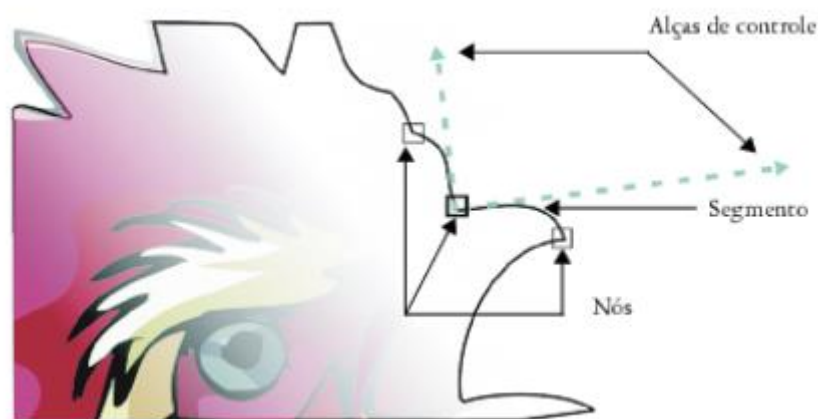


1. Curvas e nós

Um objeto de curva possui nós e alças de controle que podem ser usados para alterar a forma do objeto. Um objeto de curva pode ser de qualquer forma, inclusive uma linha reta ou curva. Os nós de um objeto são os pequenos quadrados exibidos ao longo do contorno do objeto. A linha entre dois nós é denominada segmento. Os segmentos podem ser curvos ou retos. Cada nó tem uma alça de controle para cada segmento de curva a ele conectado. As alças de controle ajudam a ajustar a curva de um segmento.



Os componentes de uma curva: alças de controle, segmentos e nós

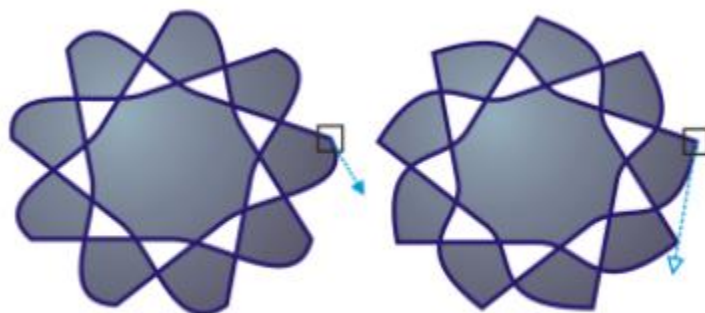
A maioria dos objetos adicionados a um desenho não consiste em objetos de curva, exceto espirais, linhas à mão livre e linhas Bézier. Portanto, para personalizar a forma de um objeto ou objeto de texto, recomenda-se convertê-lo em um objeto de curva.

1.1. Selecionar e mover nós

Você pode selecionar nós individuais, vários nós ou todos os nós do objeto. A seleção de vários nós permite modelar diferentes partes de um objeto simultaneamente. É possível selecionar com marca os nós envolvendo-os em uma caixa de marca retangular ou em um caixa de marca com forma irregular. A seleção com marcas à mão livre é útil quando você deseja selecionar nós específicos em curvas complexas.

Quando um nó é selecionado em segmentos de curva, as alças de controle são exibidas.

Você pode ajustar a forma dos segmentos curvos movendo os nós e as alças de controle.



Geralmente, uma alça de controle é exibida como uma ponta de seta azul sólida (esquerda). Quando uma alça de controle é sobreposta por um nó, ela é exibida como uma ponta de seta azul não preenchida ao lado do nó (direita).

A ferramenta Forma é a ferramenta padrão para mover nós. Você também pode definir a opção de utilizar as ferramentas Seleção e Bézier para selecionar e mover nós.

1.2. Manipular segmentos

Você pode mover segmentos de curva para alterar a forma de um objeto. Também pode controlar a suavidade de segmentos curvos.

É possível alterar a direção de um objeto de curva invertendo a posição de seus nós inicial e final. O efeito é aparente somente quando as extremidades do objeto de curva são diferentes. Por exemplo, quando uma ponta de seta é aplicada ao nó final de um objeto de curva, a alteração da direção resulta na movimentação da ponta da seta para o nó inicial.



Alterar a direção de uma curva

1.3. Copiar e recortar segmentos

É possível copiar e recortar segmentos de curva, depois colá-los como objetos, facilitando a extração de subcaminhos ou a criação de formas adjacentes com contornos similares.

- Ctrl + C para copiar o segmento de curva
- Ctrl + X para recortar o segmento de curva
- Ctrl + D para duplicar o segmento de curva a uma distância de deslocamento específica

Para colar o segmento de curva, pressione Ctrl + V.

1.4. Adicionar, remover, unir e alinhar nós

Quando nós são adicionados, aumenta-se o número de segmentos e, portanto, o controle que se tem sobre a forma do objeto. Você pode excluir nós selecionados para simplificar a forma de um objeto.

Quando os objetos de curva contêm muitos nós, é difícil editá-los e enviá-los para dispositivos como cortadoras de vinil, plotadoras e gravadores giratórios. Você pode reduzir automaticamente o número de nós em um objeto de curva. A redução do número de nós remove nós sobrepostos e suaviza um objeto de curva. Esse recurso é especialmente útil para reduzir o número de nós de objetos importados de outros aplicativos.



