

## PALAVRAS-CHAVES: SUINOCULTURA – MANEJO DE DEJETOS – TIPOLOGIA DE INSTALAÇÕES

### INTRODUÇÃO

A produção animal caracteriza-se como um sistema com uso intenso de insumos e de grande produção de resíduos, principalmente dejetos. Os grandes sistemas de criação de suínos existentes geram uma grande quantidade de efluente com a composição de nutrientes desproporcionais, que ao serem empregados como fertilizantes no solo por diversas vezes seguidas poderá causar sérios danos ambientais, como a contaminação do solo, das águas e do ar, além de perdas de produtividade e qualidade de produção. O objetivo do trabalho foi estudar as características da tipologia de construção e manejo das granjas, assim como o tratamento e composição dos efluentes provenientes da suinocultura na fase de terminação.

### MATERIAL E MÉTODOS

#### - Caracterização Tipológica e de Manejo:

Foram estudados os seguintes parâmetros de 26 granjas localizadas no oeste paranaense e região de Campinas:

- *tipologia das instalações*: área total, tipo de bebedouro, tipo de comedouro e presença de cortina e forro;
- *manejo das instalações*: frequência da higienização e modelo de instalações;
- *manejo dos dejetos*: área de aplicação, presenças de sistema de armazenamento/tratamento e destino dado aos efluentes.

#### - Parâmetros Avaliados :

Ocorreram coletas de amostras na saída do sistema de tratamento em 5 das granjas caracterizadas. Os parâmetros, a seguir, foram analisados segundo Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, e comparados com valores referencia da integradora.

- Parâmetro Físico: Sólidos Suspensos Totais;
- Parâmetros Químicos: Nitrogênio Total e Amoniacal, pH, Nitrato Nitrito, Potássio e Fósforo;
- Parâmetros Bioquímicos: DQO e DBO.



Figura 1: Lagoa de estabilização de fluxo contínuo e comedouro.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar a tipologia das granjas estudadas, pode-se notar que não ocorre uma padronização nos tipos de construções e nos tipos de equipamentos utilizados. Isto fica evidente ao analisarmos os modelos de bebedouros presentes nas granjas, onde não é adotado somente o modelo de bebedouro mais eficiente. Há entre os produtores uma grande reutilização do efluente suinícola como adubo, em plantações próprias ou de vizinhos. Porém não há o controle na maioria das propriedades da área aplicada, volume aplicado e composição do efluente, o que demonstra o desconhecimento dos riscos ambientais a que estão submetidos o solo e as culturas.

