Bank of Canada Review – Winter 2008-2009*.

Bergman, M., Giuborg, G., Segendorf, B. 2007. "The Costs of Paying –Private and Social Costs of Cash and Card" *Sveriges riksbank working paper series 212*.

Berkovich, E. 2009. "Trickle-Up Wealth Transfer: Cross-subsidization in the payment card market." *The Hispanic Institute Working Paper*.

Brits, H., Winder, C. 2005. "Payments are no free lunch".

Carbó-Valverde, S. e Liñares-Zegarra J. 2009. "How effective are rewards programs in promoting payment card usage? Empirical evidence". *European Central Bank Working Paper Series No 1141*, December 2009.

Chakravorti, S. and W. Emmons. 2003. "Who pays for credit cards?" *Journal of Consumer affairs* 37 (2): 208-231.

Ching, A. and Hayashi, F. 2010. "Payment card rewards programs and consumer payment choice". *Journal of Banking & Finance* 34: 1773-1789.

Faulhaber, G. 1975. "Cross- Subsidization: Pricing in Public Enterprises". *The American Economic Review* 65, No 5: 966-977.

Garcia-Swartz, D., R. Hahn, and A. Layne-Farrar. 2006. "The move toward a cashless society: Calculating the costs and benefits". *Review of Network Economics* 5 (2):199-228.

Gresvik, O., Haare, H. 2009. "Costs in the Norwegian Payment System". *Norges Bank Staff Memo No. 4 2009*.

Hayashi, F. 2009. "Do US Consumers really benefit from Payment Card Rewards?". *Economic Review First Quart 2009* (FED Kansas City).

National Bank of Belgium. 2005. "Costs, advantages and disadvantages of different payment methods". *National Bank of Belgium Press – December 2005*.

Schuh, S., Shy, O., Stavins, J. 2010. "Who Gains and Who Loses from Credit Card Payments? Theory and Calibrations". *Federal Reserve Bank of Boston Public Policy Discussion Papers*.

Schwartz, C., Fabo, J., Bailey, O., Carter, L. 2008. "Payment Costs in Australia".

Wright, J. 2003. "Optimal card payment systems". *European Economic Review* 47: 587-612;

# APÊNDICES

## Apêndice 1 – Cálculo da divisão dos cartões entre baixa e alta renda

Partindo-se inicialmente do consumo brasileiro (PIB/IBGE) e do consumo total pago com cartões de crédito no Brasil (Bacen), calcula-se o percentual de gastos das famílias brasileiras que é feito com cartões de crédito. Por outro lado, partindo-se do número de cartões ativos (Bacen) e do número de famílias (IBGE), é computado o número de cartões por família. Conforme descrito na seção de dados, a divisão entre famílias de alta e baixa renda foi feita com base no limiar proposto nas tabelas da POF (IBGE) de 2008: famílias com vencimento mensal superior a R\$ 2.490 (classes A/B) serão consideradas de alta renda, enquanto que as demais serão consideradas de baixa renda. A partir dos três números anteriormente descritos (percentual de gastos em cartão, número de cartões por família e, limiar entre baixa e alta renda), calcula-se o valor do limiar entre os diferentes cartões da seguinte forma:

$$\text{Corte de cartões} = \frac{\text{Gastos em cartões das famílias de renda mensal R\$ 2.490}}{\text{Número de cartões por família}}$$

Sendo que:

- Gastos em cartões das famílias de renda mensal R\$ 2.490 refere-se à multiplicação do percentual dos gastos em cartões de todas famílias (15,41%) pela renda anual destas famílias (R\$ 2.490 x 12)
- Percentual de gastos em cartões = R\$ 303 bilhões (despesa total em cartões do Brasil em 2009) / R\$ 1.966 Bilhões (Consumo do PIB, 2009) = 15,41 %
- Números de cartões por família = 298 milhões de cartões ativos (dados Bacen de 2009) / 57 milhões de famílias (POF) = 5,2 cartões por família

Portanto, conclui-se que:

- Corte de cartões = R\$ 885,48

Isso significa que cartões com gasto mensal médio superior a este limiar serão considerados pertencentes a pessoas de alta renda. Os demais serão alocados para a população de baixa renda.

