



Revista Base (Administração e
Contabilidade) da UNISINOS

E-ISSN: 1984-8196

cd@unisinos.br

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Brasil

SOARES BIDINOTO, RODRIGO; PACHECO LACERDA, DANIEL; RODRIGUES, LUÍS
HENRIQUE; ALVEZ SALIBA, LÁZARO RICARDO; BRANDÃO MANSILHA, RICARDO
PROPOSIÇÃO DE UM MODELO PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO
MULTICRITÉRIO DE UMA AGÊNCIA BANCÁRIA POR MEIO DO MÉTODO ANALYTIC
HIERARCHY PROCESS (AHP)

Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS, vol. 12, núm. 4, outubro-
dezembro, 2015, pp. 316-330

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
São Leopoldo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337243256006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO MULTICRITÉRIO DE UMA AGÊNCIA BANCÁRIA POR MEIO DO MÉTODO ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)

A MODEL BASED ON ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) TO EVALUATE BANK BRANCHES OVERALL PERFORMANCE

RODRIGO SOARES BIDINOTO
rsbidinoto@hotmail.com

DANIEL PACHECO LACERDA
dlacerda@unisinos.br

LUÍS HENRIQUE RODRIGUES
lhr@unisinos.br

LÁZARO RICARDO ALVEZ SALIBA
lazarosaliba@gmail.com

RICARDO BRANDÃO MANSILHA
rbmansilha@unisinos.br

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo propor um modelo de avaliação de desempenho para a área comercial de diferentes agências bancárias situadas no estado do Rio Grande do Sul, por meio do método AHP (Analytic Hierarchy Process). Essas agências foram comparadas conforme as suas produtividades e produtos comercializados. Apresentam-se, também, a revisão da literatura e a metodologia utilizada para a realização desta pesquisa. Em seguida, é validado o modelo atual de avaliação de desempenho das agências bancárias com o método AHP, observando-se os mesmos resultados. A partir da validação, propõe-se um novo modelo, à luz da análise crítica do modelo atual de avaliação de desempenho das agências bancárias de uma instituição financeira. O modelo proposto mostrou-se promissor, uma vez que os resultados obtidos reconhecem as agências que mais desenvolveram sua eficiência comercial, considerando os recursos humanos, físicos e tecnológicos necessários.

Palavras-chave: análise multicritério, avaliação de desempenho, AHP, agências bancárias, desempenho.

ABSTRACT

This research aims at proposing a model of performance evaluation for the commercial bank branches in a given region through the AHP model, comparing them with the current model according to their productivity. We also present the literature review and methodology used for the survey. Then we validate the model's current performance evaluation of bank branches with the AHP, observing the same results. From the validation, we propose a new model based on the critical analysis of the current model for performance evaluation of bank branches of a financial institution. The proposed model proves to be efficient, since the results recognize that most agencies have developed their business efficiency, given the human, physical and technological resources.

Keywords: multicriteria, performance evaluation, AHP, bank branches, performance.

INTRODUÇÃO

Em organizações de serviços, um dos elementos que pode contribuir para a sustentação da organização no mercado competitivo em longo prazo é a fidelização do cliente. Para tanto, além de oferecer pacotes de serviços que atendam e/ou superem as expectativas, é necessário aplicar esforços para monitorar e analisar o desempenho das atividades que geram valor para o cliente. Por meio dessas informações, devem-se construir estratégias focalizadas na melhoria dos serviços prestados, levando em consideração o retorno que cada serviço oferecido ao cliente pode trazer à empresa.

A prestação de serviços é a essência do produto comercializado pelos bancos (Las Casas, 2007). A diferenciação dos serviços prestados é recomendada pelo autor, uma vez que a interação com o cliente é um dos fatores mais importantes para sua satisfação. É preciso conhecer e avaliar o desempenho de cada serviço, almejando a sustentabilidade da empresa e, ao mesmo tempo, a qualidade do serviço prestado ao cliente.

Segundo Petri (2005), a abordagem Multicritério de Apoio à Decisão pode ser enquadrada como um processo para desenvolver um modelo ou sistema de avaliação de desempenho. Esses modelos visam organizar a complexidade imposta pelo número excessivo de variáveis, além de ordenar as variáveis mais vantajosas. Essa abordagem pode ser utilizada em diferentes tipos de organizações e conta com métodos distintos para tal aplicação.

Sob esse enfoque, um dos métodos que pode auxiliar na identificação das melhores variáveis por meio de ranqueamento é o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*). Segundo Nunes Júnior (2006), o AHP divide o problema de decisão em níveis hierárquicos por meio de escolhas racionais, ajudando a compreender e avaliar o problema. Além disso, segundo Tavana e Banerjee (1995), o AHP pode ser utilizado em uma grande variedade de problemas de tomada de decisões complexas, planejamento estratégico de recursos e avaliação de alternativas estratégicas. O método AHP se resume em dividir o problema de decisão em subproblemas e a esses são agregados às soluções (Saaty, 1994). Assim, esse método contribui para facilitar o processo de tomada de decisão, fazendo com que se organizem percepções, sentimentos, julgamentos e experiências em um quadro que mostre as forças que influenciam tais decisões.

A área comercial de agências bancárias, na qual existe uma carteira de produtos diversificada, consiste em um ambiente profícuo para utilizar uma abordagem multicritérios. Nesse sentido, a presente pesquisa tem como objetivo propor um modelo para avaliação de desempenho multicritério da área comercial de agências bancárias da região Sul do Brasil. Após a definição do modelo a partir do método AHP, o mesmo será comparado ao modelo atual, visando descrever as principais melhorias encontradas nessa nova proposta.

Esta pesquisa se justifica por haver poucos estudos em que o método AHP é utilizado como um modelo de avaliações de desempenho dentro das organizações. Além disso, as abor-

dagens utilizadas para medir o desempenho da área comercial das agências bancárias não são, em geral, multicritério. Conforme Mahalik *et al.* (2010), normalmente são utilizados métodos não paramétricos para, empiricamente, medir a produtividade e eficiência das organizações bancárias.

REFERENCIAL TEÓRICO

O presente tópico tem por meta estruturar o estudo levantado a partir dos seguintes itens: (i) Avaliação do desempenho na área de Serviços; (ii) Mensuração do desempenho do setor bancário; (iii) Análise da decisão multicritério; (iv) Processo da decisão hierárquica.

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NA ÁREA DE SERVIÇOS

Avaliar o desempenho tem sido uma tarefa cada vez mais comum no cotidiano de empresas prestadoras de serviços. De acordo com Neely *et al.* (1995), a mensuração de desempenho é definida como um processo que quantifica a eficiência e a efetividade de ações passadas, por meio da aquisição, da coleta, da classificação, da análise, da interpretação e da disseminação de dados. Dessa forma, os sistemas de medição conseguem disponibilizar aos interessados o grau de evolução, estagnação ou involução das atividades mensuráveis de uma empresa.

Macedo *et al.* (2009) explica que, a partir da seleção de alguns indicadores críticos de desempenho, desenvolvem-se os processos de mensuração. Porém, a escolha desses indicadores é uma tarefa difícil para os gestores, devido à particularidade de cada empresa.

Segundo Slack *et al.* (1997), é impossível reduzir a complexidade do desempenho de uma empresa a um único indicador. Assim, um programa de avaliação de desempenho eficiente deve incluir todos os elementos considerados críticos de sucesso. Os processos de mensuração, segundo Kaplan (1983), devem evoluir constantemente, e a sua compreensão depende do conhecimento das forças que moldam os sistemas de avaliação de uma empresa. Pace *et al.* (2003) separam as medições de desempenho em duas modalidades: as medidas financeiras e as medidas não financeiras.

Porém, as medidas financeiras possuem limitações. Entre essas limitações, Manoochehri (1999) destaca algumas limitações importantes: (a) a contabilidade não trata os intangíveis, ocasionando distorções à busca da excelência produtiva; (b) a satisfação do cliente, qualidade, flexibilidades, entre outros aspectos corporativos relevantes, não são considerados nas demonstrações contábeis; (c) a informação é medida após as ocorrências dos fatos, não agregando valor futuro.

Já em relação às medidas não financeiras, as pesquisas demonstram, conforme Pace *et al.* (2003), que seu uso cria tendências sobre o desempenho futuro, em que a prática tem mostrado dificuldade em relacionar essas medidas com desempenho contábil. Além disso, o valor das ações de uma empresa e o uso de medição não financeira em planos de remuneração têm sido alvos de estudos.

