



Figura 1 – O esquema lógico da base de dados da UnknownX, SA

Com base no caso no esquema lógico apresentado, pretende-se que:

1. Elabore um caderno de requisitos suficientemente detalhado que possa justificar o esquema lógico apresentado.
2. Desenhe um possível esquema conceptual equivalente.
3. Utilizando Álgebra Relacional, desenvolva as expressões necessárias, e respetivas árvores de consulta, que possam responder às seguintes questões:
 - a. Quais são os clientes ({id, Designacao, Contacto}) da empresa da cidade de 'Braga'?
 - b. Quais os clientes ({Designacao}) que tiveram processos registados e encerrados em '2014'?

- c. Quais foram os documentos ({Descricao}) que foram entregues em projetos cujo custo final excedeu '1000000€'?
- d. Quais os foram os custos ({Cliente, CustoMaterial, CustoEquipamento e CustoFinal – dos processos dos clientes '1' e '11' que foram aprovados entre '2013' e '2014'?
- e. Quais foram as tarefas ({id, Designacao}) que foram realizadas nos projetos do cliente '1'?
- f. Que funções ({id, Designacao}) têm os funcionários que encerraram projetos de clientes que residem na cidade de 'Vila Nova de Famalicão'?
- g. Quais dos funcionários da empresa ({Cliente}) que residem em 'Santa Lucrécia de Algeriz' aprovaram projetos de clientes que também aí residem, durante o ano de 2007?
- h. Quais são os endereços dos clientes e dos funcionários ({Nome, Rua, Localidade, CodPostal}) que moram em 'São Martinho de Riba d'Aire'?
- i. Quais são os fabricantes dos equipamentos ({id, Designacao}) que foram utilizados em processos de clientes geridos pelo funcionário 'Felisberto da Costa Castro e Canto'?
- j. Quais foram os materiais ({id, Designacao, PrecoBase}) que foram utilizados com os equipamentos '1' e '2' em processos dos clientes '4', '8' e '34'?

* * * * *