## Apêndice 2 – Descrição da classificação dos cartões segundo a classe de renda

<b>Código do produto (*)</b>	<b>Nomenclatura de mercado</b>	<b>Classificação</b>
1	Classic Nacional	Baixa Renda
2	Classic Internacional	Alta Renda
3	Gold	Alta Renda
4	Platinum	Alta Renda
5	Infinite	Alta Renda
6	Electron	N/A (cartão de débito)
7	Standard Nacional	Baixa Renda
8	Standard Internacional	Alta Renda
9	Electronic	Baixa Renda
10	Black	Alta Renda
11	Redeshop/Maestro/Mastercard	N/A (cartão de débito)
12	Green	Alta Renda
13	Blue	Baixa Renda
14	Blue Box	Baixa Renda
15	Profissional Liberal	Alta Renda
16	Cheque Eletrônico	N/A (cartão de débito)
17	Corporativo	Alta Renda
18	Empresarial	Alta Renda
19	Compras	Baixa Renda
20	Outros	Baixa Renda

(\*) Classificação segundo o envio de informações dos emissores de cartões ao Banco Central do Brasil, ver a última versão do manual de "Elaboração e Remessa de Informações Relativas aos Cartões de Pagamento - Emissores" dentro da pasta de "Sistemas de Pagamentos - Envio de informações", no *website* do Banco Central do Brasil.

**Apêndice 3 - Despesas Expurgadas da POF 2008 (itens em tracejado foram expurgados do consumo das famílias):**

Tipos de despesa, número e tamanho médio das famílias	Despesas monetária e não monetária média mensal familiar (R\$)							
	Total	Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar (1)						
		Até 830 (2)	Mais de 830 a 1 245	Mais de 1 245 a 2 490	Mais de 2 490 a 4 150	Mais de 4 150 a 6 225	Mais de 6 225 a 10 375	Mais de 10 375
<b>Despesa total</b>	<b>1 094.73</b>	<b>417.29</b>	<b>587.61</b>	<b>879.23</b>	<b>1 365.53</b>	<b>1 862.98</b>	<b>2 593.68</b>	<b>4 326.00</b>
<b>Despesas de consumo</b>	<b>1 094.73</b>	<b>417.29</b>	<b>587.61</b>	<b>879.23</b>	<b>1 365.53</b>	<b>1 862.98</b>	<b>2 593.68</b>	<b>4 326.00</b>
<b>Alimentação</b>	<b>421.72</b>	<b>207.15</b>	<b>279.02</b>	<b>378.83</b>	<b>522.66</b>	<b>655.45</b>	<b>842.79</b>	<b>1 198.14</b>
<b>Habitação</b>	<b>218.60</b>	<b>77.06</b>	<b>104.40</b>	<b>154.09</b>	<b>256.86</b>	<b>384.27</b>	<b>561.02</b>	<b>1 105.83</b>
Aluguel	-	-	-	-	-	-	-	-
Aluguel monetário	-	-	-	-	-	-	-	-
Aluguel não monetário	-	-	-	-	-	-	-	-
Condomínio	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços e taxas	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia elétrica	-	-	-	-	-	-	-	-
Telefone fixo	-	-	-	-	-	-	-	-
Telefone celular	-	-	-	-	-	-	-	-
Pacote de telefone, TV e Internet	-	-	-	-	-	-	-	-
Gás doméstico	-	-	-	-	-	-	-	-
Água e esgoto	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenção do lar	102.51	26.43	35.98	56.18	114.25	203.21	303.95	682.52
Artigos de limpeza	15.00	8.20	10.59	13.94	17.41	20.65	30.37	40.51
Mobiliários e artigos do lar	46.46	18.33	24.98	36.38	56.59	75.81	107.00	203.00
Eletrodomésticos	54.63	24.10	32.85	47.59	68.61	84.60	119.70	179.80
Consertos de artigos do lar	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Vestuário</b>	<b>118.23</b>	<b>40.42</b>	<b>58.90</b>	<b>96.63</b>	<b>155.39</b>	<b>202.00</b>	<b>289.69</b>	<b>454.70</b>
Roupa de homem	28.62	9.85	13.95	23.75	37.00	51.11	69.05	108.16
Roupa de mulher	35.83	11.48	17.35	28.58	47.97	61.72	94.07	136.92
Roupa de criança	13.52	6.66	9.01	12.61	17.71	21.23	24.22	33.87
Calçados e apetrechos	33.44	10.75	16.12	27.25	44.60	56.28	83.96	131.82
Joias e bijuterias	5.48	1.27	1.77	3.39	6.37	9.78	15.50	36.90
Tecidos e armarinhos	1.34	0.41	0.70	1.05	1.74	1.88	2.89	7.03
<b>Transporte</b>	<b>157.50</b>	<b>23.93</b>	<b>40.75</b>	<b>94.79</b>	<b>208.99</b>	<b>331.06</b>	<b>512.57</b>	<b>912.15</b>
Urbano	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasolina - veículo próprio	69.18	10.48	18.57	45.26	99.37	152.41	214.59	340.34
Álcool - veículo próprio	12.16	1.11	1.70	4.85	16.10	32.98	52.36	68.88
Manutenção e acessórios	43.73	6.37	11.38	29.68	63.22	93.56	131.45	219.34
Aquisição de veículos	-	-	-	-	-	-	-	-
Viagens esporádicas	32.43	5.97	9.10	15.00	30.30	52.11	114.17	283.59
Outras	-	-	-	-	-	-	-	-

