

CURSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL APLICADO A AVICULTURAS E SUINOCULTURAS

Eixo: Demanda Customizada



 Escola de Serviço Público do Espírito Santo - Esesp

Licenciamento ambiental aplicado a aviculturas e suinoculturas

Gabriel Hector
Biólogo
Tecnólogo em Saneamento Ambiental
MSc Engenharia Ambiental
Subgerência de Licenciamento Ambiental - Idaf

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Gestão e Recursos Humanos



1

OBJETIVO GERAL

Contribuir com a capacitação técnica de profissionais que atuam no licenciamento ambiental no âmbito municipal, a fim de que os mesmos possam julgar a viabilidade **ambiental** de empreendimentos voltados ao ramo da avicultura e da suinocultura.

GHF58 GHF75 GHF76 GHF77



Slide 2

- GHF58** falar que o foco é ambiental, e não sanitário ou comercial.
Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019
- GHF75** falar da necessidade de
GTA (documento obrigatório para o trânsito de animais. Nela estão descritas a origem e o destino dos animais, além das vacinações realizadas.)
Gabriel Hector Fontana; 02/12/2019
- GHF76** inspeção higiênico-sanitária e tecnológica da produção de alimentos de origem animal, desde o abate até a industrialização. É realizada por médicos-veterinários e seus auxiliares.
Gabriel Hector Fontana; 02/12/2019
- GHF77** ver o papel do município na inspeção sanitária
Gabriel Hector Fontana; 02/12/2019

Programa

- 1º momento: Implicações práticas da legislação ambiental
- 2º Momento: Avicultura
- 3º Momento: Suinocultura
- 4º Momento: Quiz
- 5º Momento: Avaliação *in loco*



3

1º momento: Implicações práticas da legislação ambiental



4

Ordenamento temporal do licenciamento municipal

Política Nacional de Meio Ambiente
Lei N° 6.938/1981

- Municípios: órgãos locais que compõem o SISNAMA

Constituição Federal (1988)

- Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
 - VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas

Resolução CONAMA 237/97

- Municípios são os responsáveis pelo licenciamento ambiental de atividades de impacto local



5

Ordenamento temporal do licenciamento municipal

Lei complementar 140/11

- Fixa normas para a cooperação entre os entes federativos e atribui ao CONSEMA a responsabilidade de editar a lista de atividades de impacto local

Resolução CONSEMA 002/2016

- Traz a lista de Impacto Local
 - Anexo II e Anexo III

GHF71

SEMMA'S

- Conselho municipal
- Legislação municipais
- Estruturação física e técnica

GHF59

GHF60



6

Slide 6

GHF59 aquele que possui técnicos próprios ou em consórcio, devidamente habilitados e em número compatível com a demanda das ações administrativas a serem delegadas.

Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019

GHF60 perguntar quem faz parte de consórcio

Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019

GHF71 Resolução CONSEMA 01/2019 estendeu o prazo até 31/12/2019

Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019

RESOLUÇÃO Nº 237 , DE 19 DE dezembro DE 1997

GHF19

- Art. 6º - Traz a competência do órgão ambiental municipal
 - “Compete ao órgão ambiental municipal o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe **forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.**” GHF45
GHF61
- Art. 7º - Os empreendimentos e atividades serão licenciados em um **único nível** de competência
GHF43

Transitoriamente o IDAF está assumindo processos com requerimentos anteriores à habilitação do município e processos com licenças válidas



7

RESOLUÇÃO Nº 237 , DE 19 DE dezembro DE 1997

- Art. 3º- A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA) GHF20
- Parágrafo único. O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento. GHF21



8

Slide 7

GHF19 FRIZAR QUE OS ARTIGOS NÃO ESTÃO NA ORDEM SEQUENCIAL, MAS SIM ESTÃO APRESENTADOS CONTEXTUALIZANDO TEMAS PRÁTICOS

Gabriel Hector Fontana; 20/11/2019

GHF43 pela interpretação literal entende-se que o estado não deve mais assumir atividades de impacto local instaladas em municípios licenciadores. Porém, com a publicação da IN 005/2019 ficou entendido que transitoriamente o Idaf iria honrar requerimentos abertos antes da habilitação dos municípios bem como processos com licenças válidas.

Gabriel Hector Fontana; 27/11/2019

GHF45 lembrar que delegação de competência se aplica à tipologia de atividade e não à empreendimentos isolados.

Gabriel Hector Fontana; 27/11/2019

GHF61 mediante declaração de capacidade operacional

Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019

Slide 8

GHF20 Perguntar se algum município vem analisando EIA/RIMA. Se tem não deveria já que município licencia atividades de impacto local.

Gabriel Hector Fontana; 20/11/2019

GHF21 Nesse caso cabe ao município definir os estudos que irão subsidiar a análise por parte do órgão. Perguntar quais são os estudos que eles solicitam.

Gabriel Hector Fontana; 20/11/2019

RESOLUÇÃO Nº 237 , DE 19 DE dezembro DE 1997

- Art. 15 - O empreendedor deverá atender à solicitação de esclarecimentos e complementações, formuladas pelo órgão ambiental competente, dentro do prazo máximo de 4 (quatro) meses, a contar do recebimento da respectiva notificação.
 - Art. 16 - O não cumprimento do prazo estipulado no artigo 15 sujeitará o empreendedor ao arquivamento de seu pedido de licença. GHF6
- Art. 18 - § 4º - A renovação da Licença de Operação(LO) de uma atividade ou empreendimento deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente. GHF22



9



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA
INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA E FLORESTAL DO ESPÍRITO SANTO



REQUERIMENTO PARA RENOVAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL DE ATIVIDADES DE IMPACTO LOCAL INSTALADAS EM MUNICÍPIOS LICENCIADORES

Venho, por meio deste documento, requerer renovação da Licença Ambiental nº⁽¹⁾ _____, emitida pelo Idaf, vinculada ao processo nº⁽²⁾ _____, para a atividade de ⁽³⁾ _____.

