

Análise da insolvência das cooperativas de crédito agrícola

Paula Cabo¹ & João Rebelo²

1–Departamento de Ciências Sociais e Exatas & Centro de Investigação de Montanha

Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança

Campus de Santa Apolónia, Apartado 1172, 5301-854 Bragança

2–Departamento de Economia, Sociologia e Gestão & Centro de Estudos Transdisciplinares para o

Desenvolvimento, Escola de Ciências Humanas e Sociais, Universidade de Trás-os-Montes e Alto

Douro, Quinta de Prados, Apartado 1013, 5001-801 Vila Real

paulacabo@ipb.pt

Resumo – O acesso ao crédito agrícola tem particular relevância no presente contexto do país, especialmente, dada a elevada dependência nacional de produtos alimentares importados e a atual crise da dívida soberana. Pela sua natureza e abordagem de negócio, as cooperativas de crédito agrícola (Caixas Agrícolas) são uma força poderosa para a recuperação económica nacional, funcionando como fator de estabilização do sector bancário e impulsionador do desenvolvimento local, particularmente das regiões em que a agricultura é a base da economia local. A melhoria do seu desempenho é, assim, uma necessidade estratégica para a recuperação económica das regiões em que se inserem. Esta investigação visa determinar os fatores explicativos da insolvência das Caixas Agrícolas, através da identificação das Caixas "problemáticas" e avaliação do seu risco de insolvência em função de indicadores financeiros, fornecendo aos *stakeholders* das Caixas, um conjunto de ferramentas preditivo da sua potencial futura insolvência. Como resultado foram criados 2 modelos de previsão de insolvência, obtendo um grau de previsão correta global superior a 80%.

Palavras-chave: Agricultura, cooperativismo, crédito agrícola, sistema bancário, desenvolvimento local, modelos de previsão.

1 Introdução

A crise financeira de 2008 e a crise Europeia de dívida soberana que se seguiu não deixam dúvidas de que se os grandes bancos “entrarem” em dificuldades serão os contribuintes a pagar a fatura, através do resgate estatal, mostrando que os bancos que são privados e globais, nos lucros e na vida; são públicos e nacionais, nas perdas e na morte. Esta é uma das razões porque a robustez do sistema bancário é atualmente uma preocupação e uma prioridade política para as autoridades europeias e nacionais. No caso português a melhoria do desempenho das cooperativas de crédito agrícola (CCAM - Caixas de Crédito Agrícola Mútuo) é uma necessidade estratégica e operacional para garantir a sua sobrevivência e crucial para a recuperação da economia regional. E embora o desempenho do Crédito Agrícola, como grupo, se compare favoravelmente com o de outros bancos, ocasionalmente, as CCAM, a nível individual, entram em insolvência, conforme ocorrido no passado. Por outro lado, a crescente dimensão das CCAM levanta preocupações sobre a resolução de eventuais situações de risco, dadas algumas das regras que regem as cooperativas. No passado, a resolução dos problemas de insolvência das CCAM envolvia, normalmente, a fusão ou incorporação da CCAM em dificuldades noutra CCAM mais eficiente [1]. No entanto, esta estratégia é mais difícil de aplicar a uma CCAM grande e sistêmica e, adicionalmente, a orientação regional das CCAM pode ser limitativa para identificar um parceiro adequado para a fusão, sem a perda da identidade territorial. Como sistema, no processo de planeamento estratégico, especificamente, na fase de diagnóstico e posterior adoção de prescrições plausíveis pelos principais *stakeholders* [membros, clientes, colaboradores, comunidade local, fornecedores e Estado (como órgão fiscal e regulador)], é importante saber algo sobre a sobrevivência das unidades que o integram. Ou seja, é relevante estimar a probabilidade de uma CCAM com um determinado conjunto de características sobreviver mais do que um período específico de tempo no futuro e identificar as características que mais contribuem para a sua insolvência. A concretização deste objetivo exige o uso de modelos estatísticos para traduzir as características das CCAM em avaliações de risco. Este trabalho pretende determinar os fatores explicativos de insolvência das Caixas Agrícolas, através da identificação de CCAM “problemáticas” e avaliação do seu risco de insolvência em função de indicadores financeiros, fornecendo aos seus *stakeholders* um conjunto de ferramentas preditivo de futuras insolvências. Para tal analisa as insolvências de CCAM no período entre 1995-2009, através da análise de regressão logística (Logit) e análise discriminante múltipla (AD) para avaliar a potencial insolvência

das CCAM em função de indicadores económico-financeiros. Assim, na secção 2 faz-se uma breve apresentação do crédito agrícola cooperativo em Portugal, na secção 3 analisa-se a insolvência das CCAM, através da estimação de 2 modelos de previsão de insolvência e a secção 4 oferece as conclusões finais.

