

**PROGRAMA DE
REGIONALIZAÇÃO
DE FRIGORÍFICOS
DE MINAS GERAIS**



PROFRIG

PROFRIG

DIRETRIZES PARA A POLÍTICA PÚBLICA DE ABASTECIMENTO DE CARNES POR MEIO DA REGIONALIZAÇÃO DE FRIGORÍFICOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Este Programa destina-se a apresentar diretrizes para a Política Pública de Abastecimento de carnes controladas e seguras à população, no Estado de Minas Gerais.

Tais diretrizes objetivam despertar o interesse de empreendedores da cadeia produtiva de carnes, buscando-se dar viabilidade econômica aos pequenos estabelecimentos de abate, por meio do aumento da escala de produção.

Essa meta poderá ser alcançada mediante implementação do Programa de Regionalização de Frigoríficos no Estado de Minas Gerais, em consonância com as recomendações da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura – FAO.



1. INTRODUÇÃO 6

1.1. Suprimento de carnes saudáveis: aspectos gerais 6

1.2. Programa de regionalização
de frigoríficos no Estado de Minas Gerais..... 7

**2. ABATEDOUROS DE PEQUENO PORTE -
EXPLANAÇÃO GERAL SOBRE O CENÁRIO ATUAL 8**

2.1. Aspectos de Saúde Pública..... 8

2.2. Aspectos de Saúde Animal..... 9

2.3. Custos de construção de empreendimento
de abate em conformidade com a legislação 9

2.4. Custos de manutenção de estabelecimento de abate..... 9

2.5. Custos para obtenção de água potável 10

2.6. Peculiaridades dos animais abatidos nessa categoria
de estabelecimento 10

2.7. Inspeção Sanitária Oficial..... 10

2.8. Aspectos tributários e trabalhistas..... 12

2.9. Meio ambiente: problemas decorrentes
da dificuldade ou impossibilidade de atendimento à legislação..... 13

**3. DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE REGIONALIZAÇÃO DE
FRIGORÍFICOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS 14**

3.1. Considerações iniciais para elaboração
de uma proposta preliminar 14

3.2. Direitos do consumidor
(Código de Defesa do Consumidor - CDC)..... 14

3.3. Principais legislações sanitárias envolvidas..... 15

3.4. Planejamento geral do Programa de Regionalização
de Frigoríficos no Estado de Minas Gerais 16

3.5. Viabilidade econômica do empreendimento 18

3.6. Diagnóstico da situação atual dos abates 19
no Estado de Minas Gerais

3.7. Justificativas para adoção de critérios 22
para regionalização de frigoríficos no Estado de Minas Gerais

3.8. Estruturação do modelo proposto 23

3.8.1 Modelo de fluxograma para o processo
de abate de âmbito regional 23

3.8.2. Recomendações técnicas sobre a construção..... 24

**4. GESTÃO DOS NOVOS EMPREENDIMENTOS
E QUALIFICAÇÃO DE MÃO DE OBRA 26**

**5. ORGANIZAÇÃO DE MUNICÍPIOS
SOB A FORMA DE CONSÓRCIOS..... 27**

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 29

7. GLOSSÁRIO 30

8. ANEXOS 32



1

INTRODUÇÃO

1.1. SUPRIMENTO DE CARNES SAUDÁVEIS: ASPECTOS GERAIS

Nos últimos anos, o parque industrial de carnes do Brasil e de Minas Gerais passou por uma significativa evolução, principalmente em relação às carnes bovinas e suínas, com um considerável aumento de participação no mercado internacional. Minas Gerais, por exemplo, exporta esses produtos para aproximadamente 30 países e a atividade se tornou um dos principais itens da balança comercial do agronegócio mineiro.

Porém, em todo país, mesmo com todos os avanços, ainda há uma deficiência de suprimento regular de carnes inspecionadas para o mercado interno, o que impõe providências efetivas e urgentes por parte do poder público. Essa situação – mais acentuada nas pequenas localidades – é resultado, principalmente, da enorme extensão geográfica e diversidade de condições regionais.

O abastecimento de carnes, especialmente em cidades e comunidades de pequeno porte, se baseia, em grande parte, na atividade informal desenvolvida em unidades de abate de reduzida capacidade, construídas e operadas com baixo nível tecnológico.

Reverter esse panorama não é uma tarefa fácil. De fato, em razão dos distintos aspectos envolvidos na implantação, administração e operação dos estabelecimentos de abate de pequeno porte, sejam eles públicos ou privados, a sua eficaz fiscalização torna-se um enorme desafio, exigindo, além de vontade política, legislação e estrutura adequadas.

1.2. PROGRAMA DE REGIONALIZAÇÃO DE FRIGORÍFICOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Com o objetivo de oferecer condições para que todos municípios possam superar as dificuldades para o atendimento da legislação sanitária, o Governo de Minas criou o Programa de Regionalização de Frigoríficos no Estado de Minas Gerais – PROFRIG.

O PROFRIG foi idealizado para ser implementado em três etapas, a saber:

1ª etapa – análise do cenário atual e diagnóstico dos principais entraves para a regularização dos abates no Estado de Minas Gerais;

2ª etapa – análise das informações levantadas e identificação de regiões que se ressentem de abastecimento regular de carnes devidamente inspecionadas;

3ª etapa – criação de estímulos para o surgimento de novos empreendimentos nas regiões críticas em relação ao abastecimento de carnes inspecionadas.

As duas primeiras etapas do PROFRIG, representam um incremento na Política Pública de Abastecimento de carnes

controladas e seguras à saúde dos consumidores, no Estado de Minas Gerais.

A terceira e última etapa do PROFRIG terá início com o desenvolvimento de um projeto piloto de abatedouro, idealizado para servir de orientação a novos empreendedores. O projeto será construído em módulos, inicialmente para um abate em torno de 60 animais/dia (bovídeos, suínos, caprinos ou ovinos) e, posteriormente, mediante a execução de novos módulos, poderá ter a capacidade de abate ampliada para 100 animais/dia.

É importante destacar que o PROFRIG está alinhado com as recomendações da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura – FAO, que estimula países a organizarem os respectivos sistemas de abate com ênfase no princípio de regionalização dessas atividades. Dessa forma, é possível alcançar uma escala mínima de abate que permita ao estabelecimento cobrir os onerosos custos envolvidos na construção e manutenção de instalações e equipamentos assim como o atendimento aos demais requisitos da legislação.

ABATEDOUROS DE PEQUENO PORTE – EXPLANAÇÃO GERAL SOBRE O CENÁRIO ATUAL

É importante ressaltar que, além dos problemas vinculados ao abastecimento de carnes e outros de natureza econômica, essa categoria de empreendimento envolve relações muito fortes com questões da maior importância para o país e para a sociedade em geral, a saber:

2.1. Aspectos de Saúde Pública

O aspecto de saúde pública envolve, dentre outros itens, o controle sanitário oficial (incluindo inspeção ante e post-mortem), as condições higiênico-sanitárias das operações e das instalações e equipamentos, o abastecimento de água, a conservação e o transporte de produtos.

É importante chamar a atenção para a grande preocupação da comunidade científica, em especial dos higienistas de alimentos, com as chamadas Doenças Transmitidas por Alimentos – DTAs, ocasionadas por germes como *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *E. coli* O157:H7, *Listeria monocytogenes* e *Salmonella* spp, bem como por parasitoses, com destaque para os problemas relacionados com a neurocisticercose.

No caso dos pequenos abatedouros há, como agravante, uma particularidade que deve ser enfatizada: trata-se das características da maioria dos animais encaminhados para o abate. São, em grande parte, animais de descarte, particularmente vacas e machos adultos, eliminados do

rebanho em boa parte por idade avançada com finalização da vida produtiva e declínio natural das condições de saúde e nutrição, por baixa fertilidade, inclusive por tuberculose, brucelose, mastites e metrites, dentre outros problemas. O estado de saúde desses animais, abatidos em estabelecimento operando sem inspeção sanitária, implica em enorme risco para a saúde dos consumidores.

2.2. Aspectos de Saúde Animal

Em relação ao quesito de saúde animal, destacam-se os problemas decorrentes da dificuldade ou impossibilidade do controle de:

- Disseminação de doenças, quando a Inspeção não for eficaz e destinação apropriada de carcaças e partes condenadas e dos resíduos oriundos do abate
- Movimentação de animais e seus produtos;
- Eventuais programas especiais voltados para a área de saúde animal;
- Tratamento de efluentes (águas residuais);
- Veículos transportadores de animais (lavagem e desinfecção).

2.3. Custos de construção de empreendimento de abate em conformidade com a legislação

A atividade de abate de animais de açougue, com efetiva inspeção sanitária, exige instalações e equipamentos que possibilitem estabelecer um fluxograma racional de abate para a realização de todas as operações, desde o exame dos animais vivos na chegada ao estabelecimento até a saída das carnes

e subprodutos, em conformidade com a legislação sanitária.

Os custos de construção para um estabelecimento que atenda aos requisitos legais relativamente aos aspectos sanitário e ambiental, para fins de obtenção de registro junto ao órgão oficial de inspeção, são substancialmente elevados. Percebe-se, dessa forma, que a viabilização econômica dessa atividade requer uma prévia análise criteriosa do cenário uma vez que a premissa, no caso de envolvimento do setor privado, que é justa e correta, é investir em setores que tenham possibilidade de retorno financeiro.

2.4. Custos de manutenção e estabelecimento de abate

As atividades de abate, por sua natureza e peculiaridade, compreendem operações que impactam nas instalações e equipamentos. Destacam-se, dentre outros, danos em revestimentos de pisos e paredes, em plataformas, nos sistemas hidráulico e elétrico, danos esses advindos, em boa parte, da baixa qualificação da mão de obra utilizada, além da ausência de programas de capacitação e reciclagem de funcionários.

Por essas razões, os custos de manutenção desse tipo de empreendimento usualmente são elevados, principalmente quando não há um programa de manutenção preventiva. Dessa forma, problemas que seriam resolvidos com menor investimento, quando não periodicamente acompanhados e resolvidos, resultam em graves deficiências que, inclusive, interferem na aplicação de programas de higiene operacional adequados.

Essa é uma situação recorrente em grande parte dos estabelecimentos de abate que não zelam pelo seu patrimônio, o qual se deprecia de forma muito rápida, sendo esse o principal motivador da ocorrência

de interdições totais ou parciais por órgãos oficiais de inspeção, quando presentes e atuantes.

2.5. Custos para obtenção de água potável

A atividade de abate demanda um consumo elevado de água potável, tanto para as atividades do abate em si quanto para a higienização de instalações e equipamentos. Dependendo da localização do estabelecimento, poderá haver maior ou menor grau de dificuldade na obtenção de água. Ainda, os custos inerentes ao indispensável tratamento prévio da água para adequá-la aos padrões de potabilidade definidos pela legislação sanitária são igualmente elevados.

A eventual possibilidade de uso de água da rede pública é um fator autolimitante em razão do seu elevado custo, uma vez que a atividade de abate requer elevado volume de consumo, como já enfatizado anteriormente. Portanto, esse é um fator preponderante que também deve fazer parte do estudo de viabilidade econômica para implementação de um projeto de construção de estabelecimento de abate, identificando-se as possíveis fontes de captação de água na região de instalação do mesmo.

2.6. Peculiaridades dos animais abatidos nessa categoria de estabelecimento

Em abatedouros que praticam pequena escala de abate, uma dificuldade adicional a ser considerada é em relação ao suprimento de matéria-prima, isto é, à aquisição (procedência) dos animais. Muitas das vezes, as opções de compra restringem-se à obtenção de animais de criações de subsistência (não industriais), oriundos de regiões circunvizinhas à localização do estabelecimento.

Com tais limitações, um dos problemas enfrentados é a disponibilidade de animais de baixa qualificação, como aqueles com

idade avançada, que não se prestam mais às atividades econômicas de reprodução e produção leiteira; usualmente considerados “animais de descarte”. Ainda, quando as condições de estradas e de transporte são precárias, há perdas consideráveis por contusões e fraturas nos animais.

Há de se considerar, também, quando o abate é submetido ao efetivo controle sanitário oficial, a ocorrência de grande número de condenações em virtude da condição sanitária deficiente dos animais, muitos adquiridos de criações de subsistência em que há dificuldades de aplicação de medidas sanitárias preventivas.

Consequentemente, por ocasião do abate, as carnes desses animais são consideradas impróprias para o consumo humano. Isso desencadeia uma condição bastante problemática para os abatedouros não apropriadamente equipados, acarretando, ademais, grandes dificuldades econômicas para o empreendimento.

2.7. Inspeção Sanitária Oficial

Outro desafio para o setor público é o de manter nesses estabelecimentos de pequena escala de abate equipes de servidores disponíveis para a execução das atividades de inspeção sanitária (médicos veterinários e agentes de inspeção sanitária).

