

# Banco de Dados

## Modelagem (Exercícios)

André Santanchè

Instituto de Computação – UNICAMP

Setembro 2019

# Exercício

Uma indústria farmacêutica quer desenvolver um banco de dados para registrar os medicamentos que ela produz, bem como os vírus tratados por estes medicamentos.

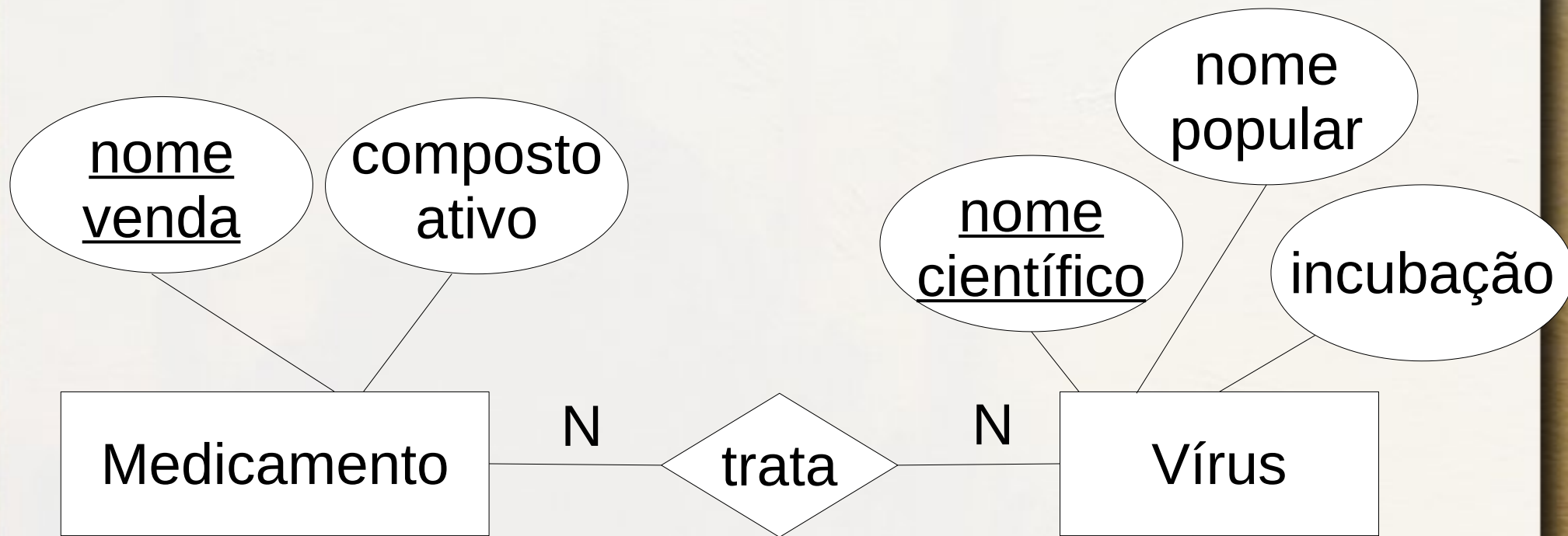
Elabore um modelo conceitual para este banco de dados conforme o detalhamento a seguir:

- Devem ser armazenados os nomes científicos e populares dos vírus bem como os períodos de incubação.
- Para medicamentos, devem ser armazenados o nome de venda e o composto ativo.

# Exercício

## parte 2 (a)

a) Considere que um dado medicamento pode tratar vários vírus e um vírus pode ser tratado por vários medicamentos.