2 O crédito agrícola em Portugal

O sector agrícola situa-se dentro do âmbito da economia rural e dos mercados financeiros, podendo o crédito agrícola desempenhar um papel crítico no desenvolvimento agrícola, especialmente se é parte de um conjunto de ferramentas que vise promover esse desenvolvimento. Apesar de, em Portugal, o uso de crédito agrícola remontar há vários séculos, até à década de 1980, este foi usado sem qualquer ligação a outras ferramentas que visassem objetivos específicos, devido à falta de políticas consistentes de desenvolvimento agrícola. O acesso ao crédito agrícola tem particular relevância no presente contexto do desenvolvimento agrícola e rural, especialmente dada a elevada dependência nacional de produtos alimentares importados e a atual crise da dívida soberana. Aqui, as Caixas Agrícolas têm um papel fundamental a desempenhar. A sua natureza cooperativa e abordagem de negócio única fazem das CCAM uma força poderosa para a recuperação económica nacional, funcionando como fator de estabilização no sector bancário e impulsionador do desenvolvimento local, particularmente naquelas regiões cuja economia local é suportada pela agricultura.

2.1 O sistema integrado de Crédito Agrícola Mútuo português

O sistema integrado de Crédito Agrícola Mútuo português (SICAM) é formado pela Caixa Central e Caixas Associadas (84 CCAM¹). Conjuntamente com um vasto leque de empresas especializadas e a FENACAM formam o grupo do Crédito Agrícola, atualmente, um dos principais grupos financeiros nacionais, presente em quase todo o território nacional, com cerca de 400 mil membros; 1,2 milhões de clientes, sobretudo pequenos e médios aforradores, agricultores, PME e comerciantes [2], ocupando uma importante posição no sistema bancário nacional, mormente, em termos de emprego, rede de balões e depósitos (Tabela 1).

Tabela 1 – Os maiores bancos de retalho portugueses, em Dezembro de 2011 [3]

	CGD		Millennium BCP		BES		Banco BPI		SICAM	
	Valor	% ^a	Valor	% ^a	Valor	% ^a	Valor	% ^a	Valor	%
Empregados ^b (#)	9,509	16,62%	9,714	17,2%	6,116	10,72%	6,502	11,34%	3,845	6,74%
Balcões ^b (#)	860	13,64%	872	13,83%	672	10,66%	693	11,00%	690	10,94%
Activos Líquidos ^c	108,869	21,52%	97,753	19,32%	74,087	14,64%	43,148	8,53%	13,030	2,58%
Situação Líquida ^c	4,663	22,07%	4,517	21,38%	5,171	24,78%	0,042	0,20%	1,058	5,00%
Resultados Líquidos ^c	-0,316		-0,469		-0,133		-0,217		0,053	
Crédito sobre Clientes ^c	67,075	23,82%	48,467	17,21%	39,116	13,89%	26,780	9,51%	7,988	2,84%
Depósitos de Clientes ^c	57,856	27,56%	32,718	15,57%	31,179	14,85%	18,140	8,64%	9,884	4,71%

Nota: ^a - Quota de mercado relativamente ao conjunto do sistema bancário português; ^b - referente apenas à atividade doméstica; ^c - valores em biliões de euros.

Em 2011, apesar do aprofundamento do clima recessivo na economia portuguesa e das condições adversas no mercado bancário, o SICAM registou um resultado positivo de 53,3 milhões de euros, superior em 46,8% ao registado em 2010, colocando-o entre os poucos bancos com resultados positivos na atividade bancária e o único cujos lucros cresceram, apresentando o 2º mais elevado nível de resultados do sector [4]. Embora como instituições cooperativas, as CCAM não tenham o lucro como razão central da sua atividade, a realização de resultados positivos é fundamental para o reforço do capital e solidez financeira, dando segurança acrescida aos seus *stakeholders*, e fortalecendo a sua capacidade de apoiar o desenvolvimento das comunidades em que se integram. Destaca-se também o valor dos depósitos de clientes, dado o clima concorrencial exacerbado que se tem sentido, com as outras instituições de crédito a oferecerem taxas de juro demasiado elevadas [5]. De facto, o valor dos depósitos continua num nível bastante acima do crédito a clientes, deixando o SICAM com uma posição de forte liquidez, o que lhe dá uma sólida reserva de segurança, crucial na atual conjuntura. Porém, a defesa da base de depósitos apresenta-se como um imperativo para o Crédito Agrícola, pois dela depende a manutenção da atual posição de liquidez, um dos seus pontos fortes. A Tabela 2 mostra a robustez do SICAM.

¹ A adesão ao SICAM é voluntária, existindo 5 CCAM a operar fora dele: Leiria, Mafra, Bombarral, Chamusca e Torres Vedras.

Tabela 2 – Posição do Crédito Agrícola, em Dezembro de 2011 [6][7][8][9]

Indicadores de desempenho	Sector bancário	SICAM	
		Valor	Ranking
Rácio de Transformação ^a	134%	86,9%	1º
Rácio de Eficiência ^b	61,6%	64,6%	
Rendibilidade dos Activos (ROA) ^c	-0,20%	0,41%	2º
Rendibilidade dos Capitais Próprios (ROE) ^d	-4,69%	5,04%	
Rácio de Solvabilidade (<i>Core Tier 1</i>) ^e	8,7%	12,5%	
Reclamações de Clientes:			
Depósitos: reclamações por 1000 contas de depósito	0,18	0,07	1º
Crédito à habitação: reclamações por 1000 contractos	0,87	0,38	1º
Cheques: reclamações por 10 mil cheques processados	0,17	0,06	1º

Notas: ^a - Crédito sobre Clientes / Depósitos; ^b - Custos Estruturais / Produto Bancário [custos estruturais incluem amortizações + despesas administrativas gerais + custos com pessoal; Produto bancário inclui margem financeira + comissões líquidas e outros rendimentos (incluindo os resultados de operações financeiras)]; ^c - Resultado líquido / Activos Líquidos Médios; ^d - Resultado Líquido / Capital Próprio; ^e - Fundos Próprios de Base / Riscos Ponderados (ativos + *off-balance-sheet* itens).

