

Grupo 04		Tema: 2	
35463	André Martins	84014	Tomás Machado
84100	António Matoso		

Clínica Especializada em Fisioterapia Animal:

Descrição do problema:

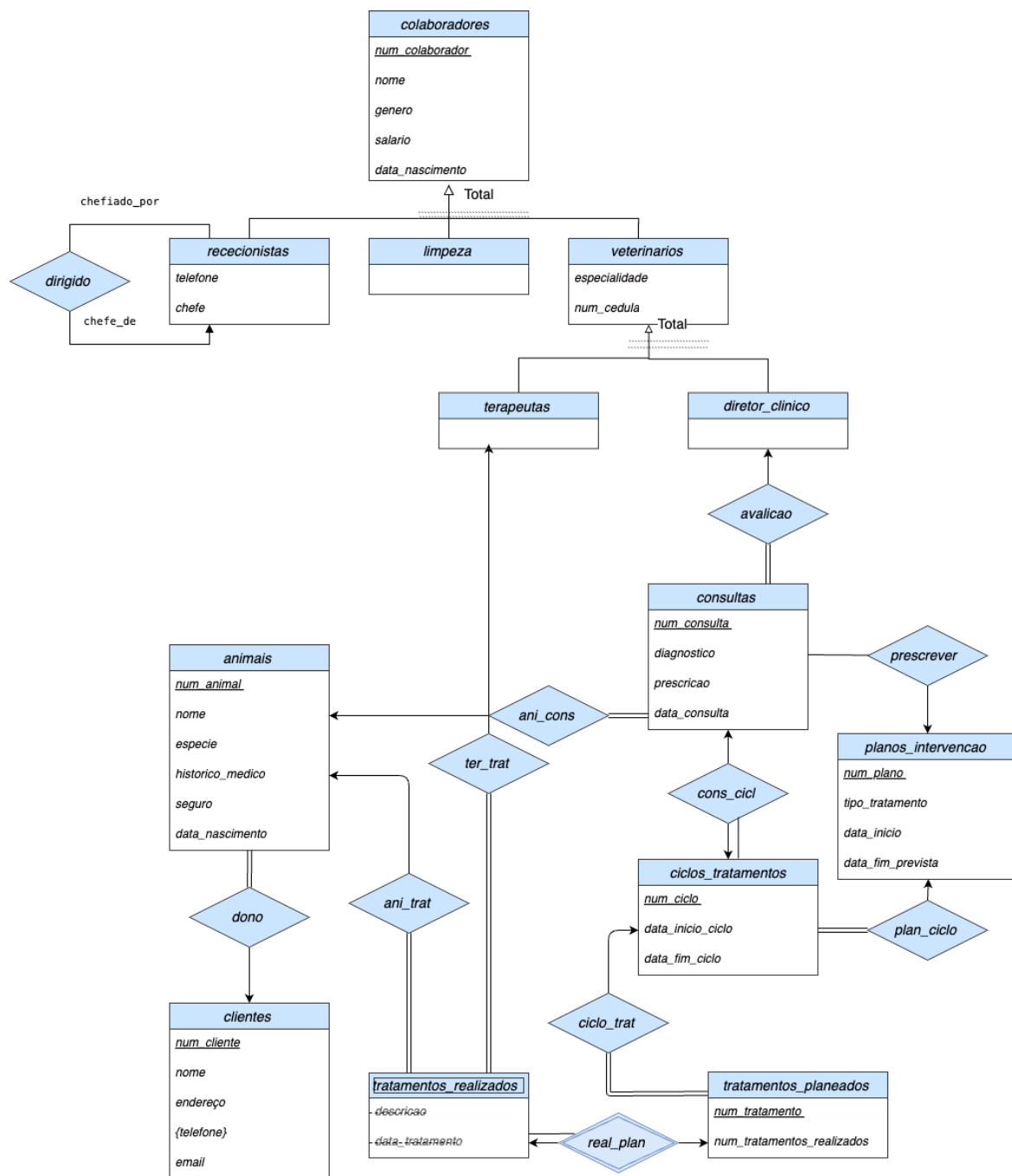
A clínica tem vários colaboradores, cada um destes é rececionista, funcionário da limpeza ou veterinário. Cada colaborador é distinguido inequivocamente por um número, mas também tem nome, género, salário (maior que 900 €) e data de nascimento. Adicionalmente os rececionistas têm um contacto telefónico e um chefe de receção, sendo que um dos rececionistas é chefe dos restantes. Relativamente aos veterinários, têm especialidade e o número de cédula.

Um veterinário pode ser um terapeuta ou o diretor clínico, sendo que, existe apenas um só diretor. A uma consulta é atribuída um número, diagnóstico, prescrição, data. O processo do animal inicia-se com uma consulta feita pelo diretor clínico, que vai realizar uma avaliação do problema, prescrevendo se assim for necessário um plano de intervenção e, se necessário, um ciclo de tratamentos. O diretor pode realizar várias consultas e apenas este pode realizar consultas. Quando iniciado um plano de intervenção o respetivo número, tipo, data início e data de fim prevista pode ou não ser definido um ciclo de tratamentos. O ciclo de tratamentos tem número de sessões, data de início e data de fim. A data de fim só é preenchida após o término do ciclo, este depende diretamente de uma consulta prévia e consequentemente de um plano de intervenção associado, ou seja, uma consulta pode estar associada a um ciclo e este está sempre associado a uma consulta. Os ciclos de tratamentos podem ou não ser realizados, podendo também ser renovados ou não, consoante a reavaliação efetuada na consulta. Só pode haver um novo ciclo depois de haver uma nova consulta. Importa referir que, o mesmo plano de intervenção pode ser “prolongado” por várias consultas e uma consulta pode ou não definir um plano de intervenção. Um plano é “prolongado” se for exatamente igual ao anterior podendo adicionar um novo ciclo de tratamentos. Um plano pode estar associado a vários ciclos, mas um ciclo apenas pode estar associado a um e só um plano de intervenção.