Declaro, ainda, ter ciência de que:

- Considerando se tratar de uma atividade classificada como de impacto local instalada em município licenciador, o Idaf irá transferir o processo acima citado para o município de⁽⁴⁾ _____ visando à continuidade de sua análise.
- É de responsabilidade do requerente que subscreve este requerimento, em atendimento à legislação municipal em vigor, apresentar os documentos e estudos ambientais que, porventura, não estejam anexados ao processo de licenciamento ambiental, bem como efetuar o pagamento da taxa devida junto ao município.
- Gozo, conforme §4º do art. 13 da Lei Complementar 140/2011, do direito a prorrogação automática da licença ambiental a ser renovada, até manifestação definitiva do ente licenciador municipal, caso este requerimento tenha sido protocolado no Idaf com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade da referida licença.

Local e data _____ Assinatura do requerente _____



10

Slide 9

- GHF6** resslatar que estamos arquivando muitos processos e notificando os interessados da necessidade de se regularizar junto ao municipio e as prefeituras da existência dessas atividades.
Gabriel Hector Fontana; 20/11/2019
- GHF22** O idaf criou o "Requerimento de Renovação de Licença Ambiental de Atividades de Impacto Local Instaladas em Municípios Licenciadores" para fundamentar a tranferência do processo ao municipio a fim de que este garanta o direito ao empresário da possibilidade de prorrogação automa ´tica da mesma.
Gabriel Hector Fontana; 20/11/2019

Instrução Normativa IDAF 05/2019

Ficarão sob a tutela do IDAF

- Processos com requerimentos abertos anteriormente à habilitação do município
- Processos com licenças válidas emitidas pelo IDAF
- Processos vinculados a Termo de compromisso Ambiental ou Termo de Ajustamento de Conduta

Serão transferido ao município

- Processos abertos indevidamente
- Processos com licenças vencidas
- Processos com requerimento de ampliação ou renovação de licenças quando o município já estiver habilitado
- Quando o processo for solicitado formalmente ao IDAF, em qualquer momento

Serão arquivado definitivamente no IDAF

- Processos quando da apresentação requerimento de regularização junto ao município
- Processo com notificação não atendida no prazo de 120 dias
- Processos relativos a atividades localizadas em municípios contrários ao recebimento de processos vindo do estado

Lei Complementar 140/11

GHF80

GHF81

Art. 7º: Compete

Art. 8º: Compete

Art. 9º: Compete

a União.

aos municípios

licença

ativ

unidade

conservação

instituídas pela

União.

instituídas pelo

Estado.

instituídas pelo

município.

As Áreas de Proteção Ambiental (APAs) não define o ente licenciador, devendo a atividade ser licenciada pelo ente originalmente detentor da competência.

mento

as

m

des de

conservação

instituídas pelo

município.

Slide 12

GHF80 Unidades de Proteção Integral:

I - Estação Ecológica;

II - Reserva Biológica;

III - Parque Nacional;

IV - Monumento Natural;

V - Refúgio de Vida Silvestre.

Gabriel Hector Fontana; 02/12/2019

GHF81 Unidades de Uso Sustentável.

APA, Reserva Extrativista; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Gabriel Hector Fontana; 02/12/2019

Lei Complementar 140/11

- Art. 9º: Compete aos municípios
 - XV - Aprovar supressão e o manejo de vegetação, de florestas e formações sucessoras em empreendimentos licenciados ou autorizados, ambientalmente, pelo Município
 - LEI N° 5.361/1996 - Artigo 16 - Depende de prévia autorização do órgão Estadual competente a supressão e a exploração seletiva das florestas naturais, em estágios inicial, médio e avançado de regeneração e das florestas de uso múltiplo.

Lei Complementar 140/11

- Art. 17. Compete ao órgão responsável pelo licenciamento lavrar auto de infração ambiental cometidas pelo empreendimento ou atividade licenciada ou autorizada.
- § 2º Nos casos de iminência ou ocorrência de degradação da qualidade ambiental, o ente federativo que tiver conhecimento do fato deverá determinar medidas para evitá-la, fazer cessá-la ou mitigá-la, comunicando imediatamente ao órgão competente para as providências cabíveis.
- § 3º O disposto no **caput** deste artigo não impede o exercício pelos entes federativos da atribuição comum de fiscalização prevalecendo o auto de infração ambiental lavrado por órgão que detenha a atribuição de licenciamento.

E a dispensa de licenciamento?

- Decreto 4039/2016 (SILCAP): GHF26
 - Art. 9º - Serão estabelecidos procedimento simplificados ou de dispensa de licenciamento para atividades de pequeno ou insignificante potencial de impacto ambiental **desde que enquadradas em ato normativo da autoridade licenciadora competente.** GHF25
- E as dispensas já formalizadas no IDAF?

INSTRUÇÃO NORMATIVA IDAF 005/2019

Das dispensas de licenciamento ambiental de atividades de impacto local



Art. 7º As declarações de dispensa de licenciamento ambiental de atividades consideradas de impacto local, formalizadas no Idaf, perderão seus efeitos 2 anos após a habilitação do município ao licenciamento ambiental.



§1º Caberá ao empreendedor dessas atividades buscar a regularização junto ao ente municipal licenciador.