O SICAM apresenta o menor rácio de transformação de recursos em crédito a clientes da banca nacional, permanecendo este indicador a um nível claramente conservador. Historicamente, o SICAM nunca apresentou um valor superior a 90%, valor muito inferior à generalidade dos outros bancos, pelo que dispõe de uma apreciável margem de segurança em matéria de liquidez. Já satisfaz assim, com ampla margem, os dois principais parâmetros definidos no programa de ajustamento das instituições financeiras²: o rácio *Core Tier 1* e o rácio de transformação. Com os demais bancos portugueses de maior relevância no nosso sistema financeiro iniciar um imperativo e exigente programa de ajustamento, recorrendo alguns deles à ajuda estatal para se recapitalizarem, o SICAM dispõe, pela sua situação confortável nos indicadores referidos, de uma assinalável vantagem estratégica, dispondo de uma almofada de liquidez e nível de solvabilidade que lhe permitem continuar a desenvolver a atividade creditícia sem constrangimentos de balanço. O rácio de eficiência reflete os esforços de eficiência-custo das CCAM e sua capacidade em explorar economias de escala e de gama. Os esforços do SICAM para controlar o aumento dos custos estruturais abaixo do produto bancário têm sido dificultados pelas difíceis condições de funcionamento e especialmente pela deterioração da margem financeira, resultante da política de juros baixos adotada pelo BCE. Apesar deste contexto, o SICAM apresenta, em 2011, uma evolução positiva dos custos de estrutura, que conjugada com a recuperação no produto bancário, permitiu a redução do rácio de eficiência do SICAM para 64,6% (contra os 67,2% em 2010) embora ainda superior aos 55,5% de 2008, anteriores à crise. Assim, embora a taxa de retorno seja modesta (ROA: 0,4% e ROE: 5%, abaixo dos 1,1% e 13,08%, de 2008); considerando a presente conjuntura e o desempenho do resto do sector, tal evolução é excelente. O modelo de negócio cooperativo base das CCAM, com sua robusta capitalização e ampla liquidez tem mostrado ser resiliente durante tempos difíceis. Os seus modestos mas constantes resultados permitiram-lhes, ao longo das últimas décadas, reforçar a sua situação financeira, que é hoje bastante robusta. Dada a natureza cooperativa das CCAM, os lucros destinam-se essencialmente ao reforço do capital, refletindo-se este reforço contínuo num rácio de solvabilidade *Core Tier 1* de 12,5%, o mais elevado do sector e muito superior aos 9% impostos pela *Troika*. Também, a abordagem de modelo de negócios das CCAM se reflete na qualidade dos seus serviços, como o menor nível de reclamações de clientes do sector prova. A *receita* reside na sua melhor compreensão da proximidade como fator de sucesso na atividade bancária, apoiado por uma extensa rede de balcões e pontos de contato com os clientes. Um modelo considerado por muitos, antes da atual crise, como "obsoleto" e que o presente provou estarem errados!

2.2 Desenvolvimento regional

As cooperativas de crédito contribuem para a inclusão nos circuitos financeiros de determinados públicos que têm dificuldades de acesso aos mesmos. Esta inclusão é feita, quer a nível social, servindo os estratos sociais mais baixos [10], quer a nível territorial, ao estarem presentes em zonas economicamente desfavorecidas. A banca de proximidade assume uma função de inclusão ainda mais significativa se consideramos que os estratos

² No acordo com a *Troika*, contempla-se o reforço do rácio de capital *Core Tier 1* para 9% até Junho de 2011 e 10% até ao final de 2012, e a descida para 120% do rácio de transformação de depósitos em crédito a partir de 2014, o que constitui um desafio complexo, dado que em Dezembro de 2011, o sistema bancário nacional apresentava valores para os rácios referidos bastante distintos do acordado: *Core Tier 1* (7,8%) e de transformação (134%).

sociais mais baixos são também aqueles que menos utilizam os serviços bancários mais “modernos” (banca automática, Internet *banking*, etc.) e são os menos conhecedores das práticas bancárias [11]. A importância real das CCAM está assim enraizada na sua abordagem de negócios única, notável pela sua proximidade às comunidades em que estão inseridas, sendo uma força impulsionadora do desenvolvimento local e regional, no cumprimento da sua missão corporativa de “... contribuir para o desenvolvimento das comunidades locais” [12]. Presentes em quase todo o território nacional³, a quota de mercado das CCAM, a nível nacional, excetuando os grandes centros de Lisboa e Porto, é bastante importante, perfazendo a sua rede, em alguns distritos, mais de 30% da rede bancária distrital (ver Fig. 1), sendo mesmo superior em alguns concelhos.