Pace *et al.* (2003) vão além, ao afirmar que a construção de um sistema estratégico é mais do que coleta de dados não financeiros, devendo apresentar equilíbrio e integração, permitindo destacar os fatores críticos de sucesso. Rafaeli e Muller (2007) apresentam algumas sistemáticas desenvolvidas na busca de soluções para medir processos, departamentos e organizações, tais como: (a) *Economic Value Added*; (b) *Theory of Constraints*; (c) *Total Quality Management*; (d) *Balanced Scorecard*; e (e) *Capital Intellectual*.

Enfim, as avaliações tanto financeiras quanto não financeiras dependem dos objetivos que se pretende alcançar. Ambas as avaliações são importantes e, por isso, devem ser trabalhadas paralelamente. Por outro lado, a escolha dos métodos e/ou modelos a serem seguidos irá depender do grau de compreensão dos responsáveis, das sistemáticas conhecidas, e do próprio complexo empresarial. Além disso, devem-se levar em consideração as diferentes estruturas de organização para organização. No setor bancário, as informações que precisam ser avaliadas diferem da necessidade de um restaurante, de um hospital ou de uma prestadora de serviços automotivos, por exemplo.

MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO NO SETOR BANCÁRIO

De acordo com Vilhena e Sicsú (2004), mensurar e analisar a produtividade do setor bancário envolve dificuldades, pois há obstáculos operacionais envolvidos no processo. No entanto, segundo Mendes e Rebelo (1999) a definição das variáveis que representam os produtos e os fatores produtivos é uma das escolhas importantes em qualquer estudo sobre a área bancária. Para Faria Júnior e Paula (2010), procura-se construir uma fronteira eficiente, ou seja, uma posição imaginária, ao avaliar a eficiência das instituições financeiras. Essa fronteira é construída por métodos paramétricos e não paramétricos.

Dentre os métodos paramétricos existentes, três são os principais: (a) *Stochastic Frontier Approach (SFA)*; (b) *Distribution Free Approach (DFA)*; (c) *Thick Frontier Approach (TFA)*. Tais métodos se diferenciam pela suposição que fazem a respeito da forma da fronteira eficiente. Outro aspecto relevante dos métodos é a distribuição da ineficiência e do erro. Quanto aos métodos não paramétricos, segundo os autores Faria Júnior e Paula (2010), os mesmos são caracterizados pela não especificação de nenhuma forma funcional da fronteira eficiente, uma vez que constroem a fronteira a partir de dados próprios. Destacam-se a *Data Envelopment Analysis (DEA)* e a *Free Disposal Hull (FDH)*.

No cenário nacional, há diferentes estudos relativos à medição de eficiência. Por exemplo, Régis (2001) analisou a eficiência de custos a partir da técnica DEA. Utilizando-se de uma amostra de 160 bancos, cerca de 97% do total de bancos ativos na época do estudo, o trabalho evidencia um aumento na eficiência de custos dos pequenos, médios e grandes bancos atuantes no mercado nacional. Campos (2002), por sua vez,

avaliou a evolução do nível de eficiência e produtividade utilizando a mesma técnica (DEA). Os resultados indicam que, de 1996 até a data do estudo, houve uma explosão no crescimento da produtividade média. Além disso, tanto no Brasil como no exterior, segundo Bastos (1999), os bancos são avaliados por meio de índices financeiros, tais como: (a) Retorno Sobre o Total de Ativos; (b) Retorno sobre o Patrimônio Líquido; (c) Índice Preço/Lucro; (d) Índice Preço/Valor Patrimonial; (e) Índice de Eficiência.

Contudo, essas análises tratam as variáveis de forma isolada. Esse tratamento leva as empresas a não reconhecerem a dinâmica no que tange aos enlaces de causa e efeito existentes entre as variáveis. Nesse caso, a abordagem Multicritério de Apoio à Decisão pode ser enquadrada como um processo para apoiar no desenvolvimento de um modelo ou sistema de avaliação de desempenho. Segundo Petri (2005), tal modelo visa organizar a complexidade imposta pelo número excessivo de variáveis quantitativas e qualitativas. Essa abordagem pode ser utilizada em diferentes tipos de organizações de forma sistêmica e integrada.

TEORIA DA DECISÃO E ANÁLISE DE DECISÃO MULTICRITÉRIO

Por vezes, o processo de tomada de decisão é intuitivo. Porém, quando as decisões são importantes para a sobrevivência de uma empresa em um ambiente competitivo, são necessárias ferramentas capazes de auxiliar os decisores. Segundo Menezes *et al.* (2007), o estudo da decisão possui características multidisciplinares. Dessa forma, foram desenvolvidos modelos teóricos com o objetivo de explicar a maneira como as pessoas decidem.

De acordo com Margueron (2003), o objetivo da Teoria da Decisão é minimizar a subjetividade, quantificando critérios subjetivos, por meio de valores consistentes e lógicos que subsidiem uma ação racional dos tomadores decisão. O estudo da Teoria da Decisão possui três vertentes: (i) a descritiva; (ii) normativa; e (iii) a prescritiva.

A abordagem descritiva, segundo Yu e Fernandes (2003), procura compreender como os tomadores de decisão se comportam. A partir dessa abordagem, os processos de decisão usados pelas pessoas são conhecidos de forma aprofundada. Já a abordagem normativa estrutura racionalmente o processo de decisão. Para Clemen e Reilly (2001), esta abordagem busca uma forma de analisar os problemas para que o tomador de decisão tenha uma estrutura a ser seguida. Por fim, a abordagem prescritiva conjuga as abordagens normativas e descritivas. Essa vertente tem o objetivo de determinar o que pode e deve ser feito pelo tomador da decisão. Os modelos prescritivos são usados para direcionar processos decisórios, de maneira a reconhecerem os imperativos nas restrições impostas pelas habilidades cognitivas dos tomadores de decisão (Menezes *et al.*, 2007).

Entretanto, por meio do desenvolvimento da Pesquisa Operacional (PO), desenvolveram-se modelos matemáticos para

apoiar a tomada de decisões. Pesquisadores da PO perceberam que certas decisões, na prática, não podiam ser tomadas com base em apenas um critério isolado (Nunes Júnior, 2006). A partir dessa necessidade, surgiram os primeiros modelos, que, segundo Wernke e Bornia (2001), eram voltados para problemas de decisão em um ambiente multicritério, incorporando critérios subjetivos do tomador da decisão. Dessa forma, a tomada de decisões multicritério surgiu como potencial ferramenta de análise de problemas complexos, a partir de análises crítica dos diferentes critérios em busca das melhores alternativas (Wang *et al.*, 2007).

Sobre o objetivo da tomada de decisão multicritério, Parreiras (2006) afirma que o principal objetivo da análise multicritério é auxiliar os responsáveis nas suas escolhas em um ambiente de dúvidas e incertezas, informações conflitantes e critérios que concorrem entre si. Segundo o autor, diferente dos modelos de otimização, nos quais os problemas são bem definidos e estáveis, na análise multicritério, as formulações são mutáveis ao longo do processo de solução, uma vez que o processo de decisão faz parte do problema.

No que tange a tomada de decisão multicritérios, duas escolas originaram-se a partir da tentativa de escolha do melhor método de tomada de decisão: a Escola Europeia, ou Francesa, e a Escola Americana.

De acordo com Gomes *et al.* (2004), os métodos desenvolvidos na Europa, foram chamados, pelo seu conjunto, de escola Francesa, conhecidos pela sigla MCDA (*Multiple Criteria Decision Aid*). Na Escola Francesa, destacam-se os métodos da família ELECTRE (*Elimination and Choice Translating Reality*), que, conforme Thomaz (2006), apenas fornece a ordem das alternativas a partir dos princípios de dominância, e da família PROMETHEE (*Preference Ranking Organization Method for En-*

richment Evaluations), que consiste em construir uma relação de sobreclassificação de critérios (Vincke, 1992).

A escola Francesa, segundo Parreiras (2006), possui uma atitude construtivista, pois auxilia o tomador de decisão a construir suas preferências, considerando suas instabilidades e inexistências. Por essa razão, os métodos franceses extraem somente informações confiáveis e significativas. No entanto, Nunes Júnior (2006) afirma que os métodos franceses são mais flexíveis, não é necessário comparar as alternativas entre si e nem se torna obrigatório que se crie uma relação hierárquica entre os critérios.