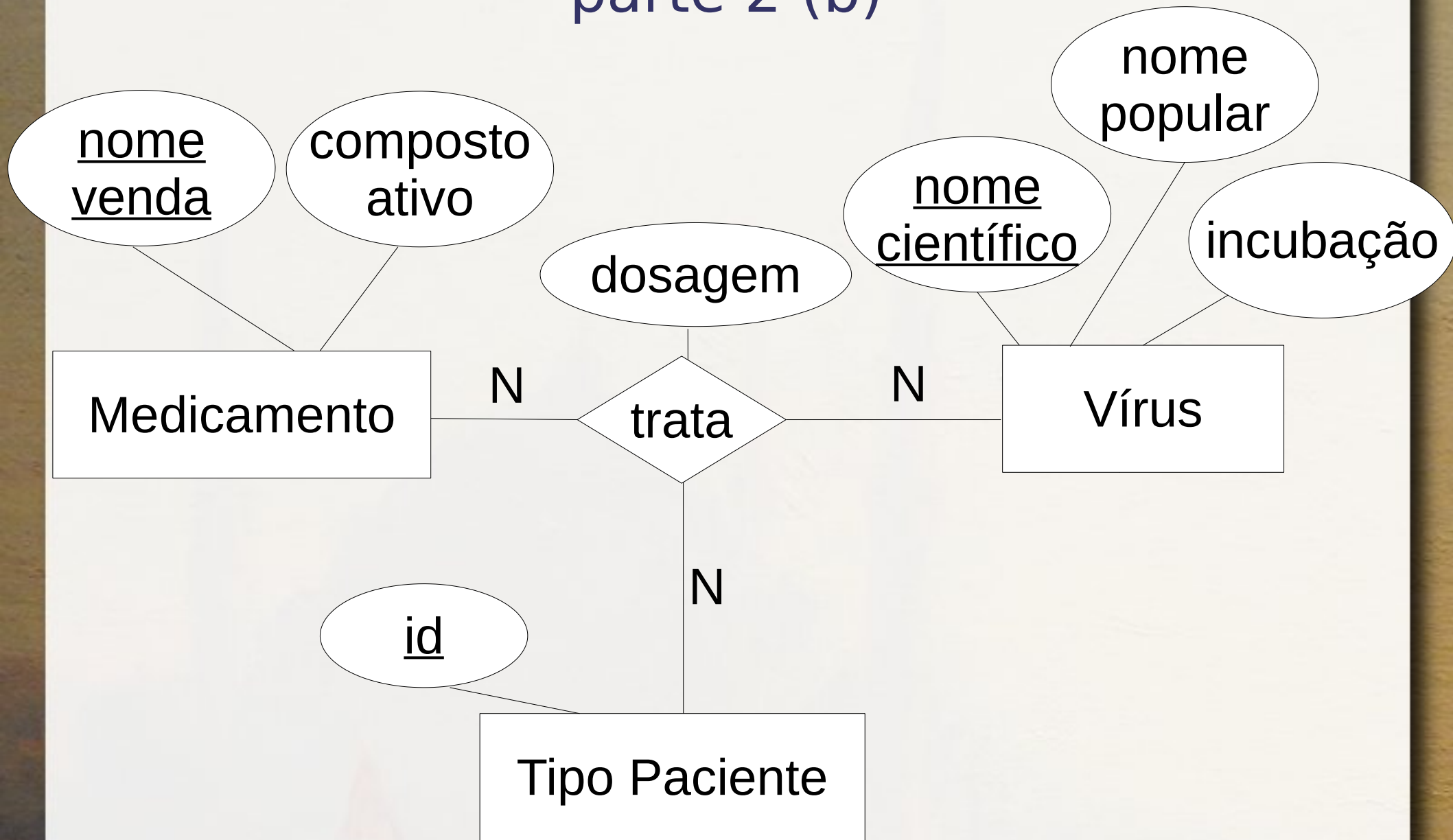
# Exercício

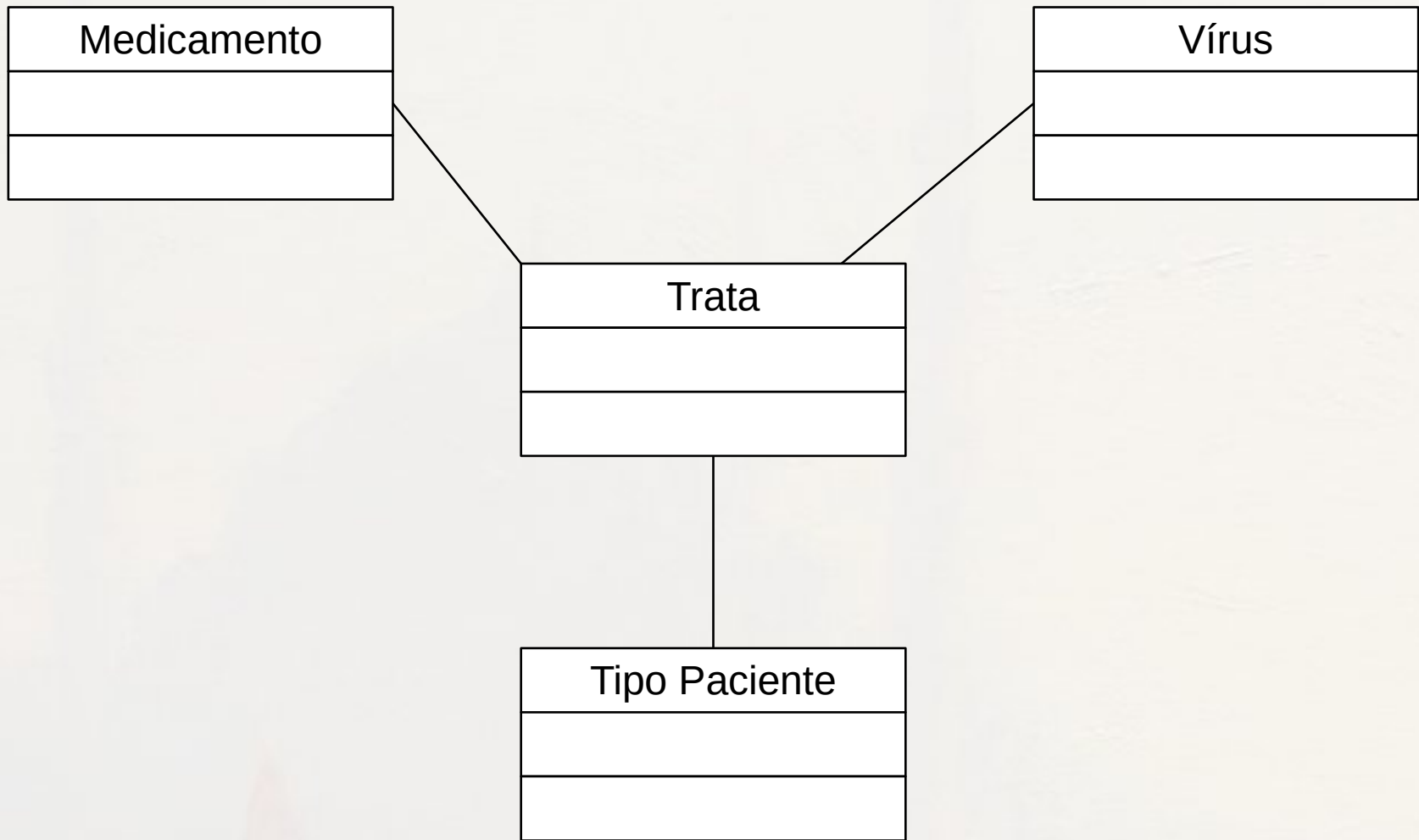
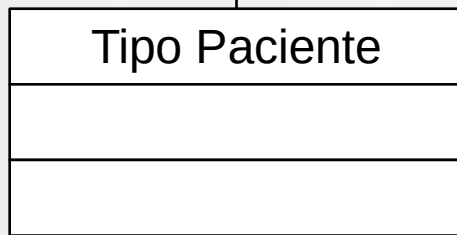
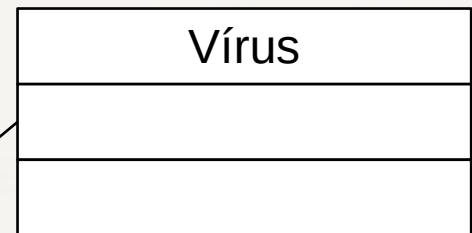
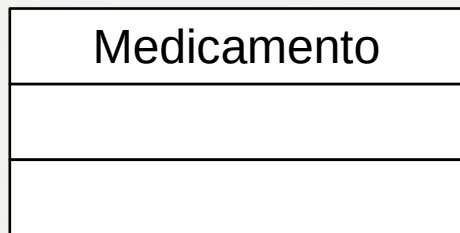
## parte 2