No Brasil, a realidade de muitos municípios é a de que os serviços de inspeção encontram-se desestruturados e carentes de servidores aptos para tal atividade, os quais, quando presentes, acumulam inúmeras atribuições o que não lhes permitem acompanhar as operações de abate. A ausência da inspeção sanitária oficial resulta na ocorrência de riscos à saúde pública, aspecto este já abordado neste Programa.





2.8. Aspectos tributários e trabalhistas

Os órgãos públicos responsáveis pelo controle da aplicação das legislações tributárias e trabalhistas encontram uma dificuldade adicional em fiscalizar o cumprimento de tais legislações em muitos dos estabelecimentos de abate. Os mencionados estabelecimentos, ao não cumprirem a legislação sanitária, usualmente deixam de cumprir também as obrigações que envolvem o recolhimento de impostos que incidem sobre a execução dessa atividade.

Da mesma forma, nas mencionadas circunstâncias, tais estabelecimentos não respeitam questões relativas às obrigações trabalhistas e, consequentemente, seus funcionários trabalham sem registro em carteira o que os impedem de receber os demais benefícios sociais estabelecidos em legislação trabalhista.

2.9. Meio ambiente: problemas decorrentes da dificuldade ou impossibilidade de atendimento à legislação

Para um abatedouro atender, de forma satisfatória, às exigências relativas ao controle e tratamento de efluentes, de forma que estes não se transformem em fontes de contaminação ao meio ambiente, são necessários vultosos investimentos, os quais podem representar até vinte e cinco por cento (25%) do investimento na edificação e estruturação das áreas industriais.

Esse desafio, na prática, representa mais um enorme obstáculo a ser superado

por estabelecimentos que não possuem uma escala mínima de abate que lhes dê sustentação para tais investimentos.

Em muitas regiões do país, o cenário atual demonstra que estabelecimentos de abate, sem a qualificação mínima desejável, estão estrategicamente localizados à beira de rios e córregos, de onde captam água sem prévio tratamento adequado para uso industrial. Na mesma fonte de captação de água, que deveria atender os padrões de potabilidade para consumo humano, é comum constatar que estabelecimentos descartam os dejetos originários do abate, repercutindo em graves consequências ao meio ambiente e à saúde da população.

DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE REGIONALIZAÇÃO DE FRIGORÍFICOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

3.1. Considerações iniciais para elaboração de uma proposta preliminar

A responsabilidade primária pela qualidade e segurança dos produtos é atribuição de quem os produz, o que abrange o controle de todas as etapas de produção, desde a obtenção da matéria-prima até a mesa do consumidor. Especificamente, em relação à cadeia produtiva de carnes, o conceito matéria-prima envolve a saúde dos animais de açougue, dos quais se obtêm a carne para o consumo humano. Partindo-se dessa premissa, as responsabilidades permeiam vários elos da cadeia produtiva, desde os fabricantes de insumos agropecuários, os criadores, os estabelecimentos de abate e processamento até a rede de distribuição dos produtos ofertados aos consumidores.

Por outro lado, o poder público possui uma responsabilidade solidária na garantia e segurança sanitária dos alimentos colocados à disposição dos consumidores. As carnes, de um modo geral, pela sua própria natureza, se incluem entre os produtos de mais complexo controle, havendo, ainda, em nosso país, sérias deficiências quanto à salubridade desse importante alimento.

3.2. Direitos do Consumidor (Código de Defesa do Consumidor – CDC)

Convém destacar que todas as ações preconizadas no presente Programa visam, além do atendimento da legislação sanitária específica, contribuir para que municípios possam cumprir suas obrigações nessa área, objetivando, ademais, o atendimento,

pelas empresas e órgãos oficiais, dos dispositivos definidos na Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor (Código de Defesa do Consumidor).

3.3. Principais legislações sanitárias envolvidas

Com o advento do Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, que regulamenta os Artigos 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, galgou-se um novo patamar em termos de controle sanitário dos produtos de origem animal, particularmente em relação às carnes. Com efeito, ao instituir o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária – SUASA e constituir, como parte deste, o Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI/POA), o mencionado Decreto disciplinou a possibilidade da adesão a esse Sistema dos serviços de inspeção dos estados e do DF, bem como dos correspondentes serviços dos municípios.

A integração de tais serviços ao SISBI/POA, que vem ocorrendo de forma gradativa, já representa uma nova era para estabelecimentos de abate de pequeno porte em estados como Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Distrito Federal e Bahia, havendo a expectativa de que o Sistema continue a se expandir para outras regiões do país.

Evidentemente, foram fixadas condições para que serviços estaduais e municipais e indústrias por eles inspecionadas passem a integrar o SISBI/POA. Adotou-se, a propósito, o princípio universal da equivalência, com regras claras e bem definidas acerca das obrigações a serem cumpridas pelos serviços oficiais de inspeção, bem como pelos estabelecimentos que se candidatarem à adesão. O conjunto de dispositivos legais que ampara as decisões quanto aos procedimentos de adesão é composto por Leis, Decretos e legislação complementar, a saber:

- Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989;
- Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991;
- Lei nº 9.712, de 20 de novembro de 1998;
- Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006;
- Instrução Normativa MAPA nº 19, de 24 de julho de 2006;
- Circular nº 52, de 20 de dezembro de 2006
- Decreto nº 7.524, de 12 de julho de 2011;
- Instrução Normativa MAPA nº 36, de 20 de julho de 2011;
- Nota Técnica DIPOA sobre Carnes submetidas a controle sanitário oficial, de 20/01/2011.



3.4. Planejamento geral do Programa de Regionalização de Frigoríficos no Estado de Minas Gerais

Como forma de contribuir para a continuidade de ações que busquem incentivar a instalação de novos estabelecimentos de abate em regiões que forem identificadas como carentes de abastecimento de carnes inspecionadas, a Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado de Minas Gerais – SEAPA/MG e o Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA decidiram elaborar um fluxograma de orientação para o abate de animais de açougue (bovídeos, suínos, ovinos e caprinos). Tal decisão sustenta-se na convicção de que essa iniciativa poderá contribuir, decisivamente, para o aprimoramento da qualidade das carnes distribuídas ao consumo das populações de pequenos municípios, tanto no âmbito local quanto regional, que podem, inclusive, organizar-se sob a forma de consórcios.

É importante enfatizar que o fluxograma de abate, ou melhor, a construção de estabelecimentos em consonância com o referido fluxograma sugerido pela Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SEAPA/MG e o Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA, como ação isolada, não é suficiente para solucionar os problemas existentes na área de abastecimento de carnes seguras do ponto de vista sanitário às pequenas cidades.

Os projetos definitivos de construção, posto que seguindo em linhas gerais tal fluxograma de abate, podem sofrer ajustes para se adaptarem às condições locais e aos propósitos dos empreendedores.

Essa circunstância leva à necessidade de chamar a atenção para o fato de que a simples observância das orientações propostas no fluxograma de abate fornecido pela SEAPA/MG e pelo IMA não implica, automaticamente, em isenção do cumprimento de requisitos legais para empreendimentos desse tipo, a saber:

- Aprovação prévia do projeto junto ao órgão oficial de inspeção sanitária, consoante o âmbito de comercialização pretendido;
- Atendimento de posturas municipais e estaduais, dispositivos relacionados à saúde pública e ao controle do exercício profissional, exigências quanto ao meio ambiente (emanação de odores, resíduos sólidos e líquidos: tratamento, destinação), aproveitamento adequado de resíduos do abate (sangue, materiais condenados pela inspeção, gordura, cerdas, etc.) e de quaisquer outras disposições referentes à construção e ao funcionamento dessa categoria de estabelecimento.

O propósito governamental é o de estimular novos empreendimentos, privados ou públicos, para o suprimento de carnes sanitariamente controladas, gerando, inclusive, oportunidades para que as unidades de abate implantadas integrem, de imediato, o SISBI/POA, na dependência de medidas complementares de responsabilidade das administrações municipais das regiões envolvidas.

Vale ressaltar que, quando as condições evidenciadas em determinadas regiões não propiciarem a geração de estímulos suficientes para despertar o interesse de empreendedores privados, o próprio Governo poderá viabilizar a implantação de unidades de abate com o objetivo de atender à necessidade da população de ter acesso a carnes devidamente inspecionadas. Ademais, outra situação passível de ocorrer é a identificação de estabelecimentos semielaborados e em condições de recuperação, que necessitem de menores investimentos para sua conclusão e operação. Tal situação, quando detectada, deverá se sobrepor à iniciativa de construção de novos empreendimentos, para fins de otimização de recursos públicos.

Em ambas as circunstâncias, a gestão dos referidos empreendimentos poderá ser pública ou privada, mediante regimes de concessão, prioritariamente, ao seguimento da cadeia produtiva que manifeste interesse em organizar-se para assumir essa responsabilidade.



É imprescindível que todos os segmentos envolvidos no processo, sejam eles públicos ou privados, estejam plenamente conscientes quanto à absoluta necessidade de que os futuros estabelecimentos, além de adequadamente construídos e equipados, sejam devidamente operados e mantidos. Da mesma forma, é necessário que os entes públicos competentes se assegurem do efetivo cumprimento do controle sanitário da atividade, compreendendo a inspeção sanitária dos animais abatidos e das condições higiênico-sanitárias das práticas operacionais, das instalações e equipamentos.

3.5. Viabilidade econômica do empreendimento

A definição quanto à implantação de estabelecimento deve ser precedida de minucioso estudo de viabilidade econômica, prevenindo-se, dessa forma, o desperdício de recursos orçamentários.

Essa condição é importante em qualquer circunstância, mas torna-se crítica quando o empreendimento depender de financiamento com recursos públicos ou naqueles casos em que houver estímulos fiscais.

Nestas condições, os responsáveis pelo estudo da viabilidade econômica do empreendimento devem efetuar um planejamento detalhado das atividades, levando em consideração, entre outros fatores, a oferta de matéria-prima (animais para abate) e a demanda do mercado.

Dentre os incentivos que se buscam viabilizar ao setor privado para novos empreendimentos pode-se incluir financiamentos, disponibilização de áreas públicas para a construção, parcerias com municípios ou consórcios de municípios para adequações de áreas que possam vir a ser utilizadas para os novos empreendimentos,

trabalhos de terraplanagem, captação de água para uso industrial, uso de sistema público de tratamento de efluentes ou mesmo tratamentos comunitários, isenção de impostos, recuperação de estradas vicinais, estruturação de redes elétricas ou recuperação de vias de acesso.

O Governo do Estado de Minas Gerais promoverá, ainda, estudos para identificação de mecanismos que possibilitem estabelecer Parcerias Público-Privadas - PPP que possam ser aplicadas no âmbito do abate e comercialização de carnes.

A criação de fundo de recursos que permitam, em situações especiais, a eventual indenização de proprietários de animais ou de estabelecimentos de abate, quando os índices de achados de zoonoses extrapolarem os valores médios obtidos em âmbito nacional é um desafio que precisa ser vencido. Essa iniciativa poderá significar a oportunidade, concomitante ao programa de regularização de abates, de implementação de um programa de saneamento de rebanhos com base em critérios técnico-científicos previamente estabelecidos.

3.6. Diagnóstico da situação atual dos abates no Estado de Minas Gerais

No caso particular do Estado de Minas Gerais, estudos e levantamentos promovidos pela SEAPA/MG, conjuntamente com o IMA, possibilitaram a elaboração de um

diagnóstico geral sobre a situação atual dos abates de bovídeos, suínos, caprinos e ovinos.

Tabela 1

Mesorregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho Bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Campo das Vertentes	36	12.580	554.354	79.971	438.028	18,850
Central Mineira	30	31.747	412.712	139.244	1.339.360	15,200
Jequitinhonha	51	50.148	699.413	116.591	1.176.747	25,670
Metropolitana de Belo Horizonte	105	39.514	6.236.117	423.521	1.228.112	228,980
Noroeste de Minas	19	62.347	366.418	171.756	2.032.534	13,450
Norte de Minas	89	128.452	1.610.413	292.293	3.262.516	59,100
Oeste de Minas	44	24.038	955.030	252.181	1.292.505	35,040
Sul - Sudoeste de Minas	146	36.816	1.731.774	306.176	1.995.514	63,550
Triângulo Mineiro - Alto Paranaíba	66	90.533	2.017.172	1.967.463	5.501.710	74,030
Vale do Mucuri	23	20.093	385.413	74.225	1.321.114	13,750
Vale do Rio Doce	102	41.714	1.598.274	160.906	2.201.789	58,650
Zona da Mata	142	35.719	2.148.010	1.092.137	1.559.598	78,850
Total	853	573.700	18.715.100	5.076.464	23.349.527	685,120

Fonte: IBGE 2011/2012

Conforme Tabela 1, foram considerados, para os mencionados estudos, as seguintes situações:

- A quantidade de municípios por mesorregião considerando as respectivas áreas (km²) e população;
- O parque industrial de frigoríficos e entrepostos com registro no Serviço de Inspeção Federal - SIF, do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal,

localizados no Estado de Minas Gerais e no Serviço de Inspeção Estadual de Minas Gerais IMA;

- As informações sobre o rebanho de bovídeos e de suínos no Estado de Minas Gerais;
- Consumo per capita de carnes bovinas no Estado de Minas Gerais, por mesorregião.