Já a Escola Americana é baseada na teoria da utilidade, que resolviam problemas de decisão por meio da matemática, a partir de uma função, chamada de função utilidade. A Escola destaca-se, conforme Parreiras (2006), pela utilização de alguns métodos, entre eles o MACBETH (*Measuring Attractiveness by a Categorical based Evaluation Technique*), de modo que suas comparações são feitas com padrões ou normas previamente definidas para cada critério. Outro exemplo é o SMARTS (*Simple Multi-attribute Rating Technique using Swings*), que auxilia a construção de funções utilidade aproximando-as por funções lineares. Enfim, dentre outros métodos citados por Parreiras (2006), existe também o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), que, por se tratar do método utilizado neste trabalho, será mais bem detalhado a seguir.

O PROCESSO DE ANÁLISE HIERÁRQUICA

De acordo com Nunes Júnior (2006), o método AHP, ou também conhecido como Processo de Análise Hierárquica, é atualmente o modelo de apoio à decisão mais utilizado no mundo corporativo. Por outro lado, Wallenius *et al.* (2008) argumenta que o AHP é o método multicritério que apresenta

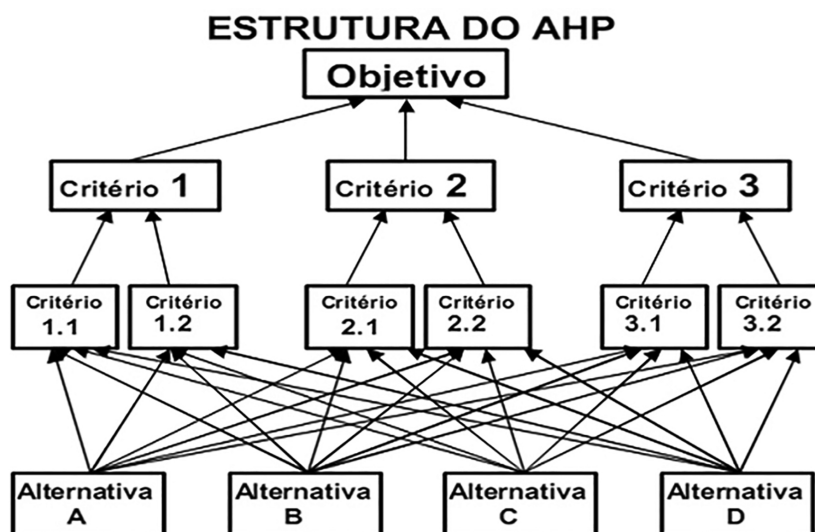


Figura 1. Estrutura AHP.

Figure 1. AHP structure.

Fonte: Adaptado de Saaty (1980).

o maior número de publicações em periódicos científicos. O processo de aplicação do método AHP consiste, basicamente, em organizar, por ordem de importância, os múltiplos elementos que compõem uma tomada de decisão, efetivar as avaliações dois a dois, visando facilitar a análise dos avaliadores e, por fim, validar os valores atribuídos a cada par de critérios a partir de um índice de consistência (Francischini e Cabel, 2003).

O AHP, conforme Machado *et al.* (2008), pode ser definido como um método utilizado nas situações de decisão que envolve multicritérios, nas quais o problema a ser decidido é decomposto em vários níveis hierárquicos. Saaty (1980) define o AHP como sendo um método de apoio à decisão multicriterial baseado em três etapas: (a) a construção de uma hierarquia; (b) o estabelecimento de prioridades; e (c) a consistência lógica das prioridades.

A primeira etapa do método consiste na decomposição do problema em uma hierarquia composta, pelo menos, de um objetivo, critérios e alternativas. A Figura 1 mostra a estrutura hierárquica de um problema de decisão. A parte superior da figura apresenta o enunciado do objetivo mais amplo. Logo abaixo do objetivo, expõem-se os critérios associados ao problema. Por fim, têm-se as alternativas disponíveis para se tomar a decisão.

Na segunda etapa, deve-se realizar o estabelecimento de prioridades. Para isso, Saaty (1980) define uma escala de valores de 1 a 9 para se estabelecer a importância relativa entre os atributos. A escala pode ser traduzida em texto, conforme apresentado na Tabela 1.

O resultado desse procedimento é uma matriz que irá auxiliar nas comparações pareadas entre os critérios ao encontro da importância relativa de cada peso e desempenho de cada alternativa (Belton e Stewart, 2002). Dessa forma, a terceira etapa diz respeito à construção dessa matriz de comparação, utilizando a escala de valores entre todos os elementos de um mesmo nível da hierarquia.

Tabela 1. Escala de prioridade medida em valores.
Table 1. Scale of relative importance.

	Escala de Valores
1	Igualmente preferível
2	Igualmente para moderadamente preferível
3	Moderadamente preferível
4	Moderadamente para fortemente preferível
5	Fortemente preferível
6	Fortemente para muito fortemente preferível
7	Muito fortemente preferível
8	Muito fortemente para extremamente preferível
9	Extremamente preferível

Fonte: Adaptado de Saaty (1980).

Por fim, para que o modelo tenha validade, é importante que haja consistência entre os elementos de cada matriz (Podvezko, 2008). Para isso, cada matriz de comparação deve ser submetida a uma análise de inconsistência, que, segundo Saaty (1994), é inerente ao processo de julgamento e deve ser tolerável na medição quando menor que 10%. Essas análises, assim como as comparações pareadas, podem ser feitas manualmente ou com a ajuda de um *software* específico. No caso desta pesquisa, optou-se pelo auxílio de um *software*, uma vez que o foco do trabalho está nos resultados que podem ser alcançados a partir da aplicação do método, e não no estudo do método propriamente dito.

Uma vez com os resultados das operações em mãos, é possível avançar para o processo de tomada de decisão. Quanto aos julgamentos, segundo Nunes Júnior (2006), os mesmos são extraídos do próprio tomador de decisão. Enfim, a técnica de análise e julgamentos, assim como a metodologia geral de construção do trabalho, será detalhada a seguir.

MÉTODO DA PESQUISA

A presente pesquisa é de natureza aplicada e foi desenvolvida a partir do método de estudo de caso. A pesquisa aplicada, segundo Vergara (1998), tem como motivação a resolução de problemas concretos. No caso desta pesquisa, a oportunidade concreta se manifesta na análise e na proposta de um modelo que visa contribuir com uma atividade prática que merece atenção, por se tratar de alternativas importantes na escolha para tomadas de decisões em uma organização de serviços. Para isso, essa atividade depende de uma investigação e de um estudo aprofundado que justifica a utilização do método Estudo de Caso.

Segundo Gil (2008), o Estudo de Caso consiste em um estudo detalhado do objeto de pesquisa e, assim como outros métodos, é o que possibilita a realização das observações, a fim de interpretá-las com base nas relações encontradas, fundamentando-se nas teorias já existentes. As técnicas utilizadas no decorrer desta pesquisa são apresentadas no método do trabalho.

MÉTODO DE TRABALHO

A presente pesquisa iniciou-se pela revisão da literatura, de modo que foram revistas publicações para o enriquecimento das informações pertinentes a cada um dos assuntos abordados neste trabalho. Esse processo avançou por todas as etapas da pesquisa, conforme pode ser visualizado na Figura 2. Sendo assim, na primeira etapa, foram coletados documentos e dados pertinentes à pesquisa, tais como: séries temporais de eficiência das agências estudadas, *ranking* comparativos entre as agências bancárias, *mix* de produto atual, relação dos pesos para cada tipo de produto vendido, forma de avaliação de desempenho das vendas dos colaboradores da instituição, etc.

A partir disso, a segunda etapa foi identificar os critérios relativos à estrutura comercial das agências bancárias

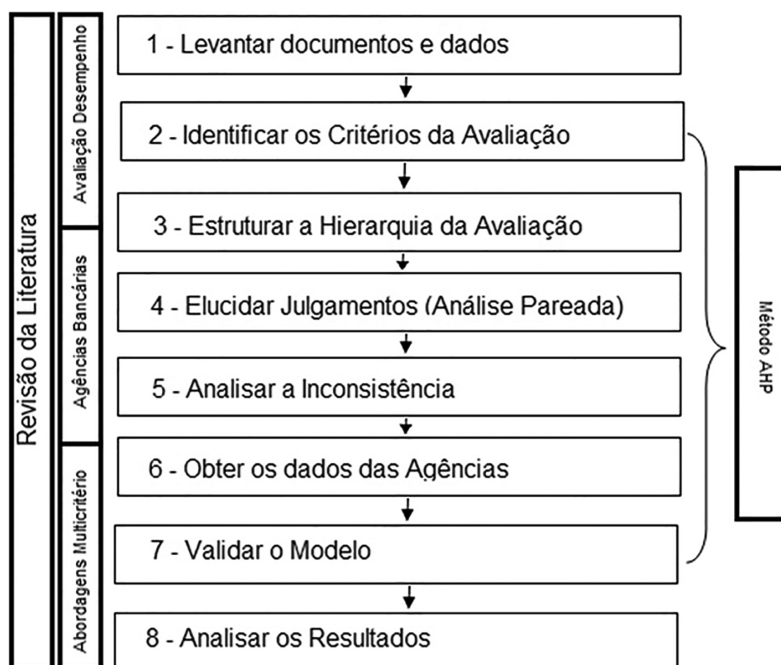


Figura 2. Esquemática da pesquisa.