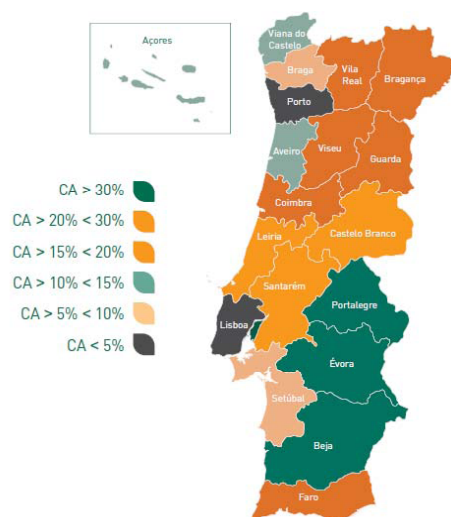


Figura 1 – Quota de mercado local do Crédito Agrícola [13]

Também, em termos de distribuição geográfica (Fig. 2) o SICAM é muito diferente de outros bancos, dado que mais de metade dos seus clientes (53,3%) vive nas regiões do interior do país. A distribuição entre as regiões significa que o Crédito Agrícola está presente em muitos lugares onde a força econômica tem escasseado. Assim, uma proporção muito elevada dos clientes (mais de 90%) tem rendimento baixo ou moderado [14].

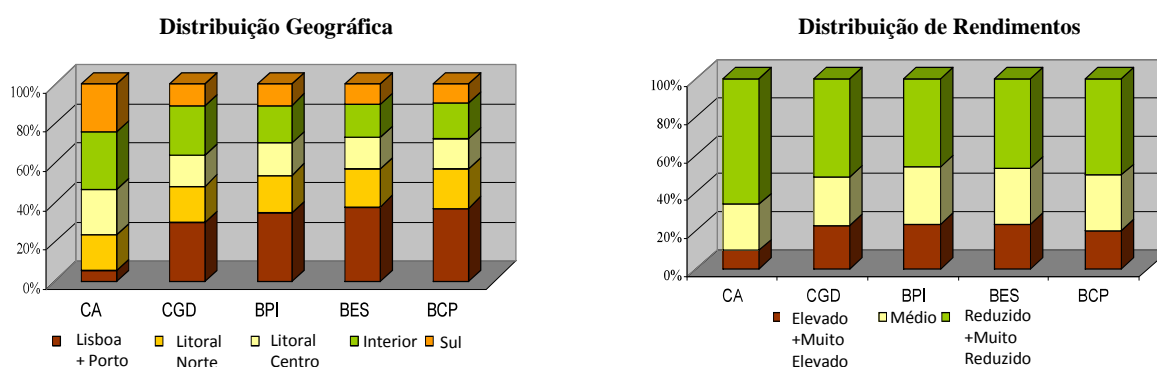


Figura 3 – Perfil dos clientes dos maiores bancos comerciais portugueses [15]

3 A insolvência das CCAM

Quando SICAM foi criado, em 1992, integrava 211 CCAM. Um estudo do SICAM desse período concluiu que para gerar retornos consistentes, uma CCAM típica deveria ter um volume de depósitos superior a 70 milhões

³ O conjunto das CCAM (pertencentes e não ao SICAM) cobre a quase totalidade dos 278 concelhos de Portugal continental, ficando de fora apenas 5 concelhos, apenas 1 deles com menos de 2.000 habitantes, 2 com menos de 10.000 habitantes e outros 2 pertencentes à área metropolitana de Lisboa.

euros, um valor não alcançado por 96.6% das CCAM [17]. Apesar destas circunstâncias, apenas algumas CCAM faliram e hoje em dia, como já referido, o SICAM tem uma posição importante no sistema bancário Português, sendo uma das entidades mais robustas da banca nacional. Estes resultados derivam sobretudo de dois fatores: o intenso processo de reestruturação iniciado na década de 1990 e ainda a decorrer no SICAM e a estrutura de governação e mecanismos de controlo do SICAM. Na época, as restrições ao crescimento interno impostas pela natureza das CCAM e a falta de tempo e financiamento, levou os responsáveis do SICAM a optar por um intenso processo de fusão e reestruturação, apoiado financeiramente pelo Fundo de Garantia do Crédito Agrícola Mútuo (FGCAM). Este processo foi tão intenso que, em dez anos, os ativos médios das CCAM quadruplicaram e, em 2011, o número de CCAM estava reduzido a 84. Esta estratégia não só "salvou" as CCAM com desequilíbrios financeiros da falência como as dotou das condições operacionais necessárias para atuarem com sucesso num sistema bancário cada vez mais competitivo.

