



Disciplinas: **BIOLOGIA, DESENHO, FÍSICA, GEOGRAFIA e SOCIOLOGIA**

Coordenadores: Cristina Magela, Jorge Marcelo, João Ricardo, Osni Soares e Selmo Silva

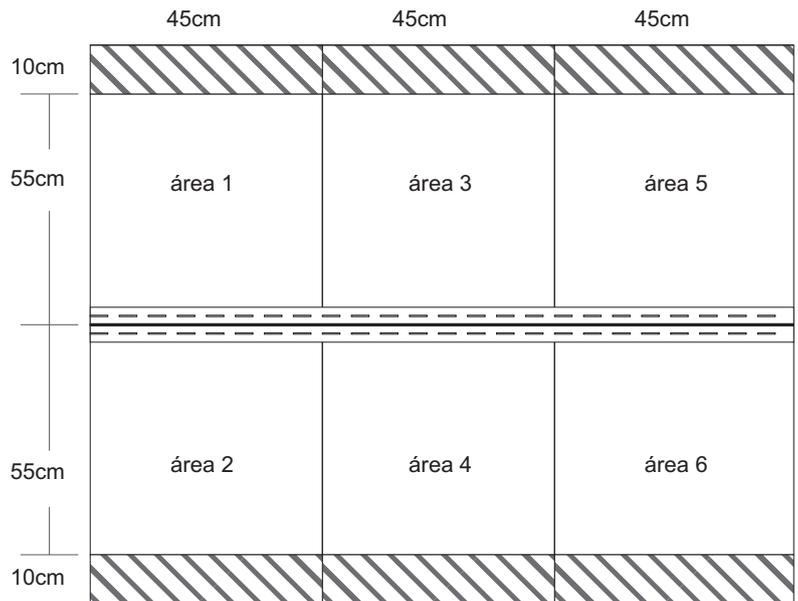
Em uma prancha retangular (45cm x 65cm) de papel Paraná (espessura 1,5 mm), construa a maquete de uma cidade, de acordo com as instruções a seguir.

Cada turma, dividida em grupos de trabalho, construirá a cidade de modo que as partes feitas por cada grupo se "encaixem" como demonstrado no esquema ao lado.

O espaço hachurado de 10cm x 45cm é reservado para colocar a fonte de energia que alimentará a respectiva área.

Para que o "encaixe" entre as áreas ocorra, os grupos construirão uma avenida principal que deverá ligar todas as áreas.

Atente para os requisitos de cada disciplina:



Desenho

Cada área deverá ter no mínimo as seguintes construções:

- Área 1: 4 prédios residenciais de luxo
- Área 2: 2 prédios residenciais de classe média, e 2 prédios comerciais
- Área 3: hospital e um dos pares a seguir:
 - a) escola primária e biblioteca (Turmas 1301 e 2302)
 - b) colégio e museu (Turmas 1303 e 2304)
 - c) universidade e teatro (Turmas 1305 e IN307)
- Área 4: delegacia, corpo de bombeiros e um banco ou um supermercado
- Área 5: 1 parque recreativo e 6 casas de 2 andares
- Área 6: 3 prédios industriais

Dentre as construções de cada área, deve constar pelo menos um poliedro regular.

Siga as convenções abaixo:

- a) Construa na escala de 1:100, ou seja, 1 cm desenhado no trabalho corresponderá a 100 cm (1 metro). Portanto, os andares das construções devem ter 3 cm (3m).
- b) Utilize os gabaritos das próximas páginas como guias.
- c) As áreas hachuradas devem ser cobertas com um prisma de 35cm x 4cm (largura x altura) na cor preta como tampa móvel para as baterias.
- d) Eleve as pranchas em 6mm (4 tiras do papel Paraná coladas) para passar a fiação elétrica por baixo, colada à prancha.
- e) Para que haja mais uniformidade entre as áreas, dê preferência aos materiais já selecionados pelo professor, e disponíveis na papelaria 3B.

Cada sólido deverá ser construído usando material escolhido pelo grupo;

:: serão avaliados: estética, estrutura e resistência.

A atividade valerá 3,0 pontos;

Deverá ser entregue antecipadamente uma lista com a divisão da turma em 6 grupos, com a responsabilidade de cada aluno em cada grupo

O trabalho deverá ser entregue até **19 de setembro** de 2017.

:: por cada dia entregue fora do prazo o grupo será lesado em 0,5 ponto.

- Estas instruções podem ser modificadas pelo professor em sala de aula.

Física

A maquete deverá apresentar uma instalação elétrica que simule a iluminação pública e dos prédios de forma independente.

O circuito deve constar de:

- Uma fonte de TENSÃO em corrente contínua (pilhas ou baterias) que devem ser colocadas como o gerador daquela parte da cidade conforme as instruções da disciplina de Desenho Geométrico.
- Fios de ligação entre as luzes e o gerador.
- Luzes (LEDS) fazendo o papel das lâmpadas.
- Chaves (interruptores) que possam ligar de FORMA INDEPENDENTE a iluminação pública e dos prédios
- Resistências quando necessarias para regular a corrente elétrica.

