



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



GESTÃO AMBIENTAL EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO AVÍCOLA: ELABORAÇÃO DE PLANO DE MITIGAÇÃO E MONITORAMENTO BASEADO NA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.9.26.IX-006>

Aline Ferrão Custodio Passini (*), Willian Fernando de Borba, Alexandre Couto Rodrigues, Grazielle Guedes Pereira, Pablo Adriano Rodrigues

* Universidade Federal de Santa Maria, Campus em Frederico Westphalen. aline.passini@ufsm.br

RESUMO

A intensificação da produção avícola no Brasil tem contribuído significativamente para o desenvolvimento econômico do setor agropecuário, porém também impõe desafios relevantes à gestão ambiental, especialmente no que se refere à geração de resíduos, emissões atmosféricas e uso de recursos hídricos. Nesse contexto, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) constitui um instrumento essencial para subsidiar a tomada de decisões e orientar práticas sustentáveis. O presente estudo tem como objetivo estruturar um Plano de Gestão Ambiental (PGA) aplicado a uma granja de frangos de corte, com base nos impactos identificados em estudo prévio de AIA. A metodologia adotada envolveu a sistematização de medidas mitigadoras e compensatórias, a elaboração de um Programa de Monitoramento Ambiental (PMA) e a proposição de estratégias de participação pública. Os resultados evidenciam que a implementação do PGA permite reduzir impactos associados à emissão de odores, contaminação hídrica, emissões de gases e alterações na fauna local, além de promover maior controle sobre o uso de recursos naturais. Destaca-se, ainda, a importância do monitoramento contínuo e da transparência na comunicação com a comunidade. Conclui-se que o PGA configura-se como instrumento fundamental para a compatibilização entre produção intensiva e sustentabilidade ambiental, contribuindo para a gestão eficiente e responsável da atividade avícola.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão ambiental, Avicultura, Avaliação de impacto ambiental, Sustentabilidade, Monitoramento ambiental.

ABSTRACT

The intensification of poultry production in Brazil has significantly contributed to the economic development of the agricultural sector, but it also poses important environmental management challenges, particularly regarding waste generation, atmospheric emissions, and water resource use. In this context, Environmental Impact Assessment (EIA) is a key tool to support decision-making and guide sustainable practices. This study aims to develop an Environmental Management Plan (EMP) for a broiler poultry farm based on impacts identified in a previous EIA study. The methodology included the systematization of mitigation and compensatory measures, the development of an Environmental Monitoring Program, and the proposal of public participation strategies. The results indicate that the implementation of the EMP can reduce impacts related to odors, water contamination, gas emissions, and changes in local fauna, while improving control over natural resource use. Furthermore, continuous monitoring and transparent communication with the local community are highlighted as essential elements. It is concluded that the EMP is a fundamental tool to reconcile intensive production with environmental sustainability, contributing to responsible and efficient environmental management in poultry production.

KEY WORDS: Environmental management, Poultry production, Environmental impact assessment, Sustainability, Environmental monitoring.

INTRODUÇÃO

A expansão da avicultura intensiva tem desempenhado papel relevante no desenvolvimento econômico do setor agropecuário brasileiro. Entretanto, o aumento da escala produtiva também traz desafios relacionados à gestão ambiental, especialmente no que se refere ao manejo de resíduos orgânicos, emissões atmosféricas, uso de recursos hídricos e possíveis interferências nos ecossistemas locais.

Nesse contexto, a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) constitui um instrumento essencial para identificar, prever e avaliar os efeitos ambientais decorrentes da implantação e operação de empreendimentos potencialmente poluidores,



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



conforme diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 001/1986. A AIA possibilita a elaboração de estratégias de controle e mitigação que orientam o licenciamento ambiental e contribuem para a adoção de práticas produtivas mais sustentáveis.

A partir dos resultados obtidos no estudo de Avaliação de Impactos Ambientais realizado na Granja São José — empreendimento avícola com capacidade aproximada de 30.000 aves por ciclo e até seis ciclos produtivos anuais — identificou-se a necessidade de estruturar um Plano de Gestão Ambiental (PGA) capaz de sistematizar as medidas mitigadoras, compensatórias e de monitoramento ambiental relacionadas à atividade.

O Plano de Gestão Ambiental representa um conjunto de ações planejadas destinadas a reduzir, controlar ou compensar os impactos ambientais identificados, assegurando que o empreendimento opere dentro dos padrões ambientais estabelecidos pela legislação e contribuindo para a sustentabilidade da atividade produtiva.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo estruturar um Plano de Gestão Ambiental aplicado à produção avícola intensiva, integrando estratégias de mitigação de impactos, monitoramento ambiental e participação pública no processo de gestão ambiental do empreendimento.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Estruturar um Plano de Gestão Ambiental para uma granja de criação de frangos de corte, com base nos impactos ambientais identificados no estudo de Avaliação de Impacto Ambiental, visando minimizar impactos negativos e garantir a sustentabilidade ambiental do empreendimento.