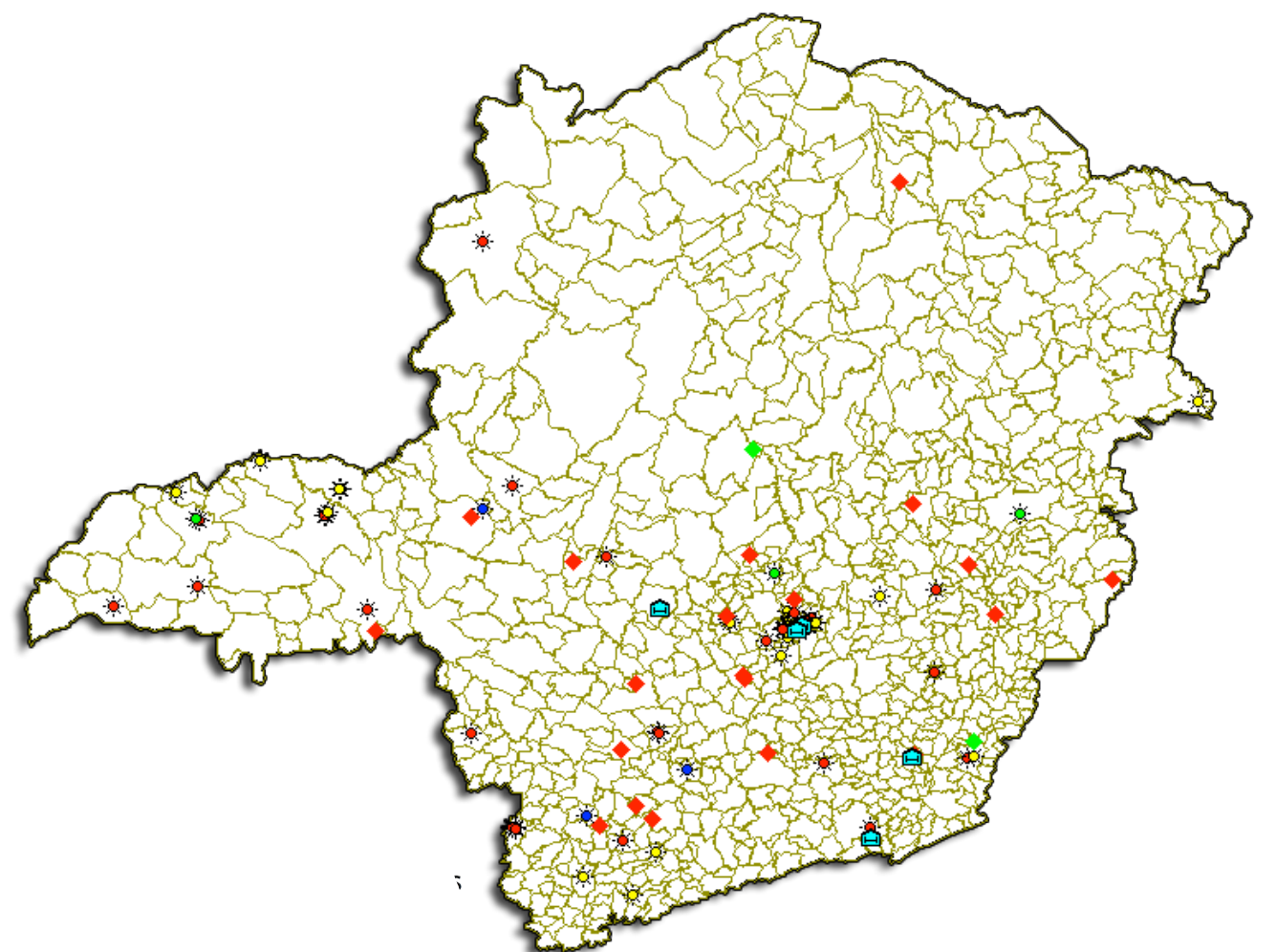


Figura 1 – Estabelecimentos registrados nos Serviços de Inspeção Estadual e Federal no Estado de Minas Gerais

- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos
- ◆ SIE - Frigorífico de suínos
- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos
- SIE - Entrepasto de carne
- ◆ SIF - Frigorífico de bovinos
- ◆ SIF - Frigorífico de suínos
- ◆ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos
- ◆ SIF - Entrepasto de carne

Com base na análise das informações indicadas na Tabela 1 e nos respectivos mapas (anexos I a XII) foi possível a identificação de meso e microrregiões onde o abastecimento de carnes inspecionadas é precário em virtude da ausência de

estabelecimentos regularizados num raio de abrangência que torne viável, sob o aspecto econômico, a distribuição de carnes para todos os municípios localizados nessas regiões.

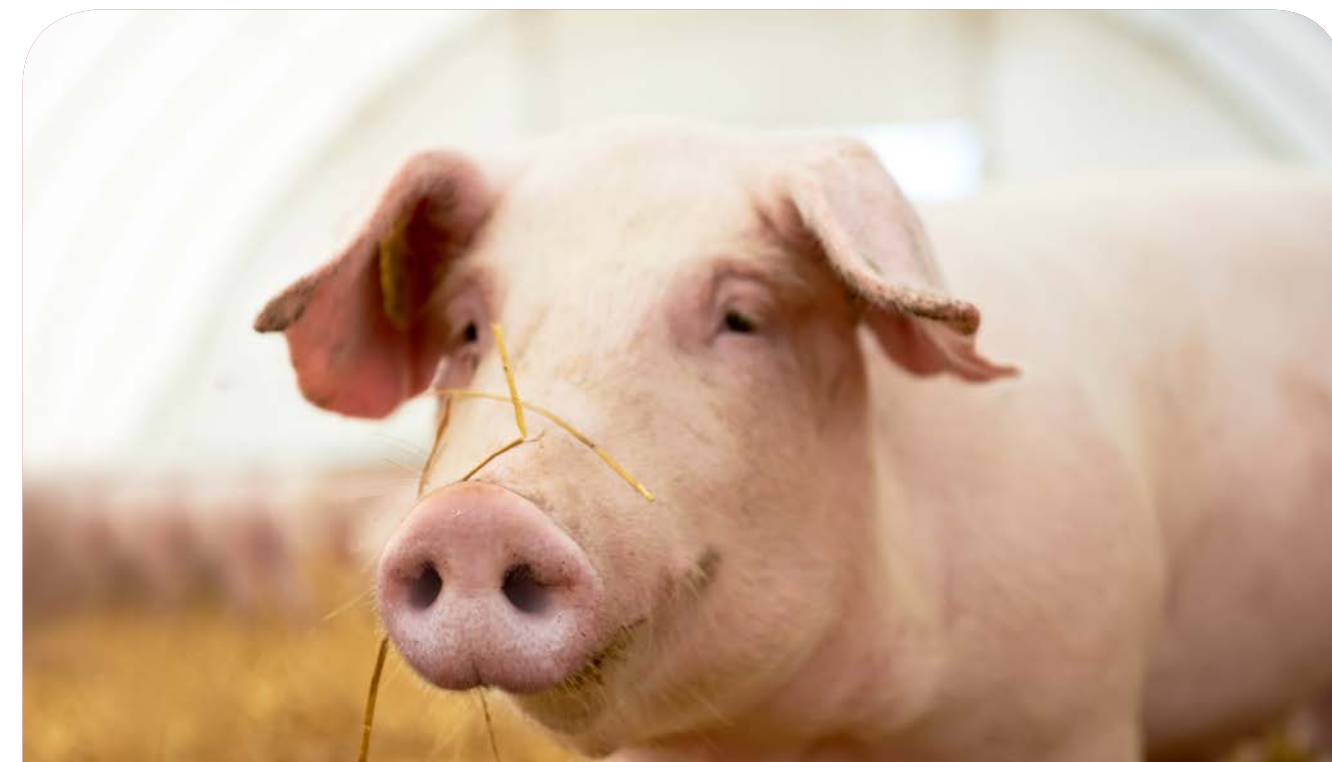
Diante disso, foi possível a identificação por ordem de prioridade das mesorregiões que necessitam de implantação de novos empreendimentos, conforme tabela 2:

Tabela 2

Ordem de Prioridade	Mesorregião	Número de novos empreendimentos
1	Norte de Minas	5
2	Jequitinhonha	3
3	Vale do Mucuri	2
4	Noroeste de Minas	2
5	Oeste de Minas	2
6	Zona da Mata	1
7	Vale do Rio Doce	1
8	Campo das Vertentes	1
9	Sul / Sudoeste de Minas	1
10	Central Mineira	1
11	Triângulo Mineiro / Alto Paraíba	1
12	Metropolitana de Belo Horizonte	1
Total		21

O levantamento de informações propiciou a identificação das mesorregiões, conforme Tabela 2, que serão objeto de estudos complementares para posterior definição dos municípios que reúnam as melhores condições logísticas, estruturais e organizacionais que os habilitem a transformarem-se em polos regionais para a implementação de novos empreendimentos.

As informações levantadas neste Programa servem de subsídio para a tomada de decisão por novos empreendedores e o poder público que buscam, na forma de parceria público-privada – PPP, viabilizar a implementação de novos estabelecimentos de caráter regional.



3.7. Justificativas para adoção de critérios para regionalização de frigoríficos no Estado de Minas Gerais

Por ocasião do planejamento do estabelecimento, deverá ser considerada a sua área de influência mediante cuidadosa avaliação das características da região (número de habitantes, principalmente dos núcleos urbanos, densidade populacional, etc.), cuidando-se para que a unidade de abate, sempre que possível, não se limite ao atendimento de um único núcleo populacional, ou seja, a sua abrangência deve ter caráter regional, sendo de fundamental importância excluir qualquer possibilidade de sobreposição de áreas de influência de empreendimentos análogos.

Essa precaução é essencial para o sucesso do Programa, uma vez que a disputa predatória por matéria-prima e mercado de consumo certamente levaria o negócio à ruína.

A análise de cenário direciona o assunto para a busca de uma solução que leve em consideração os obstáculos mencionados que um empreendimento de pequeno porte enfrenta para atender o consumo apenas no âmbito municipal e viabilizar sua atividade sob o aspecto econômico e social.

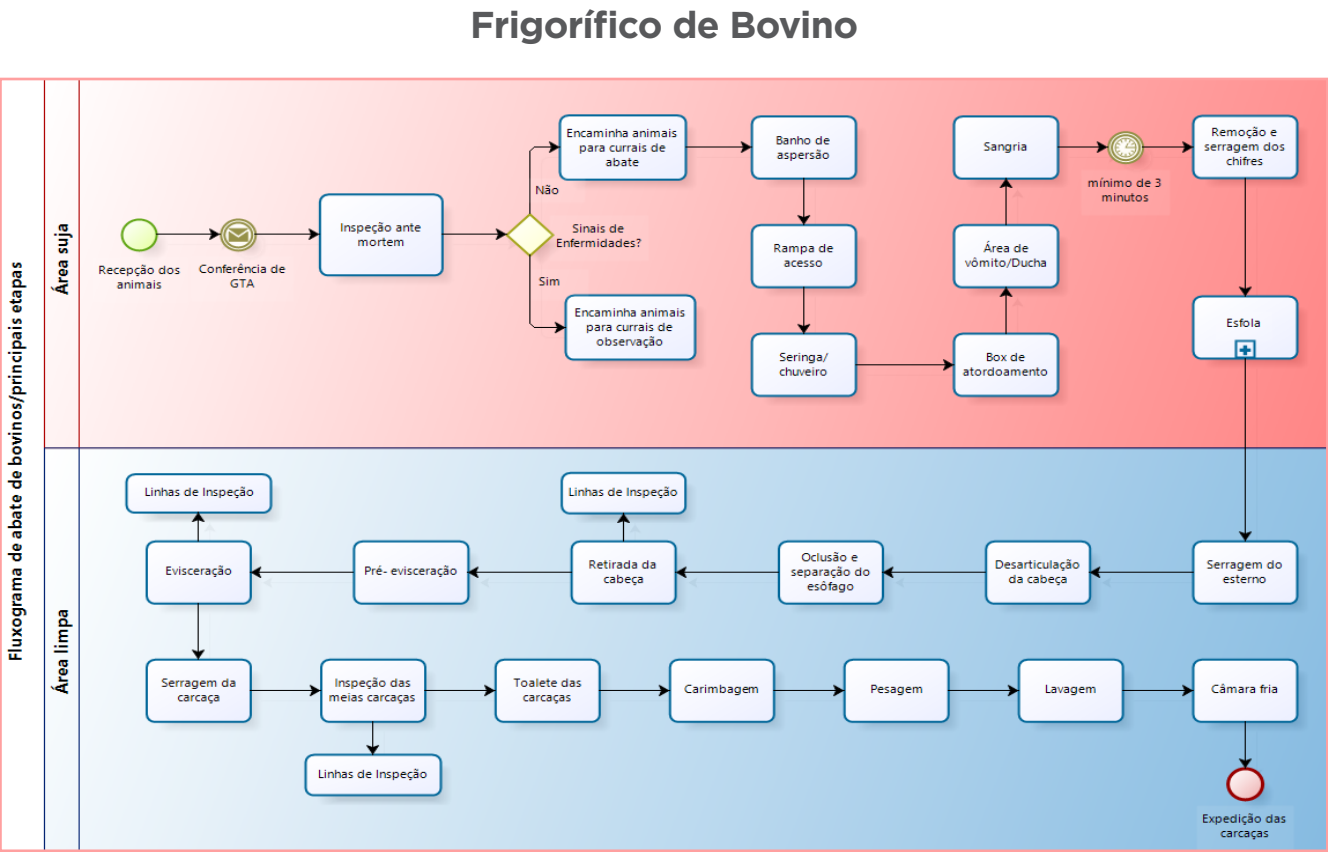
No Brasil, esse é um desafio que até o momento não foi visto de forma pragmática, na busca de soluções que levem em consideração as orientações dos órgãos oficiais de inspeção. A situação inerente aos empreendimentos de pequeno porte que, ao não conseguirem se viabilizar pelas limitações já evidenciadas, resulta na sua sobrevivência às custas do não atendimento das legislações vigentes.

