



## Desperdício de Alimentos no Brasil

FÁBIO ZACOUTEGUY UGALDE<sup>1</sup>, CÁSSIA REGINA NESPOLO<sup>2</sup>

O desperdício de alimentos é um problema global e o Brasil está entre os dez países que mais desperdiçam alimentos no mundo. Anualmente, calcula-se que a produção mundial de alimentos seja de quatro bilhões de toneladas, sendo que cerca de 30% destes seja jogado fora. Estima-se que, da produção até a mesa, cerca de 40% de verduras, hortaliças folhosas e frutas sejam desperdiçados.

Estudos mostram que o brasileiro joga fora mais do que aquilo que come. Em hortaliças, por exemplo, o total anual de desperdício é em torno de 37 kg por habitante e o consumo é de 35 kg por habitante. Diariamente são descartados 39 milhões de toneladas de alimentos, sendo que esta quantidade daria para alimentar 78% das pessoas que passam fome no país. A ausência de preocupação com o desperdício é característica da cultura brasileira e afeta a economia do país, apresentando resultados negativos para toda a sociedade.

O desperdício de alimentos é um problema que abrange as principais etapas da cadeia de movimentação: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagens, armazenamento e consumo. As perdas começam na produção, devido ao calor, microorganismos, transporte inadequado, falta de treinamento de quem

manuseia o alimento, entre outros. Em relação às perdas de frutas e hortaliças, por exemplo, cerca de 10% ocorrem no campo, 50% durante o manuseio e transporte, 30% nas centrais de abastecimento e comercialização, e 10% em supermercados e consumidor final.

As unidades de alimentação e nutrição, como restaurantes e refeitórios, estão diretamente relacionadas com o desperdício de alimentos. Um estudo mostrou que o tipo de serviço utilizado pode influenciar os índices de desperdício. O sistema de *buffet* livre, por exemplo, acaba induzindo as pessoas a servirem mais do que realmente necessitam, simplesmente porque o valor é fixo e a comida à vontade. No sistema de *buffet* livre, os restos de alimentos podem chegar a 71% acima do esperado. O cardápio também influencia bastante, por isso a modalidade de *selfservice* em refeitórios pode auxiliar a diminuir o desperdício, já que a opção pelos alimentos é feita pelo usuário. A legislação brasileira é rígida para a doação de alimentos, pois responsabiliza o fornecedor pelos possíveis danos que esse produto possa causar, mesmo que o alimento seja doado em ótimo estado e venha a estragar por deficiência no armazenamento de quem recebe. Desta forma, inviabiliza a doação de alimentos excedentes em restaurantes e refeitórios



e gera o descarte dos mesmos.

O desequilíbrio que existe entre a população e a oferta de alimentos pode ser minimizado com uma diminuição nas perdas em diferentes etapas da obtenção dos alimentos, desde o preparo do solo, produção, comercialização, até o consumo. O transporte e o manuseio são os principais fatores de perdas de alimentos, mostrando a falta de pessoal habilitada e de cuidados para ter um melhor aproveitamento de todos os produtos produzidos. Tem se investido muito no aumen-

to da produção agrícola, porém há pouco investimento em procedimentos, tecnologia e treinamento para evitar as perdas. Assim, cada vez mais produtos serão jogados fora e nunca serão diminuídos os custos a um nível compatível com a realidade econômica e o poder aquisitivo da população brasileira.

É necessário conscientizar a população, indicando maneiras de evitar o desperdício, realizando ações que façam as pessoas refletirem sobre as graves consequências que o desperdício exorbitante provoca na

economia do país, promovendo campanhas de reutilização dos alimentos, que incentivem o consumidor a aproveitar integralmente o alimento, diminuindo assim os altos índices de perdas. O combate ao desperdício de alimentos no país deve ser intensificado, pois trará benefícios significativos, reduzindo a produção de lixo orgânico, aumentando a lucratividade dos restaurantes, diminuindo o valor total de perdas que o Brasil tem anualmente, aumentando a disponibilidade de alimentos e melhorando a oferta no mercado.

