**Exercício: Aplicando a Primeira Forma Normal (1FN)**

Uma escola de idiomas deseja informatizar o cadastro de seus alunos e os cursos que cada um frequenta. Atualmente, os dados são armazenados em uma planilha da seguinte forma:

| **ID\_Aluno** | **Nome\_Aluno** | **Telefones** | **Cursos** | **Professores** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ana Souza | (11)1234-5678 | Inglês, Espanhol | Pedro, Marina |
| 2 | João Lima | (11)9999-1111, 3222 | Inglês | Pedro |
| 3 | Carla Melo | (11)8888-7777 | Francês, Espanhol | Julia, Marina |

1. Quais colunas violam a 1FN? Justifique.
2. Proponha a estrutura normalizada (nome das novas tabelas e chaves).
3. Crie o DER no MySQL Workbench.

A clínica “Saúde Total” armazena os dados dos pacientes e suas consultas da seguinte maneira:

| **ID\_Paciente** | **Nome** | **Telefones** | **Médicos** | **Datas\_Consulta** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lucas Silva | (11)9988-1122, 3333 | Dr. João, Dr. Ana | 01/02, 10/02 |
| 2 | Paula Reis | (11)9090-2233 | Dr. Ana | 03/03 |
| 3 | Mario Dias | (11)8888-9999 | Dr. João | 02/02, 05/03 |

1. Quais colunas violam a 1FN? Justifique.
2. Proponha a estrutura normalizada (nome das novas tabelas e chaves).
3. Crie o DER no MySQL Workbench.

Um hotel registra as reservas dos hóspedes da seguinte forma:

| **ID\_Reserva** | **Hóspede** | **Telefones** | **Quartos Reservados** | **Datas\_Entrada** | **Datas\_Saída** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Lucas Almeida | 11998877, 11332211 | 101, 102 | 01/06, 01/06 | 05/06, 06/06 |
| 2 | Renata Carvalho | 11776655 | 103 | 03/06 | 07/06 |
| 3 | Diego Fernandes | 11999988, 11888877 | 104, 105 | 05/06, 06/06 | 10/06, 11/06 |

1. Quais colunas violam a 1FN? Justifique.
2. Proponha a estrutura normalizada (nome das novas tabelas e chaves).
3. Crie o DER no MySQL Workbench.