É possível unir os nós inicial e final de um caminho aberto, tal como uma linha, para criar um objeto fechado. Esse recurso é útil para preencher de cor um objeto, já que só é possível aplicar filtros ao interior de objetos fechados.



Alinhar nós horizontalmente

1.5. Utilizar tipos de nó

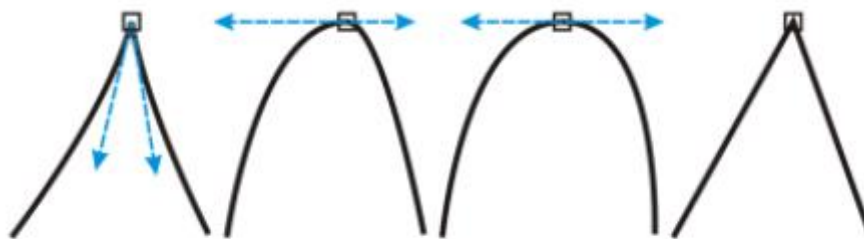
É possível mudar os nós de um objeto de curva para um desses quatro tipos: cúspide, suave, simétrico ou linha. As alças de controle de cada tipo de nó funcionam de forma diferente.

Os nós cúspides permitem criar transições aguçadas, como cantos e ângulos aguçados, em um objeto de curva. Você pode mover cada alça de controle em um nó cúspide de forma independente, alterando apenas a linha em um dos lados do nó.

Com nós suaves, as linhas que passam pelo nó se transformam em curvas, produzindo transições suaves entre os segmentos de linha. As alças de controle de um nó suave estão sempre diretamente opostas uma à outra, mas podem estar a distâncias diferentes do nó.

Os nós simétricos são semelhantes aos nós suaves. Eles criam uma transição suave entre segmentos de linha, mas também permitem dar a mesma aparência de curva às linhas em ambos os lados de um nó. As alças de controle de nós simétricos são diretamente opostas uma à outra e se encontram à mesma distância do nó.

Os nós de linha permitem modelar objetos de curva alterando a forma de seus segmentos. Você pode transformar um segmento curvo em reto ou vice-versa. Transformar um segmento reto em curvo não altera a aparência do segmento, mas exibe alças de controle que podem ser movidas para alterar a forma do segmento.



Da esquerda para a direita: Nós cúspides, suaves, simétricos e de linha

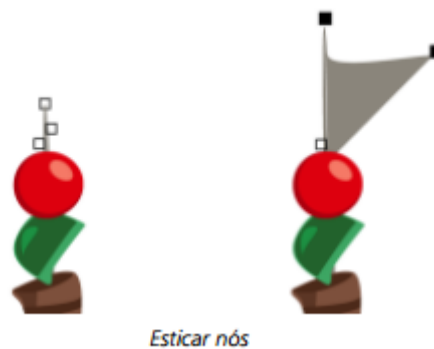
Para fazer a alteração de nós basta:

Na caixa de ferramentas, clique na ferramenta Forma, clique em um nó, na barra de propriedades, clique em um dos seguintes botões:

- Nó cúspide
- Nó suave
- Nó simétrico

1.6. Transformar nós

É possível modelar objetos esticando, escalando, girando e inclinando seus nós. Por exemplo, você pode escalar os nós de canto de um objeto de curva para ampliá-lo proporcionalmente. Os objetos de curva ou partes desses objetos também podem ser girados no sentido horário ou anti-horário.

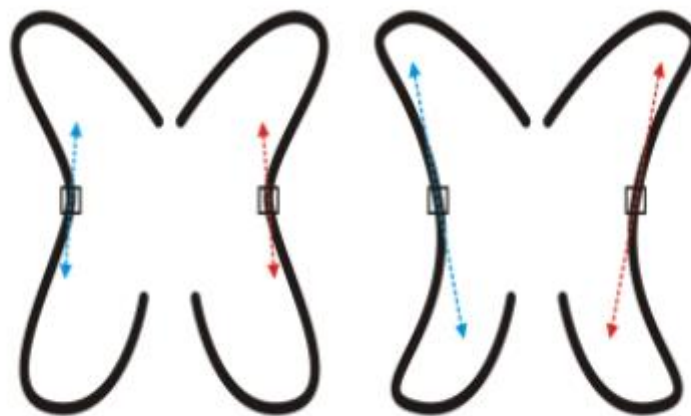


Para isso basta clicar na barra de ferramentas e depois em um dos seguintes botões:

“esticar ou escalar nós” ou “girar ou inclinar nós.”

1.7. Espelhar alterações em objetos de curva

Ao espelhar alterações em objetos de curva, edite os nós e faça as mesmas edições de modo inverso nos nós correspondentes. Por exemplo, se você mover um nó para a direita, o nó correspondente se moverá na mesma distância para a esquerda.



Esquerda: Dois nós correspondentes são selecionados em objetos de curva espelhados. Direita: Quando as alças de controle azuis são movidas, a alteração é refletida nas alças de controle correspondentes (em vermelho).

Para isso, na barra de propriedades, clique em uma das seguintes opções:

- Botão Refletir nós horizontalmente — permite editar nós correspondentes em objetos espelhados horizontalmente

- Botão Refletir nós verticalmente — permite editar nós correspondentes em objetos espelhados verticalmente

Mantenha pressionada a tecla Shift e selecione os nós correspondentes à esquerda e à direita ou nas partes superior e inferior.