### Referências:

- GOULART, R.M.M. Desperdício de alimentos: um problema de saúde pública. *Integração*, v.54, n.1. 2008.
- SILVÉRIO, G.A.; OLTRAMARI, K. Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição Brasileira. *Ambiência*, v.10, n.1, p. 125-133, 2014.
- SOARES, A.G. Desperdício de alimentos – um desafio político e social a ser vencido. 2014. In: <http://www.ctaa.embrapa.br/upload/publicacao/art-182.pdf>. Acesso em 06 mai 2015.

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Itaqui, RS;

<sup>2</sup>Professora Adjunta, UNIPAMPA, Campus Itaqui.

**O Sicoob MaxiCrédito conta  
com 33 agências, 8 delas em Chapecó.  
Encontre a mais próxima de você.**

PIONEIRA (ANEXO AO SUPERALFA)

CENTRO

SÃO CRISTÓVÃO

PASSO DOS FORTES

PALMITAL

GRANDE EFAMI

SANTA MARIA

MARECHAL BORMANN

**SICOOB**  
MaxiCrédito

# Mata Ciliar: Uma Importante Composição Natural Para a Preservação da Água e do Solo

CAROLINE HÖHN<sup>1</sup>, ISABELA GIORDANI<sup>1</sup>, JULIA ERNETTI<sup>1</sup>, KARLA ASSMANN<sup>1</sup> & CAROLINA RIVIERA DUARTE MALUCHE BARETTA<sup>2</sup>



**A** vegetação que está localizada nas margens de rios, córregos, lagos, represas e nascentes é denominada mata ciliar. A mesma relaciona-se à permeabilidade dos solos e tem como função a estabilidade das margens impedindo a erosão e o assoreamento dos cursos hídricos por meio de barreiras vegetais de contenção; além, de ajudar a minimizar a contaminação química e biológica dos ambientes aquáticos. Água e matas são inseparáveis, pois uma é importante para a preservação da outra.

Considerada pelo Código Florestal Federal como “área de preservação permanente”, a Lei 4.771/65 determina a largura de mata ciliar a ser preservada, que está relacionada com a largu-

ra do curso d’água (Figura 1). Para a sua preservação, é necessária a soma de esforços e a partilha de responsabilidades, envolvendo toda a comunidade.

Em propriedades rurais, as matas ciliares garantem a manutenção dos meios de produção, e pesquisas têm demonstrado que a largura e a conservação da mata ciliar em torno de cursos de água influencia positivamente a qualidade do solo e da água para cultivos agrícolas. O acesso ao conhecimento e auxílio técnico sobre o uso e manejo do solo, da vegetação e da água é de fundamental importância para o agricultor, resultando na adequada preservação do meio ambiente, conciliando produção e preservação ambiental.

As características biológicas do solo são sensíveis a alterações causadas pela presença, tipo e diversidade de vegetação. Em solos com presença de matas ciliares, a perda de nutrientes é menor, em consequência da maior diversidade de plantas e cobertura do solo.

Ambientes degradados tornam-se inapropriados para muitas espécies de animais e expõem o solo favorecendo a erosão, perdendo sua fertilidade natural e alterando o equilíbrio dos ecossistemas. A conservação da mata ciliar possibilita que as espécies, tanto da flora, quanto da fauna, possam se deslocar, reproduzir e garantir a biodiversidade da região, atuando como corredor ecológico interligando florestas distantes.

