

Evolução do uso da TI nos bancos

FERNANDO S. MEIRELLES

Introdução

Esta Introdução começa com um reconhecimento da importância acadêmica do projeto no qual este texto está inserido para a Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e descreve o contexto no qual se concretizaram as parcerias que viabilizaram esses resultados.

No item seguinte, apresenta um panorama do uso de TI nos bancos, para em seguida analisar a evolução dos gastos e investimentos dos bancos com base em resultados das Pesquisas do Centro de Tecnologia de Informação Aplicada (GVcia).

No GVcia e outros centros de estudos, como por exemplo, o GVceb (Centro de Estudos de Excelência Bancária) da FGV, um dos segmentos da economia mais estudados é o dos bancos, devido não só à sua representatividade na economia, mas principalmente à quantidade e qualidade de casos de sucesso para serem estudados. Portanto, podemos afirmar que a tecnologia bancária é um tema academicamente muito relevante.

23

O GVcia, que estuda o setor dos bancos desde 1990, propôs na mesa redonda “Quatro Décadas de Automação Bancária no Brasil” do CATI – Congresso Anual de TI da GV de 2004, coordenado por mim e pelos professores Alberto Albertin e Eduardo Diniz, um projeto alinhado com a ideia deste livro: estudar e registrar a evolução do processo de informatização dos bancos brasileiros, considerando que ele é referência nos cenários nacional e internacional.

Este projeto ganhou o impulso que precisava quando, no início de 2009, um dos executivos mais representativos do setor, Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca, que tinha ideias semelhantes às nossas, aceitou o convite para trabalharmos juntos; não por acaso, ele estava presente na mesa redonda do CATI. Parceria essa que no início de 2010 passou a contar com o apoio decisivo da Febraban e dos patrocinadores da primeira edição do livro, comemorativa dos 20 anos de Ciab – *Tecnologia Bancária no Brasil - uma história de conquistas, uma visão de futuro* e desta nova edição de 2011 que amplia e atualiza o item sobre TI nos Bancos da edição de 2010.

Para o livro de 2010 foram mais de um ano de trabalho dos três autores que contaram com um grande apoio de uma equipe de professores e acadêmicos da GV e de uma equipe de jornalistas coordenada pela Sônia Penteado. Mais de trinta pessoas participaram do grupo central do projeto e seus eventos, sendo vinte delas formada por lideranças de diversas unidades, profes-

sores e doutorandos em Administração de TI da GV, todas reconhecidas nos agradecimentos e no final do capítulo Visão de Futuro. O total de participantes diretos dos eventos com depoimentos é maior do que cem pessoas sem contar com a audiência das mesas redondas.

Os dois livros são um registro das etapas e dos resultados do projeto. É nossa intenção continuar com o projeto, uma vez que, apesar do esforço de levantamento, ainda existem várias oportunidades de estudo e pesquisa. Como pode ser visto, foi trabalhoso, mas muito divertido e proveitoso, pois, mesmo sendo da área em que atuamos, continuamos a aprender muito.

O Convênio de cooperação mútua para o estudo, a pesquisa e a divulgação de tecnologia bancária, celebrado entre a Fundação Getúlio Vargas (FGV) – GVCia e FGV-RAE – e a Federação Brasileira de Bancos (Febraban), formalizado em abril de 2011, reforça ainda mais essa intenção e pretende ampliar o conhecimento dos números do setor.

O ramo da economia considerado mais informatizado e que relativamente mais gasta e investe em tecnologia de informação (TI) é o dos bancos. Esse setor acredita e demonstra que investimentos em TI promovem uma crescente lucratividade e uma vantagem competitiva, com uma nova estrutura de serviços e custos.

Uma nova fronteira digital da economia está mudando os participantes, a dinâmica, as regras, as exigências de sobrevivência e os parâmetros de sucesso. O setor bancário é um dos mais afetados por essa nova realidade dos negócios na era digital e da desmaterialização dos meios de pagamento. Essa situação tem exigido um grande esforço para a assimilação e incorporação das TICs – tecnologias de informação e comunicação –, tanto na sua operacionalização como na sua estratégia competitiva.

O papel da TI nos bancos é dos mais estratégicos. Desenvolver um planejamento de TI em bancos tem importância fundamental devido ao grande potencial em alavancar as atividades de negócio. Dentre essas implicações, podem-se observar as formas como os bancos estão implementando novos serviços ou produtos, com o objetivo de aumentar a eficiência dos negócios, com a melhora da administração das transações comerciais e as informações geradas por essas transações, e também as oportunidades para a criação de novas áreas de negócios e novos produtos.

Os bancos brasileiros, pioneiros na ampla utilização de recursos de TI, já identificaram há muitos anos que o seu futuro passa cada vez mais pela realização de negócios na era digital. As pesquisas da FGV identificaram que houve um crescimento significativo dos investimentos dos bancos nessa área, e que o novo cenário competitivo está centrado na

visão de futuro desse ambiente digital.

O papel dos bancos, nesse novo cenário, adquire outra dimensão pela possibilidade de ser um dos elos da cadeia de valor que as empresas estão formando nesse novo ambiente, ao mesmo tempo que essas instituições precisam ficar atentas aos desafios e às barreiras para a entrada de novos tipos de concorrentes.