Dentre as quais, pode-se destacar, nesse contexto, a legislação sanitária, com reflexos imediatos na saúde pública; a ambiental, que também acaba repercutindo em questões de saúde pública; a tributária, pelo não recolhimento de impostos sobre a atividade executada e a trabalhista, pelas questões relativas a irregularidades na contratação de trabalhadores.

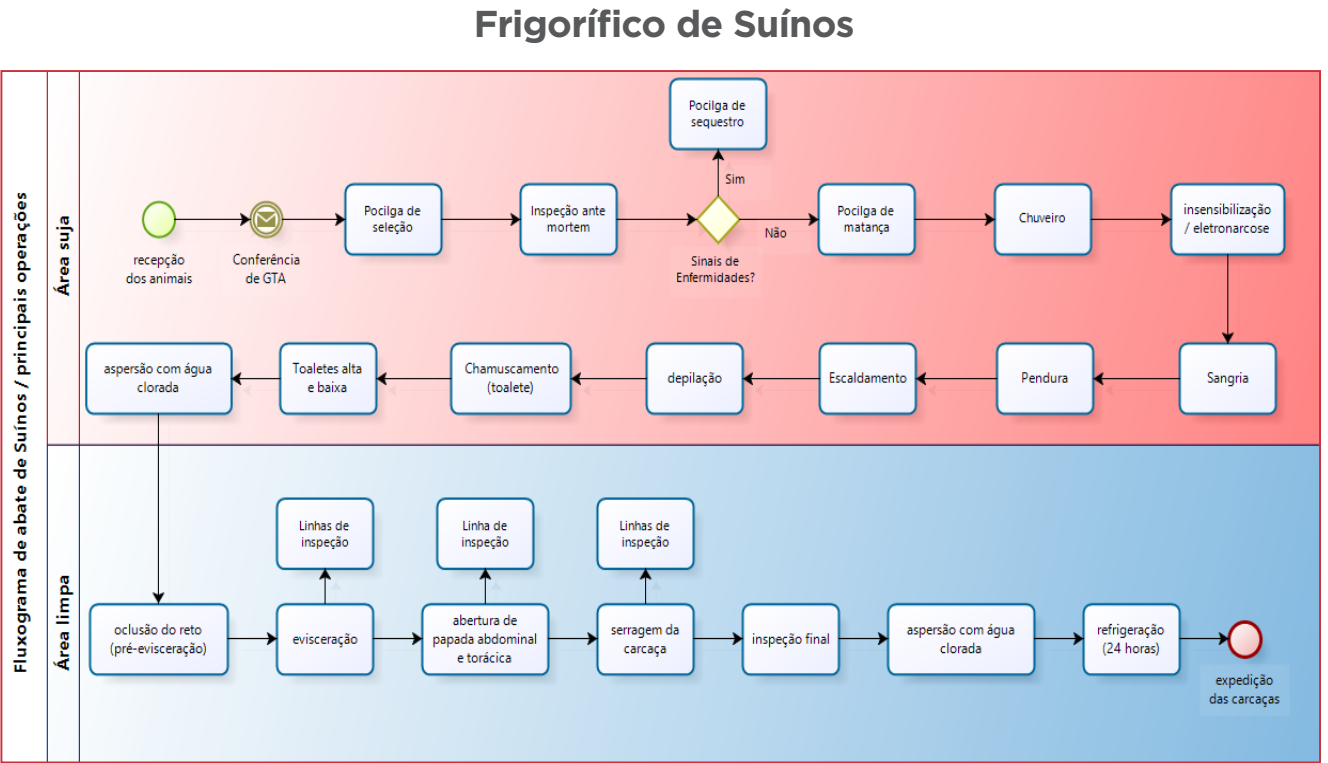


3.8. Estruturação do modelo proposto

3.8.1. Modelo de fluxograma para o processo de abate de âmbito regional



Observação: As seções de miúdos, cabeças, bucharia/triparia, mocotós, couro e a graxaria são anexos obrigatórios para a obtenção destes produtos.



Observação: As seções de miúdos, tripária e a graxaria são anexos obrigatórios para a obtenção destes produtos.

3.8.2. Recomendações técnicas sobre o construção

O fluxograma de abate serve apenas como orientação, não se constituindo em desenho de execução. Nessas condições, o projeto detalhado de execução, complementado pelos memoriais de construção, com especificações técnicas, inclusive quanto à precisa localização e características dos equipamentos, deverá fazer parte do projeto definitivo, elaborado sob responsabilidade de profissionais habilitados da área de engenharia ou arquitetura.

Tais projetos devem contemplar, no mínimo, os itens a seguir:

- Ventilação e iluminação – todas as dependências devem ser bem iluminadas e ventiladas. O fluxo da ventilação deve ser em direção oposta àquela do fluxo dos produtos;

- Paredes – as paredes devem ser impermeabilizadas com material resistente e de cor clara;

- Teto – o forro é dispensável, recomendando-se o emprego de estrutura metálica e vedação para prevenir o acesso de pragas;

- Piso – deve ser impermeável e resistente, de modo a facilitar a higienização, e construído de forma a permitir uma boa drenagem de águas residuais;

- Trilhagem aérea – a altura da trilhagem aérea em relação ao piso, em todo o seu percurso, deverá ser suficiente para garantir uma distância segura entre as carcaças e o piso;

- Câmaras de resfriamento de carcaças – o distanciamento entre os trilhos paralelos nas câmaras de resfriamento deverá ser suficiente para impedir o contato entre as carcaças, devendo-se considerar, no caso dos suínos, o sistema utilizado para suspensão (balancins ou ganchos para cada meia carcaça);

- Equipamentos – os equipamentos devem ser construídos em materiais resistentes à

corrosão, com acabamento sanitário (de fácil higienização), sendo que as superfícies que entram em contato com produtos comestíveis devem ser preferencialmente de aço inoxidável;

- Equipamentos – manufatura – recomenda-se que os responsáveis pelo Programa se assegurem quanto à capacidade técnica dos fornecedores relativamente às características de funcionalidade e resistência dos equipamentos em geral e particularmente daqueles a serem utilizados nas operações de abate;

- Localização dos equipamentos – deve ser previsto distanciamento adequado entre o trilhamento aéreo (e de sua projeção vertical) e plataformas, mesas, demais equipamentos e quaisquer estruturas, incluindo paredes e colunas, de modo a evitar o contato destes com as carcaças;

- Currais, pocilgas, apriscos e respectivos corredores – o piso deve ser impermeável, resistente, com superfície antiderrapante, de fácil higienização e declividade apropriada para escoamento das águas. As cercas devem ser preferentemente metálicas (tubos galvanizados).





4

GESTÃO DOS NOVOS EMPREENDIMENTOS E QUALIFICAÇÃO DE MÃO DE OBRA

Uma situação que também deve merecer atenção tanto do poder público quanto da iniciativa privada é a dificuldade de gestão dos empreendimentos dessa natureza, por falta de oportunidade para a necessária qualificação profissional que ajude os empreendedores a entender e reunir conhecimentos para uma eficiente gestão de negócios em um país regido por inúmeras legislações de âmbito federal, estadual e municipal.

Conhecedor dessas limitações e disposto a implementar um Programa que contemple diferentes áreas para impulsionar o empreendedorismo no setor frigorífico, o Governo do Estado de Minas Gerais, por meio da SEAPA/MG e do IMA, oportunizará a estruturação e oferta de cursos de capacitação para empreendedores do setor, incluindo a capacitação de mão de obra para atuar neste segmento.

A gestão adequada de um estabelecimento de abate, ainda que de pequeno porte, depende em grande parte do trabalho de pessoal devidamente capacitado para as diferentes tarefas desse segmento. Esse aspecto da capacitação deve, portanto, ser parte do planejamento. A capacitação deve ser realizada quando da admissão dos funcionários, sendo também recomendável a reciclagem periódica. Para garantir uma equipe bem preparada é igualmente imprescindível a manutenção do pessoal em regime permanente e evitar alta rotatividade.

5

ORGANIZAÇÃO DE MUNICÍPIOS SOB A FORMA DE CONSÓRCIOS

A organização de municípios sob a forma de consórcios é uma maneira de viabilizar a concretização do Programa de Regionalização de Frigoríficos no Estado de Minas Gerais e também um caminho para a obtenção da imediata adesão dos novos empreendimentos ao Sistema Brasileiro de Inspeção – SISBI-POA/SUASA.

Vale evidenciar, a propósito, menção constante da página 7 do MANUAL DE ORIENTAÇÃO SOBRE CONSÓRCIOS DE MUNICÍPIOS PARA ADESÃO AO SUASA, elaborado pela Secretaria da Agroindústria Familiar/Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, em parceria com a Associação Mineira de Municípios – AMM e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA: “A vantagem da adesão em consórcio de municípios é o ganho de escala, na qualidade técnica do serviço, no gerenciamento e no custo. Assim, a estrutura do serviço, que inclui

a equipe técnica de inspeção, veículos, computadores, telefones, salas de trabalho e outros, poderá ser a mesma para todos os municípios que fazem parte do consórcio. Nesse caso, os custos de serviço de pessoal e da estrutura física do serviço de inspeção serão menores, pois serão divididos entre os vários municípios que fazem parte do consórcio.

Essa alternativa é muito importante para os municípios, por diminuir o custo individual da execução do serviço. Lembrando que os municípios que optarem pelo consórcio devem primeiro criar o seu serviço de inspeção individualmente, por meio de lei municipal e de regulamento. Depois de constituído o SIM em cada município, o consórcio deverá estruturar e executar o serviço em conjunto e, após, poderá solicitar a adesão ao SISBI-POA/SUASA”.



6

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que o Programa, ora apresentado, alcance plenamente os objetivos delineados é importante que haja uma harmonização de compromissos de empreendedores e Poder Público dentre os quais, podemos enfatizar:

- promover campanhas de conscientização e orientação ao setor produtivo, compreendendo todos os elos da cadeia sobre a importância estratégica de se dar viabilidade ao Programa de Regionalização de Frigoríficos no Estado de Minas Gerais;

- promover campanhas de conscientização e orientação à população sobre as boas práticas de consumo que envolve, principalmente, o cuidado na identificação de produtos de origem animal regularmente inspecionados;

- promover esforços conjuntos das esferas governamentais no âmbito federal, estadual e municipal com o objetivo de instituir um efetivo controle do cumprimento da legislação sanitária em todas as etapas da cadeia produtiva, desde a criação dos animais até os pontos de venda de produtos destinados ao consumo humano;

- neste contexto, ressalte-se como de vital importância a atuação dos serviços de vigilância sanitária municipal com o indispensável respaldo do Ministério Público, quando necessário, para um efetivo controle sobre o comércio de produtos de origem animal, de forma a desestimular e combater o abate informal;

- como forma de dar viabilidade às ações propostas, um caminho para o alcance das metas definidas é a integração e organização dos municípios sob a forma de consórcios;

- à cadeia produtiva, com ênfase nos estabelecimentos de abate, resta ainda o desafio de buscar uma maneira de propiciar a compra de animais de criações de subsistência e também o regular abastecimento de todos os municípios integrantes de consórcios ou de microrregiões com carnes controladas e seguras à saúde dos consumidores.