Objetivos específicos

- Sistematizar medidas mitigadoras e compensatórias para os impactos ambientais identificados;
- Desenvolver um Programa de Monitoramento Ambiental voltado ao acompanhamento dos principais indicadores ambientais;
- Propor estratégias de gestão e controle ambiental aplicáveis à atividade avícola;
- Promover mecanismos de participação pública e comunicação ambiental com a comunidade local.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do Plano de Gestão Ambiental foi baseado nos resultados obtidos no estudo de Avaliação de Impacto Ambiental da Granja São José, localizada na zona rural de um município do noroeste do estado do Rio Grande do Sul. O empreendimento apresenta sistema de criação intensiva de frangos de corte em galpões climatizados do tipo *dark house*.

A elaboração do plano considerou os impactos ambientais identificados nas fases de implantação e operação do empreendimento, abrangendo componentes do meio físico, biótico e socioeconômico. Entre os principais impactos observados destacam-se emissões de odores e gases, geração de resíduos orgânicos, riscos potenciais de contaminação hídrica e alterações no comportamento da fauna local.

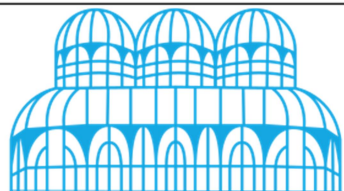
Com base nesses resultados, foram estruturadas três etapas principais:

1. Definição de medidas mitigadoras e compensatórias

Foram propostas estratégias voltadas à redução ou compensação dos impactos ambientais identificados, incluindo tratamento de efluentes, manejo adequado da cama de frango, revegetação de áreas sensíveis e implantação de barreiras vegetais.

2. Estruturação do Programa de Monitoramento Ambiental (PMA)

O PMA foi elaborado com o objetivo de acompanhar sistematicamente os efeitos ambientais decorrentes da operação do empreendimento. O programa contempla o monitoramento da qualidade da água, do solo, do ar, dos níveis de ruído e da fauna silvestre.



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



3. Estratégias de participação pública e comunicação ambiental

Foram previstas ações de envolvimento da comunidade local, incluindo reuniões comunitárias, divulgação de informações em mídias locais e realização de audiências públicas para apresentação dos resultados do monitoramento ambiental.

As atividades de monitoramento seguem normas técnicas e legislações ambientais vigentes, incluindo parâmetros estabelecidos pelas resoluções do CONAMA para qualidade da água, solo, ar e ruído.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estruturação do Plano de Gestão Ambiental permitiu organizar um conjunto de ações voltadas ao controle e mitigação dos impactos ambientais identificados no empreendimento.

Entre os principais impactos analisados destacam-se possíveis conflitos com comunidades vizinhas relacionados à emissão de odores e ruídos provenientes das atividades produtivas. Para mitigar esses impactos foram propostas medidas como implantação de sistemas de tratamento de dejetos, compostagem da cama aviária e instalação de barreiras vegetais ao redor das instalações produtivas.

Outro aspecto relevante refere-se ao risco de contaminação do Arroio Guarita, localizado nas proximidades do empreendimento. Como medida preventiva foram propostas estratégias como implantação de sistemas de tratamento de efluentes, monitoramento periódico da qualidade da água e recuperação da vegetação ciliar em áreas sensíveis.

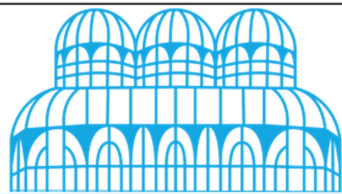
A dependência de recursos hídricos também foi identificada como um fator de atenção, especialmente em períodos de escassez hídrica. Nesse sentido, o plano propõe a adoção de tecnologias de uso racional da água, como captação de água da chuva, utilização de bebedouros automáticos e monitoramento da vazão de poços artesianos.

No âmbito do monitoramento ambiental, o Programa de Monitoramento Ambiental prevê a análise periódica de diversos parâmetros ambientais. Entre eles destacam-se indicadores de qualidade da água, incluindo pH, turbidez, DBO, DQO e coliformes fecais, além da avaliação da qualidade do solo, emissões atmosféricas de amônia e metano e níveis de ruído gerados pelas atividades produtivas.

O plano também contempla o monitoramento da fauna silvestre presente na região, por meio de observações de campo e registros fotográficos, possibilitando identificar possíveis alterações no comportamento das espécies locais.

Outro aspecto importante refere-se à gestão da informação ambiental. Os dados obtidos no monitoramento serão organizados em relatórios técnicos periódicos encaminhados aos órgãos ambientais competentes e disponibilizados à comunidade local, garantindo transparência e participação social no processo de gestão ambiental do empreendimento.