O estudo da evolução de indicadores comprova essas afirmações e permite visualizar, quantificar e analisar o processo em andamento. Os resultados obtidos no estudo das diversas pesquisas da FGV nesse campo comprovam estatisticamente as evidências encontradas no dia a dia do gerenciamento da TI e da agenda dos executivos do ramo.

Este texto mostra um breve panorama do uso de TI nos bancos usando dados do setor e resultados selecionados da 22ª Pesquisa Anual de Uso da TI - Administração de Recursos de Informática do GVcia, que tem como objetivo avaliar e estudar o uso e a administração da tecnologia de informação (TI) nas empresas. Nessa pesquisa, a amostra de bancos vem sendo estudada há mais de 22 anos, e seus resultados têm sido apresentados nos cursos da GV e publicados em anais de congressos nacionais e internacionais, como o Cati, Ciab Febraban, Cladea, EnADI, EnAnpad e Simpoi¹.

25

Em 2000 e em 2004 encontrou-se uma alta correlação entre a rentabilidade (lucratividade média sobre o patrimônio líquido) com o estoque de TI (soma dos gastos e investimentos nos últimos quatro anos). Em suma, os bancos mais lucrativos e de maior rentabilidade são os que mais investem em TI, ou seja, os bancos que alavancaram mais os seus ativos foram aqueles que mais investiram em tecnologia de informação. Conclusões de estudo do GVcia publicado no Simpoi da FGV², que analisou 60 bancos.

Estudo semelhante com bancos está em andamento no GVcia. Ele já mostrou que essa alta correlação só se manteve para um grupo de bancos. O estudo se concentra atualmente em análises estatísticas para identificar quais os fatores que melhor explicam esse novo comportamento utilizando a técnica de agrupamento (*cluster analysis*) dos bancos em categorias que devem agrupar aqueles com alta correlação e os outros em grupos homogêneos com menores graus de explicação da rentabilidade por meio do estoque de TI.

1- Cati – Congresso Anual de TI da FGV-EAESP; Ciab – Congresso Internacional de Automação Bancária da Febraban; Cladea – Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración; EnADI – Encontro Nacional de Administração da Informação; EnAnpad – Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração; e Simpoi - POMS - Simpósio Internacional de Produção e Operações Industriais.

2- Ver "Referências" no final do capítulo.

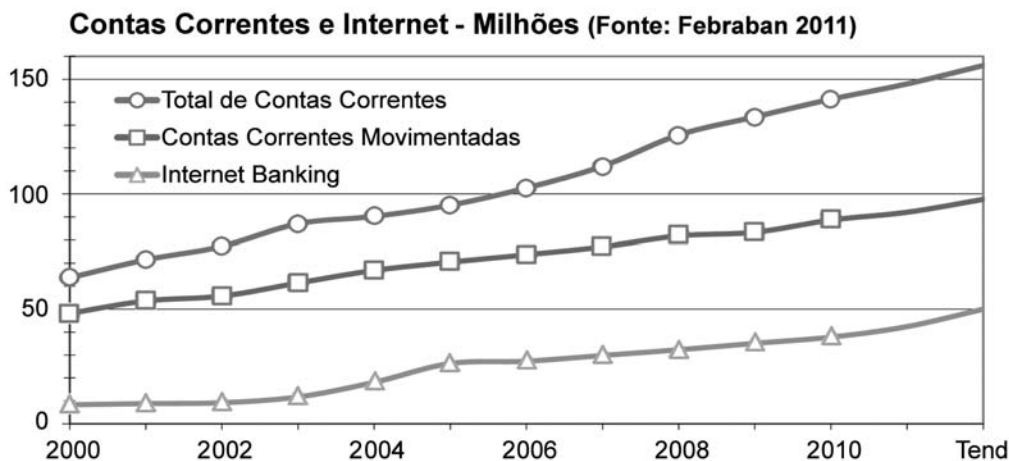
Panorama da TI nos bancos

A TI tem crescido em uso e desenvolvimento, de várias formas, como resultado do aumento da complexidade relativa ao processamento dos sistemas internos. Estes são amplificados pelas possibilidades de novos processos, atividades, produtos e serviços que eram inviáveis com as tecnologias anteriores. Isso se constitui então em uma difusão crescente, desencadeada pelas vantagens percebidas e pelos fornecedores de tecnologia, que sempre ofertam e criam novos usos para seus produtos.

Os bancos, empresas líderes na utilização de TI em todo o mundo, estão definindo um novo espaço de atuação por meio da internet. A informação, para um banco, é ao mesmo tempo insumo e produto, e isso explica o fato de os bancos buscarem constantemente desafios a fim de encontrar novas oportunidades para o uso da TI na internet, na web e na tecnologia além da web (tema central do Ciab 2011).

