

Escola Básica Municipal Alberto Bordin

Professora: Valesca Pacheco

Aluno: _____

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS DE CIÊNCIAS 7º ANO

Referente às aulas do dia 21/09 a 09/10

Orientações: após realizar as atividades entregar as mesmas na escola ou enviar fotos pelo WhatsApp Prof. Valesca 99841 2747. As folhas de texto devem ser coladas no caderno e entregue na escola somente a folha de atividades, lembrando sempre de colocar o nome.

Reflexão: “A escola é apenas o começo do universo do conhecimento.”

O Uso de máquinas ao longo do tempo

As máquinas diminuíram o esforço para mover objetos pesados, cultivar a terra ou se locomover, influenciando os avanços tecnológicos da humanidade.

Máquinas na Agricultura

Registros arqueológicos indicam que as máquinas são usadas acerca de 2 milhões de anos. Seres humanos em certo período pré- histórico usavam pedras lascadas (que funcionavam como cunha) para caçar e cortar alimentos.

O desenvolvimento da agricultura ocorreu de maneira independente em épocas e regiões diferentes do planeta. Os primeiros sistemas de cultivo e de criação apareceram a menos de 10 mil anos. A agricultura trouxe novos desafios, entre os quais é possível destacar o preparo do solo, o plantio das sementes, a irrigação, a colheita e o transporte de alimentos.

Os equipamentos desenvolvidos ao longo do tempo para ajudar no trabalho do campo utilizam máquinas simples e suas diversas combinações. A cunha faz parte dos componentes da foice e do machado. As carroças contam com o sistema da roda e eixo. Já o arado, usado para preparar a terra para receber as sementes, emprega o princípio da alavanca.

Com o aumento da quantidade de vilas e cidades, surgiram novos desafios e necessidades. Trabalhadores especializados como ferreiros, pedreiros e carpinteiros, usam máquinas simples e complexas para construir casas, templos, pontes e estradas, entre os equipamentos usados, pode se citar o martelo, que é uma alavanca e a chave de fenda que é a cunha e o sistema roda eixo.

A energia necessária para fazer as primeiras máquinas agrícolas funcionarem vinha da força física dos trabalhadores e de animais como o cavalo e boi.

O uso de máquinas térmicas

Em antigas civilizações, como a egípcia, a romana e a chinesa, a força humana era mais utilizada para fazer as máquinas funcionarem, seguida pela força de animais e de recursos naturais como o vento e a água. Durante a idade média, moinhos usavam a energia do vento ou da água corrente para moer grãos.

Na virada do século XIX para o século XX esse quadro começou a se alterar. A partir de então começou o domínio das máquinas a vapor e, na década de 1950, das máquinas a combustão interna.

Com o aumento da mão de obra necessária para operar as máquinas principalmente nas fabricas, a população das cidades começou a aumentar. Hoje, a mais pessoas vivendo nas cidades do que no campo. Com essa mudança, a demanda de alimentos na cidade aumentou proporcionalmente. Dessa maneira, a importância das máquinas agrícolas nos dias de hoje é grande. Em campos de cultivo amplos, máquinas com motores a combustão interna, como tratores e colheitadeiras, são essenciais.



Impactos sociais e ambientais ligados ao desenvolvimento tecnológico

A intensificação do uso de combustíveis fósseis, como o carvão mineral e os derivados de petróleo, trouxe o aumento de produtividade no campo e na indústria, causando a expansão das cidades e o aumento de poluição, desde que as máquinas a vapor começaram a ser usadas, gases poluentes gerados pela queima do combustível vem sendo lançados no ar. O consumo de combustíveis por todo esse tempo aumentou a poluição na atmosfera.

O carvão mineral e os derivados de petróleo são exemplos de combustíveis não renováveis, ou seja, um dia eles acabaram. Esses são alguns dos motivos que incentivam a pesquisa e o desenvolvimento de combustíveis obtidos de fontes renováveis e menos poluentes.

Os biocombustíveis são obtidos de plantas como milho e cana-de-açúcar. Parte dos gases produzidos pela queima de biocombustíveis é absorvida pelas plantas ao crescerem. Por isso, considera-se que eles contribuam pouco para o

aumento do efeito estufa. A quantidade de partículas soltas no ar pela sua queima é menor que a da gasolina e do óleo diesel.

O desenvolvimento da tecnologia tornou as máquinas cada vez mais complexas. E essas máquinas, por sua vez, modificaram profundamente a vida das pessoas. Considere uma pessoa que deseja entrar em contato com um familiar distante. Em 1870, ela teria de escrever uma carta de próprio punho ou usando uma máquina de datilografar e enviá-la pelo correio. A carta chegaria ao seu destino depois de dias, semanas ou mesmo meses, dependendo do local. Um século depois bastaria torar o telefone do gancho e fazer uma ligação, hoje com os dispositivos conectados à internet, podemos conversar por meio de ferramentas que permitem o envio de voz, imagem e textos. É possível até mesmo nos comunicarmos com várias pessoas ao mesmo tempo em diferentes lugares do mundo.

A tecnologia sempre teve profundo impacto na vida humana e no ambiente. É difícil avaliar com exatidão as consequências, pois elas continuam acontecendo. Ao pensar no trabalho, ela pode ser usada para aprimorar a produção de bens e serviços. Porém, ela exige que o trabalhador tenha uma formação técnica mais específica. Pode ser muito útil para melhorar a educação pois facilita o acesso a conteúdo preparados por vários especialistas e a pesquisa de informações e dados sobre qualquer assunto. Mas exige-se bastante cuidado para usar informações apenas de fontes confiáveis.

O meio ambiente também é afetado pelo desenvolvimento das máquinas ao longo do tempo. O desenvolvimento é a popularização das máquinas exigiram intensificação da mineração de ferros e de outros metais, provocando a remoção de vegetação nas áreas de mineração e a poluição do solo, do ar, de rios e lagos por causa dos resíduos químicos.

Escola Básica Municipal Alberto Bordin

Professora: Valesca Pacheco

Aluno: _____

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS DE CIÊNCIAS 7º ANO

Referente às aulas do dia 21/09 a 09/10

1- Cite algumas atividades que surgiram junto com a agricultura.

2- Qual é a principal diferença entre as máquinas e seu funcionamento na Europa em 1800 e 1900?

3- Cite uma consequência ambiental relacionada ao uso de combustíveis fósseis.

4- Explique por que, mesmo com a maior parte da população vivendo em cidades, a produção de alimentos não é afetada pela falta de mão de obra.

5- Pesquise alternativas menos poluentes para os combustíveis derivados de petróleo.