2. Posições

O CorelDRAW permite alinhar e distribuir objetos com precisão em um desenho. Você pode alinhar objetos entre si e com partes da página de desenho, como o centro, as bordas e a grade. O alinhamento de objetos a outros objetos pode ser feito pelos centros ou pelas bordas.

Você pode alinhar vários objetos horizontal ou verticalmente ao centro da página de desenho. Também é possível organizar um ou vários objetos ao longo da borda da página e pelo ponto mais próximo em uma grade. Você pode também alinhar objetos com ponto de referência ao especificar as coordenadas x e y exatas.

A distribuição de objetos adiciona automaticamente espaçamento entre eles com base na largura, altura e pontos centrais. É possível distribuir objetos para que os pontos centrais ou as bordas selecionadas (por exemplo, superior ou direita) apareçam em intervalos iguais. Também é possível distribuir objetos para que o espaçamento entre eles seja igual. Você pode distribuir os objetos em toda a extensão da caixa delimitadora que cerca os objetos ou por toda a página de desenho.



Objetos dispersos (esquerda) são alinhados verticalmente e distribuídos de maneira uniforme (direita).

2.1. Para utilizar os alinhamentos:

Clique em Objeto->Alinhar e distribuir->Alinhar e distribuir ou Ctrl + Shift + A para abrir a janela de encaixe de alinhamento

- Alinhar à esquerda — para alinhar a borda esquerda do objeto
- Alinhar horizontalmente ao centro — para alinhar o centro do objeto pelo eixo vertical
- Alinhar à direita — para alinhar a borda direita do objeto
- Alinhar o topo — para alinhar as bordas superiores do objeto
- Alinhar verticalmente no centro — para alinhar o centro do objeto pelo eixo horizontal
- Alinhar base — para alinhar as bordas da base do objeto
- Para alinhar objetos a partir do contorno, clique no botão Contorno.

Você também pode:

- Alinhar um objeto com um objeto específico -> clique no botão Objetos ativos
- Alinhar um objeto com o canto da página-> clique no botão Borda da página
- Alinhar um objeto com o centro da página-> clique no botão Centro da página
- Alinhar um objeto com a linha da grade mais próxima-> clique no botão Grade

- Alinhar um objeto com um ponto específico-> clique no botão ponto específico, e digite os números nos campos “Especificar coordenadas”.
- Colocar uma opção de alinhamento para objetos de texto-> Na área Texto escolha uma das seguintes opções:

Base da primeira linha — alinha o texto juntamente com a base da primeira linha

Base da última linha — alinha o texto com base na última linha

Caixa delimitadora — alinha o texto com a caixa delimitadora

2.2. Para distribuir objetos

Ainda na janela de encaixe de alinhamento:

Para distribuir objetos horizontalmente

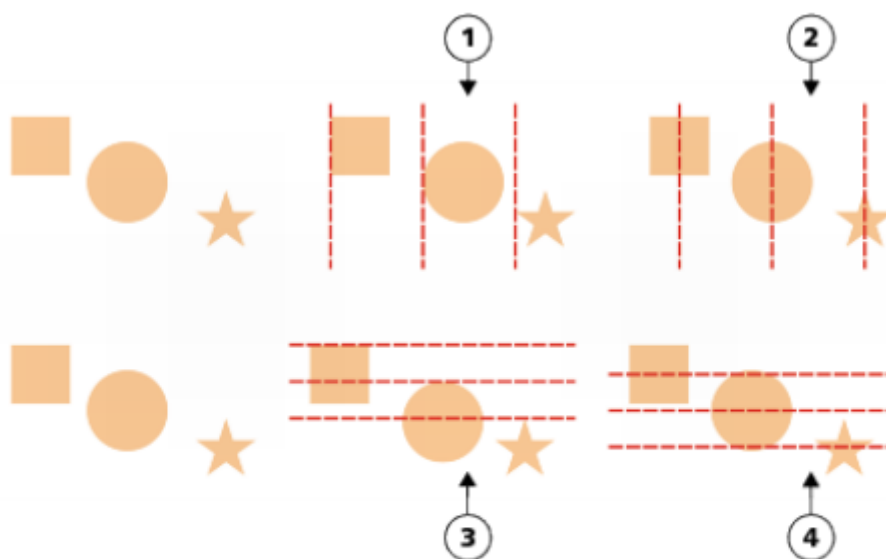
- Distribuir à esquerda — espaços regulares nos cantos esquerdos do objeto
- Distribuir horizontalmente no centro — espaços regulares nos pontos centrais do objeto pelo eixo horizontal
- Distribuir à direita — espaços regulares nos cantos direitos dos objetos
- Distribuir espaços horizontalmente — coloca intervalos iguais entre objetos pelo eixo horizontal

Para distribuir objetos verticalmente

- Distribuir no topo — espaços regulares nos cantos superiores dos objetos
- Distribuir verticalmente ao centro — espaços regulares nos pontos centrais dos objetos pelo eixo vertical
- Distribuir na base — espaços regulares nos cantos inferiores do objeto
- Distribuir espaço verticalmente — coloca intervalos iguais entre objetos pelo eixo vertical

Para escolher uma área que deseja que os objetos sejam distribuídos, clique nos seguintes botões na área Distribuir Objetos:

- Expandir a seleção — distribui os objetos pela área da caixa delimitadora que está ao redor deles
- Limite da página — distribui os objetos pela página de desenho



Fileira superior: opções para distribuição de objetos horizontalmente. 1) A opção À esquerda espaça uniformemente as bordas esquerdas. 2) A opção No centro espaça uniformemente os pontos centrais.