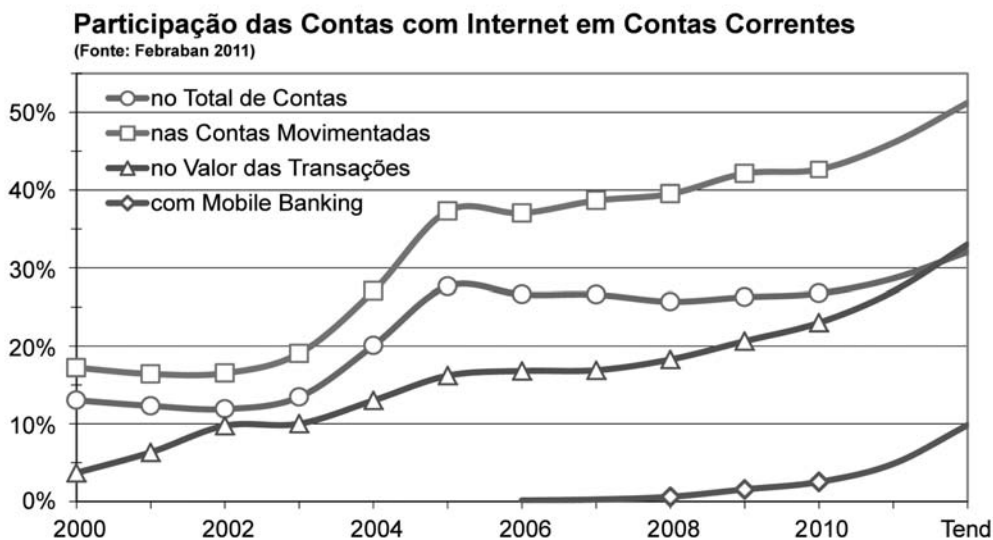
26

O Brasil tem hoje (2011) uma população com um pouco mais de 190 milhões de habitantes, e o número de contas bancárias continua evoluindo em percentuais elevados, refletindo o crescente acesso da sociedade aos serviços bancários. O diagrama a seguir mostra a grande evolução do número de contas correntes, parte do processo de bancarização (tema central do Ciab Febraban 2009). Os 64 milhões de contas existentes em 2000 praticamente dobraram em 2008, e a tendência é que esse número ultrapasse 150 milhões em 2011/12.



O número de contas na internet cresce mais ainda, eram 5 milhões em 1999 e devem ultrapassar os 50 milhões em 2012, com seu grande potencial de crescimento a curto prazo, aumentando a participação dos internautas maiores de 16 anos, e a médio prazo, com a entrada da chamada Geração Y (tema central do Ciab Febraban 2010). Ou seja, uma diversificação crescente das operações que podem ser realizadas nos sites dos bancos que atuam no Brasil, certamente um cenário privilegiado em relação a qualquer outro país.

No próximo diagrama, ilustramos a participação das contas com internet, primeiro no total de contas existentes, 27% das contas, um valor que se mostra estável desde 2005. Se considerarmos as contas existentes que são movimentadas, pelo critério do Banco Central, essa penetração sobe para 37% em 2010 e deve atingir 50% em 2011/12. Se calcularmos a relação entre o valor das transações, a internet responde por 23%. O diagrama mostra ainda o percentual de contas com mobile banking, que em 2010 cresceu 72%, chegando a cerca de 3% das contas movimentadas. A tendência é ter mais que o dobro em 2011/12 (Tend).



A contabilização dessa participação gera muita controvérsia, pois pode ser medida de várias formas. A Febraban considera contas que foram movimentadas por internet nos últimos três meses, já o Banco Central, contas movimentadas em seis meses, o que elevaria a penetração para mais de 50%, já em 2010.

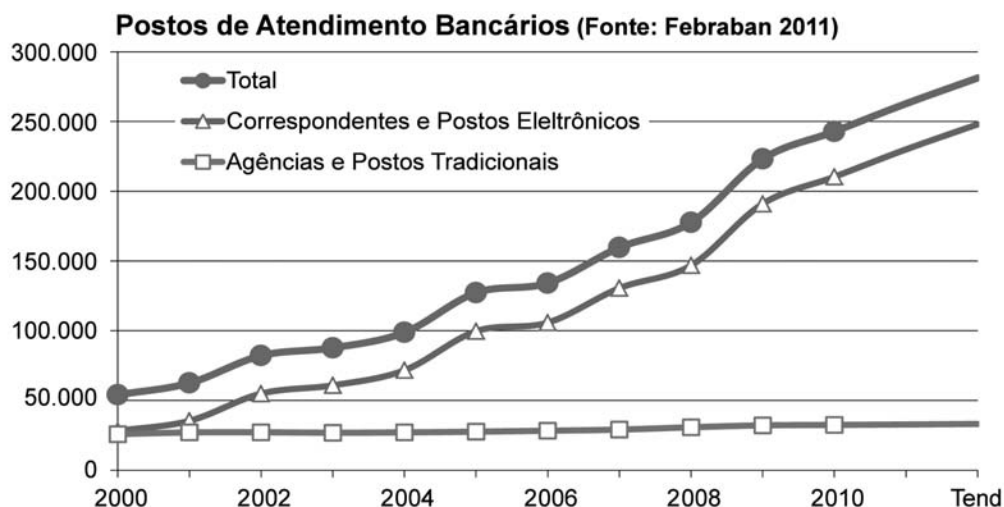
Em conjunto com o aumento do número de contas correntes estão aumentando o número e a complexidade das transações: em 2000 foram cerca de 20 bilhões, em 2008 mais do que o dobro e para 2011 estima-se o triplo, com valores perto de 60 bilhões de transações, isto é, uma média de mais de 20 milhões de transações por hora por dia útil, cerca de um terço delas geradas pelo autoatendimento.