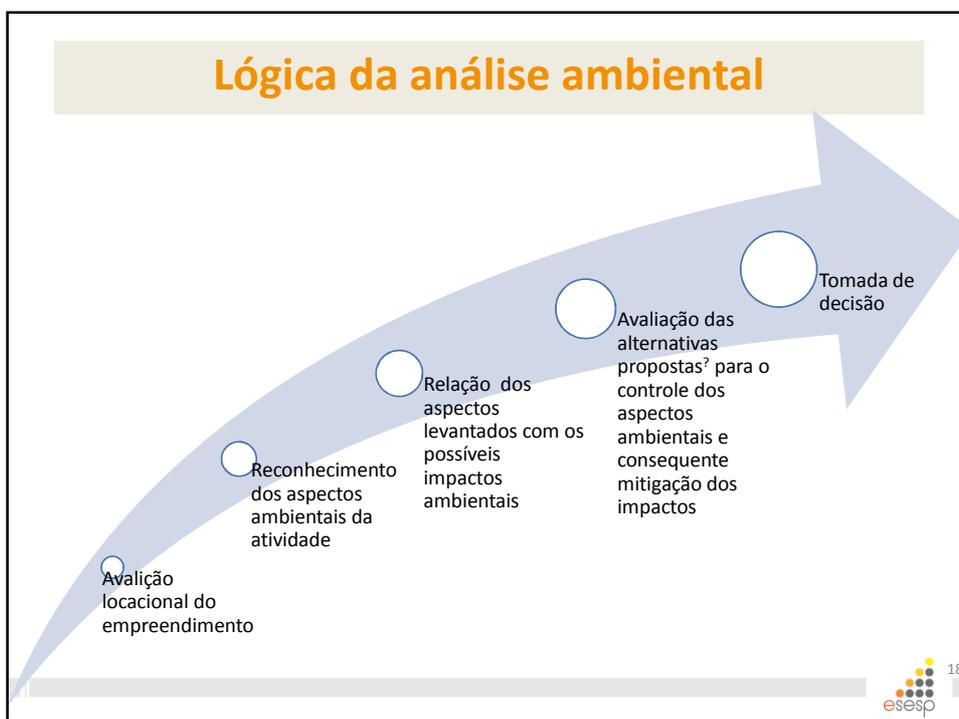


§2º O Idaf encaminhará cópia das dispensas de licenciamento ambiental para os municípios habilitados a exercer o licenciamento, a fim de que tomem ciência das atividades e atuem na regularização das mesmas.

Slide 15

GHF25 lembrar que uma atividade que é dispensada no estado não é automaticamente dispensada no município, devendo este criar seu regulamento próprio para a dispensa. Isso está previsto na Resolução CONSEMA 002/2016 e é ressaltada nas condicionantes das dispensas do IDAF e do IEMA.
Gabriel Hector Fontana; 27/11/2019

GHF26 Sistema de licenciamento e controle das atividades poluidoras
Gabriel Hector Fontana; 27/11/2019





Slide 19

GHF63 Santa MAria em 2017 era o maior produtor de ovos do Brasil sendo produzidos 130 ovos por segundo. ES contribui com aproximadamente 10% da produção de ovos do Brasil.
Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019

Vídeo “passeio virtual aviário convencional”

Enquadramento avicultura

RESOLUÇÃO COSEMA 002/16:

ANEXO III

IMPACTO LOCAL - IDAF					
CÓD.	ATIVIDADE	TIPO	PARÂMETRO	PORTE LIMITE	POTENCIAL POLLUIDOR/ DEGRADADOR
					B / M / A
1.05	Avicultura.	N	Área de confinamento de aves (área de galpões construída, em m ²)	Todos	MÉDIO

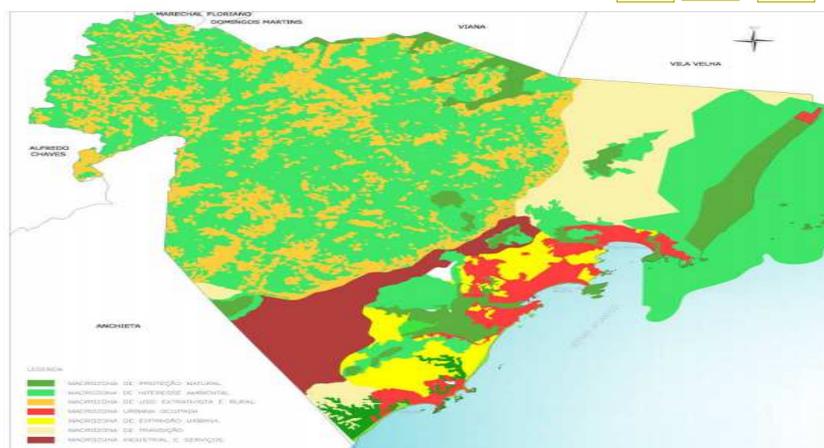
Legislação do IDAF aplicada à avicultura

- Instrução Normativa Nº 014, de 23 de outubro de 2014.
 - Institui as diretrizes técnicas para o licenciamento ambiental da atividade de avicultura.
 - <https://idaf.es.gov.br/Media/idaf/Documentos/Legislacao/CLAM/Instrucao%20Normativa%20n%C2%BA%20014%20de%2023%20de%20out%20de%202014%20-%20Avicultura.pdf>

Aspectos locais

- A localização pretendida para atividade deve estar em conformidade com as diretrizes de zoneamento ambiental do município.