O SICAM estabelece um regime de co-responsabilidade entre a Caixa Central e as suas Associadas. A Caixa Central garante as suas Associadas sem restrições e é garantida por aquelas. O SICAM é, desta forma, subordinado a uma dupla tutela. Ademais, quando uma CCAM entra em dificuldades, a Caixa Central tem interesse em protegê-la da falência porque é importante manter em alta a reputação do sistema e a confiança dos seus diversos *stakeholders*. No SICAM o controlo da gestão é muitas vezes exercido pela Caixa Central, cujo papel é orientar e supervisionar, e, por conseguinte, é muitas vezes a primeira a detetar falhas gerenciais. Em caso de gestão grosseira ou fraude, os administradores da CCAM podem ser formalmente exonerados pela Caixa Central, sob seus poderes de supervisão e de intervenção. De fato, a Caixa Central tem poderes para intervir administração das suas Associadas, através da nomeação de um delegado para acompanhar a sua gestão ou da nomeação de diretores provisórios sempre que se verifique uma situação de desequilíbrio que, pela sua extensão ou continuidade, possa comprometer o regular funcionamento da CCAM, a sua solvabilidade esteja em risco ou se verifique a ocorrência de irregularidades graves. Ineficiências que perdurem por períodos alargados são muitas vezes resolvidas através de fusões com outra (mais eficiente) CCAM. Também, o FGCAM, além de assegurar os depósitos das CCAM, tem como função promover a liquidez e solvabilidade do SICAM e, portanto, desempenha um papel crucial no processo de reestruturação económico-financeira do mesmo, facultando apoio financeiro sob a forma de empréstimos subordinados. As operações de resgate do FGCAM são, por regra, condicionadas a processos de reestruturação que inclui a fusão com outra CCAM.

3.1 Amostra, modelo e variáveis

A amostra inclui as CCAM associadas do SICAM, no período entre 1995-2009 (1827 observações). A informação financeira foi obtida através dos Relatórios e Contas anuais e a informação não-financeira (fusões e incorporações de CCAM, intervenções da Caixa Central e outras) através do "Diário da República", *site* do Ministério da Justiça, Relatórios e Contas anuais e outras declarações oficiais do Crédito Agrícola publicadas durante o período em estudo. A amostra foi dividida em dois grupos: o grupo1 tem 1315 observações e é composto por CCAM solventes, ou seja, aquelas que não se tornaram insolventes durante o período do estudo e o grupo2, com 512 observações, contém as CCAM insolventes, no período do estudo.

Quanto ao modelo, estimou-se um modelo geral de insolvência de CCAM:

$$Insolvência_{it}^* = \beta_i' X_{it} + u_{it}$$

sendo: $Insolvência_{it} = 1$ se $Insolvência_{it}^* \geq 0$; $Insolvência_{it} = 0$ caso contrário

A variável dependente, $Insolvência_{it}$, assume o valor 1 caso se verifique a insolvência; caso contrário, assumirá o valor 0. Como variáveis explicativas (X_{it}) capazes de prever a insolvência das CCAM foram usados rácios financeiros e operacionais. Metodologicamente foi adotado um processo de duas etapas: 1º os dados de 1995-2010 foram usados para classificar as CCAM por *status*: CCAM solventes e insolventes; 2º criaram-se rácios financeiros com os dados anteriores de 1994-2009, sendo depois usados para prever a insolvência das CCAM. Como já referido, não é habitual ocorrer a falência de uma CCAM, de facto entre 1995-2009, apenas faliram 5 CCAM. Mas a análise dos balanços individuais de 1995 mostra que quase 30% das CCAM apresentava uma situação líquida negativa e 20% mais apresentava graves desequilíbrios financeiros, estando em reestruturação. Ou seja, 1/2 das CCAM embora ainda em atividade estavam insolventes e sem o suporte do SICAM certamente faliriam. De facto, apenas uma das 5 CCAM falidas pertencia às insolventes de 1995. Deste modo foi

necessário refinar a definição de "insolvência" para melhor ilustrar o caso das CCAM através da adoção de uma interpretação multidimensional de insolvência em que uma CCAM é classificada como insolvente quando, num determinado ano, preenche pelo menos um dos seguintes critérios: (a) apresenta uma situação líquida negativa; (b) sofreu uma intervenção da Caixa Central ou uma operação de reestruturação do FGCAM; (c) foi incorporada em (ou fundida com) outra CCAM; ou (d) declarou falência, por qualquer motivo.

Como variáveis explicativas (Tabela 3) é usado um conjunto de rácios financeiros criado a partir de dados contabilísticos, no período entre 1994-2009. A escolha destas variáveis foi limitada pela informação disponível e baseou-se em anteriores estudos dos autores e numa revisão da literatura sobre insolvência.

Tabela 3 – Definição das variáveis explicativas e sinais esperados para os seus coeficientes

Grupo 1 – Eficiência Operacional e Crescimento		Grupo 2 – Alavancagem e Liquidez	
Rácio da Função de Intermediação = $\frac{\text{Margem Financeira}}{\text{Resultado Líquido}}$	+	Liquidez = $\frac{\text{Meios Monetários noutras Intituições de Crédito}}{\text{Total das Exigibilidades}}$	-/+
Rácio de Transformação = $\frac{\text{Crédito sobre Clientes}}{\text{Recursos de Clientes}}$	-/+	Cash Flow = $\frac{\text{Resultado Líquido} + \text{Amortizações} + \text{Provisões}}{\text{Total dos Activos}}$	-
Crédito Vencido = $\frac{\text{Crédito Vencido}}{\text{Crédito Total}}$	+	Endividamento = $\frac{\text{Total do Passivo}}{\text{Total dos Activos}}$	+
Crescimento do Crédito = $\frac{\text{Crédito no período } t - 1}{\text{Crédito no período } t - 1} - 1$	-	Debt to Equity ratio = $\frac{\text{Total das Exigibilidades}}{\text{Situação Líquida}}$	+
Crescimento dos Recursos de Clientes = $\frac{\text{Depósitos de Clientes no período } t - 1}{\text{Depósitos de Clientes no período } t - 1} - 1$	-		
Grupo 3- Eficiência Custo		Grupo 4 – Rendibilidade	
Rácio Custos/Proveitos = $\frac{\text{Total de Despesas}}{\text{Total de Receitas}}$	+	Rendibilidade dos Activos = $\frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Total dos Activos}}$	-
Custos com Pessoal = $\frac{\text{Remunerações e Outras Despesas}}{\text{Margem Financeira}}$	+	Rendibilidade do Capital Social = $\frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Capital Social}}$	-
Custos Estruturais = $\frac{\text{Despesas Administrativas}}{\text{Margem Financeira}}$	+	Margem Financeira = $\frac{\text{Margem Financeira}}{\text{Total dos Activos}}$	-/+