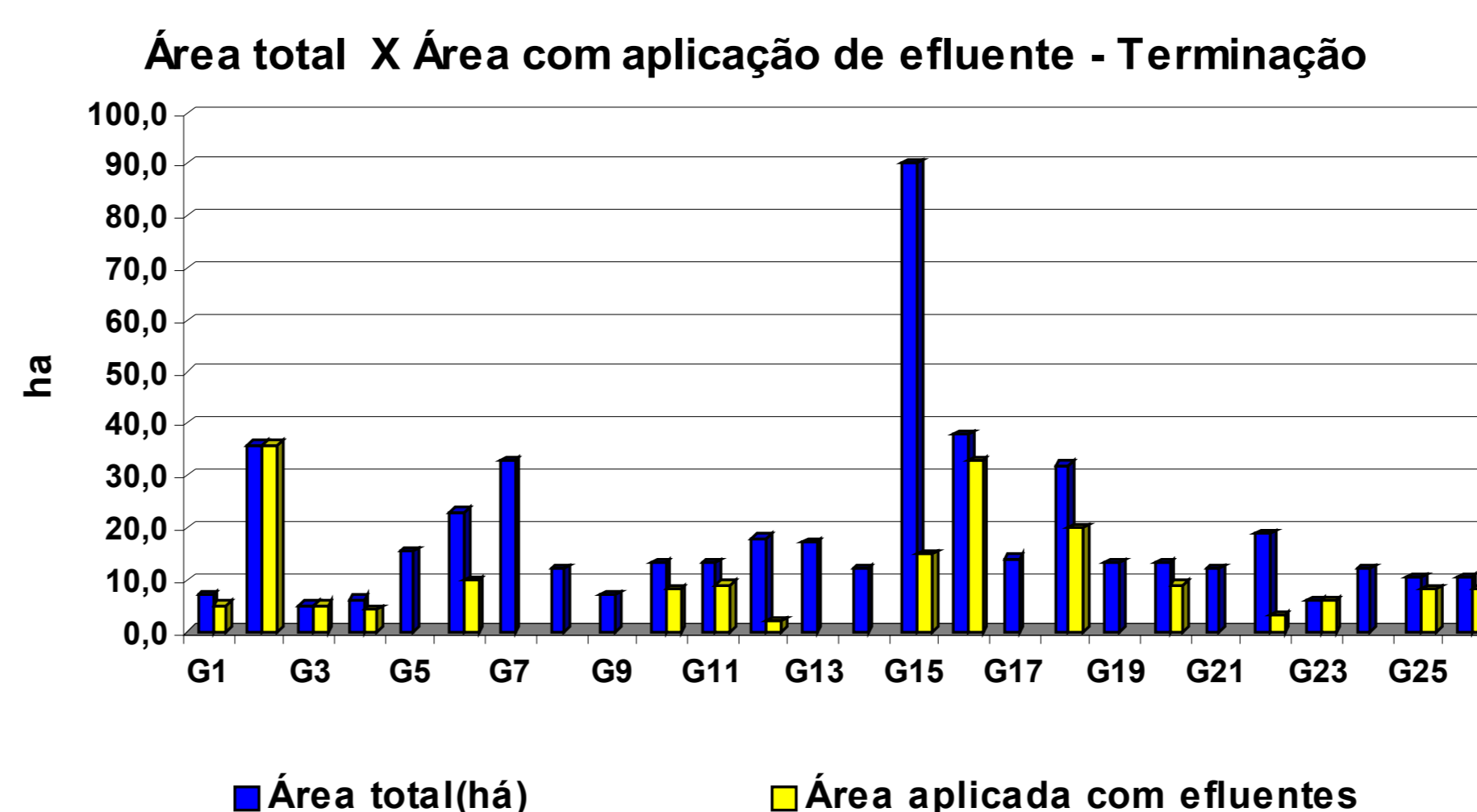


Figura 2: Área aplicada de efluente em relação ao total.