GHF46 GHF51 GHF52

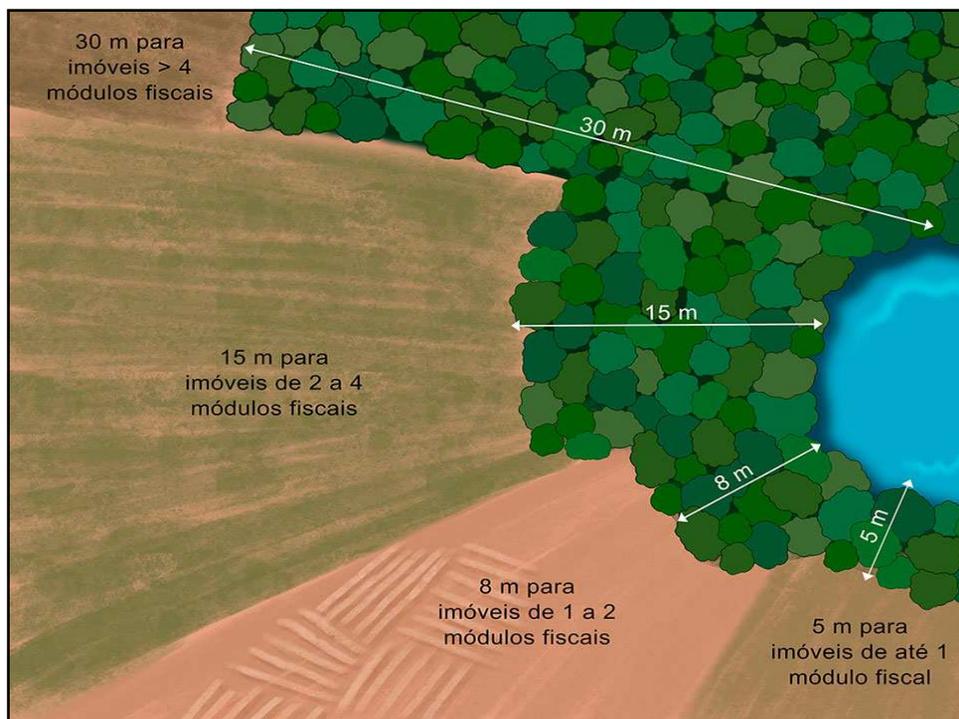


Slide 24

- GHF46** estatuto da cidade preve a obrigatoriedade para cidades com mais de 20.000 habitantes , porém compete ao municipio anuir caso nao exita zoneamento
Gabriel Hector Fontana; 20/11/2019
- GHF51** CÓDIGO DE POSTURAS de santa maria (LEI Nº 77, DE 02 DE ABRIL DE 1991) diz que É expressamente proibido manter pocilgas, granjas, galinheiros e currais nas aglomerações urbanas.
Gabriel Hector Fontana; 27/11/2019
- GHF52** pensar no que fazer caso a atividade esteja localizado em área não permitida pelo PDM
Gabriel Hector Fontana; 27/11/2019

Aspectos locacionais

- Observar as restrições quanto uso da Reserva Legal e das APP's da GHF67 propriedade (Lei Federal nº 12.651/2012). GHF68
 - Art. 61-A. Nas Áreas de Preservação Permanente, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008. GHF69
- Decreto nº 4172-R/2017: É admitida a ampliação ou alteração das atividades implantadas em APP de uso consolidado desde que:
 - o uso do solo seja destinado a uma atividade agrossilvipastoril.
 - seja autorizada pelo órgão competente.
 - **não** converta novas áreas para o uso alternativo do solo.
 - que não amplie e/ou não altere a atividade nas áreas destinadas à recomposição florestal.



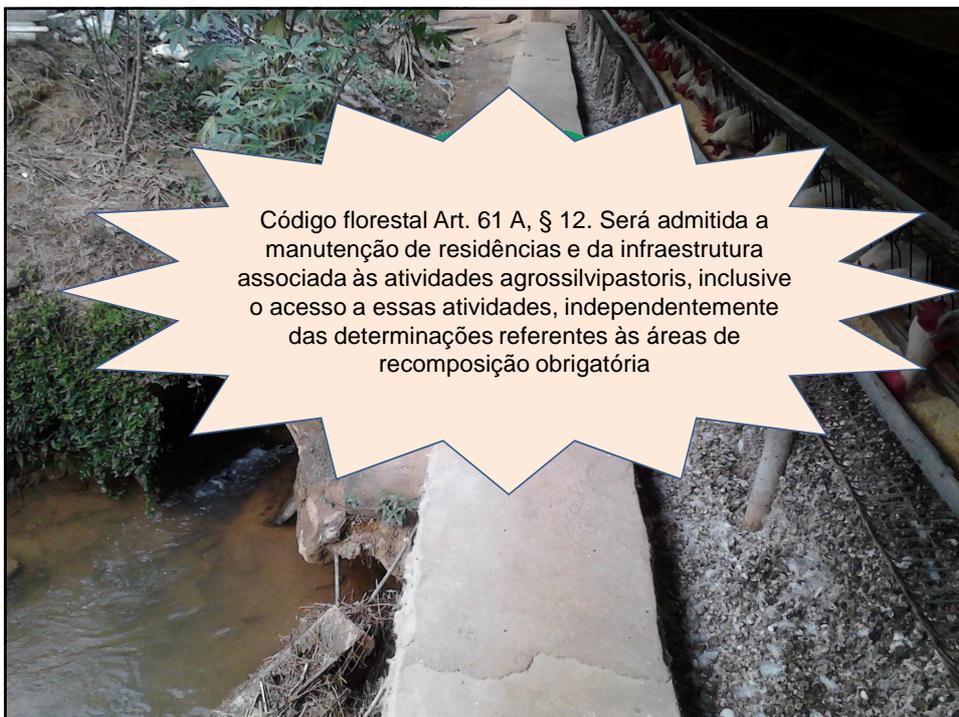
Slide 25

- GHF67** Nas Áreas de Preservação Permanente, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008
Gabriel Hector Fontana; 27/11/2019
- GHF68** falar da importância do CAR na análise
Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019
- GHF69** Atividades agrossilvipastoris: são todas as ações realizadas, em conjunto ou não, relativas à agricultura, à aquicultura, à pecuária, à silvicultura e demais formas de exploração e manejo da fauna e da flora, conforme termos da Resolução CONAMA nº 458 , de 16 de julho de 2013.
Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019

Exemplo de APP consolidada de um rio menor que 10 metros de largura presente em uma propriedade com menos de um módulo fiscal:

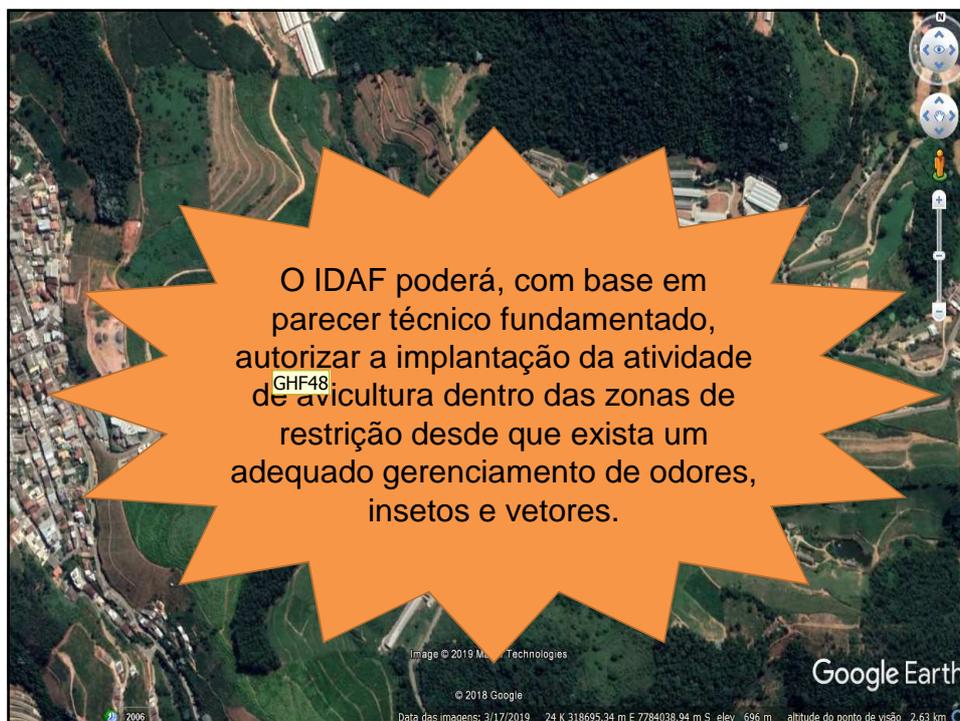


Código florestal Art. 61 A, § 12. Será admitida a manutenção de residências e da infraestrutura associada às atividades agrossilvipastoris, inclusive o acesso a essas atividades, independentemente das determinações referentes às áreas de recomposição obrigatória



Aspectos locais

- Conforme Instrução Normativa Nº 014/14 a atividade: **GHF47**
 - deve estar localizada a mais que 15 metros de estradas municipais e estaduais
 - deve estar localizada a mais que 50 metros de rodovias federais
 - deve estar localizada a mais que 50 metros de residências



Slide 29

GHF47 lembrar de perguntar PQ EXISTE FAIXAS DE RESTRIÇÃO

odor e insetos

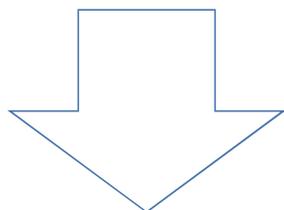
Gabriel Hector Fontana; 27/11/2019

Slide 30

GHF48 ES 368

Gabriel Hector Fontana; 20/11/2019

Avaliação dos aspecto e impacto ambientais e medidas de controle



Aspecto ambiental

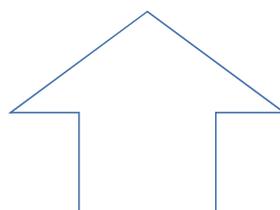
Elemento da atividade que interage com o meio ambiente



Impacto ambiental

Alteração do meio ambiente decorrente de alguma aspecto ambiental

GHF70



Atividade: avicultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão

Slide 31

GHF70 lembrar que pode ser positivo
Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019

Atividade: avicultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão
<ul style="list-style-type: none"> • Produção de esterco (postura) • Produção da cama de frango (corte) 	<ul style="list-style-type: none"> • Poluição do solo • Degradação da qualidade das águas subterrâneas e superficiais • incômodo à população do entorno (odor e vetores) • Impacto financeiro positivo (Geração de renda com a venda de adubo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamento em local coberto • Controle químico de larvas e moscas sempre que necessário. • Compostagem • qualquer outro mecanismo de destinação e tratamento que tenha eficiência comprovada