Figure 2. Research framework.

da empresa em estudo. Assim, determinaram-se os critérios atuais que compõe o *mix* de produtos nas agências, para então estruturar esses critérios em uma hierarquia conforme a sua importância.

Com a hierarquia definida, a próxima etapa foi elucidar os julgamentos para cada critério. Dessa forma, cada critério da estrutura foi julgado na escala de prioridades de Saaty, e, depois, essas informações foram inseridas no modelo a partir do *software Expert Choice*. No *Expert Choice*, o conjunto de dados foi representado por meio de uma matriz, de modo que todos os elementos foram comparados um a um, e, por fim, foi testada a inconsistência das matrizes, conforme o método AHP determina.

Uma vez que o modelo foi construído, em seguida iniciou-se a fase de coleta dos dados relativos a três agências de mesmo porte, comparadas conforme a sua eficiência. Foram coletados documentos relacionados às produções das agências, que é chamado, atualmente, de Extrato Mais. Esse documento refere-se à campanha de vendas de 2010, que identifica o quanto de produtos foi vendido em um determinado mês, em cada agência. Esses dados foram obtidos por meio da matriz.

De posse dos dados, estruturou-se o modelo atual AHP conforme a produtividade e a eficiência das agências, validando o modelo junto ao sistema de avaliação utilizada anteriormente pela empresa. Com o modelo validado e com os resultados em mãos, uma proposta de adaptação dos critérios e subcritérios foram sugeridas. Para essas sugestões, foram levadas em consideração informações colhidas no processo de pesquisa. Sendo assim, uma nova estrutura hierárquica foi desenvolvida

no sentido de reorganizar os critérios e subcritérios do modelo. Uma nova classificação crescente foi feita, e, por fim, os resultados do modelo proposto foram apresentados.

RESULTADOS DA PESQUISA

A seguir, serão apresentados os resultados alcançados na presente pesquisa.

MODELO ATUAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

O modelo atual passou a vigorar em abril de 2010 a partir de uma reestruturação da diretoria de agências no Brasil. Atualmente, o banco em estudo possui um modelo de pontuação para medir o desempenho de vendas das agências. Para cada item comercializado, há uma pontuação correspondente àquele produto e seu respectivo ponto de referência, ou seja, sua meta. Os produtos são divididos em oito famílias, conforme o Quadro 1. Na base de clientes, a Aquisição Nível 1 é para os clientes com maiores recursos monetários, tanto para investimentos quanto para renda mensal. As Aquisições 2 e 3 são para as carteiras com menos rentabilidade financeira.

Todas as agências do Estado oferecem os mesmos produtos e serviços aos seus clientes. Esses produtos possuem a mesma importância relativa à meta entre os estabelecimentos bancários, invariavelmente.

Os produtos são consolidados diariamente com um atraso de dois dias da sua produção. Ainda, os gerentes titulares possuem uma ferramenta no sistema interno das agências que os permite acompanhar, com o mesmo atraso de dois dias, o que a sua agência está produzindo.

Tabela 2. As famílias, os produtos e seus respectivos pontos.

Table 2. Product values.

FAMÍLIAS	PRODUTOS	PONTOS	PRODUTOS	PONTOS
Base de Clientes	Aquisição Nível 1	800	Aquisição Global	200
	Aquisição Nível 2	500	Aquisição Pessoa Jurídica com Limites	1200
	Aquisição Nível 3	300	Aquisição Pessoa Jurídica com Limites	60
	Concessão de Limite Pessoa Jurídica	500		
Crédito Pessoa Física	Crédito Parcelado	29	Auto Finance	14
	Crédito Pessoal	16	Crédito Auto	33
Seguros e Capitalização Pessoa Física	Vida Garantida	34	Título de Capitalização PM Pessoa Física	28
	Vida Premium Mensal	27	Título de Capitalização PU Pessoa Física	20
Investimento Pessoa Física	Captação Líquida em Fundos Pessoa Física	70	Captação Líquida em Poupança	20
	Captação Líquida em CDB Pessoa Física	60	Previdência	1000
Crédito Clean Pessoa Jurídica	Liberação Giro Fácil	20	Liberação Capital de Giro Clean	8
Crédito Recebível Pessoa Jurídica	Liberação RDS	20	Liberação Int de Out Rec + Contas Garantidas	10
	Liberação Integrada Cartões	20		
Serviços Pessoa Jurídica	Afiliações	500	Vida Simples Protegida	25
	Boleto Tarifado	12		
Complementares	Cartões Solidarietà	50	Título de Capitalização PU Pessoa Jurídica	50
	Cartão Total	50	Proteção Auto Finance	4
	Business Card	100	Proteção Crédito Parcelado + Pessoal	4
	Consórcio	20	Proteção Giro Fácil	4
	Captação Líquida em Fundos Pessoa Jurídica	70	Seguro Auto Pessoa Física	15
	Captação Líquida em CDB Pessoa Jurídica	60	Seguro Auto Pessoa Jurídica	15
	Aporte Previdência	4	Lar Seguro	33
	Fundo Programado	60	Seguro Empresarial	24
	Crédito Imobiliário	400	Pacote Limitado	90
	Leasing / CDC Pessoa Jurídica	15	Consumer	19
	Título de Capitalização PMP Pessoa Jurídica	10	DDA	100

ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS E CONSTRUÇÃO DA HIERARQUIA

Conforme ilustrado no Quadro 1 cada produto possui um peso relativo à sua importância, determinado pela diretoria nacional. Por se tratar da validação do modelo atual, os critérios utilizados para a construção da hierarquia no AHP foram os próprios produtos comercializados pelas agências, divididos em oito grupos. O objetivo foi estabelecido conforme a finalidade do modelo de avaliação de desempenho atual. Os critérios estabelecidos são os grupos de produtos, e os subcritérios são os produtos comercializados nas agências. Por último, as alternativas são as agências que estão sendo avaliadas.

Sendo assim, por meio da definição dos critérios a serem estruturados, foi possível desenhar a estrutura do modelo atual em uma hierarquia compatível com o modelo de tomada de decisão do AHP. A Figura 3 ilustra a hierarquia definida a partir da definição dos critérios de avaliação de desempenho do modelo atual.

JULGAMENTOS E A ANÁLISE PAREADA

Ainda que as agências sejam de mesmo porte, as metas de venda de cada família de produtos são diferentes. Porém, em relação ao total de cada agência, os pesos, resultado da relação entre as metas por família e o total de cada agência, demonstraram-se semelhantes. Sendo assim, por meio da média dos pesos de cada agência, foi possível estabelecer uma comparação entre o percentual de responsabilidade que cada

família possui para compor as metas das agências. A Tabela 3 demonstra essa comparação.

A partir do estabelecimento das médias dos pesos das agências para cada família de produtos, os critérios foram ordenados pelas médias em ordem crescente, visando minimizar o risco de inconsistência e, depois, foi feito um comparativo par a par. Conforme mostra a Tabela 4, todos os critérios (famílias) são comparados entre si por meio da ferramenta *Expert Choice*, estabelecendo-se índices que demonstram o quão mais forte os critérios da esquerda são em relação aos critérios no topo da tabela.

Assim como comparados os produtos inseridos na família base de clientes, também foram comparados todos os produtos de cada família. Da mesma forma, foram tratados os subcritérios, revelando o percentual de responsabilidade, desta vez, de cada produto em relação ao atendimento da meta de cada família. Esses subcritérios foram comparados entre si de acordo com a limitação da hierarquia proposta para o modelo de avaliação de desempenho. Produtos ligados à família Investimentos Pessoa Física na hierarquia do AHP não podem ser comparados com os produtos inseridos na família Serviços Pessoa Jurídica, por exemplo.

