**Primeira atividade do 2° Trimestre**

**Elabore uma pesquisa sobre um dos temas a seguir e responda, com**

**suas próprias palavras, a cada pergunta do item 2. (Escolher apenas um**

**tema).**

1 – Escolha um dos temas abaixo:

i. Jogos e aplicativos

ii. Aplicativos de celular

iii. Carros autônomos

iv. Casas inteligentes

v. Medicina (ex: cirurgias por robôs ou ferramentas tecnológicas)

vi. Agronegócio

vii. Redes sociais

2 - Escolhido o tema pesquise: Medicina

1. Como a programação é utilizada nesse tema?

**Cirurgias robóticas** – Robôs como o Da Vinci são programados para realizar cirurgias com alta precisão.

**Diagnósticos por imagem** – Inteligência artificial analisa exames para identificar doenças como câncer.

**Prontuários eletrônicos** – Sistemas programados para guardar e acessar dados dos pacientes com segurança.

**Monitoramento remoto** – Relógios e sensores que acompanham a saúde em tempo real, com alertas automáticos.

**Simulações médicas** – Programas usados para treinar médicos com realidade virtual.

**Genética e medicina personalizada** – Softwares analisam o DNA para prever doenças e personalizar tratamentos.

**Chatbots médicos** – Assistentes virtuais ajudam com dúvidas, sintomas e agendamentos.

1. Qual tipo de programação é utilizada de forma abrangente nesse tema que você escolheu?

Na medicina, não há uma única linguagem de programação, mas sim várias que são escolhidas de acordo com a aplicação específica:

**Python** domina nas áreas de IA e dados médicos.

**C/C++** e **Java** em dispositivos e sistemas hospitalares.

**R** em análises estatísticas de saúde.

**JavaScript** para plataformas médicas online.

1. Cite algumas empresas que estão atreladas a esse ramo específico:

* **IBM Watson Health / Merative** – IA para auxiliar diagnósticos.
* **Tempus** – Usa dados genéticos para personalizar tratamentos.
* **Aidoc** e **PathAI** – Análise de exames com inteligência artificial.
* **Epic Systems** e **Cerner (Oracle Health)** – Prontuários eletrônicos.
* **Philips Healthcare** – Equipamentos médicos com software inteligente.
* **Intuitive Surgical** – Criadora do robô cirúrgico Da Vinci.
* **Medtronic** – Dispositivos como marcapassos programáveis.
* **Siemens Healthineers** – Equipamentos e softwares médicos.
* **Butterfly Network** – Ultrassom portátil com IA.
* **Babylon Health** – Chatbots médicos e saúde digital.

1. Cite pontos positivos e negativos sobre o uso de tecnologias nesse tema em específico:

### **Pontos Positivos**

* Mais precisão nos diagnósticos.
* Atendimento mais rápido com sistemas e chatbots.
* Cirurgias mais seguras com robôs.
* Monitoramento remoto da saúde.
* Tratamentos personalizados com análise de dados.
* Treinamento médico melhorado com simulações.

**Pontos Negativos**

* Custo alto das tecnologias.
* Riscos técnicos e falhas.
* Privacidade de dados ameaçada.
* Acesso desigual, especialmente em regiões pobres.
* Atendimento pode se tornar impessoal.
* Atualizações constantes são necessárias.

1. Por que escolheu esse assunto?

Eu escolhi a programação na medicina porque a tecnologia pode fazer uma grande diferença no cuidado com as pessoas. Podemos criar soluções que ajudam os médicos a diagnosticar melhor, tomar decisões mais precisas e até tornar os tratamentos mais eficazes. Ferramentas como inteligência artificial e análise de dados pode ajudar a enxergar padrões que passariam batido.

1. Pesquise uma imagem referente ao tema e anexe junto a esse documento.
2. Pesquise uma notícia sobre o conteúdo e faça a leitura.