Um terceiro amplificador da necessidade e complexidade de processamento vem da mudança de perfil das transações, além de elas serem cada vez mais geradas de forma automática – pela pessoa física na internet e no autoatendimento, ou pela pessoa jurídica nos lançamentos padronizados e nos débitos autorizados –, agora também são ampliadas por um contingente crescente de correspondentes não bancários e outros postos ou formas de atendimento não tradicionais. Tecnologias disruptivas podem mudar o cenário conhecido, como veremos no capítulo “Visão de futuro”.

28

A participação dos cheques no total das transações bancárias, que já foi de 13% em 2000, é de menos de 2%. As operações na “boca do caixa”, que já representaram 22% das transações em 2001, hoje correspondem a menos de 9% do total.

O próximo diagrama mostra a evolução dos canais: em 2000 eram pouco mais de 50 mil postos e perto de 50% eram agências e postos tradicionais; em 2010 o total passou de 240 mil, com mais de 86% de correspondentes não bancários e postos eletrônicos. Em 2011/12 a tendência indica um total próximo de 280 mil postos de atendimento, destes menos de 12% representados por agências e postos tradicionais.



Somente uma tecnologia cada vez mais avançada será capaz de atender a um contingente tão grande e crescente de clientes, de transações e de postos de atendimento oferecendo novos serviços com velocidade, qualidade e segurança.

29

A consequência da disseminação dessa tecnologia entre os bancos transformou a indústria brasileira de automação bancária numa das mais desenvolvidas do mundo. A demanda de automação dos bancos brasileiros é tão grande que eles chegam a orientar o desenvolvimento das soluções dos fornecedores.

O desenvolvimento tecnológico dos bancos traz diversos benefícios ao sistema financeiro e exerce, cada vez mais, papel fundamental para a inclusão social do cidadão brasileiro.

Por permitirem o acesso a serviços bancários com conforto, agilidade, segurança e custos menores, os telefones e os computadores transformaram-se em canais de importância crescente para os bancos e seus clientes.

O potencial de uso de recursos de tecnologia do Brasil já é alto. Praticamente todos os domicílios têm televisão, o número de linhas telefônicas fixas e móveis já é maior que a população e os computadores apresentam um cenário de crescente penetração.

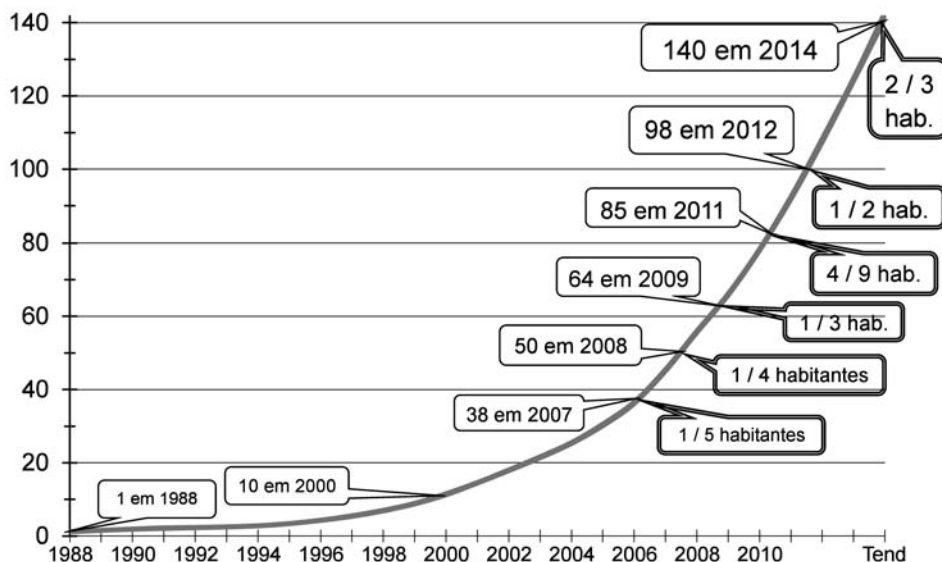
O diagrama a seguir ilustra a evolução da base instalada ativa de computadores no Brasil ou o total de computadores em uso.

O mercado nacional como um todo, considerando o uso corporativo nas empresas e o uso doméstico, atingiu 85 milhões de computadores em maio de 2011. Mantido o cenário atual,

no início de 2012, numa velocidade que depende do ritmo da economia, devemos atingir 50% *per capita* (1 para cada 2 habitantes), isto é, 98 milhões de computadores para 196 milhões de habitantes, e em 2014 a marca de 140 milhões (67% *per capita*).

Em suma, em menos de cinco anos o Brasil deve dobrar a base instalada com vendas de cerca de 70 milhões de computadores, resultando em 2 computadores para cada 3 habitantes ou 67% de penetração em 2014.

Base Ativa de Computadores
(Total em Uso no Brasil em milhões de unidades)
Fonte: GVcia - Centro de Pesquisas de TI aplicada da FGV-EAESP



Gastos e investimentos em TI nos bancos

Com o panorama apresentado em mente, é interessante analisar a evolução e a tendência do uso de TI nos bancos por meio de dois indicadores consagrados na literatura de Administração da TI e nas pesquisas do GVCia.