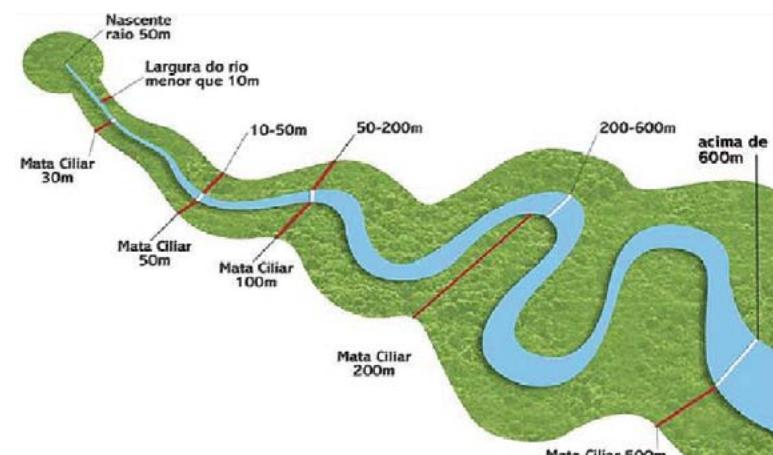


Figura 1. Dimensões das faixas de mata ciliar a serem conservadas em relação à largura do curso de água (Lei 4.771/65). Fonte: www.wwf.org.br.

É notável que a preservação da mata ciliar seja de fundamental importância, e que sua destruição ocasione impactos para o meio ambiente e para a sociedade gerando várias consequências negativas, de forma direta, para os seres vivos. O meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de todos, e cabe a todos o dever de defendê-lo e preservá-lo para as futuras gerações.

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas, Área de Ciências Exatas e Ambientais da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECO). E-mail: karlaleticia@unochapeco.edu.br  
<sup>2</sup>Professora, Dra. Área de Ciências Exatas e Ambientais da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECO) e, Departamento de Zootecnia do Centro de Educação Superior do Oeste (CEO/UDESC). E-mail: carolmaluche@unochapeco.edu.br

# Mandioca e Suas Diferentes Formas de Consumo

PAMELA CRISTIELE OLIVEIRA TRINDADE<sup>1</sup>, CÁSSIA REGINA NESPOLO<sup>2</sup>

**A** mandioca é um alimento presente em todo o território brasileiro, conhecido também como aipim e macaxeira, que possui um alto teor de amido alto e baixo conteúdo lipídico. Este alimento pode ser consumido de diversas maneiras, diretamente pelo cozimento da raiz, na forma de farinhas e suas folhas também podem ser aproveitadas em forma de

concentrados proteicos. Outro produto derivado da mandioca é a tapioca, também com conteúdos elevados de amido e baixos em lipídios, o que impulsiona o consumo devido às características nutricionais. Outro fator que contribui é o seu baixo custo em relação ao rendimento e sua forma de preparo, podendo ser doce ou salgado.

O valor calórico da tapioca é

muito similar à do pão branco, podendo ser usado como uma opção. Para que não haja desperdícios, podem ainda surgir alimentos não convencionais, como o uso da folha da mandioca, que contém cerca de 20% de proteínas. Este tipo de combinação visa combater a desnutrição proteica, sendo usado como um dos componentes em formulações para suprir carências nutricionais,



com na multimistura. A Tabela 1 apresenta diversos tipos de farinhas disponibilizadas comercialmente, podendo-se fazer uma comparação das de- mais com as obtidas a partir da mandioca.

A farinha de mandioca é a que contém maior teor de carboidratos, sendo que a de trigo integral contém o menor teor. Para os lipídios, a relação é inversa, com as obtidas a partir da mandioca apresentando os menores valores. As fibras

estão mais presentes na farinha de trigo integral seguida pela de mandioca e em menor quantidade na de arroz. Já as proteínas estão presentes em maior quantidade na farinha de rosca e em menor quantidade na goma de tapioca hidratada. A mandioca demonstra-se, portanto, um alimento versátil e com diferentes formas de apresentações, sendo que suas farinhas são uma boa fonte de energia e que apresentam baixo conteúdo lipídico.

Tabela 1—Tabela comparativa de diferentes farinhas comerciais comumente consumidas.

Produto	Carboidratos (%)	Lipídeos(%)	Fibras(%)	Proteínas (%)
Farinha de trigo integral	57,27	1,31	12,75	11,58
Farinha de trigo	73,14	1,35	2,82	11,66
Farinha de milho e cereais	85,00	0,9	<2	5,92
Farinha de rosca	73,82	2,0	4,8	12,9
Farinha de arroz	79,20	1,1	0,5	6,9
Farinha de mandioca	86,47	0,26	7,35	1,49
Goma de mandioca hidratada*	67,67	≤0,3	≤0,7	≤0,5

Fonte: TBCA/USP, 2015; \*Valor obtido de uma marca comercial.