GLOSSÁRIO

AMM – Associação Mineira de Municípios

CDC – Código de Defesa do Consumidor

DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal

DTAs – Doenças Transmissíveis por Alimentos

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MG – Minas Gerais

POA – Produtos de Origem Animal

PPP – Parcerias Público-Privadas

SEAPA – Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

SIE – Serviço de Inspeção Estadual

SIF – Serviço de Inspeção Federal

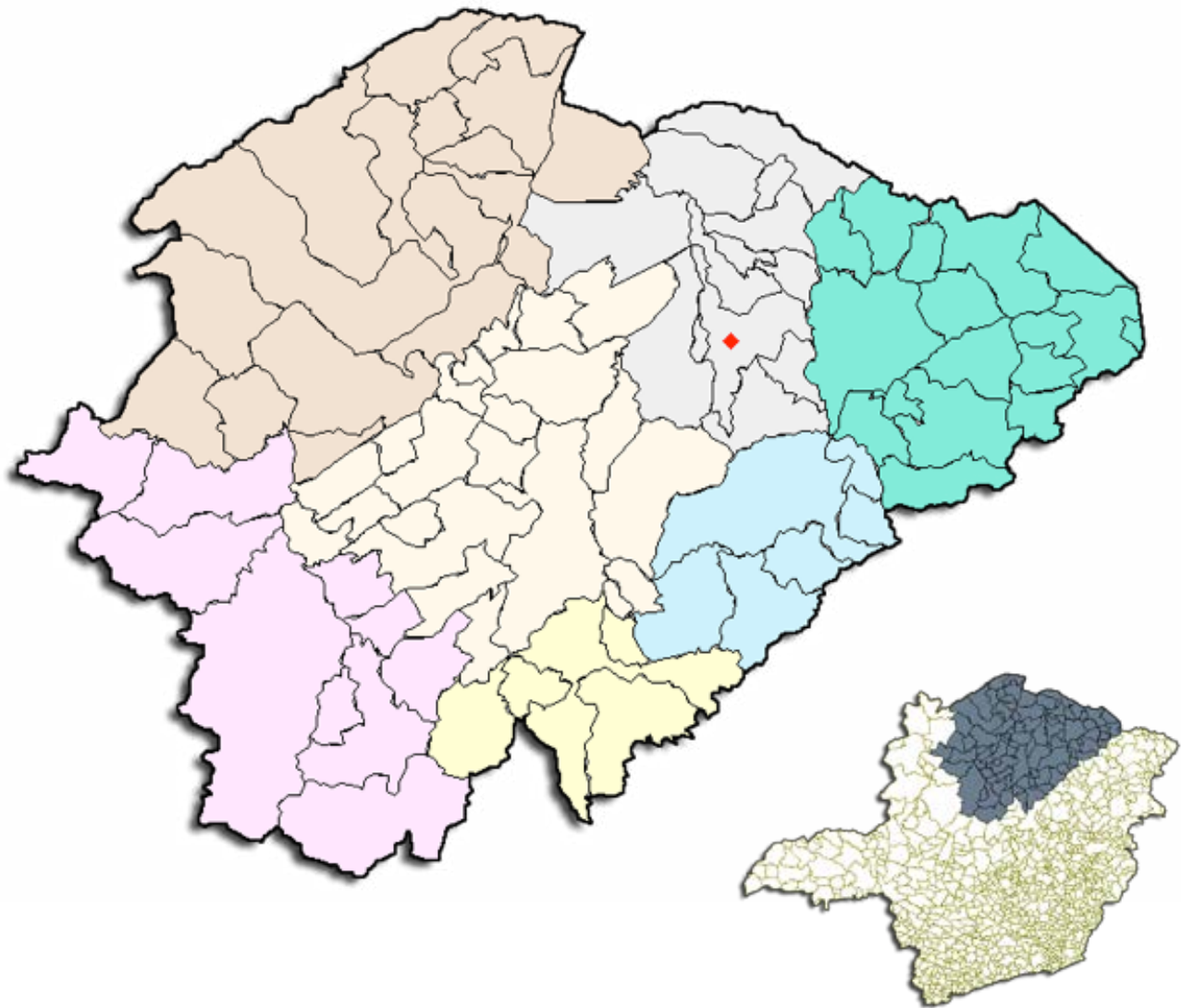
SIM – Serviço de Inspeção Municipal

SISBI – Sistema Brasileiro de Inspeção

SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária



ANEXO I: PARQUE INDUSTRIAL NORTE DE MINAS



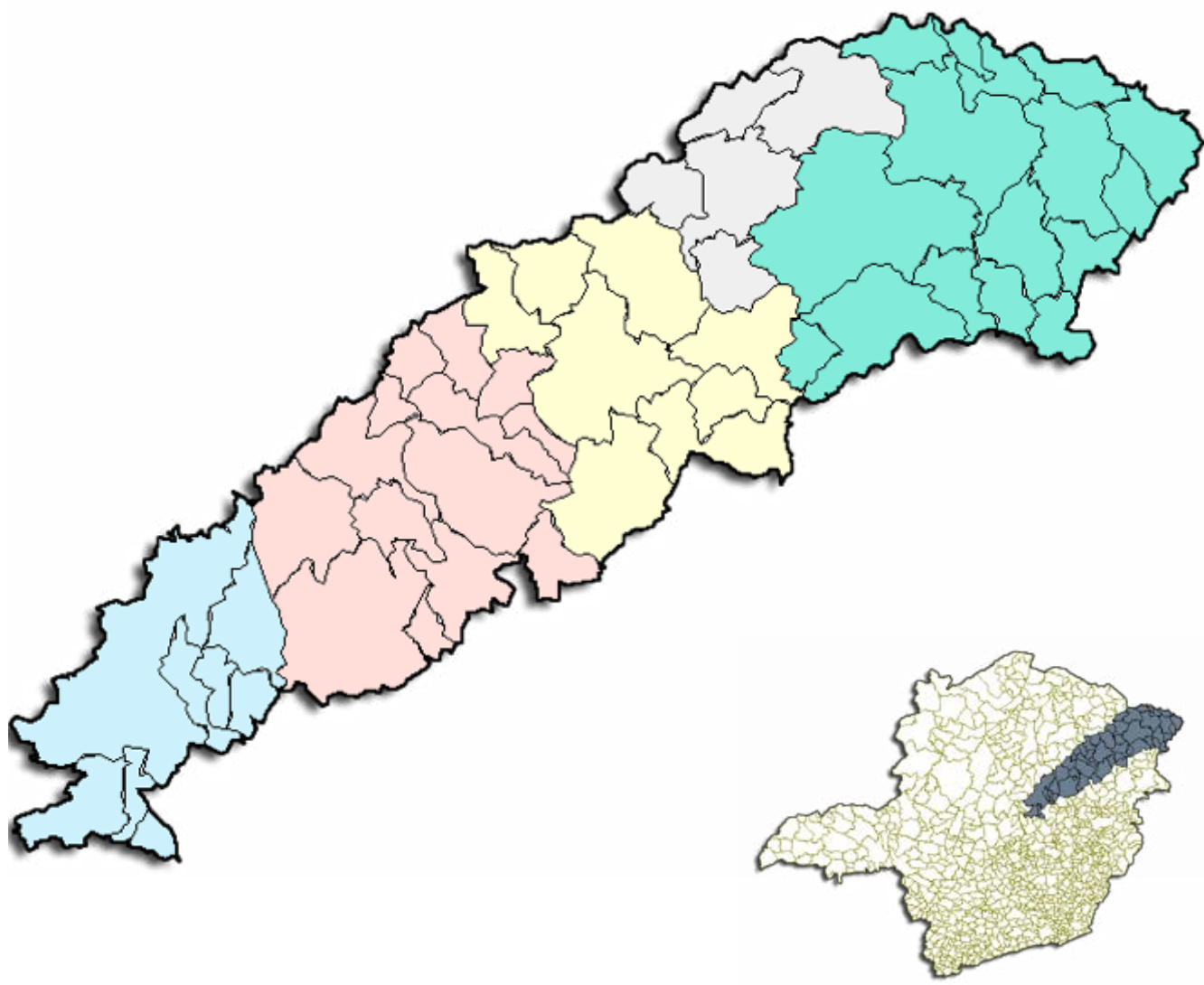
Legendas

◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Norte de Minas	Bocaiuva	5	7.896.15	68.624	8.225	172.700	2.51
	Grão Mogol	6	9.071.00	42.669	15.230	52.380	1.56
	Janaúba	13	15.033.30	247.487	50.270	488.559	9.08
	Januária	16	33.202.80	274.092	58.190	734.844	10.06
	Montes Claros	22	22.356.90	601.867	72.523	1.050.278	22.10
	Pirapora	10	23.068.10	164.903	51.056	531.898	6.05
	Salinas	17	17.823.90	210.771	36.799	231.857	7.74
	Total	89	128.452.15	1.610.413	292.293	3.262.516	59.10

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO II: PARQUE INDUSTRIAL JEQUITINHONHA

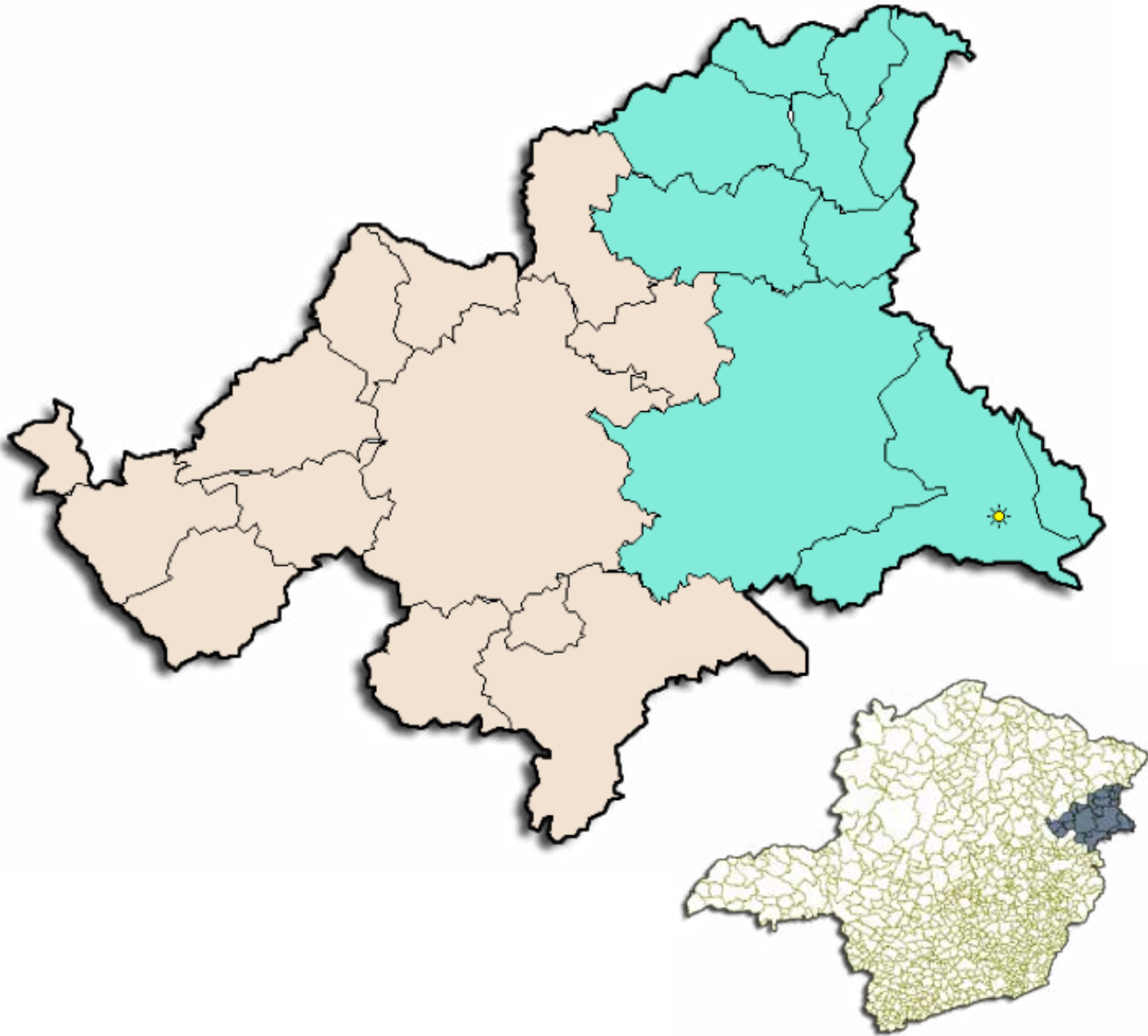


* Não existem estabelecimentos registrados no SIE e/ou SIF

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Jequitinhonha	Almenara	16	15.439.20	179.658	46.089	675.463	6.60
	Araçuaí	8	10.272.20	156.418	28.682	174.664	5.74
	Capelinha	14	12.008.00	197.507	29.722	134.810	7.25
	Diamantina	8	7.367.50	82.707	6.398	47.521	3.03
	Pedra Azul	5	5.060.70	83.123	5.700	144.289	3.05
	Total	51	50.147.60	699.413	116.591	1.176.747	25.67

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO IV: PARQUE INDUSTRIAL
VALE DO MUCURI