33



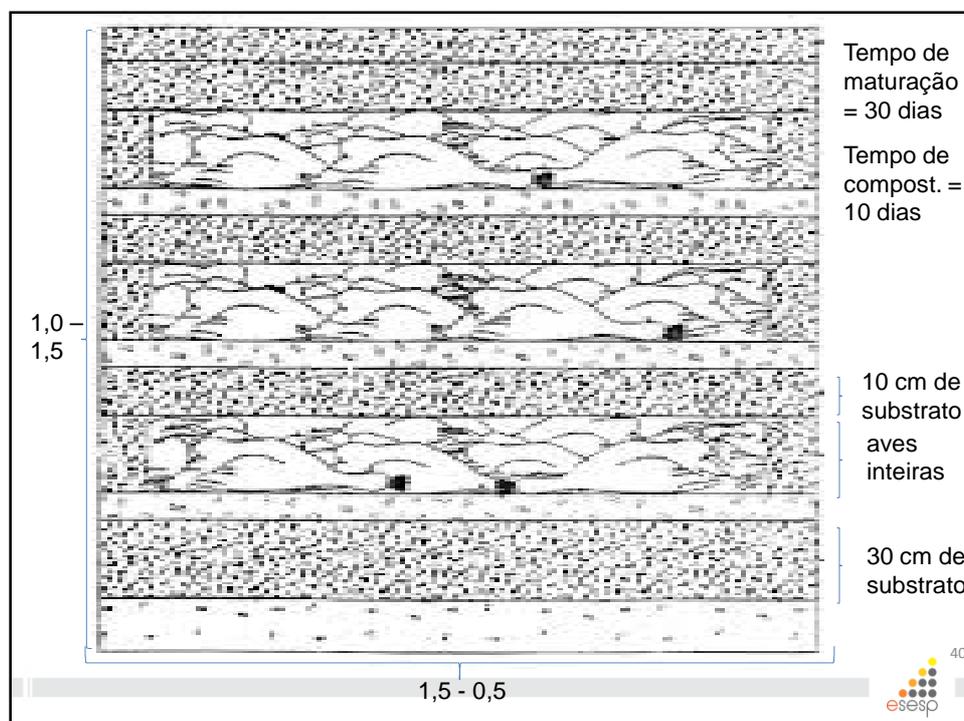


Atividade: avicultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão
<ul style="list-style-type: none"> • Geração de carcaça • Ovos descartados (postura) 	<ul style="list-style-type: none"> • Poluição do solo • Degradação da qualidade das águas subterrâneas e superficiais • incômodo à população do entorno (odor e vetores) • Impacto financeiro positivo (produção de insumo agrícola – adubo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamento em local coberto • Compostagem; • Incineradores/desidratadores • Fossas impermeabilizadas (exige limpeza periódica) • qualquer outro mecanismo de destinação e tratamento que tenha eficiência comprovada

37





Vídeo “composteira”

6min e 50 segundos

41



Vídeo “desidratador-incinerador”

Atividade: avicultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão
<ul style="list-style-type: none"> Proliferação de moscas 	<ul style="list-style-type: none"> Incomodo à população Prejuízo para o comércio Risco de acidentes de trânsito 	<ul style="list-style-type: none"> Acondicionamento do esterco em local coberto (cobertura íntegra e com beiral adequado) Manejo físico do esterco (pó se serra) Remoção periódica do esterco dos galpões Compostagem Controle químico de larvas e moscas sempre que necessário.







Atividade: avicultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão
<ul style="list-style-type: none"> Águas pluviais 	<ul style="list-style-type: none"> Geração de processos erosivos Degradação do solo Assoreamento de cursos d'água superficiais Aumento da proliferação de moscas devido à umidificação do esterco e cama de frango 	<ul style="list-style-type: none"> Verificação da integridade do telhado Instalação de calhas, calçadas ou outra técnica que evitem processos erosivos





Atividade: avicultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão
<ul style="list-style-type: none"> Geração de efluentes domésticos 	<ul style="list-style-type: none"> Poluição do solo Poluição das águas subterrâneas e superficiais 	<ul style="list-style-type: none"> sistema fossa filtro sumidouro em conformidade com as normas ABNT NBR 7229/93 e NBR 13969/97 Ligação na rede coletora municipal outro sistema físicoquímico-biológico de comprovada eficiência





Atividade: avicultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão
<ul style="list-style-type: none"> Queima de lenha ou outro produto ou subproduto florestal (aquecimento de pintos ou alimentação de incineradores/desidratadores) 	<ul style="list-style-type: none"> Poluição atmosférica Desmatamento 	<ul style="list-style-type: none"> Obtenção do Certificado de Registro de Atividade Florestal junto ao Idaf Utilização de outra matriz energética (ex: biogás)

Slide 57

GHF74 perguntar se eles podem exigir que casas instalem foosas filtro sumidouros.
Gabriel Hector Fontana; 28/11/2019



Atividade: avicultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão
<ul style="list-style-type: none"> Consumo de água 	<ul style="list-style-type: none"> Pressão sobre os recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> Obter as respectivas outorgas junto à AGERH (DECRETO Nº 4039-R/2016). GHF50 Implantar sistemas de captação de água de chuva Implantar sistemas de recirculação de água.

61



Vídeo “granja automatizada”

62



Slide 61

GHF50 lembrar que decreto 4039/2016 exige a portaria de outorga ou certidão de uso insignificante
Gabriel Hector Fontana; 20/11/2019





Enquadramento suinocultura

RESOLUÇÃO COSEMA 002/16:

ANEXO III

IMPACTO LOCAL - IDAF					
CÓD.	ATIVIDADE	TIPO	PARÂMETRO	PORTE LIMITE	POTENCIAL POLUIDOR/ DEGRADADOR B / M / A
1. ATIVIDADES AGROPECUARIAS					
1.01	Suinocultura (ciclo completo) sem lançamento de efluentes líquidos em corpo hídrico e/ou em cama sobreposta	N	Número de cabeças por ciclo (capacidade instalada)	até 100	MÉDIO
1.02	Suinocultura (exclusivo para produção de leitões / maternidade) sem lançamento de efluentes líquidos em corpo hídrico e/ou em cama sobreposta	N	Número de matrizes (capacidade instalada)	até 30	MÉDIO
1.03	Suinocultura (exclusivo para terminação) sem lançamento de efluentes líquidos em corpo hídrico e/ou em cama sobreposta	N	Número de cabeças por ciclo (capacidade instalada)	até 100	MÉDIO

Legislação do IDAF aplicada à suinocultura

- Instrução Normativa nº 024, de 23 de outubro de 2014
 - Instrui as diretrizes técnicas para o licenciamento ambiental da atividade de suinocultura.
 - <https://idaf.es.gov.br/Media/idaf/Documentos/Legisla%C3%A7%C3%A3o/CLAM/Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20n%C2%BA%20024%20de%2023%20de%20out%20de%202014%20-%20Suinocultura.pdf>

Aspectos locais

- A localização pretendida para atividade deve estar em conformidade com as diretrizes de zoneamento ambiental do município.
- Observar as restrições quanto ao uso das APP's da propriedade (Lei Federal nº 12.651/2012 e Decreto nº 4172-R/2017).
 - É admitida a ampliação ou alteração das atividades implantadas em APP de uso consolidado desde que o uso do solo seja destinado a uma atividade agrossilvopastoril e que seja autorizada pelo órgão competente.
 - É vedada a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo
 - É vedada qualquer ampliação ou alteração da atividade nas áreas destinadas à recomposição florestal

Aspectos locais

- Conforme Instrução Normativa Nº 24/14 a atividade:
 - deve estar localizada a mais que 15 metros de estradas municipais e estaduais
 - deve estar localizada a mais que 50 metros de rodovias federais
 - deve estar localizada a mais que 50 metros de residências
 - O IDAF poderá, com base em parecer técnico fundamentado, autorizar a implantação de atividade de suinocultura dentro das zonas de restrições caso exista sistema eficiente de controle de odores, insetos e vetores.