A intermediação é o negócio central da atividade bancária e para as CCAM tal é especialmente verdade dada a especificidade do seu regime jurídico. A dupla especialização das CCAM (em clientes e produtos oferecidos) é uma restrição grave no presente contexto português, com o êxodo rural em curso, a população concentrada nas áreas urbanas costeiras e agricultura em declínio. Assim, apesar dos esforços das CCAM para diversificar o seu produto bancário, favorecendo uma estratégia de *cross-selling* de seguros e produtos de investimento, a margem financeira é ainda a principal fonte de receitas das CCAM. E embora há 10 anos atrás a sua contribuição para o produto bancário ascendesse a cerca de 90%, estando hoje reduzida a 75%, está ainda 15 pontos acima da verificada no sector. Por este motivo, foi dado um cuidado especial à atividade de gestão do crédito e à função de intermediação. O rácio da função de intermediação mede a importância da margem financeira para os resultados das CCAM, uma CCAM menos dependente desta fonte de rendimento reduz o risco pela diversificação. Além disso, o atual declínio dos *spreads* reduziu os ganhos das CCAM. Os rácios de transformação e de crédito vencido visam refletir a política de gestão de risco do crédito. As CCAM são instituições de poupança com uma política de crédito conservadora. Esta estratégia apesar de sacrificar, no curto prazo, os ganhos potenciais revelou-se ser correta, a longo prazo, como ilustrado pela atual crise. Um rácio de transformação elevado maximiza os rendimentos da CCAM mas pode coloca-la numa situação vulnerável, enfrentado problemas de crédito mal parado e liquidez, especialmente em períodos de recessão económica, quando as famílias enfrentam mais dificuldades para cumprir os seus empréstimos e com intensa concorrência interbancária por fundos, como na atual crise. Assim, uma política agressiva de concessão de crédito é uma estratégia de risco - retorno elevado. Um profundo conhecimento das condições de mercado e dos clientes, com base no conceito de banca de proximidade é essencial para ter sucesso ao adotar esta estratégia.

Portanto, a influência do rácio de transformação sob a probabilidade de insolvência de uma CCAM é imprevisível. O crédito vencido deverá ter uma influência positiva. Os rácios de crescimento do crédito e de recursos de clientes são indicadores da força competitiva e quota de mercado das CCAM e devem apresentar uma influência negativa. A banca é uma atividade altamente exigente, onde a eficiência custo é crucial para o sucesso pelo que um nível de despesa excessivo resultará em dificuldades operacionais. Os rácios custos/proveitos, custos com o pessoal e custos estruturais são indicadores da eficiência custo da CCAM, da sua capacidade em explorar economias de escala e racionalizar despesas, particularmente, de gestão e estruturas organizacionais, deverão, portanto, influenciar positivamente a probabilidade de insolvência de uma CCAM. Os rácios de endividamento e *Debt to Equity ratio* são medidas do nível de capitalização e alavancagem das CCAM. O capital próprio é a fonte de financiamento mais barata da CCAM, dada a sua natureza sem fins lucrativos, pelo que se espera um sinal positivo associado a estas variáveis. O indicador de liquidez reflete os meios disponíveis para a CCAM responder a dívidas de curto prazo. Falta de liquidez indica que a CCAM pode sentir dificuldades no desenrolar da atividade. Por outro lado, o seu regime jurídico limita, na prática, as aplicações financeiras das CCAM a depósitos noutras instituições de crédito. Assim, contrariamente a outros bancos, para as CCAM o excesso de liquidez pode ser um problema real, particularmente no momento presente, com o impacto da política monetária do BCE a afetar a rentabilidade das reservas de liquidez do SICAM. Logo, a influência da liquidez sobre a probabilidade de insolvência de uma CCAM é imprevisível. Por fim, espera-se que os rácios de rendibilidade apresentem uma influência negativa sobre a probabilidade de insolvência. Apesar de o lucro não ser o principal móbil da atividade das CCAM é necessário para a sua sobrevivência, dependendo esta da sua capacidade de gerar retornos capazes de satisfazer as suas necessidades de capital. Porém, se as CCAM insolventes sofrerem de uma maior especialização de rendimentos que as CCAM solventes, a margem financeira pode apresentar uma influência positiva sobre a probabilidade de insolvência de uma CCAM.