Os tratamentos planeados, são definidos pelo ciclo, ou seja, tratamento planeado tem um e só um ciclo associado e um ciclo pode ter vários tratamentos planeados associados. Um tratamento realizado só acontece se existir um tratamento planeado, sendo que, a cada tratamento planeado é atribuído um número de tratamento e o número de tratamentos realizados. Os tratamentos realizados são caracterizados por descrição e data de tratamento, obedecendo aos tratamentos planeados estabelecidos pelo ciclo de tratamentos previamente definido pelo plano de tratamentos. Um tratamento realizado tem de ser efetuado por apenas um terapeuta e este pode realizar vários tratamentos. Desta forma os tratamentos realizados podem ser efetuados por terapeutas distintos. Um tratamento realizado é correspondido a um e só um animal, mas um animal pode ter vários tratamentos realizados.

A consulta é feita a um animal e o animal pode fazer várias consultas. O animal tem um número de animal inequívoco, nome, espécie, histórico médico, seguro e data de nascimento. Este tem uma relação de dono com o cliente, já que o cliente pode ter vários animais e um animal tem sempre e apenas um dono. O cliente tem o distinto número, um nome, um endereço, vários números de telefone e um email.

Modelo Entidade-Associação (ER):



RI0: Um colaborador tem de ter mais de 900 euros de salário

RI1: A data_inicio é menor ou igual à data_fim_prevista

RI2: A data_inicio_ciclo é menor ou igual à data_fim_ciclo

RI3: Existe apenas um diretor clínico

Modelo relacional:

colaboradores(num_colaborador, nome, genero, salario, data_nascimento)

NN(nome)

NN(salario)

NN(data_nascimento)

rececionistas(num_colaborador, telefone, chefiado_por, chefe)

FK(num_colaborador) → colaboradores

FK(chefiado_por) → rececionistas

NN(chefe)

limpeza(num_colaborador)

FK(num_colaborador) → colaboradores

veterinarios(num_colaborador, especialidade, num_cedula)

FK(num_colaborador) → colaboradores

UK(num_cedula)

NN(num_cedula)

NN(especialidade)

terapeutas(num_colaborador)

FK(num_colaborador) → veterinarios

diretor_clinico(num_colaborador)

FK(num_colaborador) → veterinarios

clientes(num_cliente, nome, endereco, email)

NN(nome)

cliente_telefone(num_cliente, telefone)

FK(num_cliente) → clientes

NN(telefone)

animais(num_animal, nome, especie, historico_medico, seguro, data_nascimento, num_cliente)

NN(nome)

NN(data_nascimento)

FK(num_cliente) → clientes

NN(num_cliente)

planos_intervencao(num_plano, tipo_tratamento, data_inicio, data_fim_prevista)

NN(data_inicio)

NN(data_fim_prevista)

consultas(num_consulta, diagnostico, prescricao, data_consulta, num_colaborador, ~~num_ciclo~~, num_animal, num_plano)

NN(diagnostico)

NN(data_consulta)

FK(num_colaborador) → diretor_clinico

NN(num_colaborador)

~~FK(num_ciclo) → ciclo_tratamentos~~

~~*NN*(num_ciclo)~~

FK(num_animal) → animais

NN(num_animal)

FK(num_plano) → planos_tratamentos

ciclo_tratamentos(num_ciclo, data_inicio_ciclo, data_fim_ciclo, num_consulta, num_plano)

NN(data_inicio_ciclo)

FK(num_consulta) → consultas

NN(num_consulta)

UK(num_consulta)

FK(num_plano) → planos_tratamentos

NN(num_plano)

~~*ter_ciclo(num_colaborador, num_ciclo)*~~

~~*FK(num_colaborador) → terapeuta*~~

~~*FK(num_ciclo) → ciclo_tratamentos*~~

tratamentos_planeados(num_tratamento, num_total_tratamentos, num_ciclo)

FK(num_ciclo) → ciclo_tratamentos

NN(num_ciclo)

tratamentos_realizados(num_tratamento, descricao, data_tratamento, num_terapeuta, num_animal, num_ciclo, num_animal, descricao, data_tratamento)

~~*FK(num_ciclo) → ciclo_tratamentos*~~

NN(data_tratamento)

FK(num_tratamento) → tratamentos_planeados

FK(num_terapeuta) → terapeutas

~~*FK(num_colaborador) → terapeuta*~~

FK(num_animal) → animais

RI₀: Um colaborador tem de ser mais de 900 euros de salário.

RI₁: Existe apenas um diretor clínico.

RI₂: A data_inicio é menor ou igual à data_fim_prevista

RI₃: A data_inicio_ciclo é menor ou igual à data_fim_ciclo

~~RI₂: Após um ciclo de tratamentos, (data_fim_ciclo) é preenchida, o animal terá obrigatoriamente uma nova consulta.~~

~~RI₃: O animal não pode receber um tratamento sem uma consulta prévia.~~

RI₄: Os chefes rececionistas não têm nenhum chefe rececionista associado e todos os rececionistas que não são chefes têm, obrigatoriamente, um chefe rececionista associado.

RI₅: Os colaboradores têm que ser rececionistas, limpeza ou veterinário, (especialização total).

RI₆: Um colaborador não pode ser, simultaneamente, rececionista, limpeza e veterinário, (disjunto).

RI₇: Um veterinário têm que ser terapeuta ou o diretor clínico, (especialização total).

RI₈: Um veterinário não pode ser, ao mesmo tempo, terapeuta e diretor clínico, (disjunto).