Vídeo “Apresentação da suinocultura”

Atividade: Suinocultura

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão

71



Atividade: Suinocultura

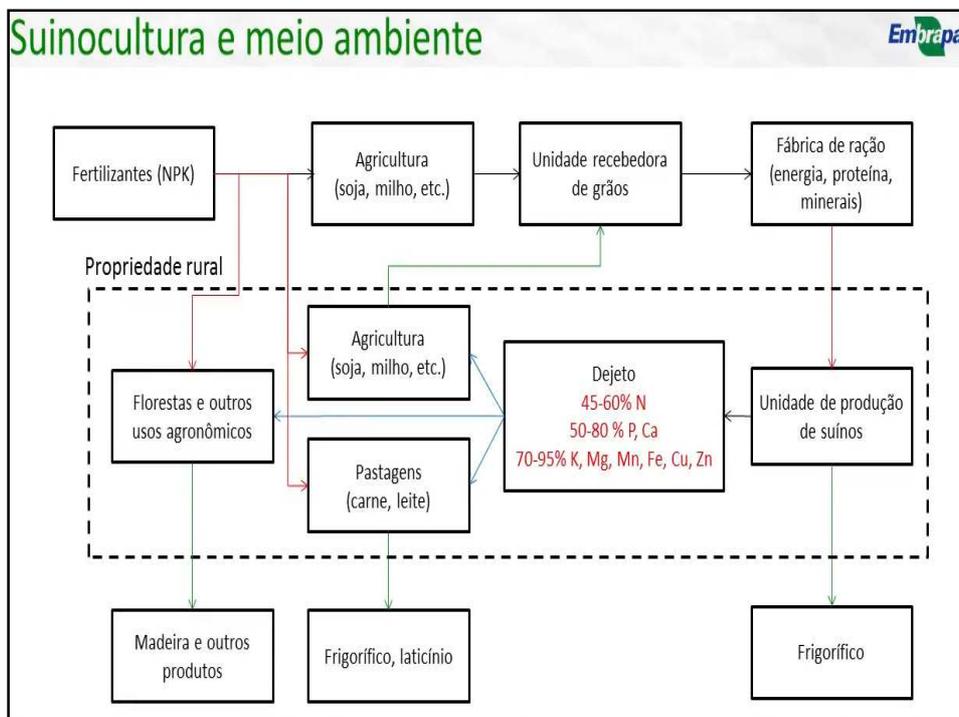
Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Medida de controle/gestão
<ul style="list-style-type: none"> Geração de dejetos 	<ul style="list-style-type: none"> Poluição do solo Poluição das águas subterrâneas e superficiais Incomodo a população circunvizinha Impactos financeiros positivos 	

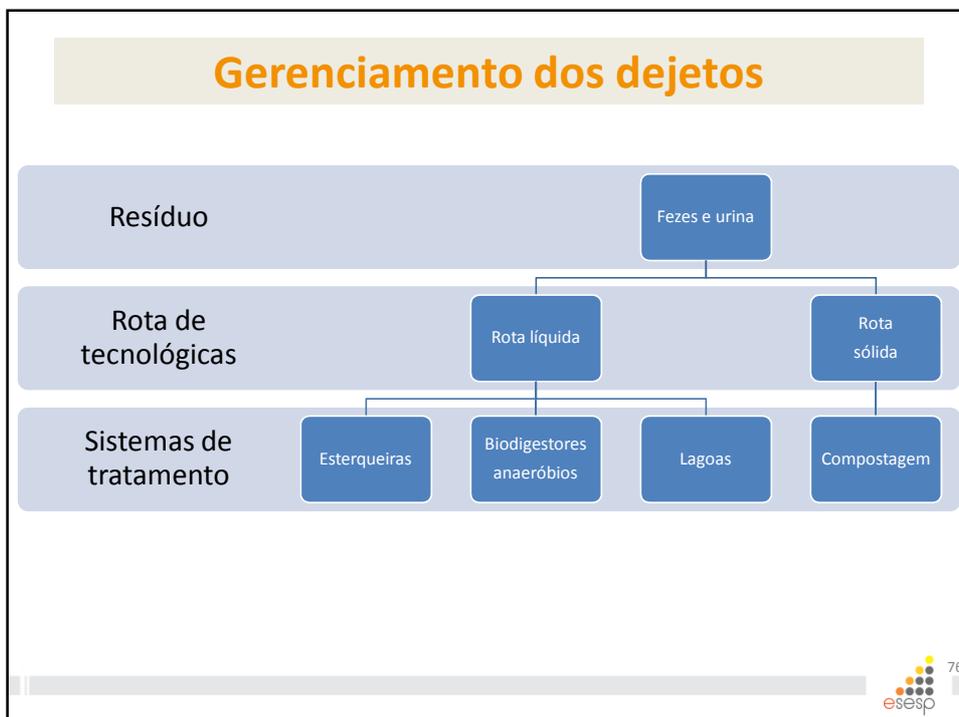
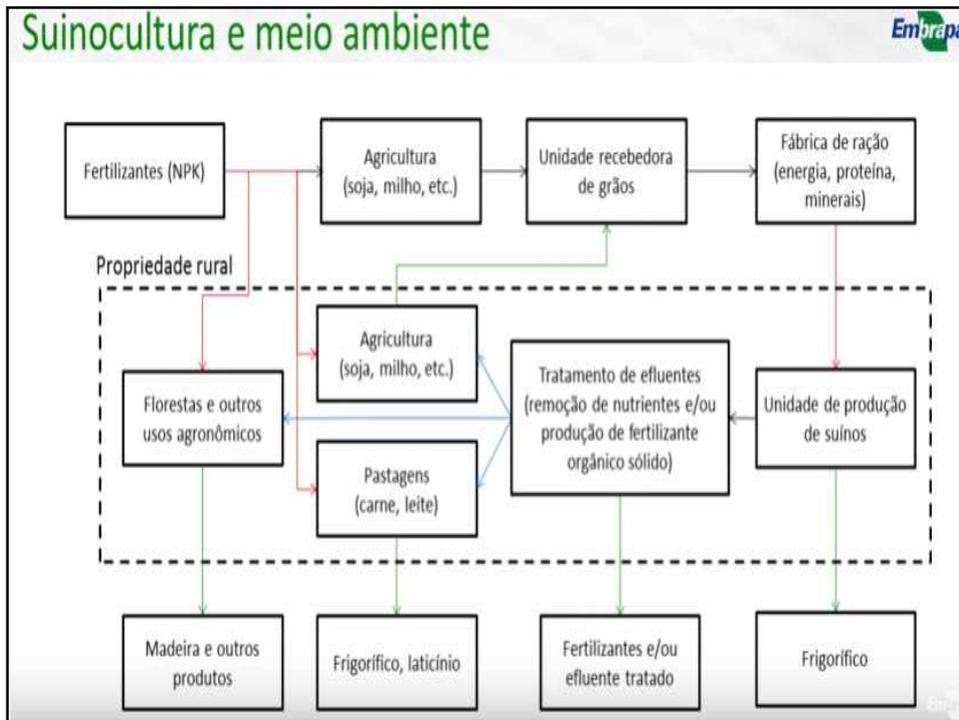
72