3.2 Resultados

Para determinar quais das variáveis explicativas são os melhores preditores da insolência das CCAM, foi aplicado um processo *stepwise*, combinando eliminação *forward* e *backward*. O *stepwise* seleciona entre as variáveis explicativas as que mais contribuíram para a insolência das CCAM, no período em estudo, e calcula a probabilidade de insolência de cada CCAM. Se essa probabilidade for superior a 0,5 o modelo classifica-a como insolvente, caso contrário, como solvente. Quando se compara essa classificação com o *status* observado das CCAM dois tipos de erro podem ocorrer: erro tipo I - o modelo classifica como solvente uma CCAM que se tornou insolvente durante o período analisado; erro tipo II - o modelo classifica como insolvente uma CCAM solvente. Quanto maior a precisão do modelo, maior a sua eficiência. Para melhor avaliar a precisão dos modelos, a amostra foi dividida e 70% das CCAM insolventes foram aleatoriamente selecionadas e usadas para a estimação dos modelos; as restantes CCAM foram usadas para validar os resultados. A variável Total dos Ativos foi adicionada em ambos os modelos como variável de controlo da dimensão das CCAM.

3.2.1 Modelo de regressão logística (Logit)

O *Logit* selecionou apenas 6 variáveis explicativas, tendo todos os coeficientes os sinais esperados (Tabela 4).

Tabela 4 – Coeficientes e níveis de significância apresentados pelo modelo *Logit*

Variável	β	Desvio Padrão	Nível de Significância
Constante	-33,408	2,459	0,000
Crescimento dos Recursos de Clientes	-3,976	1,178	0,001
Crédito Vencido	4,228	1,471	0,004
Rácio Custos/Proveitos	2,127	0,453	0,000
Custos Estruturais	1,444	0,591	0,015
Endividamento	30,536	2,568	0,000
Margem Financeira	26,474	3,718	0,000

O modelo mostra que a insolência de uma CCAM é mais provável quando esta apresenta um acréscimo no crédito vencido. Também o sinal positivo dos rácios custos/proveitos e custos estruturais implica que uma melhoria na eficiência custo está relacionada com uma diminuição da probabilidade de insolência. Outro fator determinante da insolência é o endividamento, cujo coeficiente positivo atesta a importância dos fundos próprios das CCAM para garantir a sua autonomia financeira. Especialistas em finanças sugerem que uma

empresa pode aumentar a sua alavancagem através do recurso ao capital alheio, diminuindo a necessidade de capital social, pelo que quaisquer lucros ou perdas são distribuídos por uma base menor, sendo assim proporcionalmente maiores. Líderes de CCAM com dificuldades em aumentar o capital preferem muitas vezes lidar com um credor externo ao invés de implementar estratégias de incremento das participações dos sócios. Esta política tem elevados custos financeiros, diminuindo os retornos da CCAM e, a longo prazo, compromete a sua sobrevivência. Finalmente, o sinal positivo do coeficiente associado à margem financeira confirma a hipótese de que uma maior concentração de fontes de rendimento aumenta a probabilidade de insolvência

O grau de precisão na classificação do modelo é indicador da qualidade do desempenho do mesmo. Um bom modelo deve identificar corretamente uma elevada percentagem de CCAM. Globalmente, 88% das CCAM selecionadas para a estimação do modelo e 87,6% das CCAM não selecionadas, foram corretamente classificadas pelo *Logit* (Tabela 5). Este resultado sugere que o modelo está correto cerca de 7 em cada 8 vezes.

Tabela 5 – Classificação das CCAM pelo modelo *Logit*

Observação		Previsão					
		CCAM selecionadas		Percentagem	CCAM não selecionadas		Percentagem
		Insolvência			Insolvência		
		Não	Sim	Não	Sim		
Insolvência	Não	912	32	96,6	357	14	96,2
	Sim	125	238	65,6	50	97	66,0
	Percentagem global			88,0			87,6

Como referido, o erro de tipo I ocorre quando o modelo classifica como solvente uma CCAM que se tornou insolvente durante o período analisado. O modelo *Logit* classifica erradamente aproximadamente 1/3 das CCAM insolventes. O fracasso para sinalizar uma CCAM potencialmente insolvente deixa-a de fora do “radar” e não serão adotadas medidas de correção para evitar a sua falência pelo que é um erro que pode por em causa a validade do modelo como sistema de alerta prévio. O erro tipo II ocorre quando o modelo classifica como insolvente uma CCAM solvente e resulta numa incorreta atribuição de recursos para auxiliar uma CCAM que não carece deles. Globalmente, o modelo incorre neste erro em menos de 4% dos casos.

3.2.2 Modelo de análise discriminante múltipla (MAD)

O modelo MAD selecionou 2 variáveis explicativas adicionais, como reportado, na Tabela 6.