ANÁLISES DE INCONSISTÊNCIA

A partir dos dados inseridos no modelo, foi possível determinar o nível de inconsistência do mesmo. A Figura 4 mostra as prioridades derivadas da comparação pareada. A

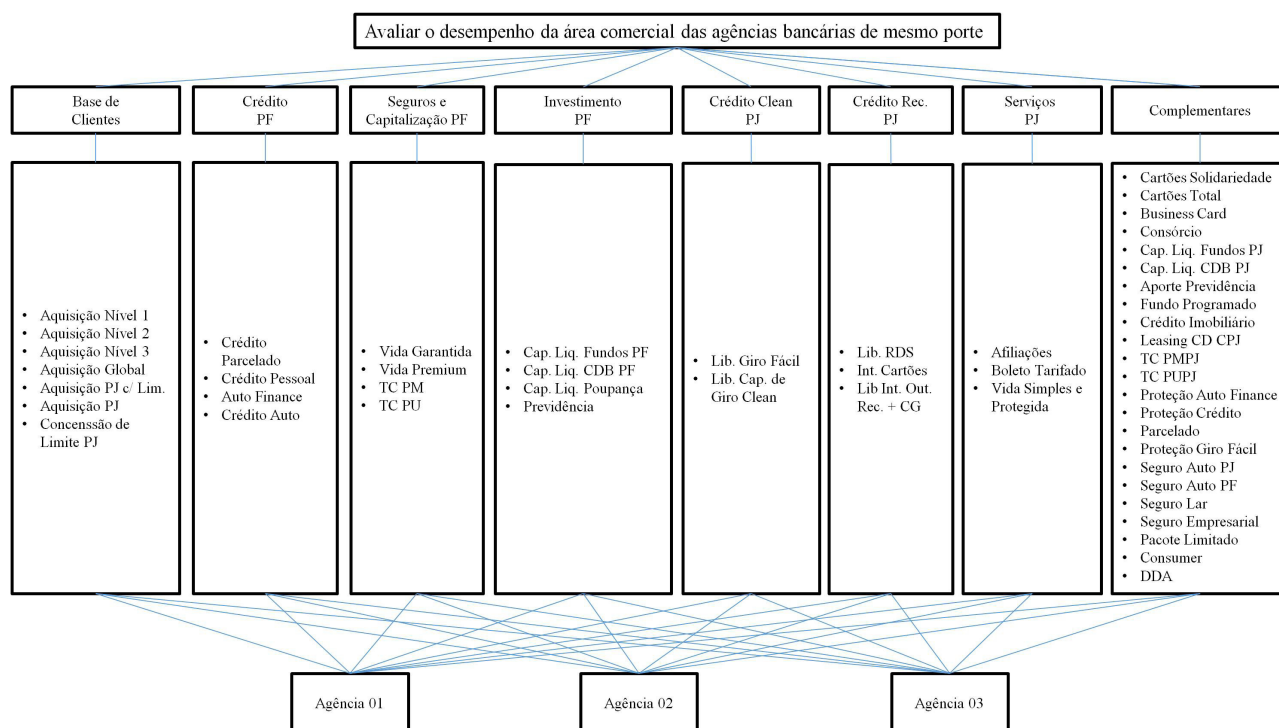


Figura 3. A Hierarquia no Modelo Atual.

Figure 3. Current model hierarchy.

Tabela 3. Composição da média dos pesos dos objetivos das agências.

Table 3. Criteria average weights.

Metas	Meta A1	Meta A2	Meta A3	Peso A1	Peso A2	Peso A3	Média
Base de Clientes	76.940	41.880	23.000	0,221	0,362	0,280	0,288
Crédito PF	67.515	14.498	9.886	0,194	0,125	0,120	0,147
Seguros e Cap. PF	32.051	9.352	7.344	0,092	0,081	0,090	0,087
Investimentos PF	16.506	2.172	1.745	0,047	0,019	0,021	0,029
Crédito Clean PJ	11.257	5.628	5.628	0,032	0,049	0,069	0,050
Crédito Recebíveis PJ	13.926	6.963	5.963	0,040	0,060	0,073	0,058
Serviços PJ	8.018	4.310	5.622	0,023	0,037	0,069	0,043
Complementares	122.223	30.841	22.854	0,351	0,267	0,279	0,299
Total das Agências	348.436	115.644	82.042				

Tabela 4. Os julgamentos para os critérios.

Table 4. Judgment matrix.

	COMPLEM	BASE DE C	CRÉDITO F	SEGUROS	CRÉDITO F	CRÉDITO C	SERVIÇOS	INVESTIME
COMPLEMENTARES		1,038	2,038	3,415	5,184	5,991	6,956	9,0
BASE DE CLIENTES			1,964	3,29	4,994	5,772	6,702	9,0
CRÉDITO PESSOA FÍSICA				1,676	2,543	2,939	3,413	5,029
SEGUROS E CAPITALIZAÇÃO PESSOA FÍSICA					1,518	1,754	2,037	3,001
CRÉDITO RECEBÍVEIS PESSOA JURÍDICA						1,156	1,342	1,977
CRÉDITO CLEAN PESSOA JURÍDICA							1,161	1,711
SERVIÇOS PESSOA JURÍDICA								1,473
INVESTIMENTOS PESSOA FÍSICA	Incon: 0,00							

consistência deve estar em um número aceitável, porém, não necessariamente, uma consistência maior implica em um resultado mais apurado. O valor de inconsistência encontrado no modelo proposto foi de 0%.

Outro elemento passível de análise na Figura 4 refere-se aos valores de prioridade em relação ao objetivo para cada critério. Verifica-se que o critério Complementares tem 29,9% de importância para avaliar a área comercial das agências de mesmo porte de um banco. Por sua vez, a Base de Clientes totaliza 28,8% da importância em avaliar a área comercial das agências, e assim por diante para cada critério.

VALIDAÇÃO DO MODELO ATUAL

Para validar o modelo atual AHP, foi preciso obter os resultados das agências a partir da avaliação de desempenho atual da empresa e comparar com os resultados do modelo atual AHP. A Tabela 5 mostra os resultados consolidados de cada agência no período de estudo. Os resultados não são cumulativos de mês para mês. No primeiro dia útil de cada mês, todas as agências têm as suas produções zeradas. Os resultados mostram que não há um comportamento padrão, pois os percentuais de atingimento oscilam significativamente.

Em um primeiro momento, o modelo desenvolvido não sofreu alterações quanto a critérios, subcritérios e alternativas

para tomada de decisões. Sendo assim, o *ranking* das agências em relação a suas metas, verificado na Tabela 4, precisou repetir esse comportamento no modelo de validação do método AHP. A Figura 5 apresenta os resultados obtidos nos três períodos de análise.

As informações apresentadas pelo *Expert Choice* mostram, por exemplo, que a Agência 2 obteve o primeiro lugar em abril, mas ficou em terceiro lugar nos dois últimos meses. Interpretando a Tabela 6 apresentada anteriormente, o *ranking* foi o mesmo. As demais colocações também foram as mesmas ao comparar as outras agências. A Tabela 5 mostra a posição das agências em relação ao atendimento às metas. O *ranking* calculado com e sem o uso do *software* foi o mesmo.

Com os resultados obtidos, pode-se verificar que o modelo AHP foi validado. É possível afirmar que os resultados representam a situação real da empresa estudada. O próximo capítulo apresenta a proposição do modelo utilizando o método AHP.

PROPOSIÇÃO DO MODELO UTILIZANDO O MÉTODO AHP

Após a validação do modelo atual de avaliação de desempenho por meio do método AHP apresentado na seção anterior, foi possível propor um novo modelo de avaliação de desempenho, utilizando-se da metodologia do AHP.

Priorities with respect to:
AVALIAR A ÁREA COMERCIAL DAS AGÊ...



Figura 4. Inconsistência e prioridades do modelo proposto.

Figure 4. Proposed model inconsistency and priorities.

Tabela 5. Resultados por agência das vendas.

Table 5. Branches sales performance.

Agências	Percentual de Atingimento		
	Abril 2010	Maio 2010	Junho 2010
Agência 1	98,47%	84,25%	99,36%
Agência 2	128,74%	69,87%	69,21%
Agência 3	121,63%	129,40%	101,62%

AVALIAR A ÁREA COMERCIAL DAS AGÊNCIAS BANCÁRIAS DE MESMO PORTE DE UM BANCO NO RIO GRANDE DO SUL

Resultados de Abril de 2010 no modelo AHP



Resultados de Maio de 2010 no modelo AHP



Resultados de Junho de 2010 no modelo AHP



Figura 5. Resultados do modelo proposto.

Figure 5. Proposed model results.

Tabela 6. Consolidação dos Resultados por Posições.

Table 6. Branches' ranking.