Os resultados obtidos comprovam estatisticamente as evidências encontradas no dia a dia do gerenciamento da TI. Em geral, pode-se comprovar que boa parte dos bancos mais lucrativos e de maior rentabilidade são os que mais gastam e investem em TI.

O levantamento atual da Pesquisa do GVCia é uma atualização dos dados e uma ampliação da amostra do estudo, que já está na sua 22ª edição anual: um banco de dados com 22 anos de histórico. A pesquisa foi realizada com a participação de alunos de graduação e pós-graduação da GV em mais de 5 mil empresas, sendo 2.148 delas com respostas consideradas válidas, formando assim uma amostra robusta e equilibrada, com predominância proposital de grandes e médias empresas privadas.

Em resumo, uma amostra bastante representativa das médias e grandes empresas nacionais de capital privado, que retrata a situação das empresas no início de 2011. Das 500 maiores empresas, mais de 60% estão representadas na amostra.

Na amostra atual da Pesquisa Anual da GV, 51% das empresas são do setor de serviços (1.085 empresas), sendo 17% delas do ramo financeiro (188) e destas 100 bancos de médio e grande porte (10 entre os 12 maiores bancos). Isto é, uma amostra extremamente significativa dos bancos.

Os valores pesquisados demonstram que, em média, o setor de serviços é o que mais investe em TI. Nesse setor, o ramo de instituições financeiras é o que apresenta os maiores valores, e dentro dele os bancos lideram e apresentam valores ainda superiores.

O objetivo central dos estudos com os resultados da Pesquisa do GVCia é fornecer ferramentas de gestão. Ou seja, quantificar e avaliar a evolução de diversos indicadores do uso de TI, em particular o dos gastos e investimentos em TI nas empresas, procurando, por meio de análises estatísticas e evidências empíricas, identificar o comportamento e as tendências desses indicadores.

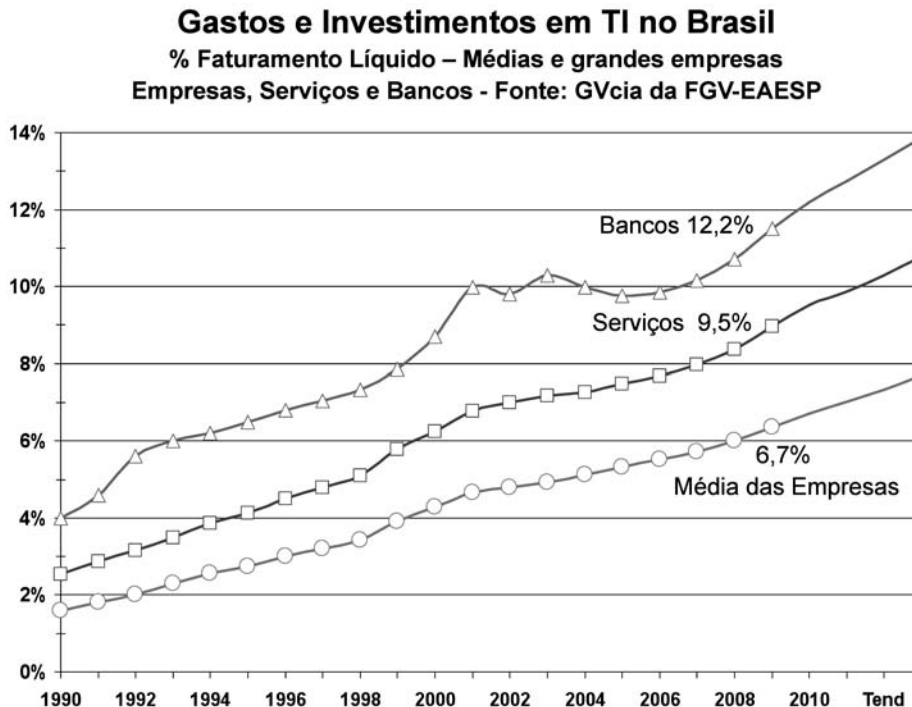
Entre os índices utilizados na moderna administração da TI, destaca-se o gasto total medido como uma porcentagem da receita líquida da empresa. Ele é reconhecido como um dos principais indicadores (*IT use benchmark*), permitindo o planejamento, o monitoramento e

a comparação com outras empresas. O percentual da receita líquida aplicado em TI aparece cada vez mais como um fator-chave estratégico determinante no sucesso de empresas.

Os estudos demonstram que os índices dependem do setor da economia e do nível de informatização da empresa. Naturalmente, quanto mais informatizada a empresa, maior é esse valor. O estágio de informatização tem como componentes principais as estruturas da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e de pessoal utilizadas, ambas indiretamente refletindo o papel e a importância que a TI tem na empresa.

Nos bancos, o faturamento é medido por meio do patrimônio líquido, resultando em um denominador relativamente menor que os valores, por exemplo, do faturamento do setor do comércio, que por sua vez inclui supermercados e lojas, cujo faturamento é formado por revenda de produtos com margens menores que setores que fabricam ou prestam serviços.

32



O diagrama anterior ilustra a evolução do histórico da pesquisa do valor médio do Índice

G = Gastos (despesas e investimentos) / faturamento líquido anual para as empresas em geral, para o ramo de serviços e para os bancos.

