

GABARITO APOSTILA DO IFI DE HISTÓRIA – 2º ANO 2º SEMESTRE

2. INDUSTRIALIZAÇÃO E TECNOLOGIA MILITAR NO SÉCULO XX

Guerra e tecnologia

1. A partir da imagem e dos seus conhecimentos sobre o conflito, explique como a tecnologia alterou o modo de guerrear no século XX.

A tecnologia transformou a guerra em um cenário de destruição em massa. Armas como metralhadoras, artilharia pesada, tanques, aviões e submarinos tornaram os combates mais letais e prolongados. As batalhas deixaram de ser limitadas a confrontos corpo a corpo e passaram a exigir estratégias complexas, logística de produção em larga escala e mobilização industrial, aumentando significativamente o número de mortos e feridos.

2. Relacione essa transformação com a lógica da produção industrial.

A guerra industrial utilizava princípios da produção em massa: padronização de armas, especialização do trabalho e eficiência produtiva. Assim, a guerra passou a ser organizada de forma sistemática, onde a capacidade de produção determinava o sucesso militar, aproximando o campo de batalha de uma linha de produção.

3. Em sua opinião, o avanço técnico sempre representa progresso humano? Justifique.

Não. O avanço técnico pode melhorar a vida humana, mas também pode ser usado para destruição e opressão. O progresso humano depende do uso ético das tecnologias, pois instrumentos de guerra podem causar grandes danos, mesmo sendo fruto de inovação científica.

Ciência, poder e responsabilidade

1. Qual é o tom emocional presente no depoimento? Que sentimento ele expressa?

O tom do depoimento de Oppenheimer é de choque, reflexão e pesar. Ele expressa orgulho científico, mas também horror e responsabilidade moral diante do poder destrutivo da bomba atômica.

2. De que forma esse trecho contribui para o debate sobre ética na ciência?

O depoimento evidencia que os cientistas devem considerar as consequências sociais e morais de suas descobertas. Ele mostra a necessidade de refletir sobre os limites éticos do conhecimento científico e sobre como o poder tecnológico pode ser usado para a destruição.

3. Em sua opinião, os cientistas devem ser responsabilizados pelos usos de suas descobertas?

Sim, em parte. Cientistas têm responsabilidade quando conhecem os possíveis impactos de suas pesquisas, especialmente em contextos militares. Contudo, decisões políticas e militares também influenciam o uso final da tecnologia.

Tecnologia como símbolo de poder

1. O que o cartaz revela sobre o uso da ciência e da tecnologia como propaganda?

O cartaz mostra que conquistas científicas e tecnológicas podem ser usadas para demonstrar prestígio nacional e reforçar ideologias políticas. A corrida espacial

funcionava como vitrine de superioridade tecnológica, científica e social da União Soviética.

2. Relacione a corrida espacial com a corrida armamentista.

A corrida espacial refletia a competição ideológica da Guerra Fria e estava ligada à capacidade militar, já que tecnologias espaciais também tinham aplicações em mísseis e sistemas de defesa. Assim, a disputa no espaço servia tanto a fins simbólicos quanto estratégicos.

3. Quais os riscos e benefícios do uso político da ciência na sociedade contemporânea?

- **Benefícios:** avanços tecnológicos, prestígio internacional, inovação científica, progresso econômico.
- **Riscos:** militarização da ciência, destruição em massa, desigualdade no acesso a tecnologias, dilemas éticos sobre uso das descobertas.

Legados da tecnologia militar

1. Quais são os limites éticos do argumento de “benefício indireto” da guerra?

Embora algumas tecnologias civis tenham origem militar, isso não justifica a guerra como meio de inovação. Os impactos negativos, como mortes, sofrimento humano e destruição, não podem ser ignorados.

2. Você acredita que o investimento militar pode ser justificado pelos avanços tecnológicos civis que ele gera? Por quê?

Não totalmente. O custo humano e social da guerra supera os benefícios tecnológicos. Pesquisas pacíficas podem gerar inovação sem os danos provocados por conflitos armados.

3. Em sua opinião, quais critérios deveriam orientar o investimento público em ciência e tecnologia?

- Benefício social e ambiental;
- Ética e segurança;
- Inovação e sustentabilidade;
- Acessibilidade e redução de desigualdades;
- Promoção da educação e do conhecimento científico.

EXERCÍCIOS DO ENEM

1. c) o desenvolvimento científico pode ser usado de forma contraditória, servindo tanto à vida quanto à morte.

2. c) o equilíbrio se manteria pela certeza de que qualquer agressão levaria à própria destruição.

3. d) a guerra pode gerar inovações com efeitos duradouros, mas levanta dilemas éticos sobre suas origens.

4. d) a resistência das potências nucleares em abrir mão de seus arsenais e aceitar fiscalização.