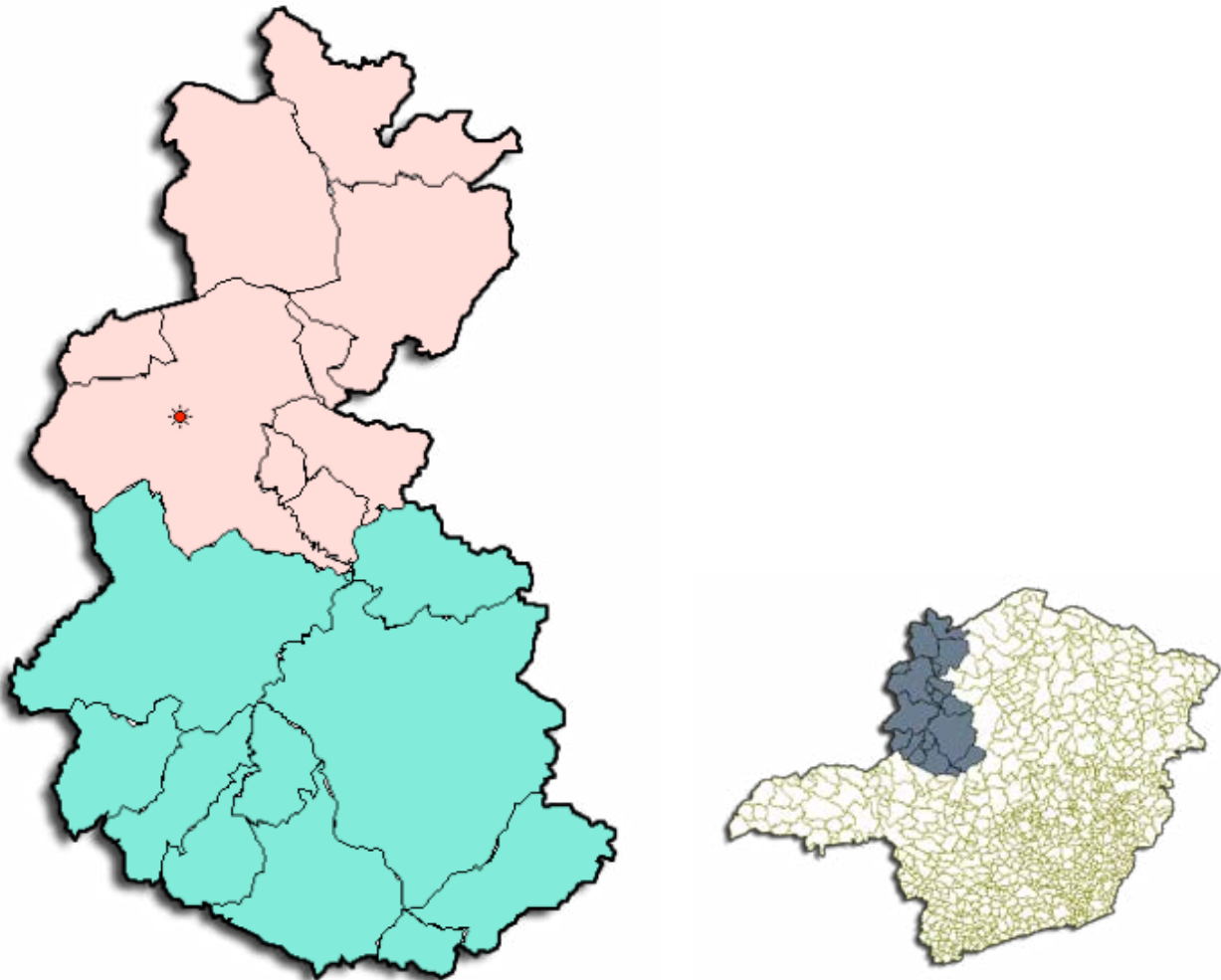
Legendas

☀ SIF - Entrepasto de carne

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Vale do Mucuri	Nanuque	10	8.484.10	118.762	17.409	737.958	4.36
	Teófilo Otoni	13	11.609.20	266.651	56.816	583.156	9.39
	Total	23	20.093.30	385.413	74.225	1.321.114	13.75

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO V: PARQUE INDUSTRIAL
NOROESTE DE MINAS



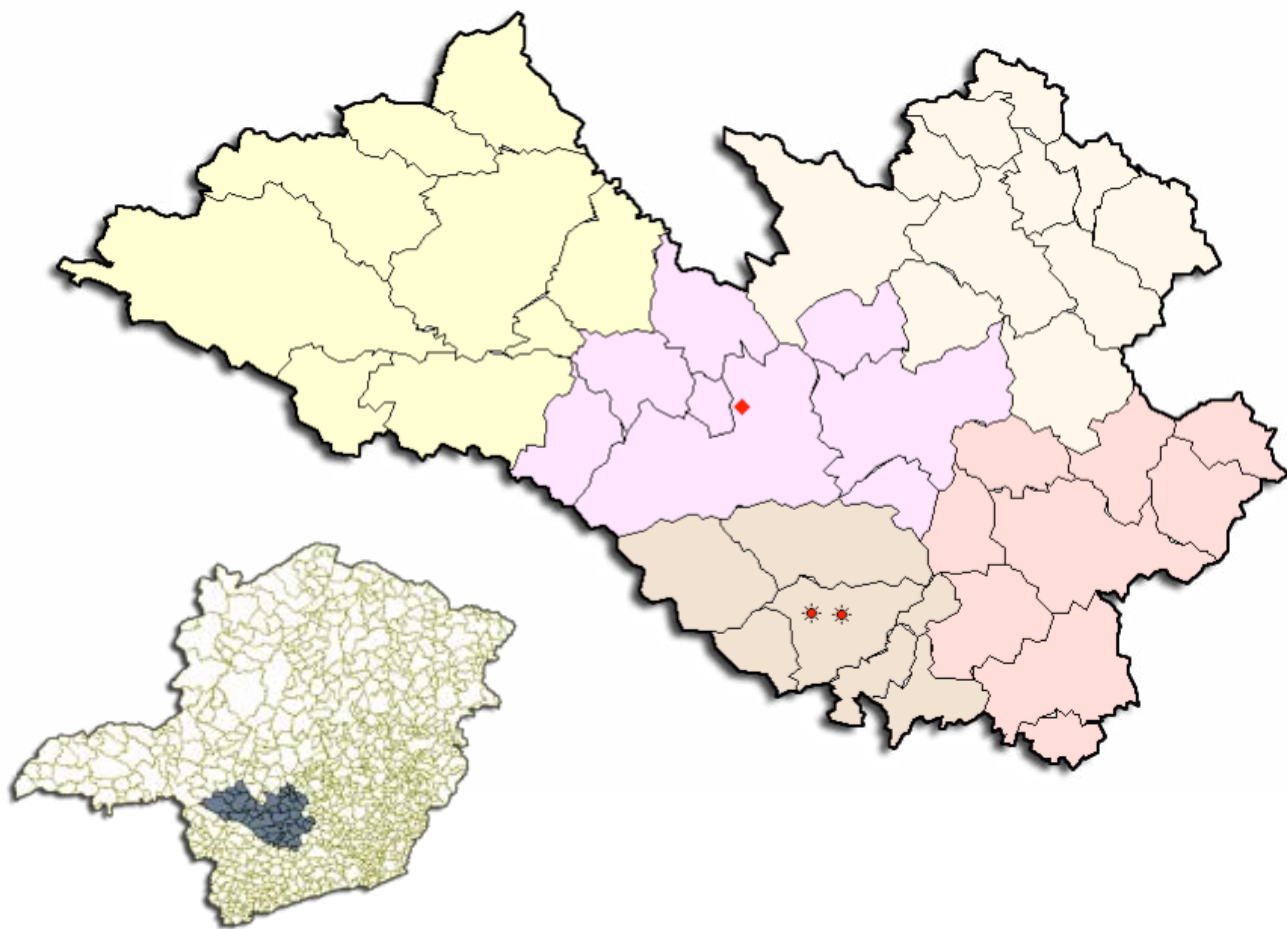
Legendas

☀ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Noroeste de Minas	Paracatu	10	35.004.30	217.618	132.026	1.193.205	7.99
	Unai	9	27.342.50	148.800	39.730	839.329	5.46
	Total	19	62.346.80	366.418	171.756	2.032.534	13.45

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO VI: PARQUE INDUSTRIAL
OESTE DE MINAS



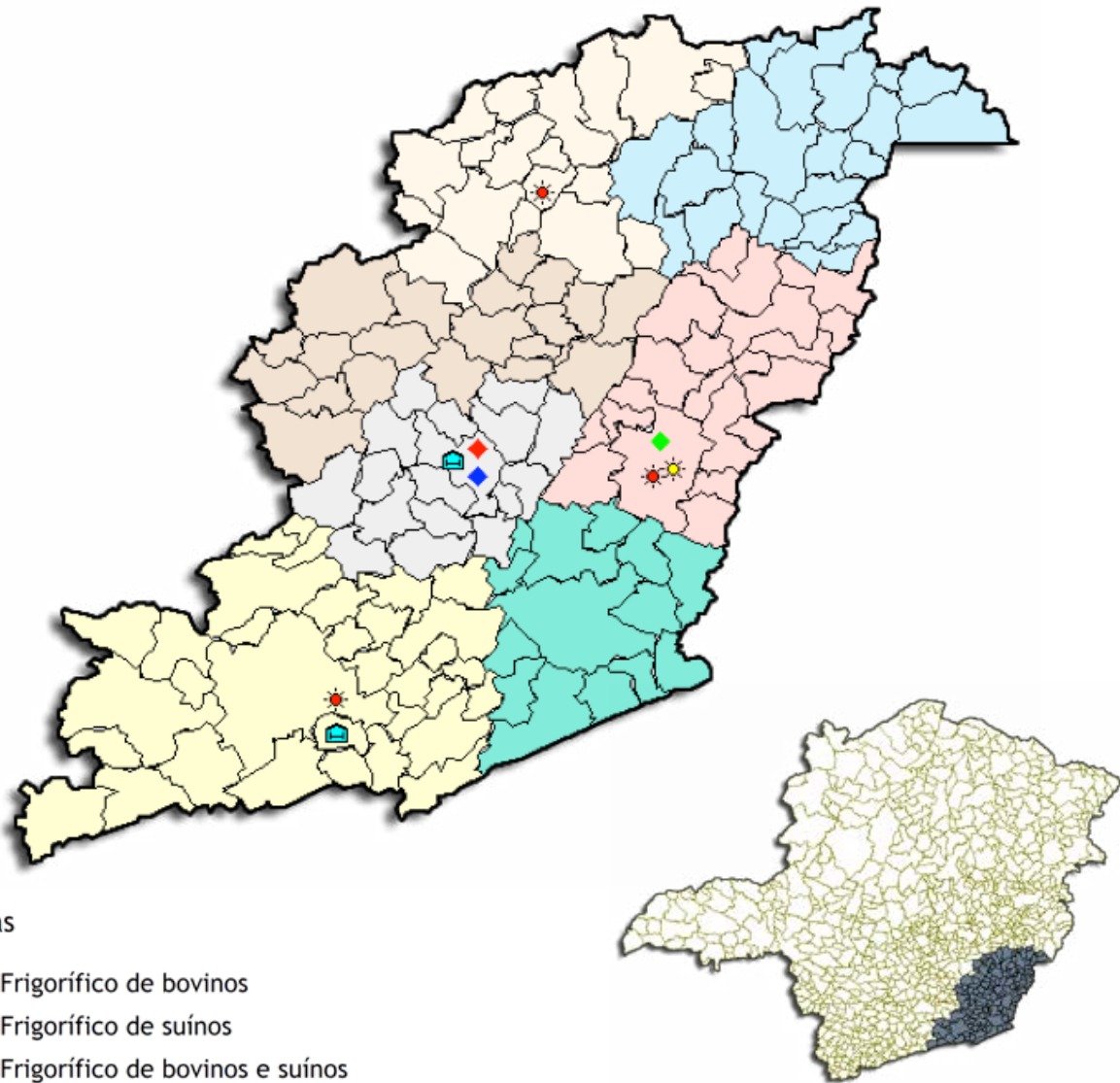
Legendas

- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos
- ☀ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Oeste de Minas	Campo Belo	7	2.698.80	111.762	6.463	175.833	4.10
	Divinópolis	11	5.090.10	483.473	86.840	318.125	17.75
	Formiga	8	4.561.20	152.171	72.674	227.098	5.58
	Oliveira	9	4.027.80	125.981	59.897	217.652	4.62
	Piumhi	9	7.659.90	81.643	26.307	353.797	2.99
Total		44	24.037.80	955.030	252.181	1.292.505	35.04

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO VII: PARQUE INDUSTRIAL
ZONA DA MATA