O Índice G é o gasto total destinado a TI (TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação, ou Informática) como um percentual do faturamento líquido da empresa. O gasto total é a soma de todos os investimentos, despesas e verbas alocadas em TIC, inclusive: equipamento, instalações, suprimentos e materiais de consumo, software, serviços, teleprocessamento e custo direto e indireto com pessoal próprio e de terceiros trabalhando em sistemas, suporte e treinamento de TI.

Pode-se visualizar, no diagrama anterior e no próximo, a evidência de uma alta aderência dos pontos com um crescimento quase linear. Analisando o comportamento do histórico e o cenário atual, é possível estimar valores futuros, assim temos as curvas desenhadas como tendência (Tend).

Os gastos totais são marcadamente crescentes desde 1988, sem apresentar ainda uma duvidosa, mas esperada, tendência de diminuição da taxa de crescimento, devido às reduções do custo de hardware e ao avanço nos estágios de informatização.

Nos últimos 22 anos, eles têm crescido 8% ao ano em média para todas as empresas, passando de 1,3% em 1988 para 6,7% em 2010/11. Esse índice deve retomar gradativamente um crescimento um pouco abaixo do crescimento histórico, dependendo do comportamento da economia do país, uma vez que ainda existe muito espaço entre os valores e estágios nacionais e os encontrados nos países mais desenvolvidos.

No período de 1990 a 1998, a taxa de crescimento anual do índice ficou perto de 10% de forma relativamente constante. Nos últimos cinco anos (2005 a 2010), a taxa de crescimento anual passou para 5%. Em 1999, o valor médio de G foi 3,9%, apresentando uma esperada e preconizada aceleração: cresceu 12% no ano. Essa aceleração (“bolha de crescimento”) pode ser explicada pelos conhecidos fenômenos do fim da década: o “bug do ano 2000” ou “bug do milênio” e o uso crescente dos softwares integrados na linha de uma inexorável diminuição do desenvolvimento interno e manutenção dos sistemas legados.

Os estudos estatísticos comprovam que as melhores correlações e níveis de explicação ocorrem quando é utilizado o conceito de “estoque de TI”, isto é, o estoque de gastos e investimentos nos últimos quatro anos. Em outras palavras, o valor do Índice G fica mais robusto quando tratado como a soma dos últimos quatro anos. Dessa forma, o valor fica próximo do valor que a empresa teria que investir para repor o que ela tem hoje de tecnologia instalada.

Serviços é o ramo com os maiores valores, e os bancos lideram com valores 30% superiores aos do setor de serviços. O diagrama anterior mostra a evolução crescente do Índice G para os bancos (12,2% em 2010/11), comparando-o com a média do setor de serviços (9,5%) e com as empresas em geral (6,7%). O crescimento nos últimos anos do valor em reais dos gastos e investimentos dos bancos tem sido ainda mais impressionante devido ao grande aumento do denominador. O valor do Índice G para os bancos é maior devido a dois fatores estruturais: o segmento é o mais informatizado e o denominador do índice é medido de outro modo.

O valor atual dos bancos no Brasil é semelhante a outro indicador utilizado por outros institutos, como, por exemplo, o publicado pela Febraban em 2004: Custos de TI / Margem Bruta = 11,6% no Brasil (EUA = 11,7% e Espanha = 9,7%).

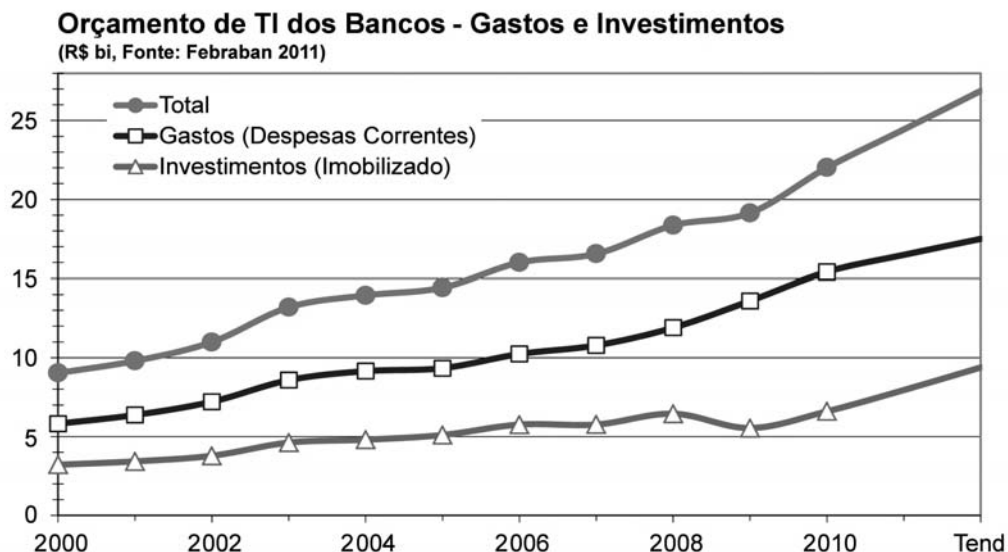
O Índice G dos bancos mostra uma evolução crescente, superior à dos outros setores da economia: o valor dos gastos e investimentos passou de 2,4% do Patrimônio Líquido em 1988 para 12,2% em 2010/2011, um crescimento de 8% ao ano nos últimos 23 anos.