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, UNIPAMPA, Itaqui, RS; <sup>2</sup>Professora Adjunta, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Itaqui.



## CRÉDITO RURAL SICOOB

A força que você precisa para vencer os desafios.



**SICOOB**  
Maxicrédito

Ouvidoria - 0800 646 4001 | (49) 3361-7000

# Agricultura Orgânica: Uma Prática Sustentável

FERNANDA WEINMANN<sup>1</sup>, GUILHERME MERGEN<sup>1</sup>, VANESSA PINTO<sup>1</sup>, VANESSA ROSSETTO<sup>1</sup> & CAROLINA RIVIERA DUARTE MALUCHE BARETTA<sup>2</sup>



O intenso crescimento da população humana vem sendo responsável pelo aumento das atividades antrópicas sobre os recursos naturais, gerando crescente preocupação com a conservação do meio ambiente e com os danos causados à saúde e ao bem estar do homem. Devido à utilização de produtos químicos sintéticos para produção de alimentos, tem-se intensificado o crescimento de produtos orgânicos no mercado, com o intuito de minimizar este impacto [2]. A agricultura orgânica estabelece sistemas de produção utilizando tecnologias alternativas que envolvem a planta, o solo e as condições climáticas, produzindo o ali-

mento com suas características e sabor originais, sem o uso de agentes químicos, que atenda as expectativas do consumidor e traga benefícios à saúde [1]. A prática é feita através da ciclagem dos recursos naturais presentes na propriedade, através da ação dos micro-organismos que transformam a matéria orgânica, tornando o solo mais produtivo e disponibilizando nutrientes para as plantas. Utiliza ainda a compostagem de resíduos vegetais e formação de húmus no solo, utilização de cobertura vegetal morta e viva no solo e o uso de adubos naturais à base de plantas [4].

A agricultura orgânica oferece vantagens ao agricultor familiar, favorecendo a

diversificação de produtos no estabelecimento, eliminando o uso de agrotóxicos, contribuindo para minimizar os custos de produção, gerando maior valor comercial em relação aos produtos convencionais e maior vida útil após a colheita [4]. Para os consumidores, a motivação primária para aquisição de produtos orgânicos, é o fato de não conter agrotóxicos, e secundariamente, preocupações ambientais associadas à forma de produção [1]. O grande desafio dos produtores é ampliar o perfil dos consumidores, sem limitar ao público com maior poder aquisitivo e sim, expandir para a população em geral [4].

Para que ocorra a comercialização dos produtos orgâni-



Figura 1: Agricultura orgânica.

cos, é necessário o credenciamento ao MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), e seguidas regras do Instituto Nacional de Metrologia, Qua-

lidade e Tecnologia (Inmetro), que estabelece as exigências técnicas e os procedimentos necessários ao processo, utilizando critérios reconhecidos inter-

nacionalmente para organismos certificados, seguindo requisitos específicos estabelecidos em normas técnicas brasileiras de produção orgânica [3].

## REFERÊNCIAS:

- [1]ASSIS, Renato Linhares de; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Agroecologia e Agricultura Orgânica: controvérsias e tendências. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 6, p. 67-80, 2002.
- [2]BARBOSA W.F.; SOUSA E.P.; Agricultura orgânica no Brasil: características e desafios. Revista Economia & Tecnologia (RET) Volume 8, Número 4, p. 67-74, Out/Dez 2012.
- [3]BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007. Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, 28 de dezembro de 2007. Seção 1, Páginas 2 a 8. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm). Acesso em: 30/04/2015.
- [4]CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. Cadernos de Ciência & Tecnologia. Brasília, v. 18, n. 3, p. 69-101. 2001.