Cada grupo deve apresentar o design do circuito utilizado bem como a justificativa para escolha do tipo do circuito (série ou paralelo) além das contas feitas para dimensionar os elementos usados.



Disciplinas: BIOLOGIA, DESENHO, FÍSICA, GEOGRAFIA e SOCIOLOGIA

Sociologia

Durante a 1ª certificação, vimos que a cidade é uma construção social complexa, permeada por pressões políticas, econômicas e sociais. Nesse sentido, enquanto realidade histórica assume as formas e conteúdos do contexto e do sistema social em que se desenvolvem. No sistema capitalista, por exemplo, estudamos as contradições que a gestão da cidade pode assumir quando está em jogo uma percepção da gestão do espaço urbano pelo seu valor de uso ou de troca. Para além desses dois conceitos fundamentais, debatemos ainda a questão da gentrificação, enclaves fortificados, favelização, cultura do medo, a lógica arquitetônica dos shoppings centers, dentre outros elementos.

Agora na 2ª certificação mergulhamos nos temas da Sociologia e da Ciência Política, onde conceitos como direitos (civis, sociais e políticos), sociedade civil, movimentos sociais e teorias sobre o Estado e os tipos de dominação etc surgem como referências teóricas para refletirmos sobre nossa realidade política cotidiana.

Assim, o projeto deve representar, na construção das maquetes, no mínimo dois desses conceitos (mínimo de um de cada Certificação) que abordamos ao longo do ano letivo na disciplina Sociologia.

Além disso, o grupo deverá escrever um texto (mínimo de uma página, fonte 12, Times New Roman) relatando ao menos duas situações/cenas reais ou imaginárias que poderiam ocorrer naquela cidade, descrevendo os atores sociais envolvidos na interação/fenômeno proposto, os conceitos relacionados à questão e apontando suas causas e possíveis consequências. O texto deve ser construído como uma análise sociológica e da Ciência Política.

Geografia

Iniciamos os nossos estudos de Geografia do Brasil abordando os processos de construção da paisagem geográfica e do território, demonstrando que os mesmos evoluíram historicamente de formas diferenciadas.

Vocês devem agora aplicar os conceitos de território e de paisagem geográfica nas maquetes construídas. Além disso expliquem e apontem em cada trabalho desenvolvido os processos naturais e humanos responsáveis pelas transformações do espaço geográfico. Identifiquem e expliquem os problemas ambientais envolvendo as maquetes construídas. Para tal o grupo deverá produzir um texto (mínimo de 1 página fonte 12, Times New Roman) complementando os registros na maquete.

Biologia

Sustentabilidade

Sustentabilidade é um termo que tem sido usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Apesar de ainda não haver um consenso se a sustentabilidade será realmente possível, as propostas ligadas a esse conceito estão relacionadas ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro.

Esse conceito tem sido amplamente discutido não apenas nos meios acadêmicos ou por grupos de defesa meio ambiente, mas ainda por empresários e governos. A sustentabilidade virou um tema essencial, e é utilizado para chamar diversos produtos e serviços.

Não podemos então nos furtar a esse debate e é essencial compreendermos tanto as possibilidades trazidas por propostas mais sustentáveis quanto os limites impostos.

Será que é possível aliar qualidade de vida, mantendo o desenvolvimento tecnológico, sem exaurir os recursos naturais do planeta?

Cada grupo deverá apresentar na maquete alguma ação relacionada à sustentabilidade.

Algumas das ações relacionadas a práticas mais sustentáveis visam:

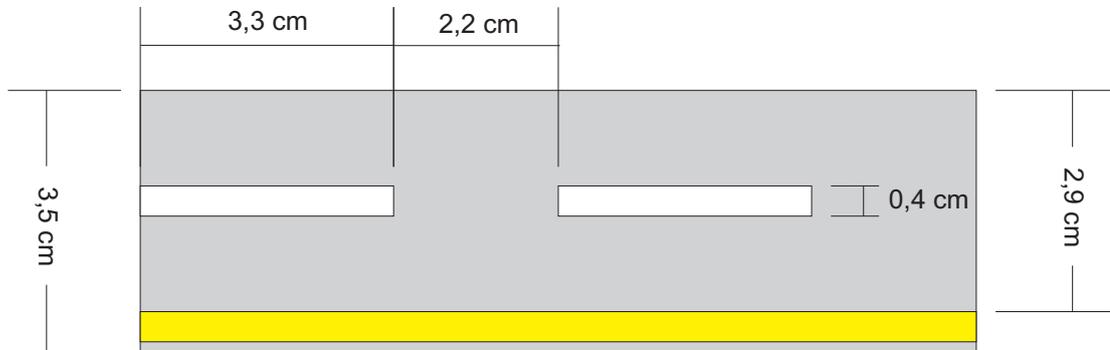
- Explorar dos recursos vegetais de forma controlada.
- Incentivar à produção e consumo de alimentos orgânicos.
- Usar de fontes de energia limpas e renováveis (eólica, geotérmica e hidráulica) para diminuir o consumo de combustíveis fósseis.
- Criar de atitudes pessoais e empresarias voltadas para a reciclagem de resíduos sólidos.
- Desenvolver uma gestão sustentável nas empresas para diminuir o desperdício de matéria-prima e desenvolvimento de produtos com baixo consumo de energia.
- Criar alternativas voltadas para o consumo controlado de água, evitando ao máximo o desperdício e a não poluição dos recursos hídricos, assim como a despoluição daqueles que se encontram poluídos ou contaminados.

