**Sistema de Gerenciamento de Academia Fitness - (SisGAF)**

Em nosso primeiro contato com o cliente, precisando entender informações e processos que são consideravelmente complexos, utilizamos a técnica de levantamento de requisitos de entrevista direta/aberta. O cliente é possuidor de uma academia de fitness e precisa de um sistema que o ajude a otimizar o gerenciamento de seu estabelecimento. Todos os seus dados e de seus clientes são armazenados em fichas de papel que estão sujeitas a deterioração por agentes naturais (poeira e umidade). Pensando nesse conceito, um Banco de Dados virtual seria uma escolha bem cabível e com muita aplicabilidade.

**Análise de requisitos:**

O sistema precisa cadastrar **clientes**. Um **cliente** *possui* nome, sexo, peso, idade, altura, IMC, BF (body fat – gordura corpórea) e objetivo (ganho de massa magra; emagrecer ou definir). Toda[o aluno também tem uma **matrícula**, que possui: código, mensalidade, data de entrada e data de pagamento. O **cliente** também *possui* **medidas corporais** que são vistas a cada mês, desde a data de entrada, para o acompanhamento da desenvoltura e resultado do aluno, que são ponderadas em centímetros, compostas por medida do braço direito e esquerdo; deltoides; peitoral; abdome superior e inferior; coxa esquerda e direita (Quadríceps e bíceps femural) e panturrilhas (esquerda e direita). A **academia** *possui* um **proprietário** que têm CPF, CNPJ, nome, sexo, idade e faturamento. O estabelecimento tem data de inauguração, quantidade de clientes e **despesas**. As **despesas** são geradas a partir de manutenção de equipamentos, conta de energia elétrica, conta d’agua e com **compras**. As **compras** podem ser de **equipamentos**, **produtos de higiene e** **produtos alimentares,** como suplementação. A **compra** *tem* data, valor, fornecedor, forma de pagamento, parcelas, cartão de credito, titular do cartão e desconto. A academia também tem **vendas** de alimentícios – suplementos alimentares e gourmet - que possui nome do produto, quantidade, valor, data, comprador, vencimento e parcelamento. Os **clientes** *possuem* **treino**, o **treino** pode ser de vários tipos: tipo A, AB, ABC, ABCD, ABCDE, ABCDEFe suas variações. Cada aluno pode ter apenas uma variação de treino. Cada **treino** tem **exercícios**. Os exercícios são particulares a cada grupo muscular. Existem exercícios para peitoral, dorsal, membro inferior, antebraço, ombro, abdome; e suas subdivisões, bíceps braquial, tríceps e trapézio. Cada exercício tem suas séries e quantidade de repetições, uso de carga, intervalo entre as séries, intervalo entre as repetições, tempo estimado, se é drop-set, e se é conjugado. Cada treino tem descrição e tempo de intervalo de descanso. Os equipamentos têm tipo de grupo muscular que trabalha, nome, carga máxima e mínima, diferença de peso entre pratos, fornecedor e fabricante. Os produtos alimentares e de limpeza têm nome incluindo a marca, quantidade, valor, função, e número do pedido (gerado pelo sistema).

**Legenda: negrito** = Entidade, *itálico* = Relação, sublinhado = Atributo.