Graduandos em Ciências Biológicas, Área de Ciências Exatas e Ambientais da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECO). E-mail:vanessa.rossett@unochapeco.edu.br  
2Professora, Dra. Área de Ciências Exatas e Ambientais da Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECO) e, Departamento de Zootecnia do Centro de Educação Superior do Oeste (CEO/UDESC). E-mail: carolmaluche@unochapeco.edu.br

01, 02 e 03 de Setembro de 2015 **III ANISUS** [www.anisus.com.br](http://www.anisus.com.br)

**Congresso Brasileiro de Produção Animal Sustentável**

REALIZADORES

Informações: anisus@anisus.com.br



#Liberte seu PORQUINHO Poupe no Sicoob

Procure uma cooperativa Sicoob.  
SAC: 0800 724 4420 • Ouvidoria: 0800 646 4001  
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458

[www.jornalsulbrasil.com.br](http://www.jornalsulbrasil.com.br)

# Tempo



**Quinta-feira (21/05):** Nevoeiros na madrugada e início da manhã com sol entre nuvens no decorrer do dia em boa parte do Estado. No Litoral Norte, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis, persiste a variação de nuvens e condição de chuva, especialmente na madrugada, manhã e noite, devido a circulação marítima. Temperatura em elevação, mais alta no Oeste e Litoral Sul. Vento nordeste, fraco a moderado com rajadas.

**Sexta-feira (22/05):** Chuva fraca na madrugada na Grande Florianópolis, Vale do Itajaí e Litoral Norte. No decorrer do dia sol entre nuvens em todas as regiões. No Oeste e Meio Oeste há condição de pancadas de chuva com trovoadas no período da tarde e noite. Temperatura em elevação.

**Sábado (23/05):** Sol entre nuvens e temperatura mais elevada em SC. Do Oeste ao Litoral Sul há previsão de pancadas de chuva com trovoadas no período da tarde e noite, devido à aproximação de uma frente fria. Temperatura mais elevada.

**Domingo (24/05):** A frente fria avança pelo Estado, provocando chuva do Oeste ao Litoral Sul, se estendendo as demais regiões a partir da tarde. Risco de temporal isolado com pontuais elevados de chuva. Temperatura em pequena elevação.

## TENDÊNCIA de 25 de maio a 04 de abril

Nos dias 25 a 27 há previsão de chuva frequente com temporais e acumulados significativos em SC, por influência de um sistema de baixa pressão. Depois disso, o tempo fica mais firme com sol entre nuvens. Próximo do dia 31, uma nova frente fria avança pelo Sul do Brasil, provocando chuva. Na sequencia está previsto declínio de temperatura em SC, com a chegada de uma massa de ar frio.

## Maio, Junho e Julho de 2015

### El Niño causa mais chuva e pouco frio no outono e inverno em SC

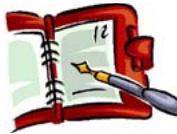
Para o trimestre maio/junho/julho a previsão é de chuva acima da média, por influência do fenômeno El Niño. A chuva deve ocorrer com maiores volumes a partir da segunda quinzena de maio, e especialmente os meses de junho e julho apresentarão volumes acima da média.

As chuvas no outono e principalmente no inverno são causadas pela passagem de frentes frias, sistemas de baixa pressão e vórtices ciclônicos. Ressalta-se que estes sistemas causam temporais localizados, com pancadas de chuva forte, raios e rajadas de vento que podem superar os 70km/h. Ciclones extratropicais próximos ao Litoral atuam com mais frequência de maio a outubro, mantendo

Nos meses de maio, junho e julho a temperatura estará acima da média climatológica. Em maio e junho as ondas de frio chegam com menos frequência e com curta duração, sendo mais intensas no mês de julho. Neste ano, os períodos de frio devem ser intercalados por períodos (de 4 a 5 dias) com atuação de ar mais quentes.