Cada grupo deverá entregar um trabalho escrito sobre usos da energia e da água, problemas e alternativas, indicando neste trabalho qual a alternativa escolhida pelo grupo na maquete.

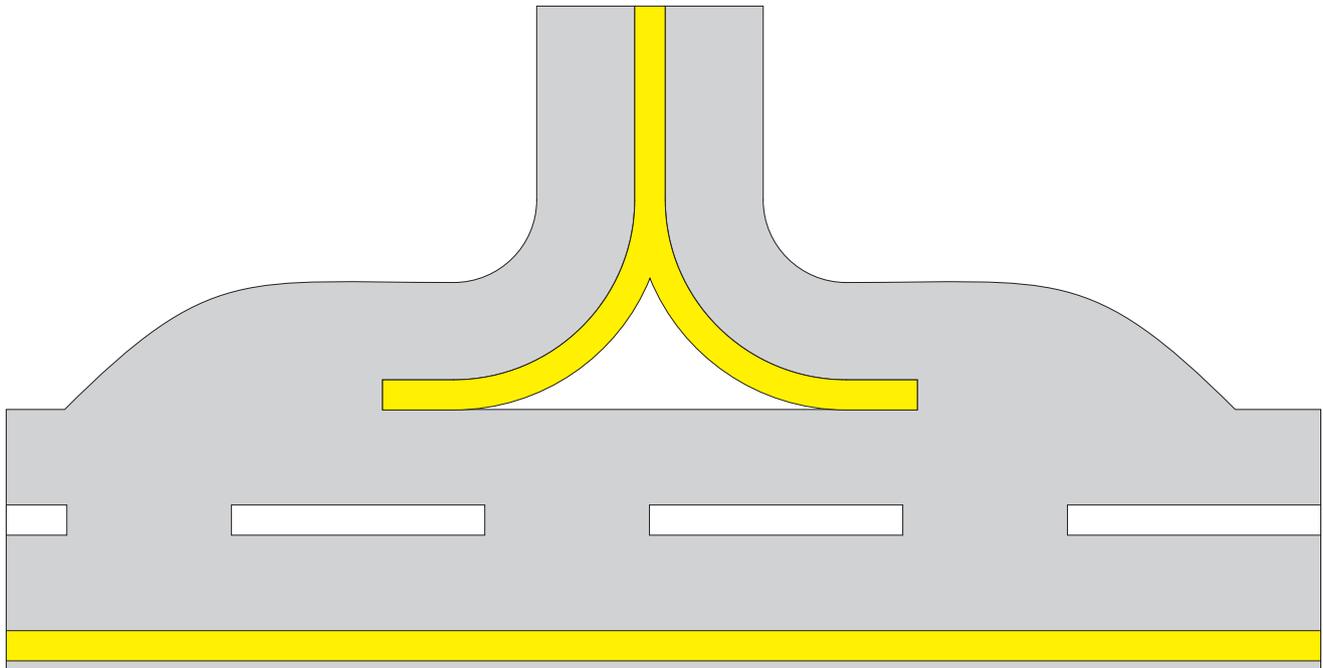


Disciplinas: BIOLOGIA, DESENHO, FÍSICA, GEOGRAFIA e SOCIOLOGIA

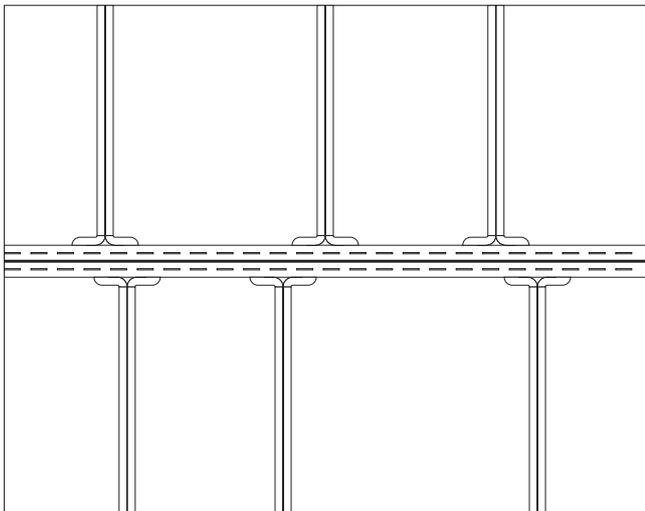
Trecho da faixa dupla da Avenida Central



Exemplo de saída da Avenida Central para pistas internas



Estrutura exemplo da montagem das áreas em escala (pode ser modificada)



Que a
força
esteja
com você!