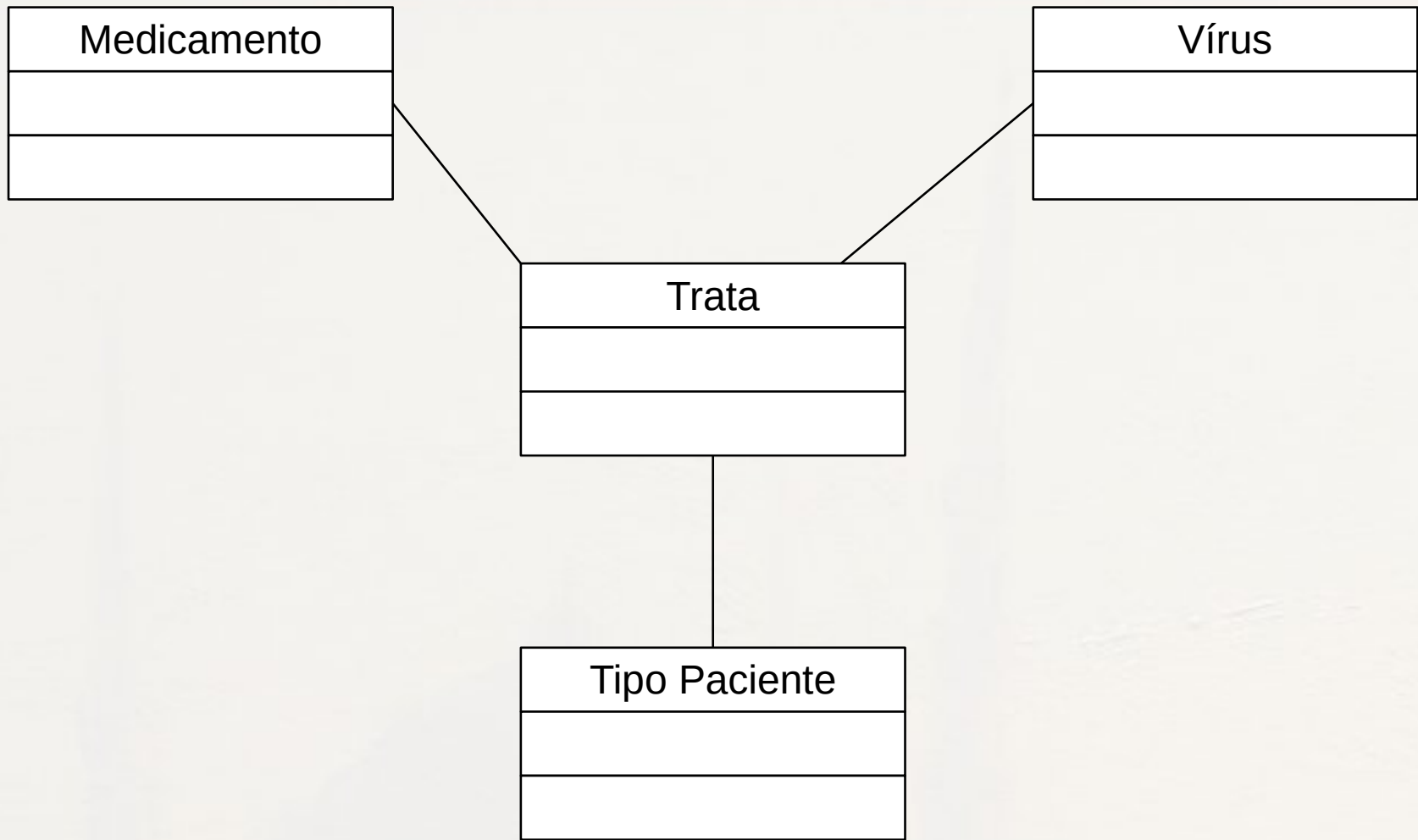
b) O banco de dados também precisa armazenar informações sobre o tipo de paciente (e.g. criança, adulto, idoso) infectado por um vírus e se este tipo pode ser tratado pelos respectivos medicamentos. Cada tipo de paciente possui uma dosagem recomendada para a combinação paciente/medicamento.

# Exercício

## parte 2 (b)







(medicamento1, vírus 1, criança, 5)

(medicamento2, vírus 1, criança, 7)