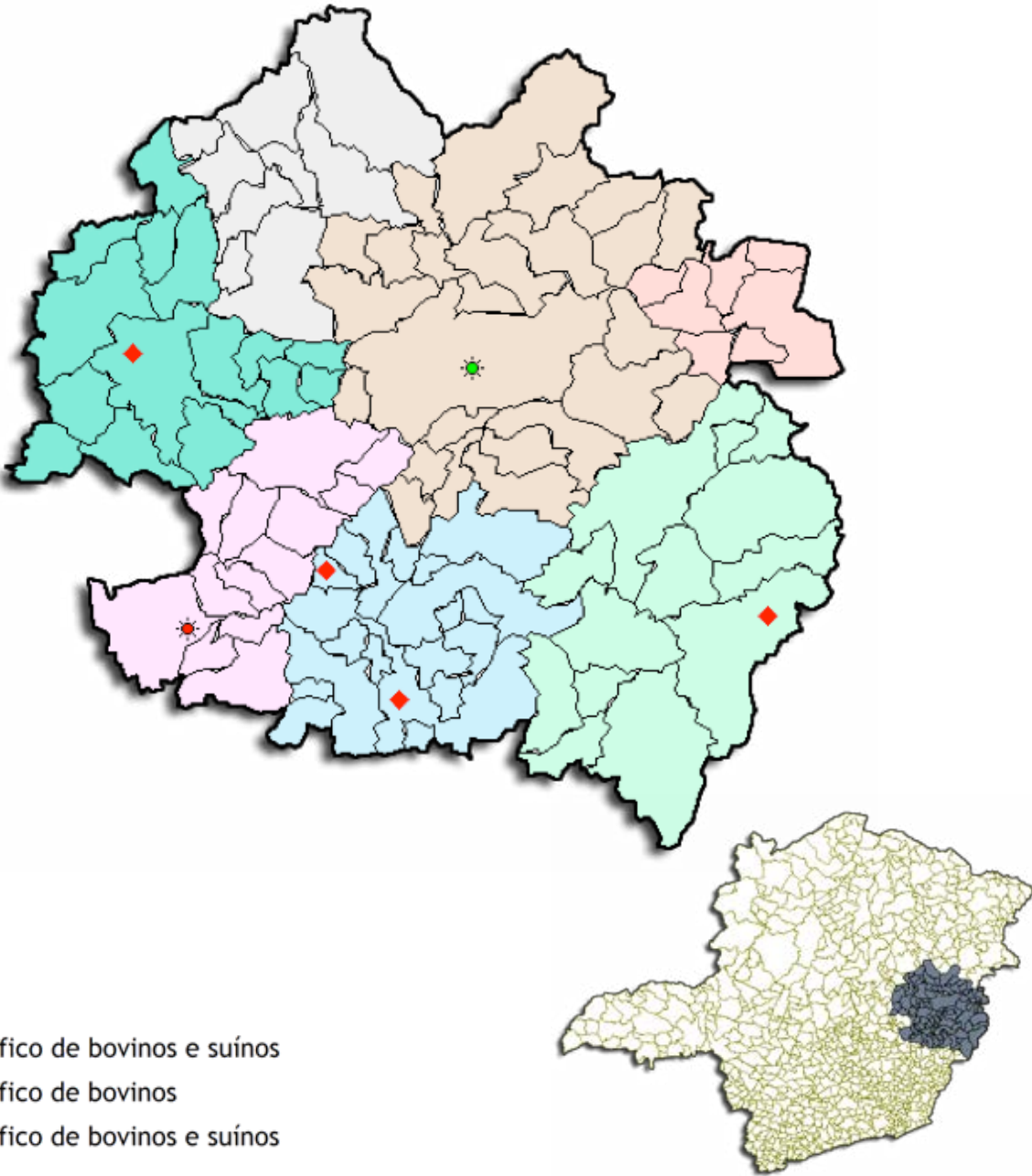
Legendas

- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos
- ◆ SIE - Frigorífico de suínos
- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos
- 🏠 SIE - Entrepasto de carne
- ☀ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos
- ☀ SIF - Entrepasto de carne

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Zona da Mata	Cataguases	14	3.918.90	216.590	62934	257.423	7.95
	Juiz de Fora	33	8.913.29	728.602	82305	373.717	26.75
	Manhuaçu	20	4.857.20	273.814	46302	111.044	10.05
	Muriaé	20	4.741.00	275.986	32791	249.025	10.13
	Ponte Nova	18	4.868.60	187.147	724145	252.132	6.87
	Ubá	17	3.594.42	269.650	34244	187.117	9.90
	Viçosa	20	4.825.20	196.221	109416	129.140	7.20
Total		142	35.718.61	2.148.010	1.092.137	1.559.598	78.85

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO VIII: PARQUE INDUSTRIAL
VALE DO RIO DOCE



- Legendas
- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos
 - ★ SIF - Frigorífico de bovinos
 - ★ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Vale do Rio Doce	Aimorés	13	8.315.20	149.404	24.774	505.925	5.48
	Caratinga	20	5.522.10	253.421	18.050	223.287	9.30
	Governador Valadares	25	11.325.30	415.696	51.340	779.334	15.26
	Guanhães	15	5.779.70	130.963	23.174	223.403	4.80
	Ipatinga	13	4.318.00	526.781	12.047	124.303	19.34
	Mantena	7	1.851.30	63.208	11.235	136.556	2.32
	Pecanha	9	4.602.10	58.801	20.286	208.981	2.15
Total		102	41.713.70	1.598.274	160.906	2.201.789	58.65

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO IX: PARQUE INDUSTRIAL
CAMPO DAS VERTENTES

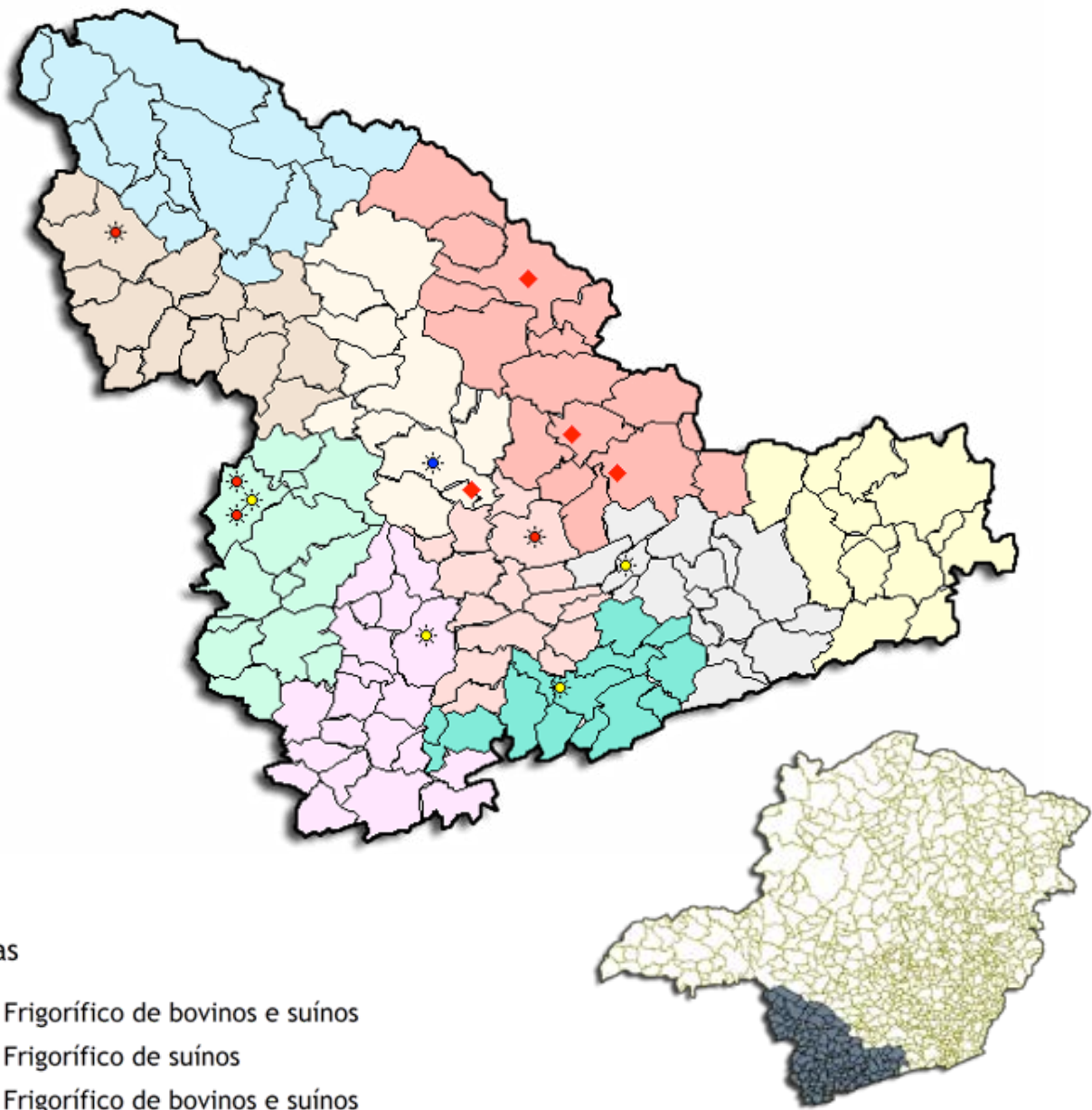


- Legendas
- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos
 - ★ SIF - Frigorífico de suínos
 - ★ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Campo das Vertentes	Barbacena	12	3.364.30	221.989	21.497	125.315	8.15
	Lavras	9	3.442.20	149.669	20.956	137.165	5.50
	São João Del Rey	15	5.773.90	182.696	37.518	175.548	5.20
Total		36	12.580.40	554.354	79.971	438.028	18.85

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO IX: PARQUE INDUSTRIAL SUL/ SUDOESTE DE MINAS

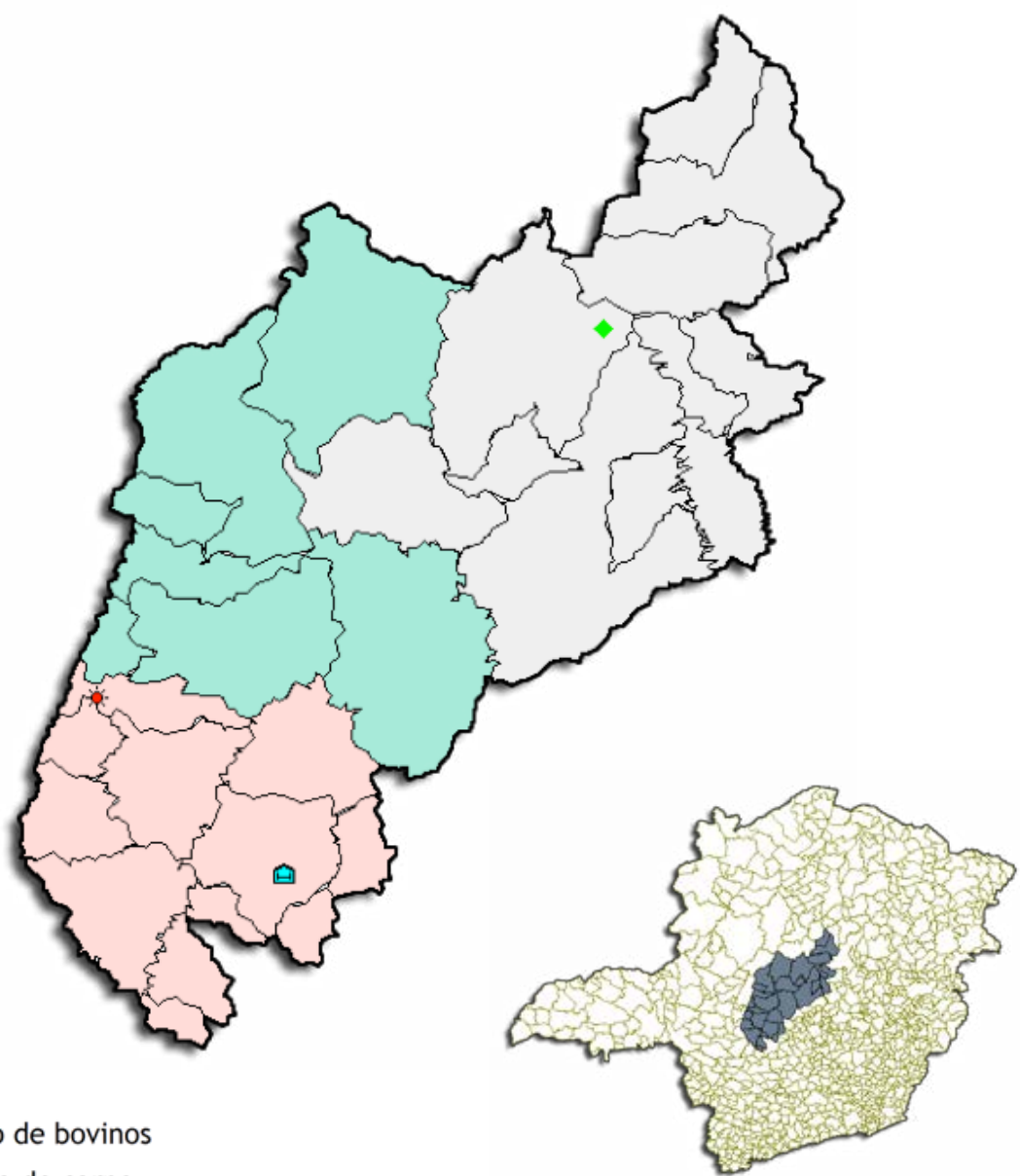


- Legendas
- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos
 - ★ SIF - Frigorífico de suínos
 - ☀ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos
 - ☀ SIF - Entrepasto de carne