Agências	Percentual de Atingimento		
	Abril 2010	Maio 2010	Junho 2010
Agência 1	3 ^a	2 ^a	2 ^a
Agência 2	1 ^a	3 ^a	3 ^a
Agência 3	2 ^a	1 ^a	1 ^a

Diante críticas das próprias agências bancárias em relação ao tamanho da composição da família de produtos complementares, a primeira providência foi ajustar a estrutura hierárquica. Isso porque a família de produtos Complementares era desproporcional às demais famílias. Enquanto o grupo Base de Clientes tinha apenas sete itens a serem comercializados, a família de produtos Complementares possuía 23. Dessa forma, o modelo proposto passou a ser composto por nove famílias de produtos. Foi excluído o grupo dos produtos Complementares e criado duas novas famílias: Cartões e Seguros e Capitalização Pessoa Jurídica, sendo que os produtos relacionados a investimentos foram realocados para a família dos Investimentos.

Os produtos relacionados a cartões de crédito passaram a fazer parte do grupo de produtos Cartões. Por sua vez, os títulos de capitalização de Pessoa Jurídica, assim como os seguros voltados às necessidades empresariais, foram alocados na família Seguros e Capitalização Pessoa Jurídica.

Ainda, para extinguir os produtos Complementares, os produtos Consumer e Crédito Imobiliário foram alocados na família Crédito Pessoa Física. O DDA e o Pacote Ilimitado passaram a fazer parte do grupo Serviços Pessoa Jurídica. Entende-se que, ao se extinguir um grupo com 23 produtos, torna-se mais fácil a visualização e o gerenciamento dos produtos para o atingimento dos resultados. Dessa forma, estabelecendo o objetivo, os critérios, os subcritérios e as alternativas para propor o modelo de avaliação de desempenho de forma mais

clara. A Figura 6 mostra a hierarquia para o modelo proposto. A diferença é que, nessa nova hierarquia, a família Complementares deixa de existir, dando lugar para duas novas famílias.

Percebe-se que a hierarquia está organizada conforme a ligação entre os critérios, subcritérios e as alternativas, considerando o objetivo do modelo em todos os julgamentos. Em comparação com o modelo anterior (atual), foram alterados apenas o posicionamento de alguns critérios e subcritérios, permanecendo inalterado o objetivo e as alternativas.

JULGAMENTO PARA O MODELO PROPOSTO

Outra crítica exposta pelos agentes bancários era em relação ao período de avaliação de desempenho da área comercial dentro das agências. No primeiro dia útil de cada mês, zera-se a produção efetuada no mês antecedente. A partir disso, iniciam-se novas campanhas e estratégias para alcançar o objetivo proposto pela diretoria nacional. Contudo, essa avaliação mensal acaba prejudicando a soma dos pontos quando um produto de venda leva mais do que um mês para ser negociado.

Dessa maneira, o novo modelo propõe, inicialmente, que a meta seja estabelecida trimestralmente, a partir da média dos pontos realizados nos últimos três meses. Compreende-se que, dessa forma, as negociações que demandam mais tempo para serem concretizadas podem ser feitas com mais qualidade. Evidentemente, para se julgar os critérios, a lógica da trimestralidade e o histórico de produção devem ser considerados.

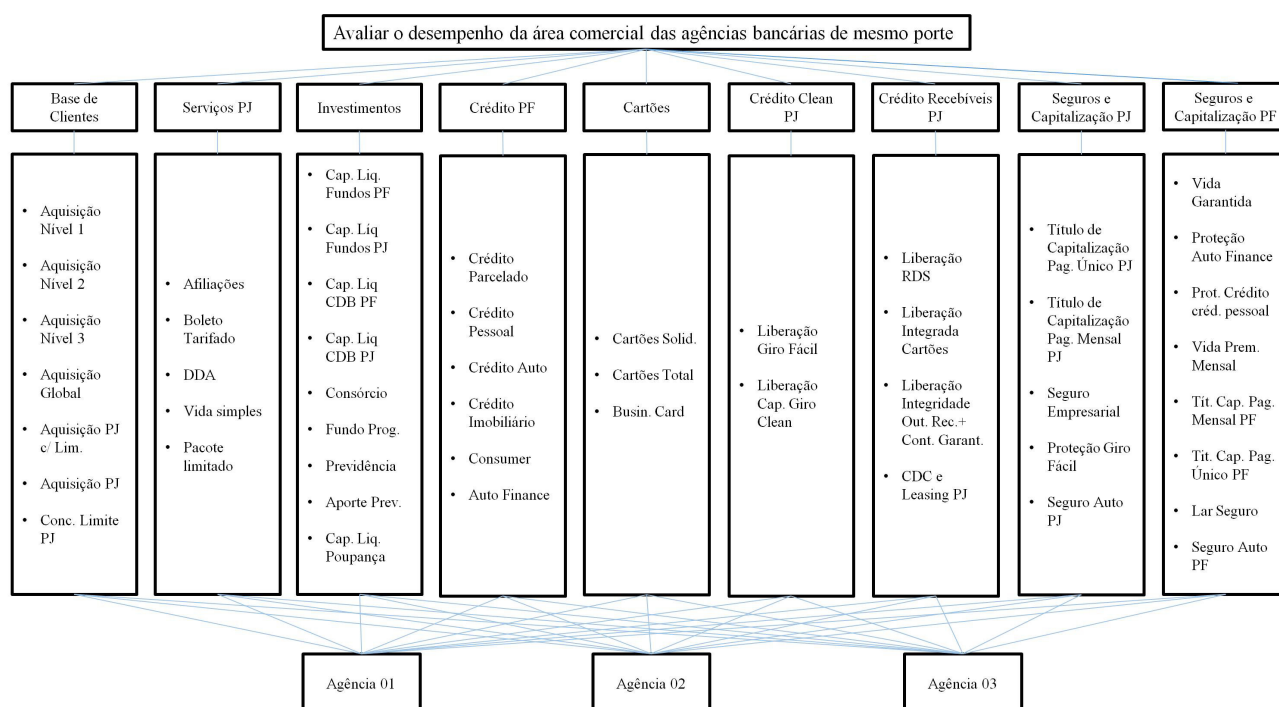


Figura 6. A Hierarquia para o modelo proposto.
Figure 6. Proposed model hierarchy.

A Tabela 7 ilustra a média de pontos realizada em cada uma das agências no período do estudo.

Nota-se que a capacidade produtiva da Agência 1 é maior do que todas as agências. Ela obteve um resultado superior em todos os critérios. Entretanto, de acordo com o modelo anterior, a Agência 1 não obteve a primeira colocação em nenhum dos meses estudados.

Uma vez que o AHP compara as alternativas baseada em um único modelo, faz-se necessário estabelecer os critérios a partir da média dos pontos realizados pelas três agências estudadas. Dessa maneira, podem-se estabelecer os julgamentos para os critérios, conforme demonstra a Tabela 8.

A partir da média dos pontos produzidos nos últimos três meses, estabeleceram-se os julgamentos para os critérios. Pode-se observar que a Base de Clientes é o critério de maior importância para o modelo proposto, enquanto Seguros e Capitalização Pessoa Jurídica é o menos importante.

Uma vez estabelecidos os julgamentos dos critérios, o *software Expert Choice* resulta as prioridades para cada um dos critérios, conforme ilustra a Tabela 9.

As prioridades demonstram a força de cada um dos critérios para atingir o objetivo de avaliar o desempenho da área comercial das agências bancárias de mesmo porte. Conforme se pode observar na Tabela 9, as prioridades estabelecidas para o modelo proposto são as proporcionalidades das médias dos pontos obtidos em relação a cada um dos critérios nos últimos três meses. Uma vez que os critérios foram julgados, foi feito o mesmo com os subcritérios, de acordo com os pesos de cada produto, assim estabelecendo a ordem para os produtos (subcritérios) pertencentes a cada família (critério). Ao inserir os dados no *software Expert Choice*, as prioridades para cada produto no modelo de avaliação de desempenho mostra a importância relativa de cada produto em sua respectiva família.

Tabela 7. Média de pontos dos critérios no período de estudo.
Table 7. Criteria values.

Critérios	Agência 1	Agência 2	Agência 3	Média
Base de Clientes	92.566	43.133	33.580	56.426
Serviços PJ	26.974	14.868	11.284	17.709
Investimento	29.486	7.401	3.135	13.340
Crédito PF	77.521	13.801	13.412	34.911
Cartões	21.564	7.143	4.836	11.181
Crédito Clean PJ	9.269	4.503	3.669	5.813
Crédito Recebíveis PJ	11.146	6.628	8.042	8.606
Seg. e Cap. PJ	4.418	2.000	2.293	2.903
Seg. e Cap. PF	45.817	10.418	7.526	21.253

Tabela 8. Os julgamentos dos critérios para o modelo proposto.
Table 8. Proposed model criteria judgments.