Gilsânia Cruz - Meteorologista  
Setor de Previsão de Tempo e Clima  
Epagri/Ciram / Site: [ciram.epagri.sc.gov.br](http://ciram.epagri.sc.gov.br)

# Agenda



**Sistema Plantio Direto:**  
30 anos de desafios e inovações tecnológicas no Oeste de Santa Catarina

VI Seminário Estadual de Plantio Direto na Palha  
11 e 12 de junho de 2015  
Local: Unesco Xanxere

FEARSC  
EPAGRI  
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
ALAGRI  
SEBRI  
UNDESC  
AGRONOMIA

APGSC  
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANXERE  
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
FAPESC  
FUNDACAO DE DESENVOLVIMENTO E INOVACAO RURAL  
SEAGRO  
CRESOL  
CREA-SC

Alfa COAMO PLANTIO DIRETO CRESOL CREA-SC

**14ª FESTA DA COLONIZAÇÃO ITALIANA**

**6 DE JUNHO COMUNIDADE LINHA BATISTELLO**  
CHAPECÓ-SC | 2015

**INFORMAÇÕES:**  
**49 3328-4669 ou 8865-8537**

# Seminário Regional de Apicultura

## CONVITE

As Gerências Regionais da EPAGRI de Chapecó, São Lourenço d'Oeste e Xanxeré, tem o prazer em convidá-lo(a) para participar do Seminário Regional de Apicultura, a realizar-se no dia de 26 de Maio de 2015, no Auditório do Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar—CEPAF, Chapecó—SC.

Informações: 2049.7510

# Indicadores



Fertilizante orgânico <sup>2</sup>	
Farelado - saca 40 kg <sup>2</sup>	10,80 sc
Granulado - saca 40 kg <sup>2</sup>	15,00 sc
Granulado - granel <sup>2</sup>	355,00 ton
Queijo colonial <sup>3</sup>	14,00 - 15,00 kg
Salame colonial <sup>3</sup>	15,00 - 19,00 kg
Torresmo <sup>3</sup>	18,00 - 27,00 kg
Linguicinha	10,00 kg
Cortes de carne suína <sup>3</sup>	13,00 - 15,00 kg
Frango colonial <sup>3</sup>	8,80 - 9,60 kg
Pão Caseiro <sup>3</sup> (650 gr)	4,00 uni
Cenoura agroecológica <sup>3</sup>	2,00 maço
Ovos	4,50 dz
Ovos de codorna <sup>3</sup>	3,50 dz
Peixe limpo, fresco-congelado <sup>3</sup> - filé de tilápia - carpa limpa com escama - peixe de couro limpo	22,00 kg 11,00 - 13,00 kg 13,00 kg
Mel <sup>3</sup>	14,00 kg
Pólen de abelha <sup>3</sup> (130 gr)	15,30
Muda de flor - cxa com 15 uni	10,00 - 12,00 cxa
Suco laranja <sup>3</sup> (copo 300 ml)	1,50 uni
Suco natural de uva <sup>3</sup> (300 ml)	2,00 uni
Caldo de cana <sup>3</sup> (copo 300 ml)	1,50 uni
Banana prata do rio Uruguai <sup>3</sup>	2,50 kg
Calcário - saca 50 kg <sup>1</sup> unidade - saca 50 kg <sup>1</sup> tonelada - granel - na propriedade	12,50 sc 8,00 sc 116,00 tn
Dólar comercial	Compra: 3,0340 Venda: 3,0322
Salário Mínimo Nacional Regional (SC)	788,00 810,00 - 960,00

Fontes:

Instituto Cepa/DC – dia 06/05/2015

\* Chapecó

<sup>1</sup> Cooperativa Alfa/Chapecó

<sup>2</sup> Ferticel/Coronel Freitas.

<sup>3</sup> Feira Municipal de Chapecó (Preço médio)

<sup>4</sup> Frigorífico Palmeira Ltda/Palmeira

Obs.: Todos os valores estão sujeitos a alterações.

**SHOW DE SEGUROS SICOOB**



**TODO MUNDO FICA MAIS TRANQUILO.**

[segurosicoob.com.br](http://segurosicoob.com.br) ☎ (49) 3361 7000  
Ouvidoria: 0800 725 0996

**SICOOB**  
MaxiCrédito