# Exercício

## parte 3

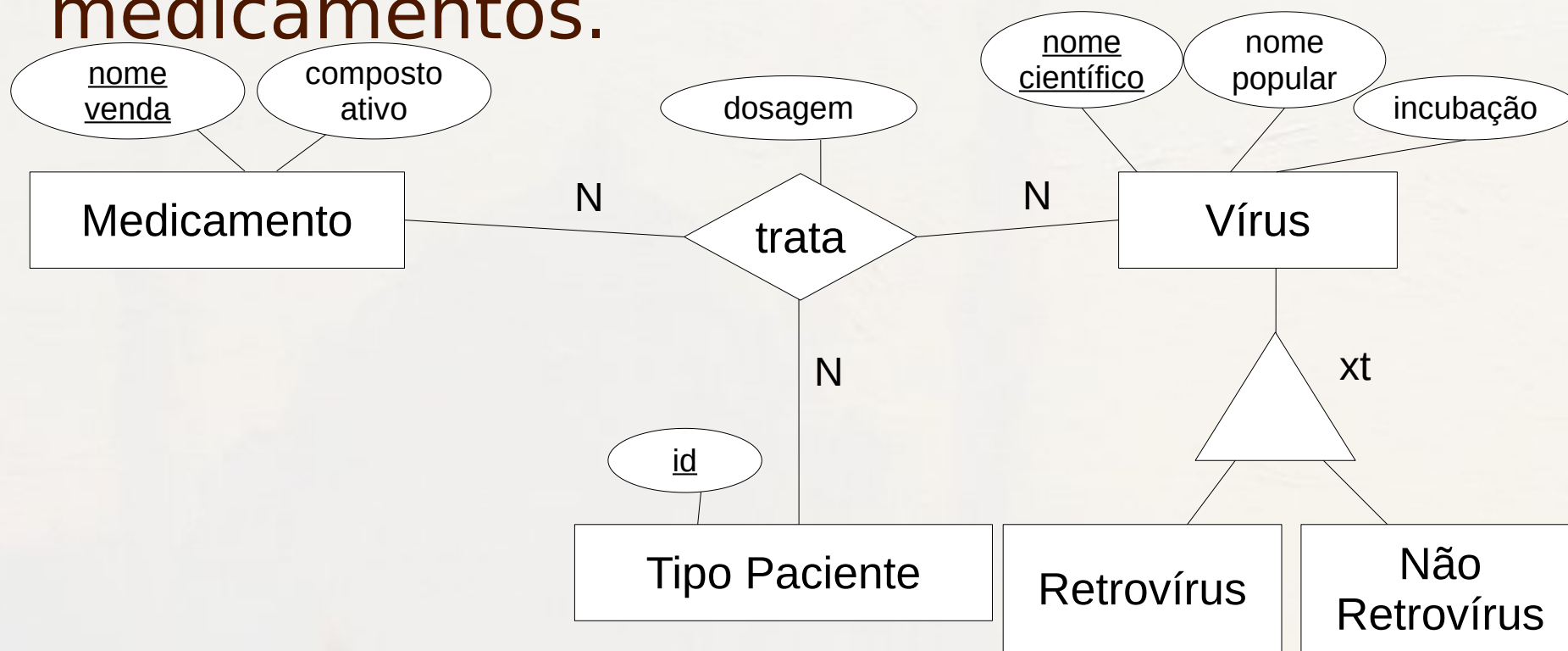
- Vírus podem ser classificados em diversas categorias. A categoria retrovírus é tratada com coquetéis de medicamentos. Um coquetel é composto por vários medicamentos, cada um em uma concentração específica.
- Os tratamentos de retrovírus baseados em coquetéis também devem especificar dosagens específicas por tipo de paciente.
- Considere dois cenários de restrição:
  - somente retrovírus são tratados com coquetéis
  - retrovírus só são tratados com coquetéis



# Exercício

## parte 3

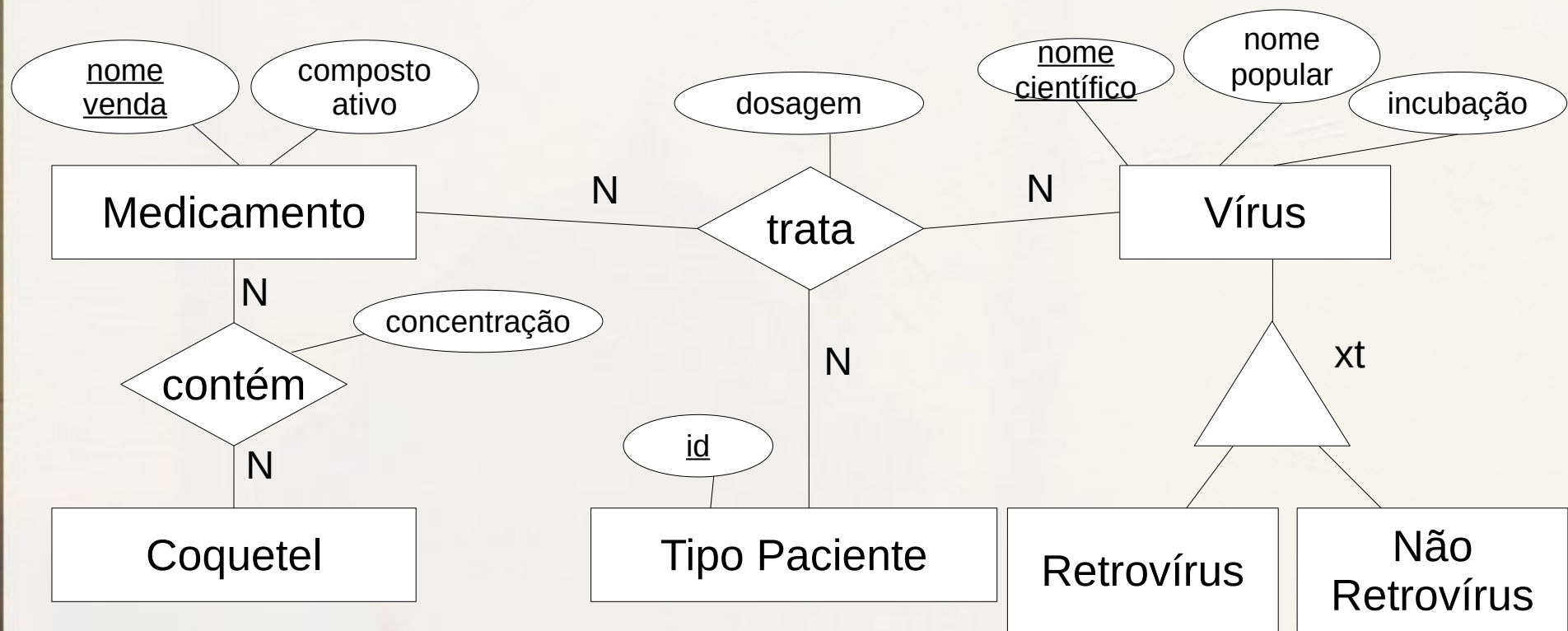
- Vírus podem ser classificados em diversas categorias. A categoria retrovírus é tratada com coquetéis de medicamentos.