Critérios	Média	Crédito PF	Seg. e Cap. PF	Investimento	Crédito Rec. PJ	Serv. PJ	Crédito Clean PJ	Cartões	Seg. e Cap. PJ
Base de Clientes	56.426	1,62	2,65	3,19	4,23	5,05	6,09	6,56	9
Crédito PF	34.911	-	1,94	1,97	2,62	3,12	3,77	4,06	9
Seg. e Cap. PF	21.253	-	-	1,2	1,59	1,9	2,29	2,47	7,32
Serviços PJ	17.709	-	-	-	1,33	1,58	1,91	2,06	6,1
Investimento	13.340	-	-	-	-	1,19	1,44	1,55	4,59
Cartões	11.181	-	-	-	-	-	1,21	1,3	3,85
Crédito Clean PJ	9.269	-	-	-	-	-	-	1,08	3,19
Crédito Recebíveis PJ	8.606	-	-	-	-	-	-	-	2,96
Seg. e Cap. PJ	2.903	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 9. As prioridades dos critérios para o modelo proposto.
Table 9. Criteria priorities.

Crítérios	Prioridades
Base de Clientes	0,307
Crédito PF	0,197
Seguro e Capitalização PF	0,124
Serviços PJ	0,104
Investimentos	0,078
Cartões	0,065
Crédito Clean PJ	0,054
Crédito Recebíveis PJ	0,050
Seguro e Capitalização PJ	0,020
Total	1

Por meio dos resultados, percebe-se que os subcritérios com maior valor nas prioridades são os mais importantes para se obter um bom resultado na área comercial das agências. É determinante, portanto, que uma agência tenha um bom resultado nos produtos com maiores prioridades, principalmente quando o critério, cujos produtos pertencem à hierarquia do AHP, também possui uma alta prioridade.

RESULTADOS DO MODELO PROPOSTO

O resultado no modelo AHP ilustra-se por meio das prioridades relativas às alternativas. Para o modelo proposto, essas prioridades são encontradas a partir da

Tabela 10. Prioridades das alternativas.
Table 10. Alternatives' priorities.

Agências	Prioridades
Agência 1	0,35
Agência 2	0,31
Agência 3	0,34

obtenção dos dados do que foi produzido nas agências no período estudado.

A Tabela 10 identifica as prioridades das alternativas no modelo proposto. Como pode ser observado, a Agência 1 obteve a primeira colocação, seguido da Agência 3 e da Agência 2, respectivamente.

Em comparação com o modelo atualmente utilizado na empresa, a Agência 1 encontra-se em uma posição que não ocupou durante os três meses do estudo. O Gráfico 1 sintetiza o resultado.

Pode-se verificar que, apesar da primeira colocação da Agência 1 no *ranking* das agências no modelo proposto, ela obteve a primeira colocação somente em três critérios: Seguro e Capitalização Pessoa Física, Serviços Pessoa Jurídica e Crédito Clean Pessoa Jurídica. Entretanto, nos critérios de mais importância, a Agência 1 se manteve em uma média, enquanto as outras duas agências oscilaram o desempenho entre um critério e outro.

Em contrapartida, a Agência 3 teve o melhor desempenho em Crédito Pessoa Física, cuja prioridade sinaliza a segunda maior importância dentro dos critérios no modelo, em Cartões e Crédito Recebíveis Pessoa Jurídica. Percebe-se que, nos demais

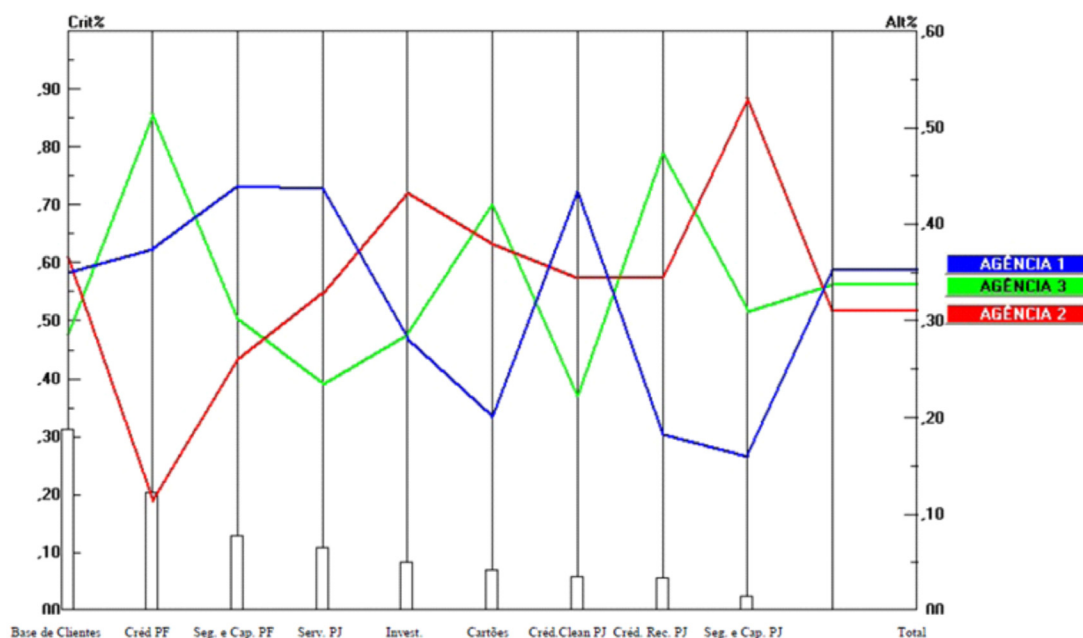


Gráfico 1. Resultados por família das agências.
Graph 1. Branches' family outcomes.

critérios, a Agência 3 se manteve à frente da Agência 1 apenas no critério de Seguros e Capitalização Pessoa Jurídica.

A Agência 2, por sua vez, teve o pior resultado entre as agências bancárias estudadas. Obteve, em comparação com as demais alternativas, o pior resultado nos critérios Crédito Pessoa Física e Seguros e Capitalização Pessoa Física. No critério Crédito Pessoa Física, em particular, a Agência 2 teve um resultado muito abaixo do restante das alternativas. O próximo capítulo discorre sobre a conclusão do estudo levantado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa, revela-se que o modelo atual de avaliação de desempenho das agências bancárias classifica as melhores agências de acordo com os recursos humanos alocados em cada agência. Com base na afirmação, o modelo recompensa as agências que possuem menos pessoas em suas estruturas, uma vez que a alocação das pessoas determina qual será a meta mensal para uma determinada agência.

Por meio da validação do modelo atual, observou-se que o modelo AHP foi eficiente para avaliar o desempenho comercial das agências bancárias de uma instituição financeira. Entretanto, a sua implementação pode demandar algumas mudanças significativas nas empresas. Como, por exemplo, as metas, como são hoje conhecidas, poderiam deixar de existir. Nesse caso, seria exigido grande amadurecimento das pessoas envolvidas nos processos de comercialização de produtos nas empresas. Isso exigiria habilidades, atitudes e competências distintas de todas as pessoas envolvidas no processo de comercialização dos produtos bancários. Sendo assim, o corpo gerencial deveria mudar a forma de motivar, cobrar e reconhecer os gerentes de contas que fazem parte das estruturas das agências bancárias. Por sua vez, os diretores executivos demandariam persistência e foco nessa etapa de mudanças e compreender as perdas inerentes a qualquer processo de transformação.

Já os colaboradores alocados na rede de agências, onde, efetivamente, se sentiriam as maiores mudanças, precisariam desenvolver algumas competências que, hoje, podem não ser prioritárias nos colaboradores. Se as metas deixassem de existir, como no exemplo citado anteriormente, responsabilidade e automotivação se tornariam essenciais para que um colaborador realizasse suas atividades com afinco, ainda que não houvessem microgerenciamento por parte da gerência.

Os resultados obtidos com o modelo proposto demonstraram que a melhor agência foi a única que, no modelo atual da empresa, não obteve a primeira colocação ao longo do período estudado. Em contrapartida, foi a única que teve uma construção nos resultados, melhorando seu desempenho do primeiro até o último mês de estudo.