Tabela 6 – Coeficientes da função de classificação do modelo MAD

	Insolvência	
	Não	Sim
Constante	-2,835	-31,421
Crescimento dos Recursos de Clientes	8,447	7,016
Rácio de Transformação	35,550	33,724
Crédito Vencido	-13,881	-2,789
Rácio Custos/Proveitos	5,787	6,915
Custos Estruturais	1,120	1,307
Liquidez	4,491	3,594
Endividamento	19,832	22,902
Margem Financeira	47,139	63,077

Os resultados são similares aos do modelo *Logit*. As variáveis adicionais selecionadas: rácio de transformação e liquidez, apresentam uma influência positiva sobre a probabilidade de insolvência. O coeficiente associado ao rácio de transformação é menor para a função Sim, o que indica que uma CCAM com uma política de crédito mais agressiva é menos propensa à insolvência. Esta é uma estratégia menos risco adversa, não usual no crédito cooperativo e, assim, este resultado é um pouco surpreendente. O coeficiente associado à liquidez indica igualmente que uma CCAM com maior liquidez é menos propensa à insolvência. Apesar das opções de retorno reduzido disponíveis para as CCAM para aplicação dos excedentes de liquidez; o modelo MAD sugere que mais ainda é melhor no caso de liquidez. Resumindo, as CCAM insolventes detêm elevados níveis de crédito

vencido, reduzidas taxas de crescimento dos recursos de clientes e baixa capacidade de conversão dos depósitos em crédito; são custo ineficientes, com uma elevada relação entre despesas e receitas geradas e pesados custos estruturais. Além disso, experimentam estrangulamentos de liquidez; uma pesada dependência de capital alheio para financiar as suas operações e um baixo nível de diversificação de receitas.

Na fase de validação (Tabela 7), verifica-se que o MAD classifica corretamente 81% das CCAM: 80,7% das selecionadas e 81,5% das não selecionadas; desempenho inferior ao do modelo Logit. O erro de tipo I é um também inflacionado por este modelo, que classifica incorretamente quase 2/5 das CCAM insolventes.

Tabela 7 – Classificação das CCAM pelo modelo MAD

Observação		Previsão					
		CCAM selecionadas		Percentagem	CCAM selecionadas		Percentagem
		Insolvência			Insolvência		
		Não	Não	Não	Não		
Insolvência	Sim	842	102	89,2	330	41	89,9
	Não	150	213	58,7	55	92	62,6
	Percentagem global			80,7			81,5

4 Conclusões

Os modelos de previsão de insolvência de CCAM apresentados identificaram como determinantes da insolvência de CCAM: o crescimento dos recursos de clientes, o rácio de transformação, o crédito vencido, o rácio custos/proveitos, os custos estruturais, a liquidez, o endividamento e a margem financeira. Estes resultados requerem que as CCAM tomarem medidas para impulsionar o negócio, escorar a margem financeira e a base de depósitos, aumentar a margem complementar e melhorar os processos de recuperação de crédito. Além disso, é necessário aumentar a eficiência custos, através da racionalização de estruturas e redução de custos operacionais. Globalmente os modelos Logit e MAD têm um bom desempenho na identificação das CCAM solventes mas inferior na classificação de CCAM insolventes. É necessária investigação adicional para encontrar outro preditor capaz de explicar o evento de insolvência das CCAM, nomeadamente, o refinamento da regra adotada para a classificação das CCAM, através da análise individual dos eventos de fusão/incorporação, evitando assim os erros de classificação incorreta dos modelos, bem como a adoção de outros modelos de previsão, como o modelo de riscos proporcionais de Cox ou as redes neurais.

Referências

- [1] Cabo, P. & J. Rebelo. 2005. Why do Agricultural Credit Co-operatives Merge? The Portuguese Experience. *Annals of Public and Co-operative Economics*, 76 (3): 491-516.
- [2] Crédito Agrícola. 2012. *Annual Report and Consolidated Accounts 2011*. Crédito Agrícola.
- [3] APB. 2012. *Boletim Estatístico 201*. Nº 47, Julho 2012. Associação Portuguesa de Bancos
- [4] Crédito Agrícola. 2012. *Annual Report and Consolidated Accounts 2011*. Crédito Agrícola.
- [5] Jornal Público. 2012. *O Crédito Agrícola Apresenta Resultados de 2011*. 23 Fevereiro 2012.
- [6] Crédito Agrícola. 2012. *Annual Report and Consolidated Accounts 2011*. Crédito Agrícola.
- [7] Banco de Portugal. 2012. *Relatório de Supervisão Comportamental 2011*. Abril 2012. Banco de Portugal
- [8] Banco de Portugal. 2012. *Boletim Estatístico*. Janeiro 2012. Banco de Portugal.
- [9] APB. 2012. *X Fórum da Banca*. Associação Portuguesa de Bancos.
- [10] Palomo, R., & C. Valor. 2001. *Banca Cooperativa. Entorno financiero y proyección social*. Unión Nacional de Cooperativas de Crédito, Madrid.
- [11] Chaves, R. & F. Soler. 2004. *El Gobierno de las Cooperativas de Crédito en España*. CIRIEC-España.
- [12] Crédito Agrícola. 2011. *Sustainability Report 2010*. Crédito Agrícola.
- [13] Crédito Agrícola. 2011. *Sustainability Report 2010*. Crédito Agrícola.
- [14] Crédito Agrícola. 2009. *Sustainability Report 2008*. Crédito Agrícola.
- [15] Crédito Agrícola. 2009. *Sustainability Report 2008*. Crédito Agrícola.
- [16] Rebelo, J. & V. Mendes. 1996. As Caixas de Crédito Agrícola Mútuo na Primeira Metade dos Anos Noventa. *Economia e Sociologia*, 62, Évora: 93-135.
- [17] Cabo, P. 2003. *As Fusões no Sistema Integrado de Crédito Agrícola Mútuo*. Universidade do Minho.