Apêndice 3 - Despesas Expurgadas da POF 2008 (itens em tracejado foram expurgados do consumo das famílias) (continuação):

Tipos de despesa, número e tamanho médio das famílias	Despesas monetária e não monetária média mensal familiar (R\$)							
	Total	Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar (1)						
		Até 830 (2)	Mais de 830 a 1 245	Mais de 1 245 a 2 490	Mais de 2 490 a 4 150	Mais de 4 150 a 6 225	Mais de 6 225 a 10 375	Mais de 10 375
<b>Higiene e cuidados pessoais</b>	<b>51.02</b>	<b>20.61</b>	<b>30.17</b>	<b>46.92</b>	<b>66.52</b>	<b>83.95</b>	<b>109.13</b>	<b>146.30</b>
Perfume	20.62	8.70	12.58	19.56	26.83	32.22	44.99	52.96
Produtos para cabelo	4.35	1.96	2.78	4.15	5.92	7.67	7.98	9.05
Sabonete	2.72	1.32	1.87	2.63	3.68	4.18	5.00	5.48
Instrumentos e produtos de uso pessoal	23.33	8.63	12.94	20.58	30.09	39.88	51.16	78.81
<b>Assistência à saúde</b>	<b>74.74</b>	<b>31.00</b>	<b>49.27</b>	<b>67.87</b>	<b>90.53</b>	<b>111.05</b>	<b>139.60</b>	<b>271.32</b>
Remédios	74.74	31.00	49.27	67.87	90.53	111.05	139.60	271.32
Plano/seguro-saúde	-	-	-	-	-	-	-	-
Consulta e tratamento dentário	-	-	-	-	-	-	-	-
Consulta médica	-	-	-	-	-	-	-	-
Tratamento médico e ambulatorial	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços de cirurgia	-	-	-	-	-	-	-	-
Hospitalização	-	-	-	-	-	-	-	-
Exames diversos	-	-	-	-	-	-	-	-
Material de tratamento	-	-	-	-	-	-	-	-
Outras	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Educação</b>	<b>8.07</b>	<b>3.55</b>	<b>4.70</b>	<b>6.22</b>	<b>10.16</b>	<b>13.46</b>	<b>21.57</b>	<b>26.37</b>
Cursos regulares	-	-	-	-	-	-	-	-
Cursos superiores	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros cursos e atividades	-	-	-	-	-	-	-	-
Livros didáticos e revistas técnicas	2.76	0.59	0.97	1.42	3.32	5.58	10.52	15.47
Artigos escolares	5.31	2.96	3.73	4.80	6.84	7.88	11.05	10.90
Outras	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Recreação e cultura</b>	<b>33.23</b>	<b>6.66</b>	<b>11.50</b>	<b>21.56</b>	<b>39.94</b>	<b>67.30</b>	<b>102.14</b>	<b>187.50</b>
Brinquedos e jogos	6.44	1.64	2.83	4.75	8.97	14.48	15.19	25.76
Celular e acessórios	7.77	2.69	4.46	7.54	10.61	13.20	17.19	18.79
Periódicos, livros e revistas não didáticos	6.96	0.96	1.43	3.54	7.14	13.75	28.29	49.83
Recreações e esportes	12.06	1.37	2.78	5.73	13.22	25.87	41.47	93.12
Outras	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Fumo</b>	<b>11.62</b>	<b>6.91</b>	<b>8.90</b>	<b>12.32</b>	<b>14.48</b>	<b>14.44</b>	<b>15.17</b>	<b>23.69</b>