Nesse sentido, nessa nova proposta, não se reconhece a melhor agência pelo seu volume de vendas de acordo com os recursos humanos, físicos e tecnológicos para essa produção comercial, mas, sim, pela capacidade de melhorar a sua própria eficiência a partir do seu próprio histórico.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, N.T. 1999. Avaliação de desempenho de bancos brasileiros baseada em criação de valor econômico. *Revista de Administração*, 34(3):68-73
- BELTON, V.; STEWART, T.J. 2002. *Multiple Criteria Decision Analysis: an Integrated Approach*. Boston, Kluwer Academic Publisher, 372 p. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4615-1495-4>
- CAMPOS, M.B. 2002. *Produtividade e eficiência do setor bancário privado brasileiro de 1994 a 1999*. São Paulo, SP. Dissertação de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas, 125 p.
- CLEMEN, R.T.; REILLY, T. 2001. *Making Hard Decisions with Decision Tools*. Duxbury, Thomson Learning, 733 p.
- FARIA JÚNIOR, J.A.; PAULA, L.F. 2010. Fusões e aquisições bancárias e a evolução da eficiência técnica dos maiores bancos privados no Brasil. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000940cdeb9d0f2cdca003770c6f1bdd3ea.pdf>. Acesso em: 22/04/2010.
- FRANCISCHINI, P.G.; CABEL, G.M. 2003. Proposição de um indicador geral de desempenho utilizando AHP. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 23, Ouro Preto. *Anais...Ouro Preto, UFOP*, 1. [CD-ROM].
- GIL, A.C. 2008. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6ª ed., São Paulo, Atlas, 200 p.
- GOMES, L.F.A.M.; ARAYA, M.; CARIGANO, C. 2004. *Tomada de decisão em cenários complexos*. São Paulo, Thomson, 168 p.
- KAPLAN, R.S. 1983. Measuring manufacturing performance: a new challenge for managerial accounting research. *The Accounting Review*, 58(4):686-705. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-7138-8_14
- LAS CASAS, A.L. 2007. *Marketing bancário*. 1ª ed., São Paulo, Saint Paul, 348 p.
- MACEDO, M.A.S.; BARBOSA, A.C.T.A.M. 2009. Eficiência no Sistema Bancário Brasileiro, Uma Análise do Desempenho de Bancos de Varejo, Atacado, Middle-Market e Financiamento Utilizando DEA. *Revista de Informação Contábil*, 3(3):1-24.
- MACHADO, E.P.; GOMES, L.F.A.M.; CHAUVEL, M.A. 2008. Avaliação de estratégias em marketing de serviços: um enfoque multicritério. *Revista de Administração Mackenzie*, 4(2):61-85.
- MANOOCHERHI, G. 1999. Overcoming obstacles to developing effective performance measures. *Work Study*, 48(6):223-229. <http://dx.doi.org/10.1108/00438029910291192>
- MAHALIK, D.K.; KUMAR, S.; PATEL, G. 2010. Efficiency Measurement Using DEA and AHP: a case study on Indian ports. *IUP J Supply Chain Manag*, 7(1-2):34-48.
- MARGUERON, M.V.L. 2003. *Processo de tomada de decisão sob incerteza em investimentos internacionais na exploração & produção de petróleo: uma abordagem multicritério*. Rio de Janeiro, RJ. Dissertação de Mestrado, UFRJ, 191 p.
- MENDES, V.; REBELO, J. 1999. Productive efficiency, technological change and productivity in Portuguese banking. *Applied Financial Economics*, 9(1):513-521. <http://dx.doi.org/10.1080/096031099332177>
- MENEZES, R.A.; SILVA, R.B.; LINHARES, A. 2007. Leilões eletrônicos reversos multiatributo: uma abordagem de decisão multicritério aplicada às compras públicas brasileiras. *RAC*, 11(3):11-33. <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-65552007000300002>

- NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. 1995. Performance measurement system design. *International Journal of Operations and Production Management*, 15(4):80-116.
<http://dx.doi.org/10.1108/01443579510083622>
- NUNES JÚNIOR, L.F. 2006. *Tomada de decisão com múltiplos critérios: pesquisa-ação sobre o método AHP em pequenas empresas*. Taubaté, SP. Dissertação de Mestrado. Universidade de Taubaté, 126 p.
- PARREIRAS, R.O. 2006. *Algoritmos evolucionários e técnicas de tomada de decisão em análise multicritério*. Belo Horizonte, MG. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, 165 p.
- PARREIRAS, R.O.; VASCONCELOS, J.A. 2009. Decision Making in Multiobjective Optimization Aided by the Multicriteria Tournament Decision Method. *Nonlinear Analysis*, 71(12):191-198. <http://dx.doi.org/10.1016/j.na.2008.10.060>
- PACE, E.S.U.; BASSO, L.F.C.; SILVA, M.A. 2003. Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. *Rac*, 7(1):37-65.
<http://dx.doi.org/10.1590/s1415-65552003000100003>
- PETRI, S.M. 2005. Modelo para apoiar a avaliação das abordagens de gestão de desempenho e sugerir aperfeiçoamentos: sob a ótica construtivista. Florianópolis, SC. Tese de Doutorado, UFSC, 235 p.
- RAFAELI, L.; MULLER, C.J. 2007. Estruturação de um índice consolidado de desempenho utilizando o AHP. *Gestão da Produção*, 14(2):363-377.
<http://dx.doi.org/10.1590/s0104-530x2007000200013>
- PODVEZKO, V. 2008. Application of AHP technique. *Journal of Business Economics and Management*, 10(2):121-140.
- RÉGIS, F.A.P. 2001. *Eficiência de custo no setor bancário brasileiro*. Recife, PE. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, 115 p.
- SAATY, T. 1980. *The Analytic Hierarchy Process*. New York, McGraw-Hill, 326 p.
- SAATY, T. 1994. *How to make a decision: the analytic hierarchy process*. The Institute for Operations Research and the Management Sciences, 24(6):19-43. <http://dx.doi.org/10.1287/inte.24.6.19>
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. 1997. *Administração da Produção*. São Paulo, Atlas, 726 p.
- TAVANA, M.; BANERJEE, S. 1995. Strategic Assessment Model (SAM): a Multiple Criteria Decision Support System for Evaluation of Strategic Alternatives. *Decision Science*, 26(1):119-143.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.1995.tb00840.x>
- THOMAZ, H.J.R. 2006. *Seleção de empregados em indústria de petróleo: uma análise pelo método AHP*. Rio de Janeiro, RJ. Dissertação de Mestrado. IBMEC, 138 p.
- VILHENA, F.; SICSÚ, J. 2004. Mapeamento da produtividade do trabalho nos bancos brasileiros. *Ensaios FEE*, 25(1):115-144.
- VERGARA, S.C. 1998. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, Atlas, 90 p.
- VINCKE, P. 1992. *Multicriteria decision-aid*. Londres, John Wiley & Sons, 174 p.
- YU, A.S.O.; FERNANDES, H.P. 2003. Teoria das decisões: a análise de decisão como base para o planejamento e a condução de negociações. In: *Seminários em Administração*, 6, São Paulo. *Anais...* São Paulo, USP/FEA, 1, CD-ROM.
- WALLENUS, J.; DYER, J.S.; FISHBURN, P.C.; STEUER, R.E.; ZIONTS, S.; DEB, K. 2008. Multiple Criteria Decision Making, Multiattribute Utility Theory: recent accomplishments and what lies ahead. *Management Science*, 54(7):1336-1349.
<http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.1070.0838>
- WANG, L.; CHU, J.; WU, J. 2007. Selection of optimum maintenance strategies based on a fuzzy analytic hierarchy process. *International Journal of Production Economics*, 107(1):151-163. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2006.08.005>
- WERNKE, R.; BORNIA, A.C. 2001. A contabilidade gerencial e os métodos multicriteriais. *Revista de Contabilidade e Finanças*, 14(25):60-71.

Submitted on February 13, 2014

Accepted on April 19, 2015

RODRIGO SOARES BIDINOTO

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Av. Unisinos, 950, Cristo Rei
93022-000, São Leopoldo, RS, Brasil

DANIEL PACHECO LACERDA

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Av. Unisinos, 950, Cristo Rei
93022-000, São Leopoldo, RS, Brasil

LUÍS HENRIQUE RODRIGUES

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Av. Unisinos, 950, Cristo Rei
93022-000, São Leopoldo, RS, Brasil

LÁZARO RICARDO ALVEZ SALIBA

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Av. Unisinos, 950, Cristo Rei
93022-000, São Leopoldo, RS, Brasil

RICARDO BRANDÃO MANSILHA

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Av. Unisinos, 950, Cristo Rei
93022-000, São Leopoldo, RS, Brasil