# Exercício

## parte 3

- Um coquetel é composto por vários medicamentos, cada um em uma concentração específica.

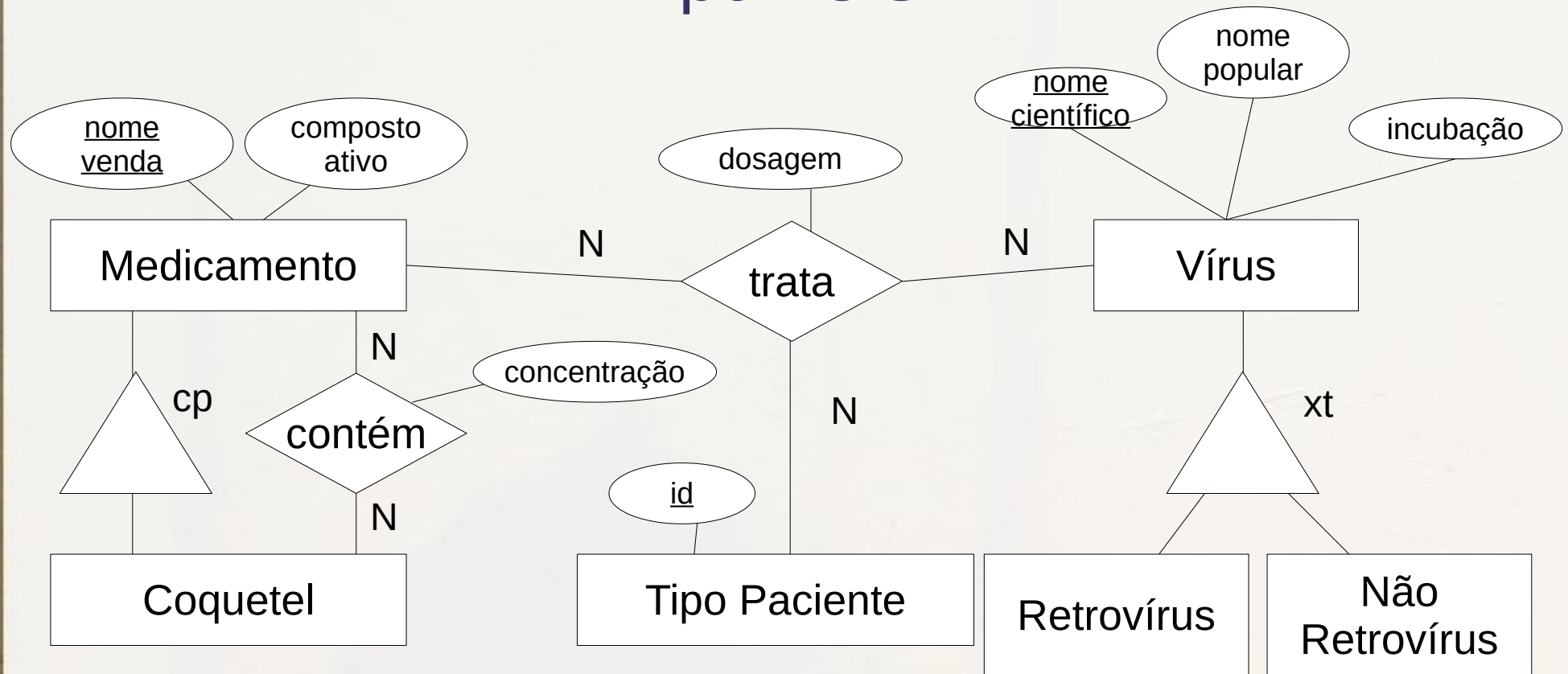


# Exercício

## parte 3

- A categoria retrovírus é tratada com coquetéis de medicamentos.
- Os tratamentos de retrovírus baseados em coquetéis também devem especificar dosagens específicas por tipo de paciente.
- Sem cenário de restrição