34

Pode-se visualizar no gráfico anterior que o crescimento foi maior no início da década de 90, cresceu 10% ao ano até 2005 e passou para 5% ao ano nos últimos cinco anos. A tendência desenhada é de continuar a crescer com valores mais próximos da média histórica. Essa redução na taxa de crescimento do Índice G nos últimos anos é explicada pelo considerável crescimento do valor do Patrimônio Líquido dos bancos. Os valores do Orçamento de TI em reais cresceram 9% ao ano nos últimos 11 anos.

Esses valores da Pesquisa da FGV são compatíveis com os levantamentos da Febraban. Deve-se considerar que as duas Pesquisas utilizam metodologias e medidas diferentes, que tratam, por exemplo, o imobilizado e os gastos com telecomunicações de forma um pouco diferente. Para a Febraban, adotou-se a base contábil como fonte de dados, ou seja, se foi contabilizado como imobilizado é investimento. Para área de TI, é usual a utilização de dois orçamentos, o Capex e o Opex. Um dos objetivos do Convênio FGV-Febraban é tentar alinhar essas metodologias e os resultados de suas Pesquisas no uso de TI.

Os dados da Febraban divulgados no Ciab 2011 (capítulo: “Setor bancário em números”) revelam o volume do Orçamento de TI dos bancos nos últimos anos. O diagrama a seguir ilustra essa evolução desde 2000. O total estimado pela Febraban era de menos de R\$ 8 bilhões em 1999, sendo 65% em Gastos (Despesas Correntes) e 35% em Investimentos (Imobilizado). O orçamento (total de Gastos e Investimentos) em reais vem crescendo 9% ao ano.



Até 2008, essa composição do orçamento se manteve, e o valor chegou a R\$ 18,4 bilhões. Isto é, 65% de Gastos ou Despesas Correntes e 35% de Investimentos ou Imobilizado.

35

Sabe-se que a forma de contabilização das despesas e dos investimentos de TIC nas empresas em geral e nos bancos em particular não é homogênea e chega a ser controversa. Sabe-se também que é crescente o volume dos chamados “custos escondidos” com TIC, valores que estão (embutidos) dentro de determinados produtos ou serviços que não são reconhecidos ou identificados como de TIC.

Esse cenário contábil explica algumas diferenças não significativas, mas constantes, entre os números da Pesquisa da GV e os da Febraban. Um dos objetivos do Convênio mencionado na introdução deste capítulo é analisar essas diferenças e tentar chegar o mais próximo possível de um critério homogêneo.

Os valores que a Pesquisa GVcia encontra para a distribuição entre Gastos e Investimentos varia de 25% a 45% para as empresas em geral e mais perto dos 40% para os bancos, uma vez que normalmente não contabiliza a depreciação e considera o investimento realizado tanto em hardware como software no ano do desembolso. Em geral, a participação dos investimentos cresce conforme a empresa vai se informatizando mais.

Contudo, nos dois últimos anos tivemos um comportamento atípico nos bancos. A participação dos investimentos no orçamento na pesquisa da Febraban diminuiu em 2009 para

29% de um valor total de R\$ 19 bilhões, e em 2010 cresceu um pouco, para 30% dos 22 bilhões do orçamento total em Tecnologia. Nos próximos anos, a previsão é de aumentar a participação dos investimentos no orçamento total.

A tendência ilustrada no diagrama (Tend) considera o cenário atual da economia e números preliminares tanto do sistema financeiro como da FGV. A análise do histórico conhecido indica uma tendência para atingir um valor superior a R\$ 26 bilhões em 2012.

O segundo indicador proposto para estudar os gastos em TI, que complementa o Índice G, é o CAPT (Custo Anual por Teclado). O CAPT é o gasto e investimento total (mesmo valor do numerador do Índice G) dividido pelo número de teclados (computadores) instalados.

Uma questão que estamos estudando é de como tratar conceito clássico de teclado, que já foi muito útil para o CAPT, mas está ficando rapidamente obsoleto com a diversidade de novos dispositivos que mesmo sem “teclado” podem ser considerados dispositivos de acesso: computadores, estações de trabalho, micros, PCs, notebooks, netbooks, tablets, smartphones e outros dispositivos portáteis ou com acesso a internet.

36

No caso dos bancos, o tratamento das transações foram gradativamente transferidos do pessoal interno para os clientes. Nessa nova realidade, o denominador dos “teclados” do CAPT deveria incluir também os terminais de autoatendimento e os computadores e até os demais dispositivos de acesso dos próprios clientes.

A tabela a seguir e o próximo diagrama mostram que a evolução e o comportamento são novamente diferentes para cada ramo e setor da economia, sendo crescentes com o nível de informatização.

Verifica-se também que, dentro de cada setor, o comportamento difere significativamente por ramo. No setor de serviços, os bancos, que estão no ramo de finanças, apresentam um CAPT médio de US\$ 26.000, bem mais do que o dobro da média das empresas.