A sistematização das medidas de mitigação, compensação e monitoramento ambiental foi organizada em um Plano de Gestão Ambiental (PGA), apresentado de forma sintética no Quadro 1. Esse instrumento reúne as principais estratégias de controle ambiental aplicáveis à atividade avícola, possibilitando o acompanhamento sistemático dos impactos identificados e garantindo maior eficiência na gestão ambiental do empreendimento.



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



QUADRO 1. Síntese das Ações do Plano de Gestão Ambiental para a Granja Avícola.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na Avaliação de Impactos Ambientais e no Plano de Gestão Ambiental da Granja São José (2025).

| Impacto Ambiental | Medidas Mitigadoras | Medidas Compensatórias | Monitoramento |
|--|---|--|--|
| Emissão de odores e ruídos | Tratamento de dejetos por biodigestores ou compostagem; implantação de barreiras vegetais; controle de horários de transporte | Programas de diálogo comunitário e capacitação profissional para moradores | Monitoramento trimestral de odores e ruídos nas áreas do entorno |
| Risco de contaminação do Arroio Guarita | Sistema de tratamento de efluentes; filtros biológicos; cordões de contenção | Recuperação da mata ciliar e campanhas de educação ambiental | Monitoramento mensal da qualidade da água (pH, DBO, DQO, nitrato e coliformes) |
| Dependência de recursos hídricos | Captação de água da chuva; uso de bebedouros automáticos; controle da vazão de poços artesanais | Instalação de cisternas comunitárias e apoio à melhoria do abastecimento local | Monitoramento trimestral da água subterrânea |
| Emissões atmosféricas (NH ₃ e CH ₄) | Ventilação adequada nos galpões; manejo correto da cama aviária | Incentivo à compostagem e aproveitamento agrícola dos resíduos | Monitoramento trimestral da qualidade do ar |
| Alteração da fauna local | Implantação de corredores ecológicos e barreiras vegetadas | Projetos de conservação e monitoramento da biodiversidade local | Monitoramento semestral da fauna silvestre |
| Expansão do empreendimento | Estudos de capacidade de suporte ambiental; gestão ampliada de resíduos | Prioridade na contratação de mão de obra local e investimentos em infraestrutura | Avaliação ambiental periódica do sistema produtivo |
| Pressão sobre infraestrutura local | Planejamento logístico e manutenção de vias de acesso | Parcerias com poder público para melhorias estruturais | Monitoramento do fluxo de transporte |
| Mudanças no uso do solo | Zoneamento ambiental e adoção de sistemas integrados de produção | Implantação de sistemas agroflorestais e projetos de restauração ambiental | Avaliação periódica da cobertura vegetal |

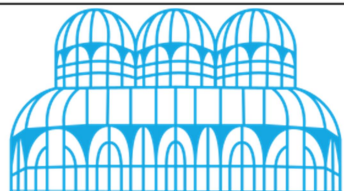
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elaboração do Plano de Gestão Ambiental para a granja de criação de frangos demonstrou que a implementação de estratégias estruturadas de controle e monitoramento ambiental é fundamental para garantir a sustentabilidade da atividade avícola.

As medidas propostas no plano permitem reduzir significativamente os impactos ambientais associados ao empreendimento, especialmente aqueles relacionados ao manejo de resíduos orgânicos, emissões atmosféricas e riscos de contaminação hídrica.

O Programa de Monitoramento Ambiental constitui um instrumento essencial para acompanhar a evolução dos indicadores ambientais e avaliar a efetividade das medidas mitigadoras implementadas. Além disso, a inclusão de estratégias de participação pública fortalece a transparência do processo e contribui para a construção de relações mais equilibradas entre o empreendimento e a comunidade local.

Dessa forma, conclui-se que a adoção de um Plano de Gestão Ambiental estruturado representa um importante instrumento para promover a compatibilização entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental no setor avícola, contribuindo para a gestão sustentável dos recursos naturais e para a melhoria da qualidade ambiental das áreas rurais.



CURITIBA/PR - 05 a 07 de Maio de 2026

9º CONRESOL

9º Congresso Sul-Americano
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 001/1986**. Estabelece critérios básicos para Avaliação de Impacto Ambiental.
2. COSTA, H. A.; BURSZTYN, M. A.; NASCIMENTO, E. P. Participação social em processos de avaliação ambiental estratégica. *Sociedade e Estado*, 2009.
3. OLIVEIRA, M. A.; SOUZA, L. J.; SANTOS, L. A. Análise de impacto ambiental de um aviário. *Revista Científica da FASETE*, 2013.
4. RONDÓN, E. O. O. Tecnologias para mitigar o impacto ambiental da produção de frangos de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 2008.
5. SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos.**