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Sul / Sudoeste de Minas	Alfenas	12	4.991.60	225.356	47.080	252.483	8.27
	Andrelandia	13	5.053.30	73.870	30.707	154.251	2.71
	Itajuba	13	2.982.87	189.193	22.005	185.929	6.94
	Passos	14	7.104.70	226.412	81.096	417.377	8.31
	Poços de Caldas	13	4.639.10	342.055	43.959	251.211	12.56
	Pouso alegre	20	4.920.60	326.425	27.019	295.786	11.98
	Santa Rita do Sapucaí	15	3.290.00	140.170	28.261	226.444	5.14
	São Lourenço	16	3.833.70	208.293	26.049	212.033	7.64
	São Sebastião do Paraíso	14	5.153.92	265.777	49.874	249.144	9.75
	Varginha	16	7.606.00	442.718	30.804	309.244	16.25
Total		146	36.815.87	1.731.774	306.176	1.995.514	63.55

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO XI: PARQUE INDUSTRIAL CENTRAL MINEIRA

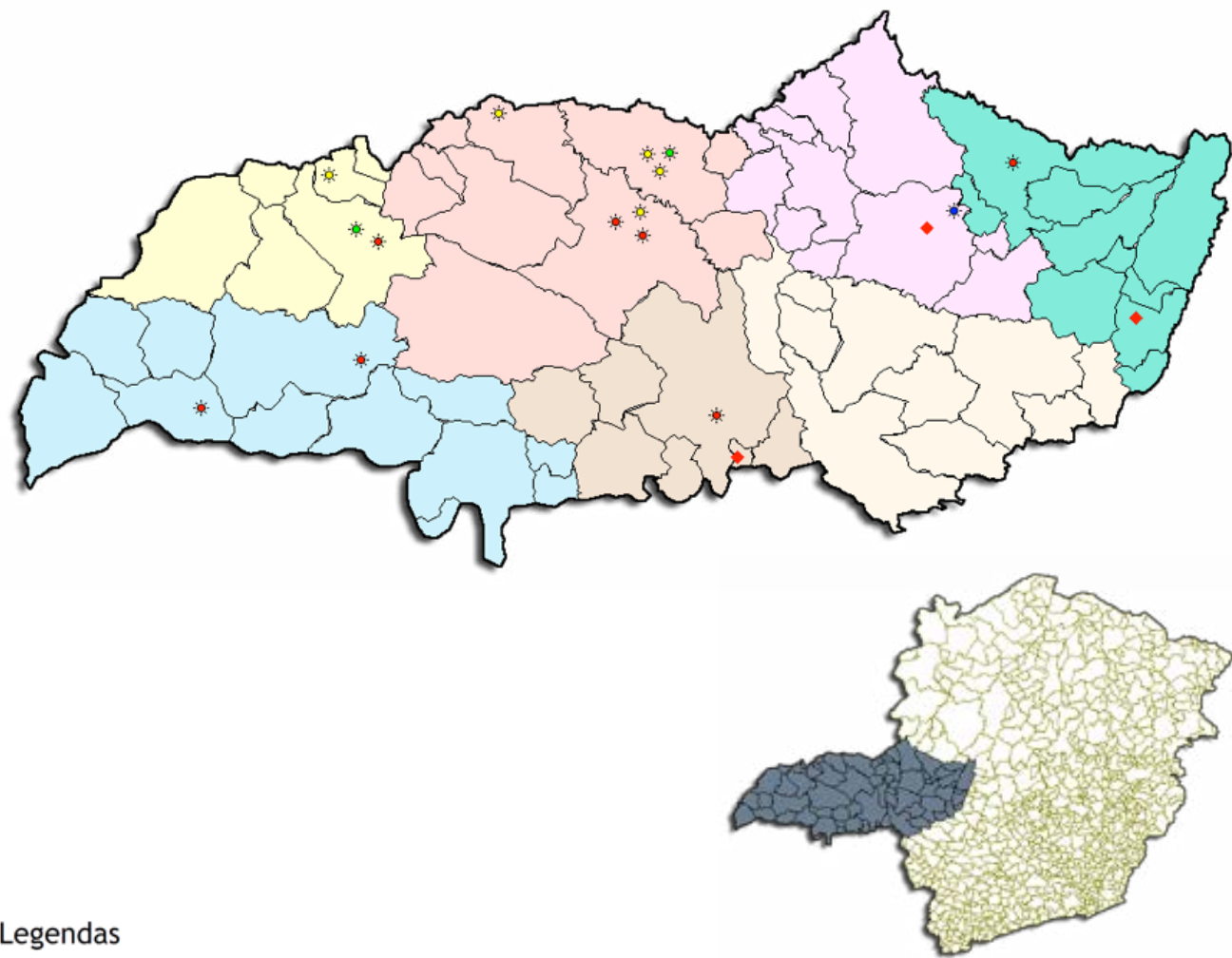


- Legendas
- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos
 - 🏠 SIE - Entrepasto de carne
 - ☀ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Campo das Vertentes	Bom Despacho	12	7.495.60	165.172	81.271	503.870	6.06
	Curvelo	11	13.741.20	150.701	22.446	465.845	5.54
	Três Marias	7	10.510.20	96.839	35.527	369.645	3.60
Total		30	31.747.00	412.712	139.244	1.339.360	15.20

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO XII: PARQUE INDUSTRIAL
TRIÂNGULO MINEIRO E ALTO PARANAÍBA

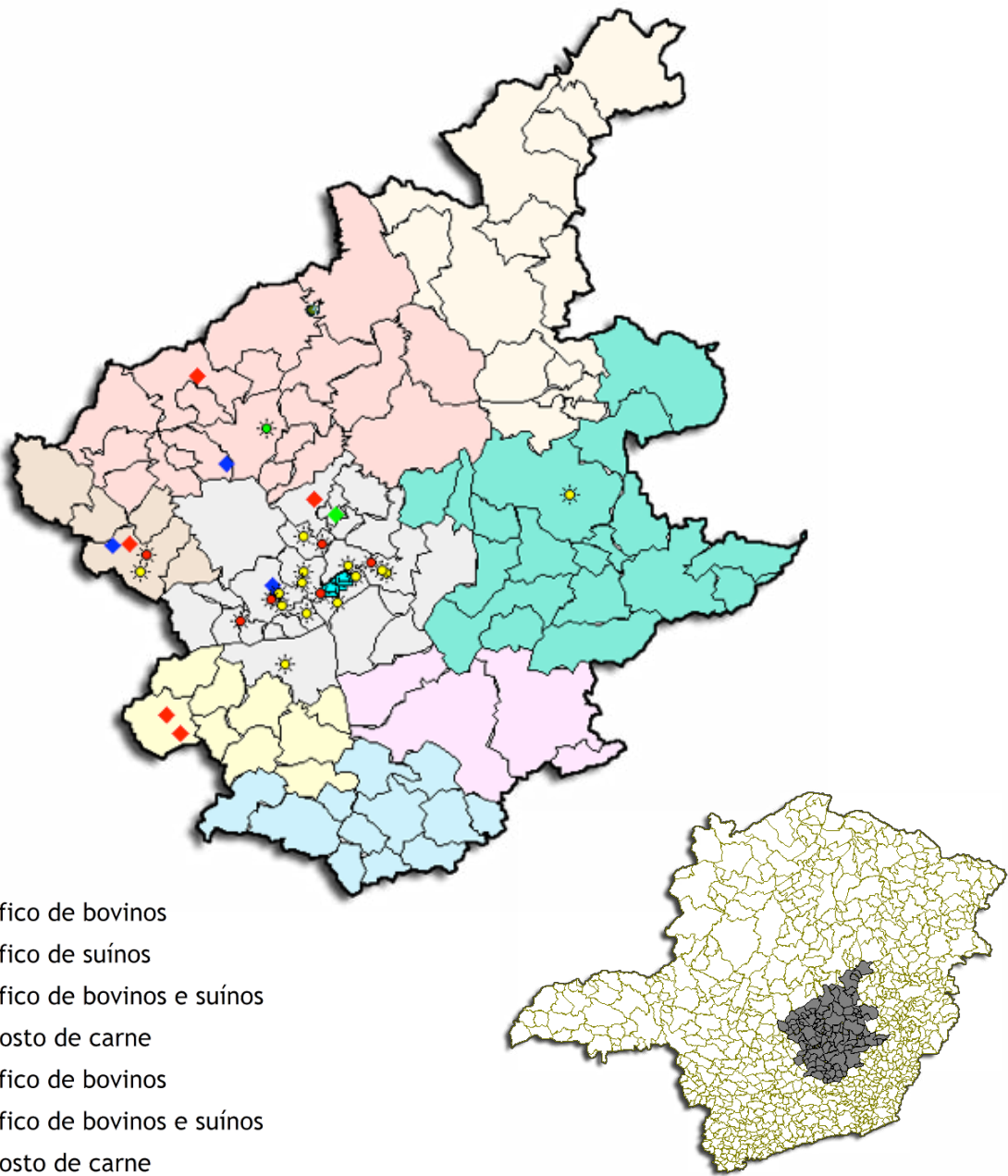


- Legendas
- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos
 - ☼ SIF - Frigorífico de bovinos
 - ☼ SIF - Frigorífico de suínos
 - ☼ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos
 - ☼ SIF - Entrepasto de carne

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	Araxá	10	14.097.60	204.412	93.780	606.250	7.50
	Frutal	12	16.840.00	179.512	51.811	1.355.113	6.59
	Ituiutaba	6	8.736.10	143.348	146.050	692.000	5.26
	Patos de Minas	10	10.738.91	253.241	271.623	660.973	9.29
	Patrocínio	11	11.987.30	197.700	201.340	572.389	7.25
	Uberaba	7	9.360.90	346.024	40.354	431.799	12.70
	Uberlândia	10	18.772.20	692.935	1.162.505	1.183.186	25.44
Total		66	90.533.01	2.017.172	1.967.463	5.501.710	74.03

Fonte: IBGE 2011/2012

ANEXO XIII: PARQUE INDUSTRIAL
CENTRAL MINEIRA



- Legendas
- ◆ SIE - Frigorífico de bovinos
 - ◆ SIE - Frigorífico de suínos
 - ◆ SIE - Frigorífico de bovinos e suínos
 - ☼ SIE - Entrepasto de carne
 - ☼ SIF - Frigorífico de bovinos
 - ☼ SIF - Frigorífico de bovinos e suínos
 - ☼ SIF - Entrepasto de carne

Mesorregião	Microrregião	Nº de Municípios	Área (km²)	População (habitantes)	Efetivo rebanho suíno (cabeças)	Efetivo rebanho bovino (cabeças)	Consumo per capita anual (mil/ton)
Metropolitana de Belo Horizonte	Belo Horizonte	24	5.824.70	4.772.562	54.912	148.909	175.25
	Conceição do Mato Dentro	13	6.814.50	84.605	16.274	184.743	3.10
	Conselheiro Lafaiete	12	2.943.60	247.251	12.140	83.245	9.07
	Itabira	18	8.080.60	379.237	28.136	235.675	13.93
	Itaguara	9	2.423.10	61.411	11.820	96.721	2.26
	Ouro Preto	4	3.147.80	173.797	23.357	34.965	6.38
	Pará de Minas	5	1.764.70	123.379	196.889	120.033	4.53
	Sete Lagoas	20	8.515.10	393.875	79.993	323.821	14.46
Total		105	39.514.10	6.236.117	423.521	1.228.112	228.98

Fonte: IBGE 2011/2012



PROGRAMA DE REGIONALIZAÇÃO DE FRIGORÍFICOS DE MINAS GERAIS

Antonio Anastasia

Governador do Estado de Minas Gerais

Alberto Pinto Coelho

Vice-Governador do Estado de Minas Gerais

José Silva Soares

Secretário de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Paulo Afonso Romano

Secretário-Adjunto de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Altino Rodrigues Neto

Diretor-Geral do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA)

André Luiz Coelho Merlo

Subsecretário do Agronegócio

Thales Almeida Fernandes

Diretor Técnico do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA)

EQUIPE TÉCNICA

Bruno de Barros Ribeiro de Oliveira

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SEAPA/MG

Emilson Murilo Coutinho

Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA)

Lucas Franco Vianna

Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SEAPA/MG

Nelmon Oliveira da Costa

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI/MG

Renata Faria Boaventura Leite

Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA)

COLABORADORES

Deborah Teixeira Evangelista - Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA)

Nilo Coelho de Pinho



AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO

www.ima.mg.gov.br
www.agricultura.mg.gov.br