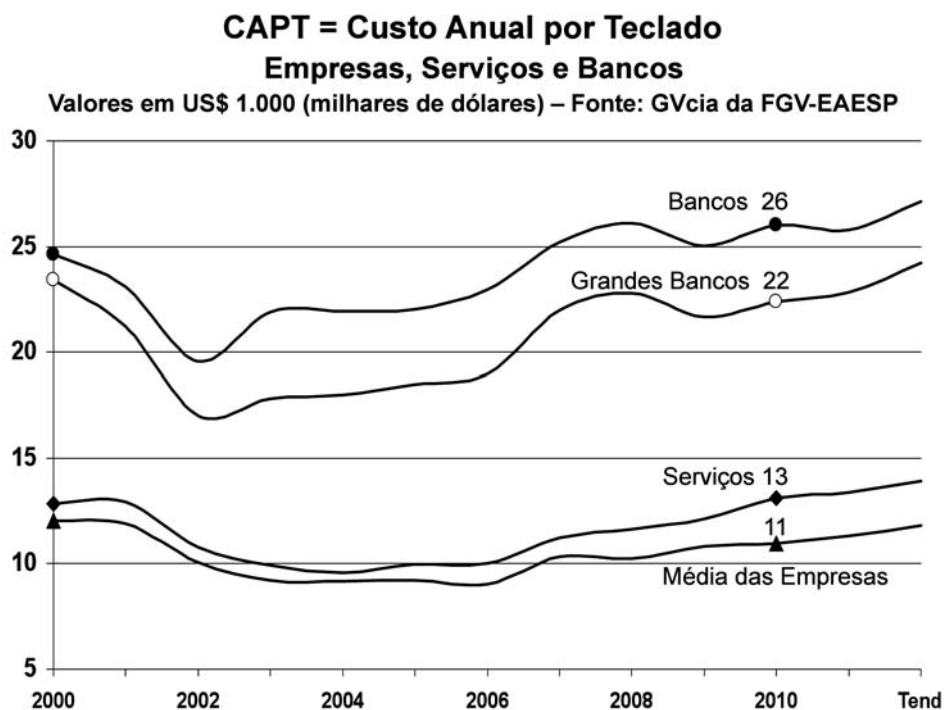
O CAPT deveria ser inversamente proporcional ao porte do banco medido pelo número de teclados. Contudo, observa-se na próxima tabela que os bancos, assim como o ramo financeiro, têm um comportamento um pouco diferente das demais empresas: o CAPT diminui para os bancos de maior porte, cresce de 24 (milhares de US\$) para 23 e cai de 22 para bancos com mais de 550 teclados (os maiores bancos). Uma possível explicação é a presença de grandes bancos estatais menos informatizados nesse segmento da amostra.

Fenômeno semelhante mostra o ramo financeiro como um todo que engloba os bancos; seu

CAPT diminui com o aumento do porte, isto é, diferentemente do comportamento das demais empresas, ele mostra uma pequena economia de escala.

CAPT - Custo Anual por Teclado					
US\$ 1.000 em 2010/11			Empresas com Teclados		
Setor	Ramo	Média	até 160	160 a 550	> 550
Comércio		6	5	8	6
Indústria		11	9	10	12
Serviços		13	10	13	15
	Financeiros	23	24	23	22
	Bancos	26	28	30	22
Média das Empresas		11	9	11	13

37



O diagrama anterior mostra a evolução do CAPT médio para as empresas em geral (US\$ 11.000 em 2010), para o setor de serviços (US\$ 13.000 em 2010) e para os bancos (US\$ 26.000 em 2010). Mostra também a evolução para os grandes bancos da Pesquisa da FGV (US\$ 22.000 em 2010). Os valores da pesquisa da Febraban são um pouco menores que os da FGV, perto de US\$ 20.000 em 2010. O motivo dessa pequena diferença está na metodologia e forma de contabilização, que, como já dissemos, esperamos diminuir com uma metodologia mais alinhada, que deve surgir como um dos resultados do Convênio FGV-Febraban celebrado em 2011.

REFERÊNCIAS

- MEIRELLES, F. S. *Pesquisa Anual do Uso de TI: Administração de Recursos de Informática*. 22ª edição. GVcia, São Paulo: FGV-EAESP, 2011.
- _____. *Estudo dos gastos e investimentos em TI: avaliação, evolução e tendências nos principais bancos nacionais*. 3ª edição. São Paulo: GVcia, FGV-EAESP, 2011.
- _____. FONSECA, C. E. e DINIZ, E. *Tecnologia Bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro*. 1ª edição (edição comemorativa de 20 anos de Ciab Febraban). São Paulo: FGV-RAE, 2010.
- _____. MAIA, M. C. *Avaliação, evolução e tendências dos gastos e investimentos em tecnologia de informação dos principais bancos nacionais*. In: III Simpoi, 2000; e VII Simpoi, FGV-EAESP, 2004.
- _____. CIAB apresenta cenários para 2020. *Revista Executivos Financeiros – Bancos do Futuro*, São Paulo, 5/2003.
- _____. MAIA, M. C. *Study to Evaluate the Expenditure in IT at the Majors Brazilian Banks*. In: XXXVI Cladea – Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración. Cidade do México, 2001.
- _____. DINIZ, E. *Questões-chaves no gerenciamento de sistemas de informação*. In: IV Ciab – Congresso Internacional de Automação Bancária da Febraban, São Paulo, 1994.
- 19º CIAB FEBRABAN. *Bancarização*. São Paulo, 2009.
- 20º CIAB FEBRABAN. *Geração Y*. São Paulo, 2010.
- 21º CIAB FEBRABAN. *Tecnologia além da web*. São Paulo, 2011.