

# **Laboratório de Sistemas de Informação**

## **Estudo de caso**

Software ajuda no tratamento de radiação para o câncer

**Gislany Raíssa de Azevedo – 20201BSI0311**

**Gabriel Gonçalves Farias - 20201BSI0389**

### **Questões de discussão**

#### **1. Qual é a função do software no sistema médico SmartBeam IMRT?**

Auxiliar os médicos com o fornecimento de quantidade precisa de radiação em qualquer ângulo através de imagens de alta resolução de tumores, desde sua localização, formato e tamanho.

#### **2. Por que a Varian não conseguiu produzir IMRT SmartBeam antes?**

Porque para desenvolver um software para o IMRT SmartBeam demandaria um investimento muito alto, além de que as tecnologias para o controle de radiação até então eram voltadas apenas para o hardware.

### **Questões de pensamento crítico**

#### **1. Quais proteções adicionais devem ser programadas no software que executa o SmartBeam IMRT que não é necessário em um software de PC típico?**

Como a SmartBeam IMRT faz a terapia usando micro-ondas (fótons, elétrons) e libera um nível de radiação durante o tratamento do tumor, os cuidados adicionais que devem ser feitos são o uso de proteções pessoais como, aventais, óculos e protetores para tireoide.

#### **2. Como você acha que o desenvolvimento do SmartBeam IMRT lançou a Varian no topo do mercado de sistemas de tratamento de câncer?**

Diferente de outros hardwares e tratamentos, a SmartBeam IMRT, é a primeira que permite os médicos examinar e tratar um tumor ao mesmo tempo. Foi uma criação inovadora.