Fileira da base: opções para distribuição de objetos verticalmente. 3) A opção No topo espaça uniformemente as bordas superiores. 4) A opção No centro espaça uniformemente os pontos centrais.

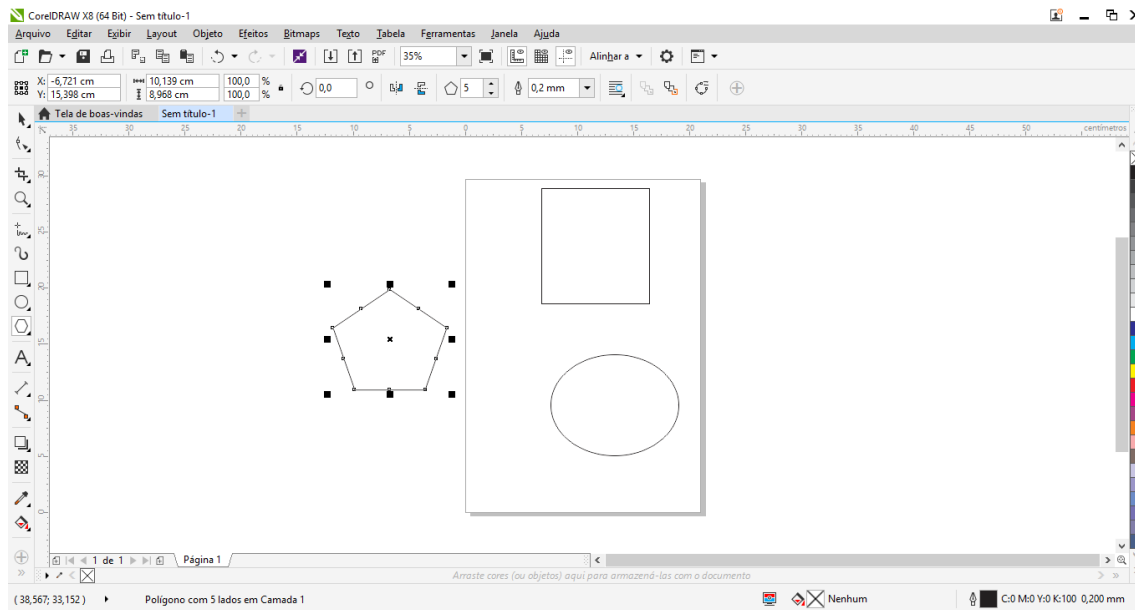
Exercício de conteúdo:

Vamos trabalhar um pouco os alinhamentos e a distribuição dos objetos:

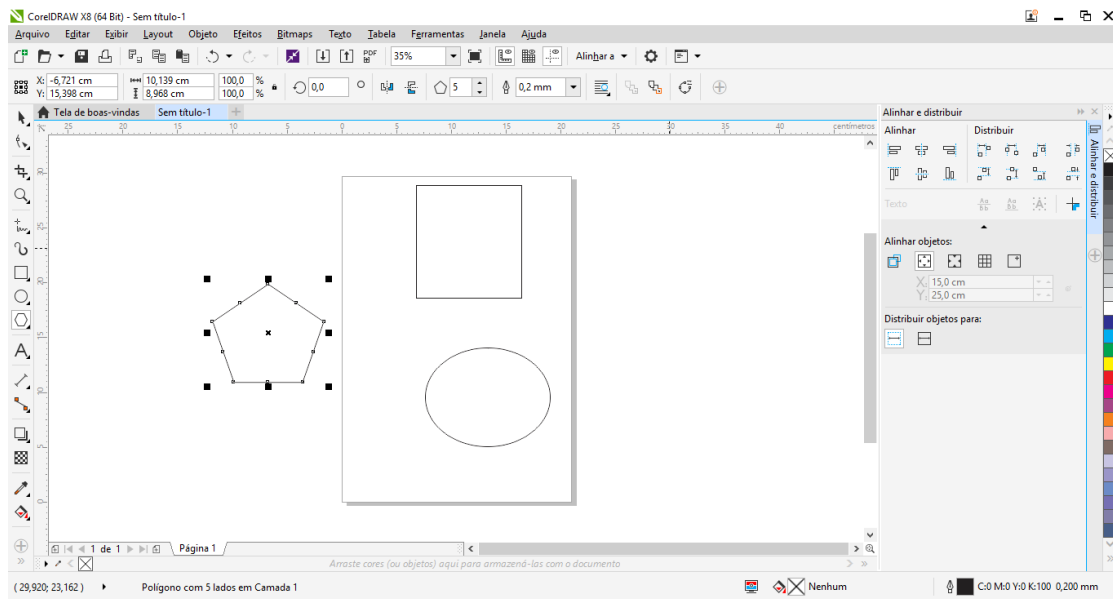
1- Abra o CorelDraw X8.

2- Cria um novo documento e de ok.