# Exercício parte 3



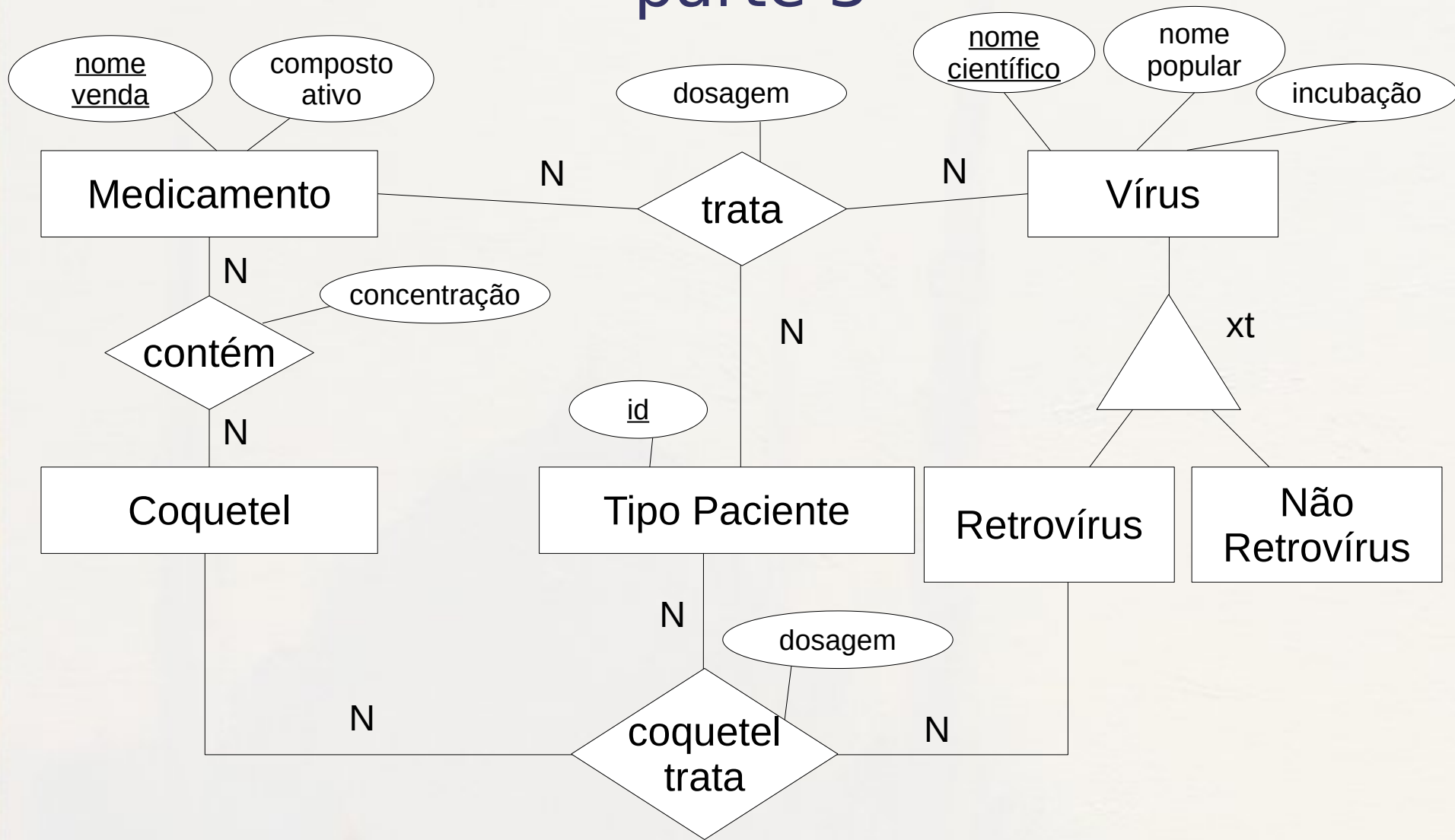
sem restrição

# Exercício

## parte 3

- A categoria retrovírus é tratada com coquetéis de medicamentos.
- Os tratamentos de retrovírus baseados em coquetéis também devem especificar dosagens específicas por tipo de paciente.
- Considere o cenário de restrição:
  - somente retrovírus são tratados com coquetéis