Apêndice 3 - Despesas Expurgadas da POF 2008 (itens em tracejado foram expurgados do consumo das famílias) (continuação):

Tipos de despesa, número e tamanho médio das famílias	Despesas monetária e não monetária média mensal familiar (R\$)							
	Total	Classes de rendimento total e variação patrimonial mensal familiar (1)						
		Até 830 (2)	Mais de 830 a 1 245	Mais de 1 245 a 2 490	Mais de 2 490 a 4 150	Mais de 4 150 a 6 225	Mais de 6 225 a 10 375	Mais de 10 375
<b>Serviços pessoais</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabeleireiro	-	-	-	-	-	-	-	-
Manicuro e pedicuro	-	-	-	-	-	-	-	-
Consertos de artigos pessoais	-	-	-	-	-	-	-	-
Outras	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Despesas diversas</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Jogos e apostas	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunicação	-	-	-	-	-	-	-	-
Cerimônias e festas	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviços profissionais	-	-	-	-	-	-	-	-
Imóveis de uso ocasional	-	-	-	-	-	-	-	-
Outras	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Outras despesas correntes</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Impostos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Contribuições trabalhistas</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Serviços bancários</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Pensões, mesadas e doações</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Previdência privada</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Outras</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Aumento do ativo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Imóvel (aquisição)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Imóvel (reforma)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Outros investimentos</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Diminuição do passivo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Empréstimo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Prestação de imóvel</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Número de famílias</b>	<b>57 816 604</b>	<b>12 503 385</b>	<b>10 069 184</b>	<b>16 972 311</b>	<b>8 890 463</b>	<b>4 181 485</b>	<b>2 994 837</b>	<b>2 204 938</b>
<b>Tamanho médio da família (pessoas)</b>	<b>3.30</b>	<b>3.07</b>	<b>3.18</b>	<b>3.38</b>	<b>3.42</b>	<b>3.48</b>	<b>3.47</b>	<b>3.30</b>
<b>Despesa anual total das famílias (R\$ bilhões)</b>	<b>760</b>	<b>63</b>	<b>71</b>	<b>179</b>	<b>146</b>	<b>93</b>	<b>93</b>	<b>114</b>
<b>Despesa média anual familiar</b>	<b>13,137</b>	<b>5,007</b>	<b>7,051</b>	<b>10,551</b>	<b>16,386</b>	<b>22,356</b>	<b>31,124</b>	<b>51,912</b>