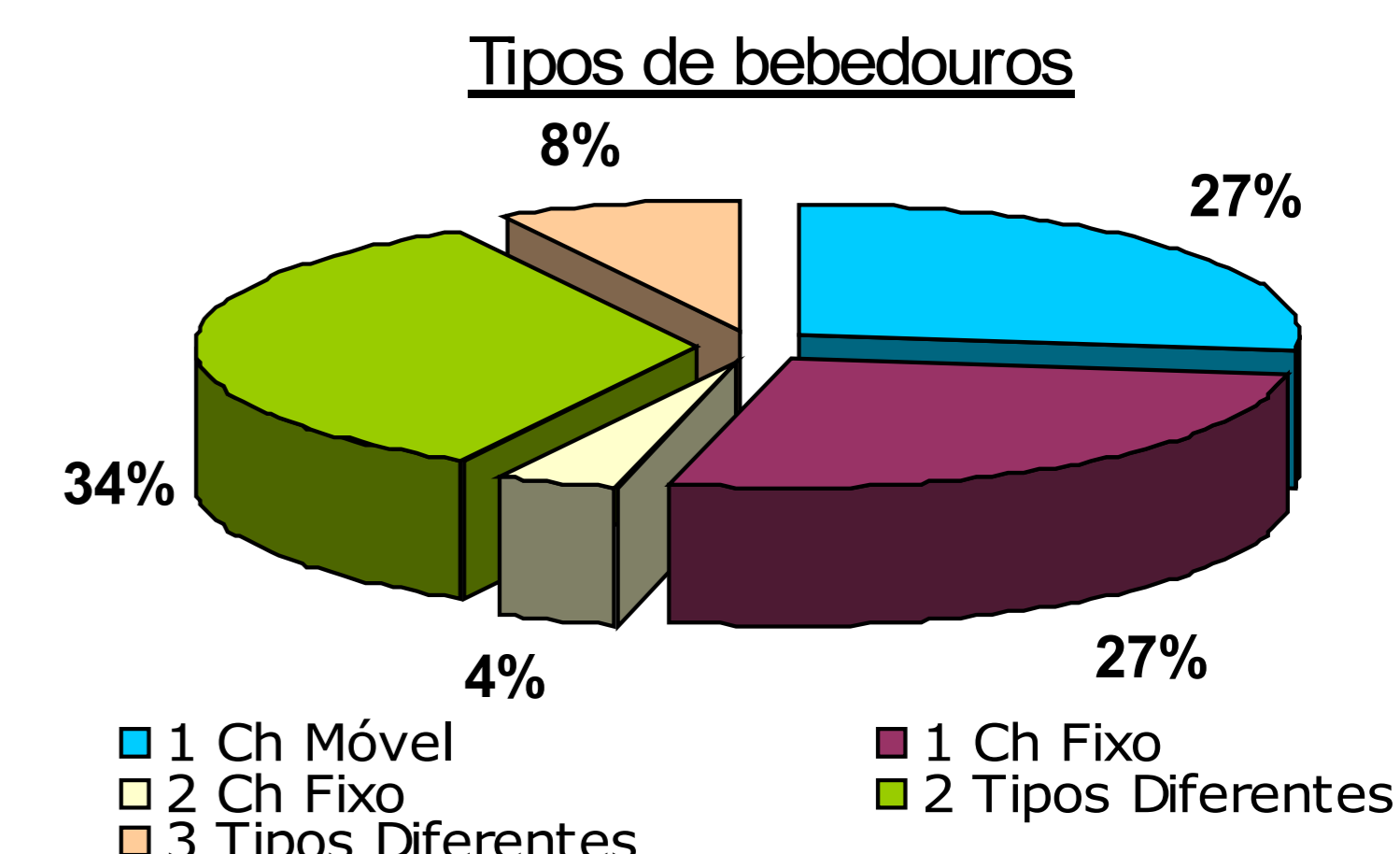
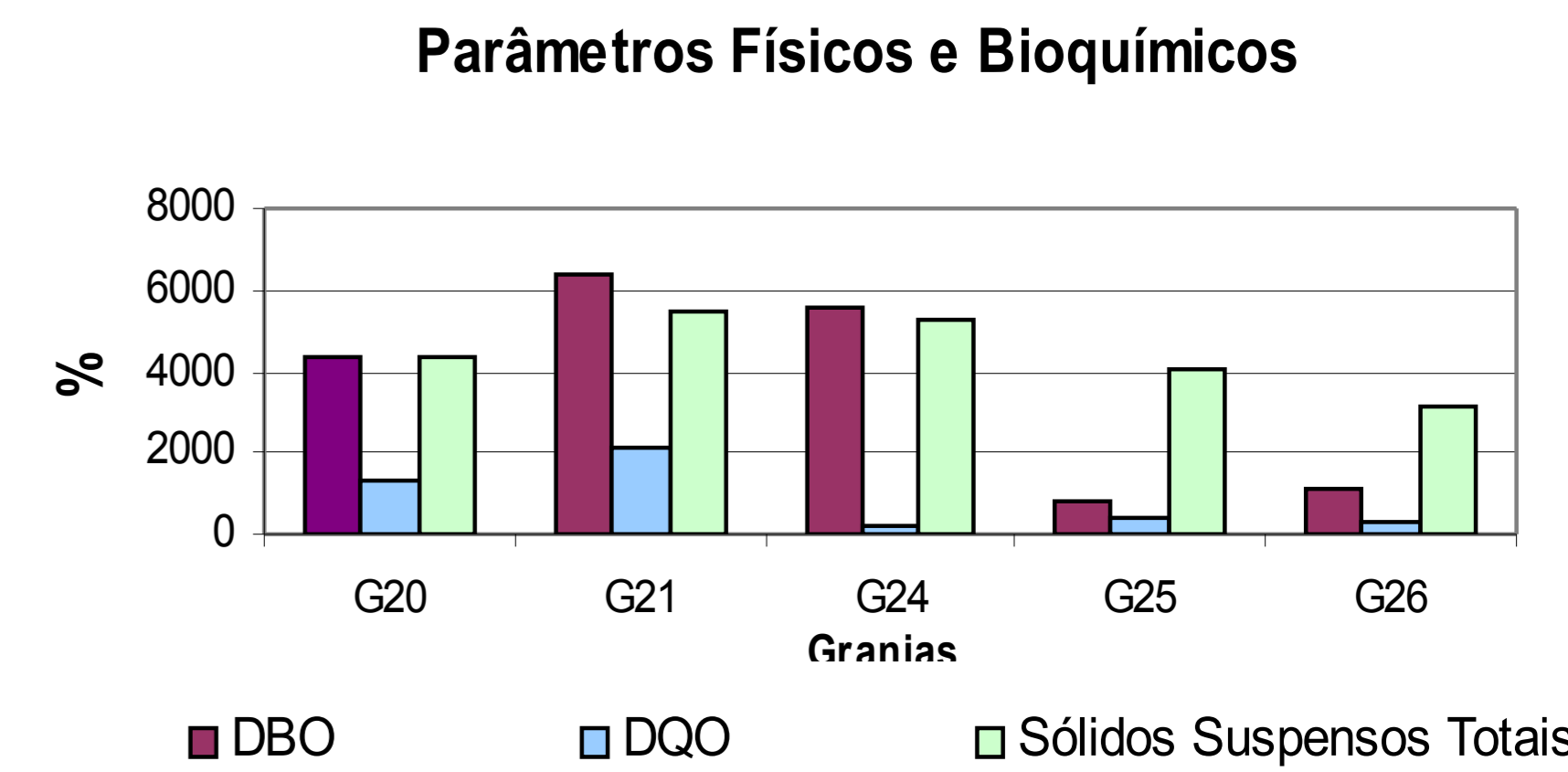
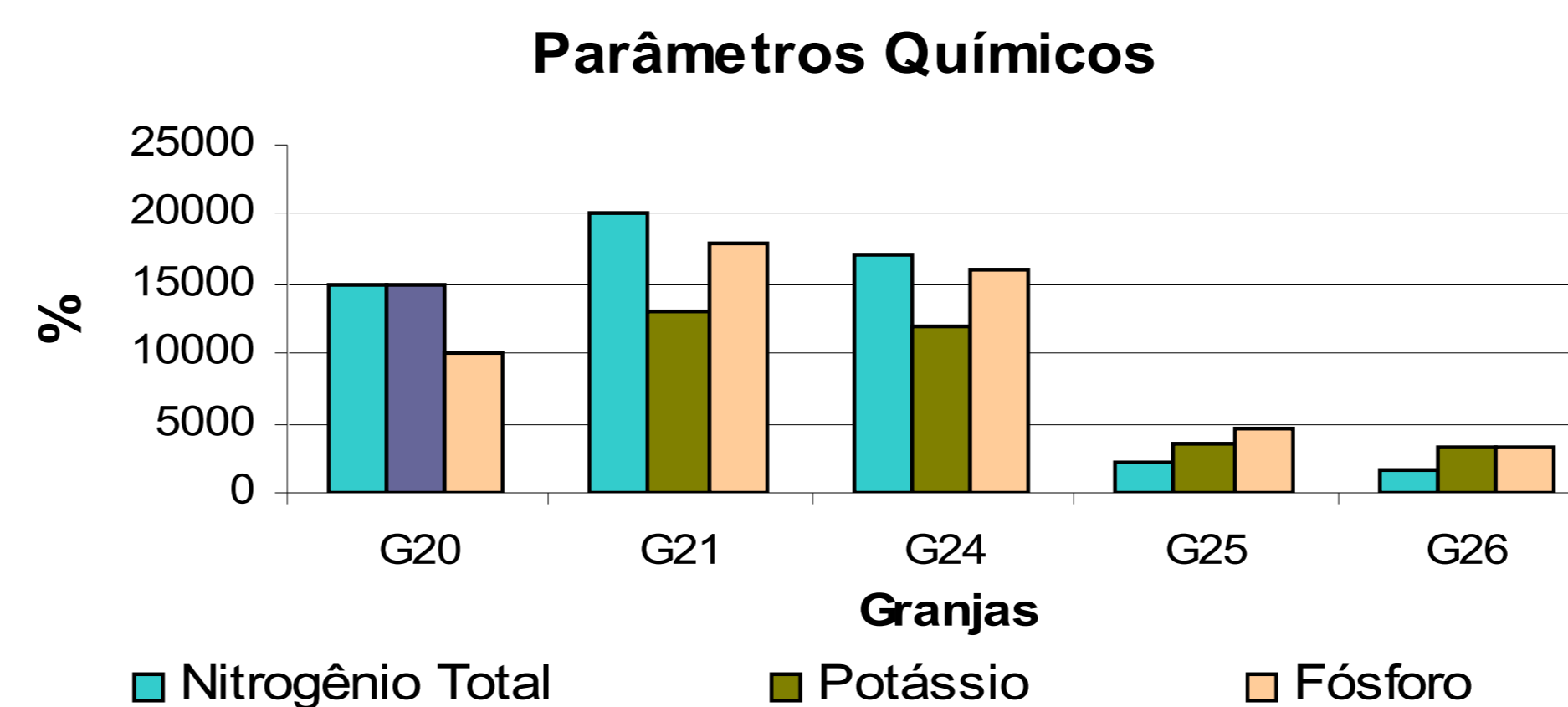


Figura 3: Tipos de bebedouros presentes nas granjas.



Figuras 4 e 5: Porcentagem acima dos valores referencia para parâmetros Químicos, Físicos e Bioquímicos

Os resultados obtidos da análise do efluente proveniente da fase de terminação da produção suinícola mostraram que todos os parâmetros químicos, físicos e bioquímicos estudados apresentaram valores no mínimo 290% acima do referencia. Isso indica o perigo de contaminação existente ao se lançar este efluente em um corpo d'água ou em solos para sua adubação. Certos cuidados com o manejo da criação dos suínos ajudariam a melhorar a qualidade final do efluente. Como evitar ao máximo o desperdício ou perdas de ração viriam ajudar na diminuição da concentração de minerais como o P no efluente final.

### CONCLUSÃO

- As granjas analisadas necessitam de mudanças ou aperfeiçoamentos no manejo dos animais e no sistema de tratamento de efluentes, para que o efluente final se encontre dentro das recomendações.
- É preciso também de um melhor controle na utilização do efluente, para que, os recursos naturais como solo e água não sejam contaminados, já que os efluentes se apresentam fora dos padrões, e ainda são lançados em culturas ou em corpos d'água.