# Exercício parte 3



somente retrovírus são tratados com coquetéis

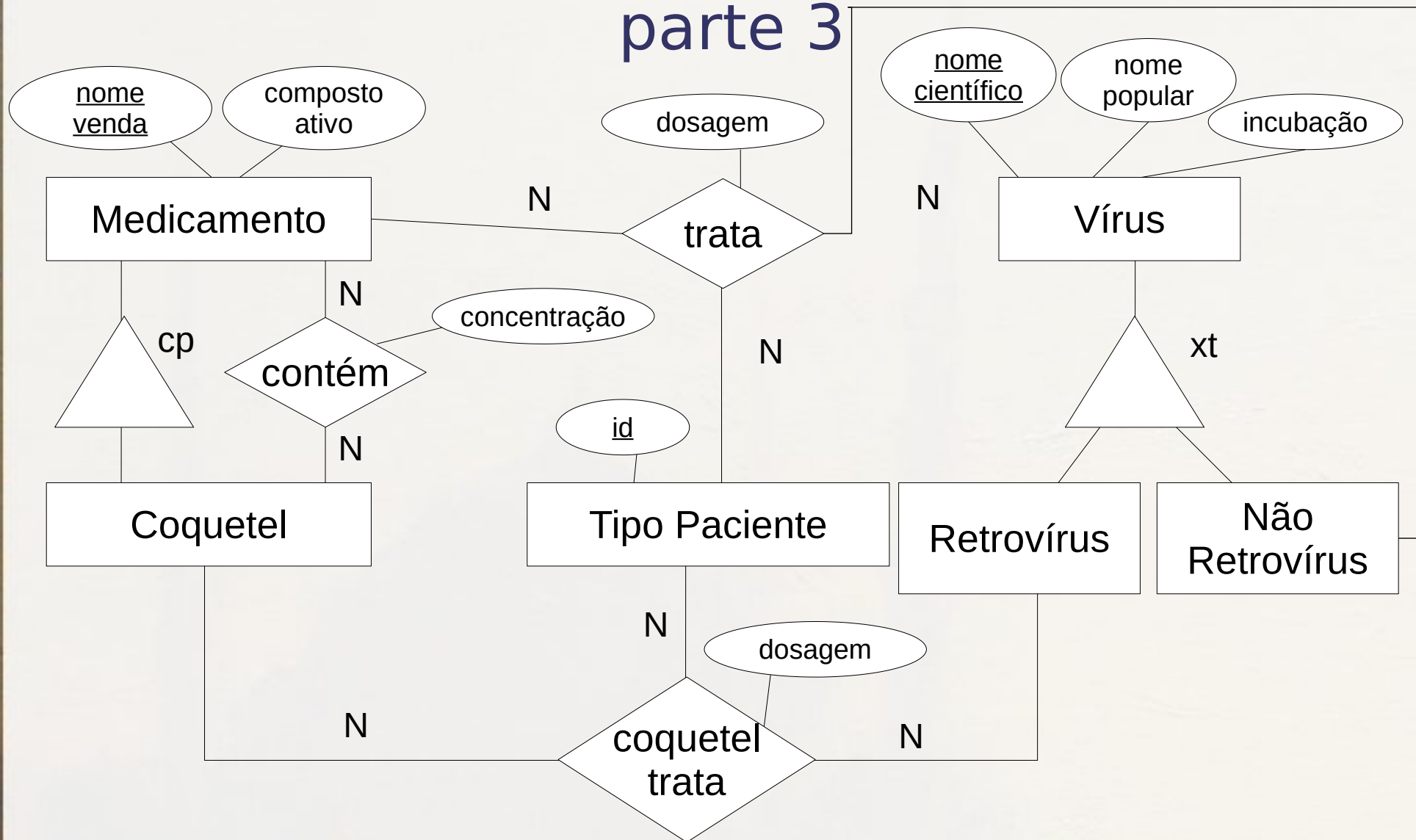
# Exercício

## parte 3

- A categoria retrovírus é tratada com coquetéis de medicamentos.
- Os tratamentos de retrovírus baseados em coquetéis também devem especificar dosagens específicas por tipo de paciente.
- Considere o cenário de restrição:
  - retrovírus só são tratados com coquetéis

# Exercício

## parte 3



retrovírus só são tratados com coquetéis



# Agradecimentos

- Luiz Celso Gomes Jr (professor desta disciplina em 2014) pela contribuição na disciplina e nos slides.  
Página do Celso:  
<http://dainf.ct.utfpr.edu.br/~gomesjr/>
- Patrícia Cavoto (professora desta disciplina em 2016) pela contribuição na disciplina e nos slides.  
Página da Patrícia: <http://patricia.cavoto.com.br>

André Santanchè

<http://www.ic.unicamp.br/~santanche>

# Licença

- Estes slides são concedidos sob uma Licença Creative Commons. Sob as seguintes condições: Atribuição, Uso Não-Comercial e Compartilhamento pela mesma Licença.
- Mais detalhes sobre a referida licença Creative Commons veja no link:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>
- Fotografia da capa feita por André Santanchè no Petit Palais (Paris) em 17/02/2013 do quadro: Fantasia à Constantinople de Felix Ziem