Qual a melhor técnica para gerenciar adequadamente os dejetos de suínos?

- Qual o problema a ser resolvido?
- Quais as limitações de cada tecnologia?
- Que oportunidades surgem com a adoção de cada tecnologia?







Esterqueira

- **Indicação:** aproveitamento do valor agrônômico dos dejetos
- **Limitações:**
 - Necessidade de área agrícola compatível com a oferta de nutrientes
 - Requer estrutura de armazenamento apropriada (90 a 120 dias de acumulação)
 - Custo de transporte a aplicação elevados
- **Vantagens:**
 - Redução do custo de produção agrícola (substituição aos fertilizantes minerais)



Vídeo “biodigestor”

Biodigestor

- **Indicação:** redução da carga orgânica e geração de biogás
- **Limitações**
 - Requer investimento para o armazenamento do biogás e do biofertilizante
 - Não remove nutriente
 - Dependendo da demanda de nutriente da propriedade exige pós tratamento
- **Oportunidades:**
 - Aproveitamento do biogás

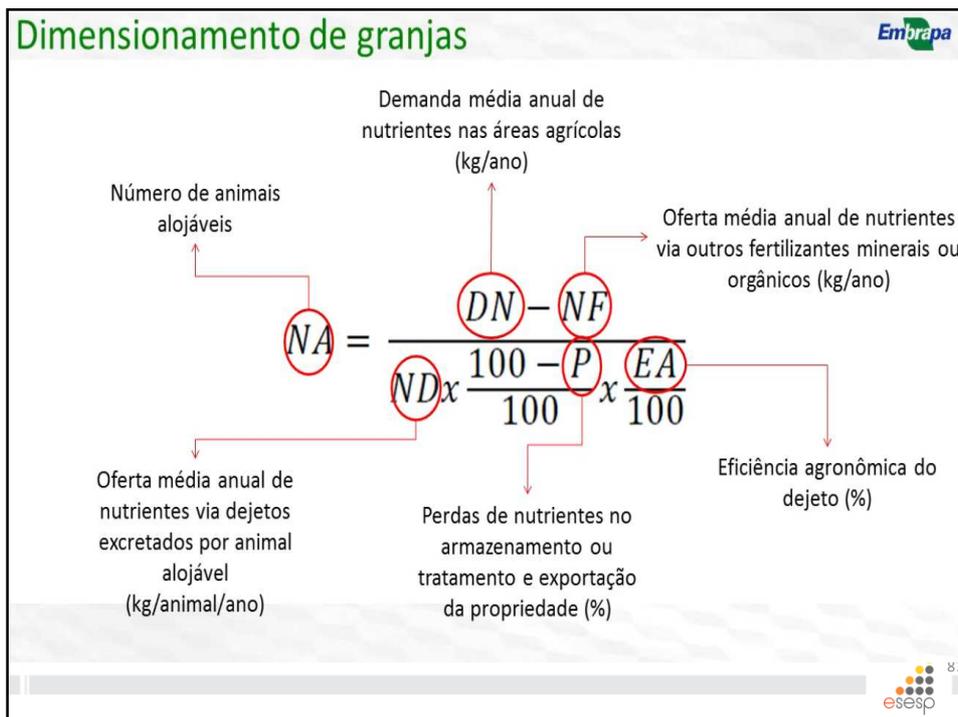


Vídeo
“compostagem de dejetos suínos”

Compostagem

- **Indicação:** redução do volume (evaporação da água) e produção de fertilizante sólido
- **Limitações**
 - Investimento em equipamentos de compostagem
 - Atenção ao manejo das leiras de compostagem
- **Oportunidades:**
 - Adaptável a diferentes escalas de produção
 - Menor custo de transporte e exportação do excedente (requer registro no MAPA)

Vídeo
“tratamento de dejetos”



4º momento: Quiz

Kahoot!

- Acesse: www.kahoot.it
- Game PIN: **XXXXXXX**
- Escolha um Nickname (seu nome completo)
- Ok, go!