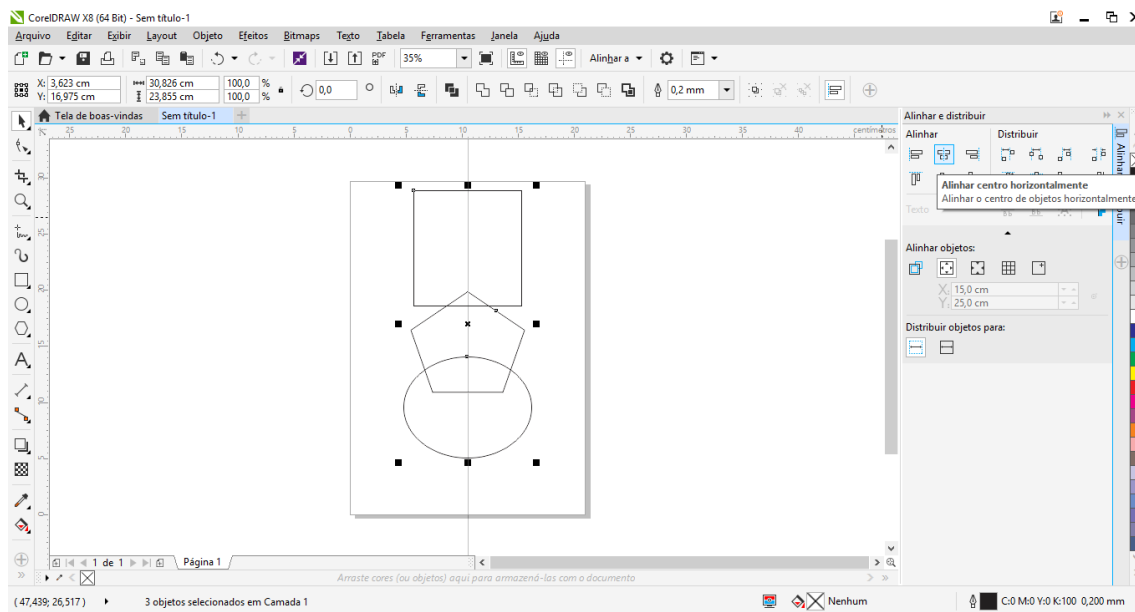
3- Cria um retângulo, uma elipse e um polígono livremente pela folha de trabalho:



4- Aperte Ctrl + Shift + A para abrir a janela de encaixe dos alinhamentos e distribuições:

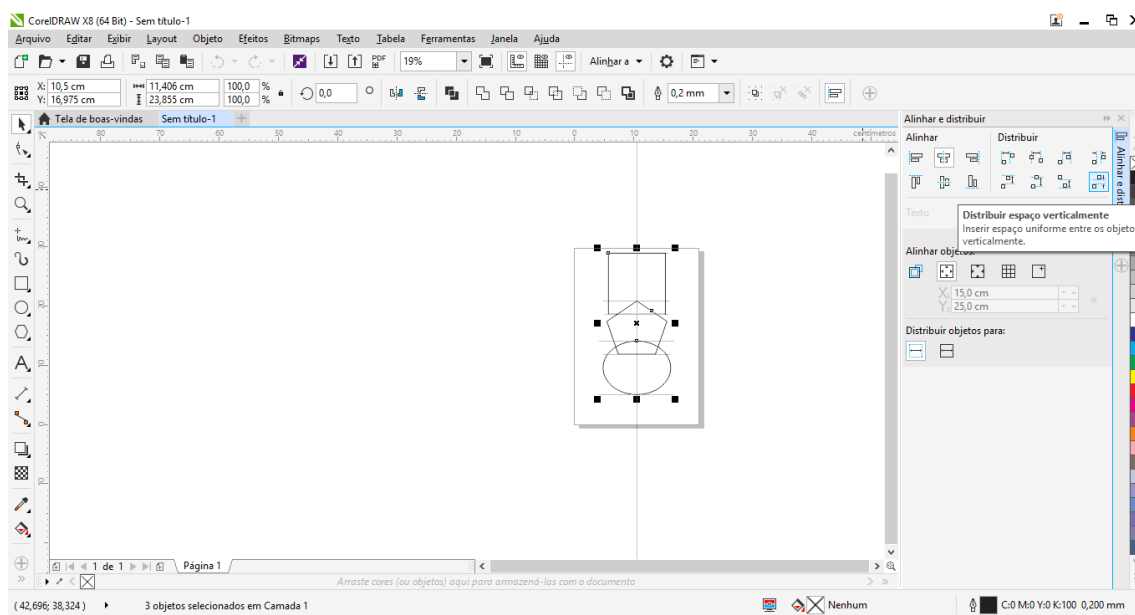


5- Vamos selecionar os três itens e alinhar os centros horizontalmente:

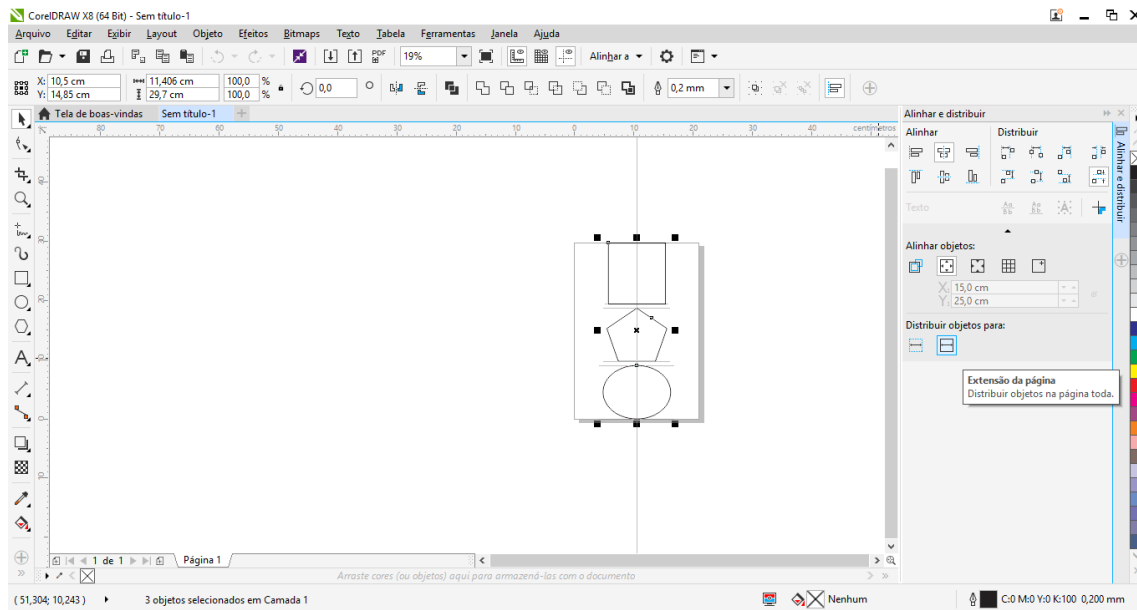


6- Como você pode perceber eles ficaram muito juntos, para corrigir isso, usaremos a distribuição. Clique em distribuir espaços verticalmente e em extensão de página para separá-los pela página inteira:

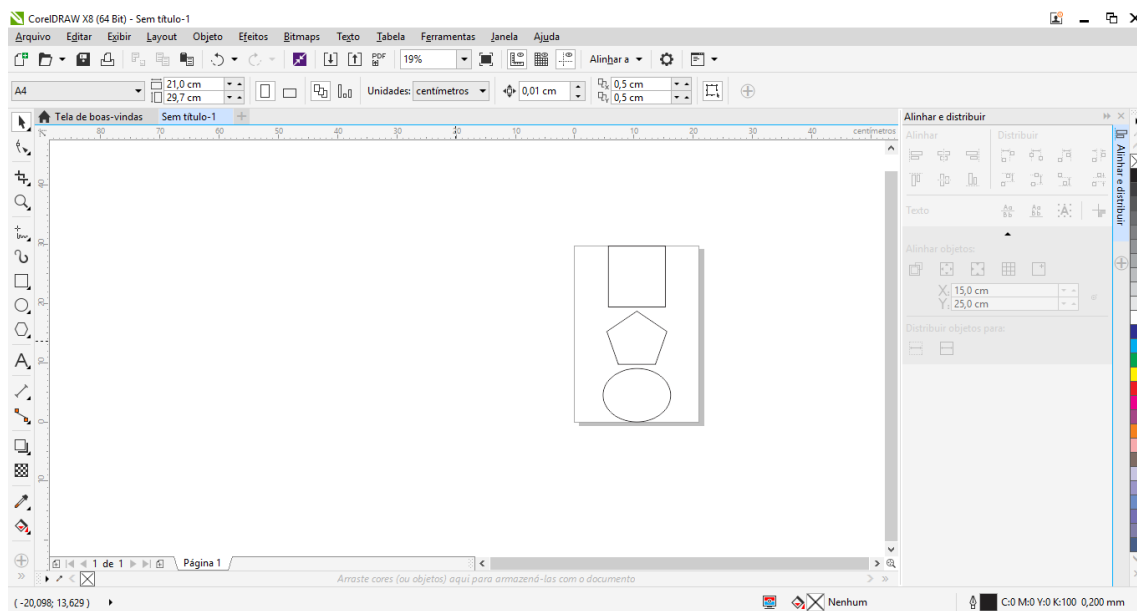
1º-



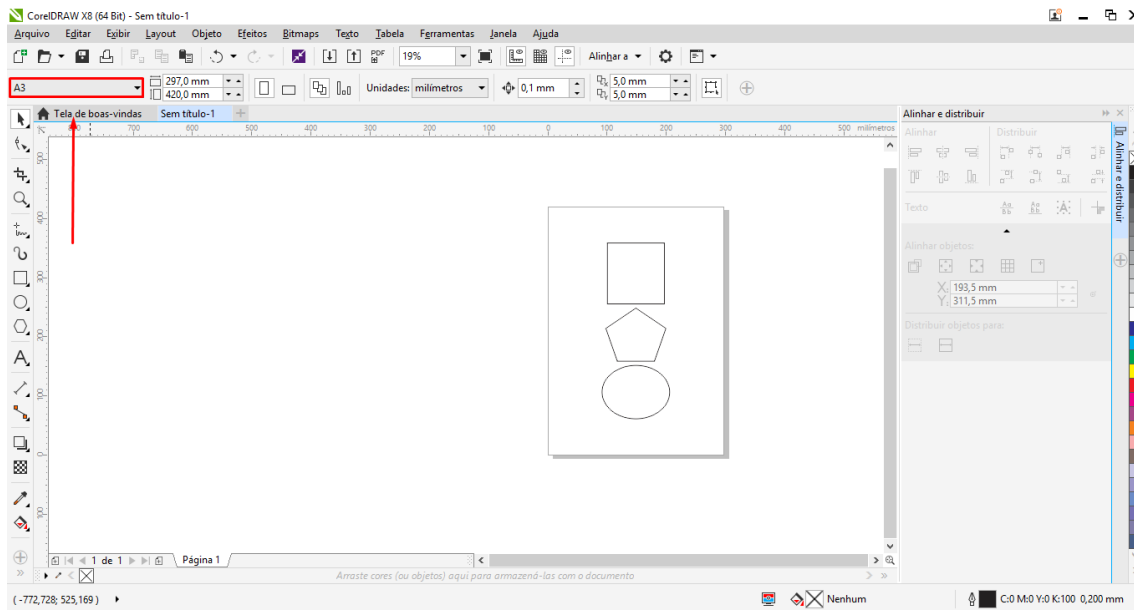
2º-



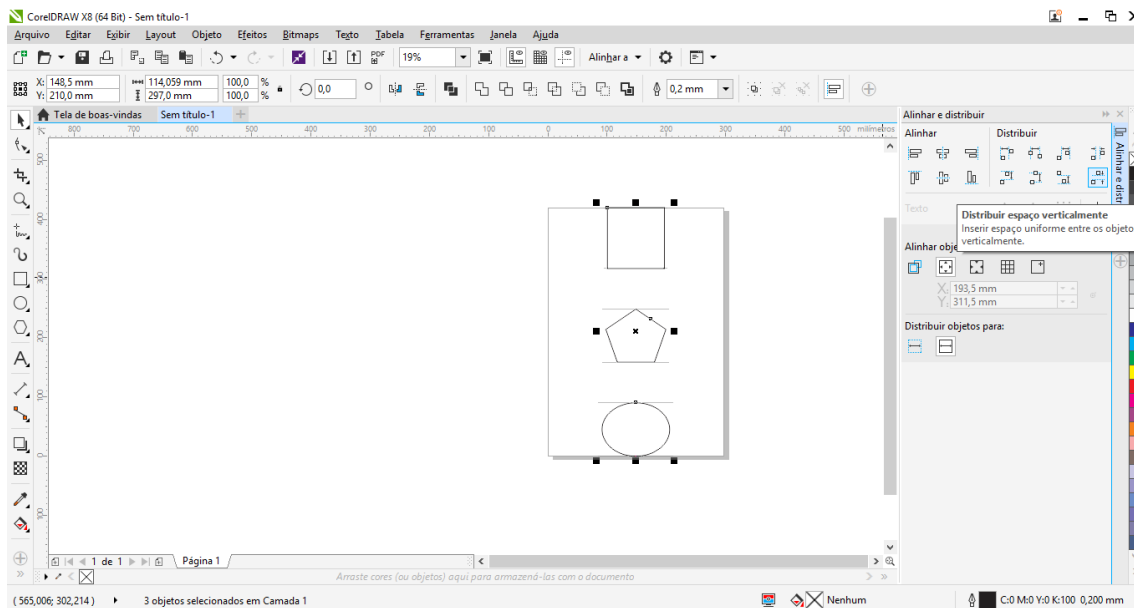
7- Vamos aumentar o tamanho da folha para distribuir melhor, para isso, clique fora do desenho, deve ficar da seguinte maneira:



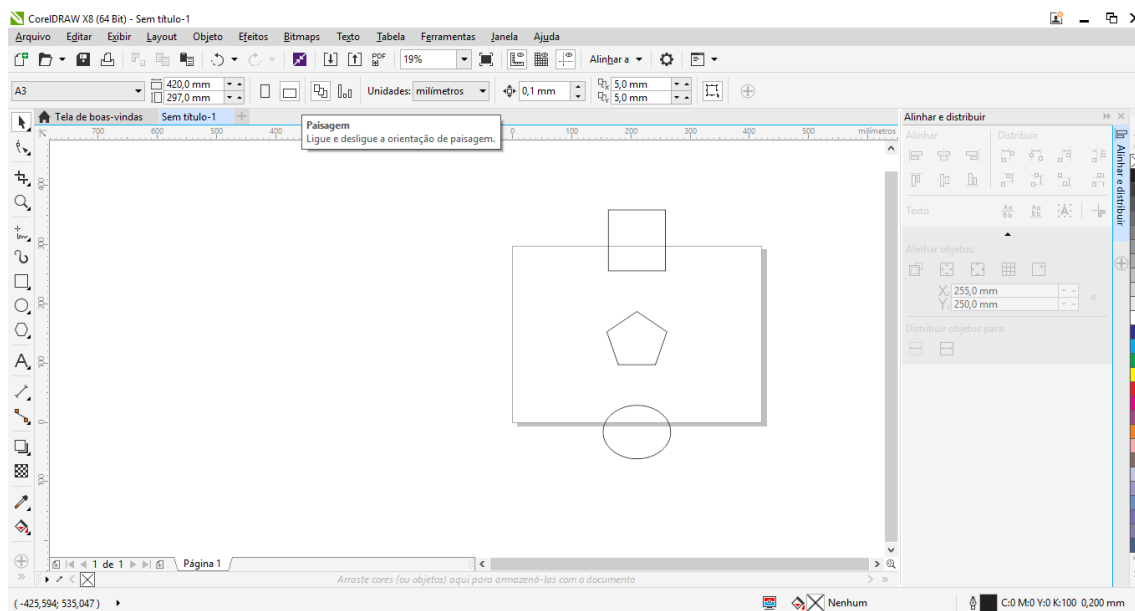
8- Na barra de ferramentas onde diz A4 vamos colocar A3:



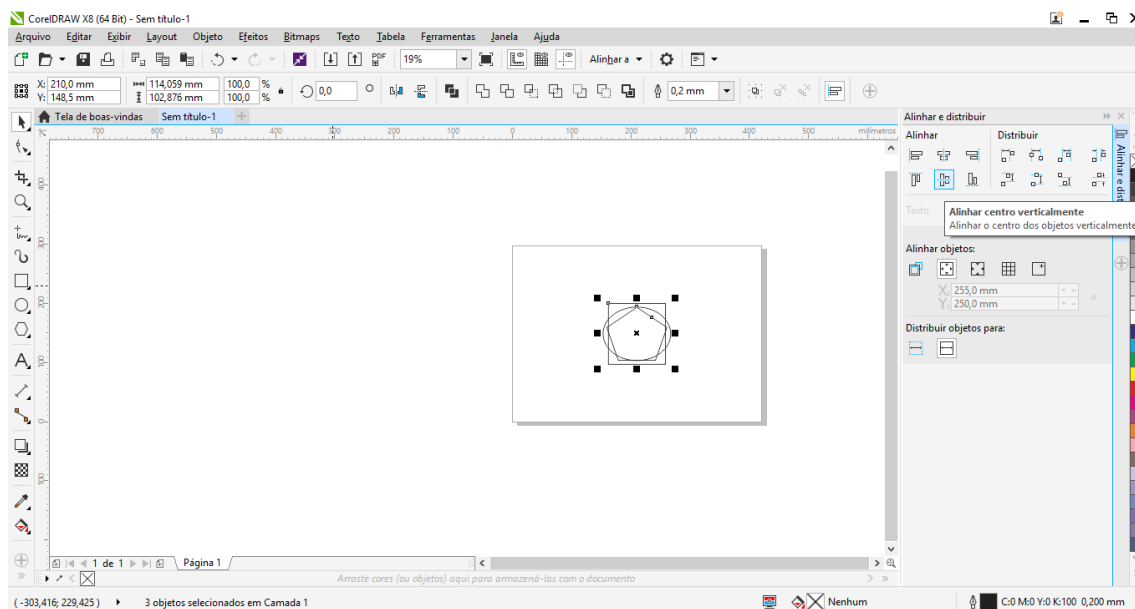
9- Agora vamos aplicar as mesmas opções de alinhamento, deve ficar mais ou menos assim:



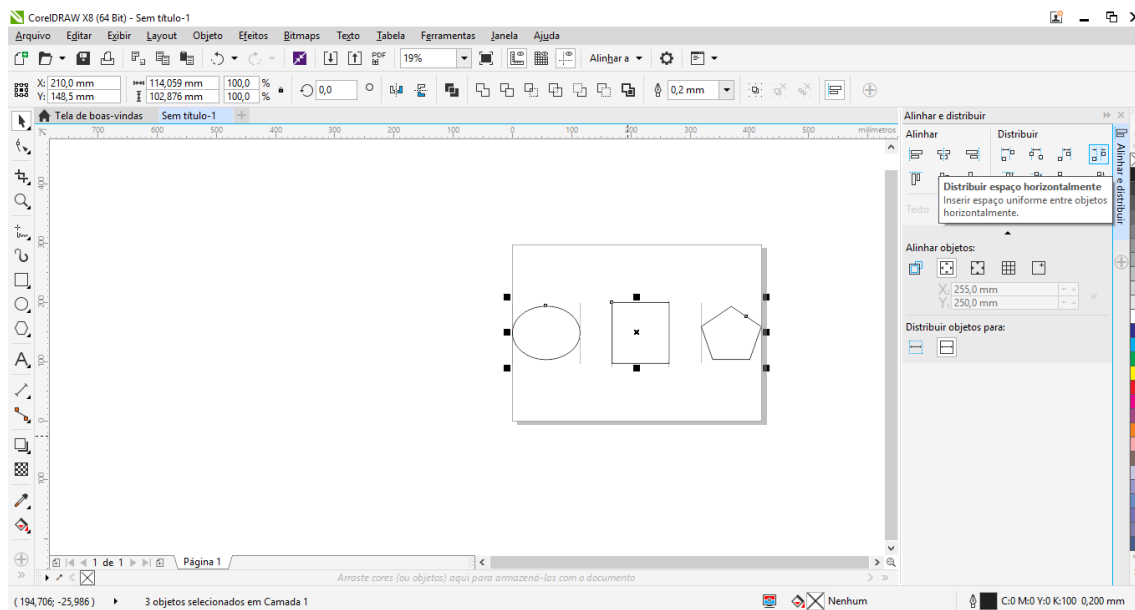
10- Vamos deixar a folha na horizontal e fazer o alinhamento vertical, para isso clique fora do desenho e selecione na barra de ferramental a opção paisagem:



11- Selecione os itens e clique na opção “alinhar centros verticalmente”:



12- Agora clique em distribuir espaços horizontalmente:



Simples, não? Esse tipo de ferramenta é perfeita para organização de seu trabalho. Pratique em casa para absorver todas as opções. Bons estudos!

Exercícios Fixação:

1- Com base nos conhecimentos adquiridos nesta aula. Pegue nos arquivos auxiliares a imagem 01 e reproduza o mais parecido possível, depois pinte o trabalho. Quando finalizar, mostre para o seu instrutor.



CLIQUE AQUI
PARA CONCLUIR