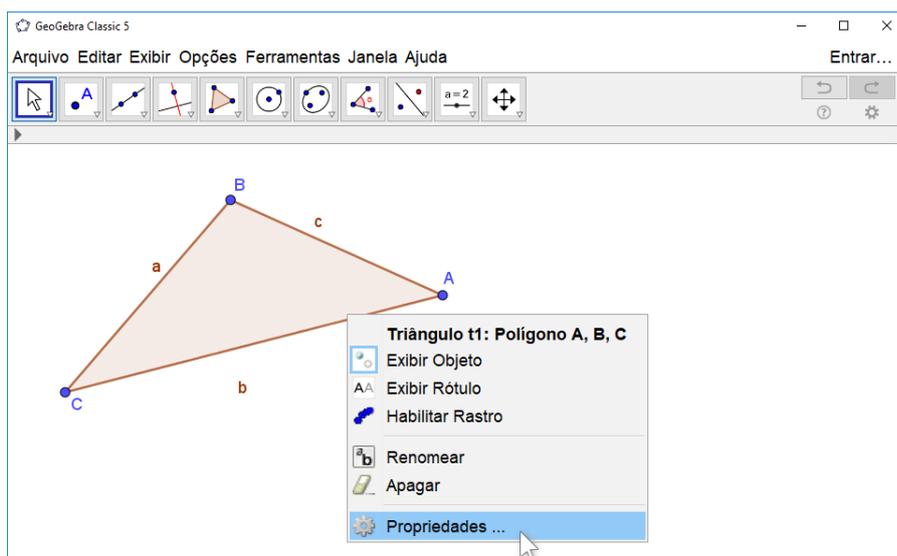


## 6. Objetos e suas Propriedades

Quando construímos um objeto no GeoGebra, por exemplo, um polígono, uma reta, um ponto, eles são exibidos na Janela de Visualização com atributos como cor, espessura da linha, transparência/opacidade, entre outras características que são predefinidas pelo próprio programa. Essas características ou atributos podem ser modificadas pelo usuário do programa e como realizá-las é o tema desse capítulo.

### 6.1 Janela de Propriedades

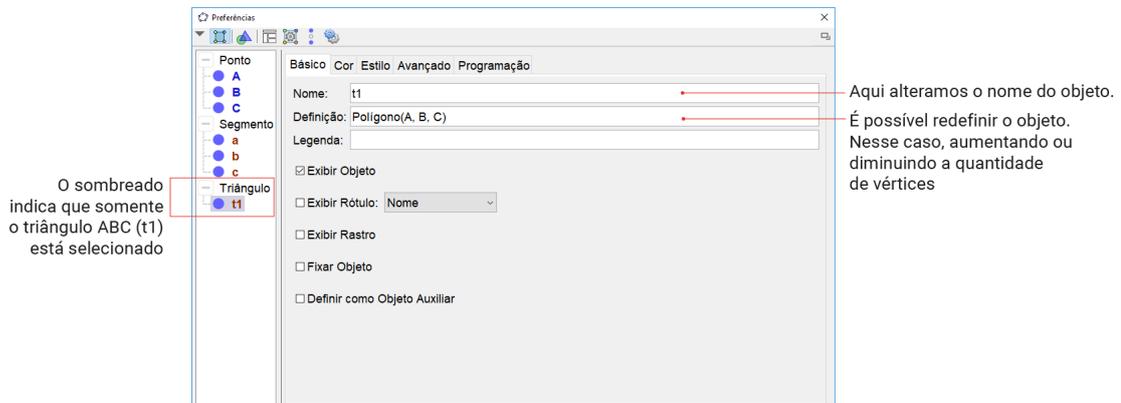
Clicando com o botão direito do mouse sobre um objeto na Janela de Visualização ou sobre seu nome na Janela de Álgebra podemos acessar a Janela de Propriedades.



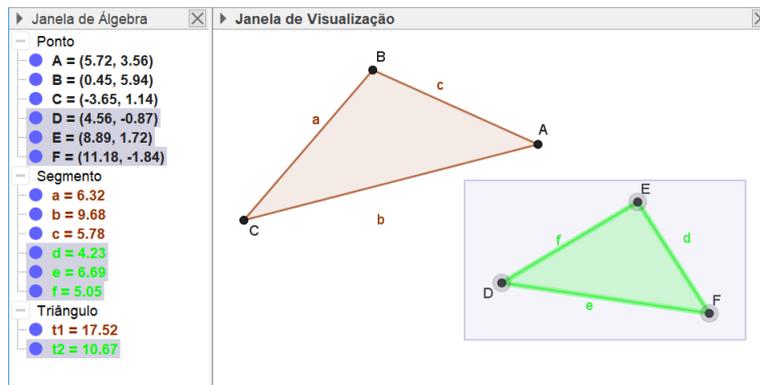
Na Janela de Propriedades visualizamos cinco abas: Básico, Cor, Estilo, Avançado e Programação. Na aba Básico é possível modificar atributos de um ou mais objetos selecionados.

Em nossa imagem exemplo acima selecionamos o triângulo  $ABC$   $t1$ . Ao acessar as propriedades desse objeto que são exibidas na Janela de Propriedades abaixo, visualizamos

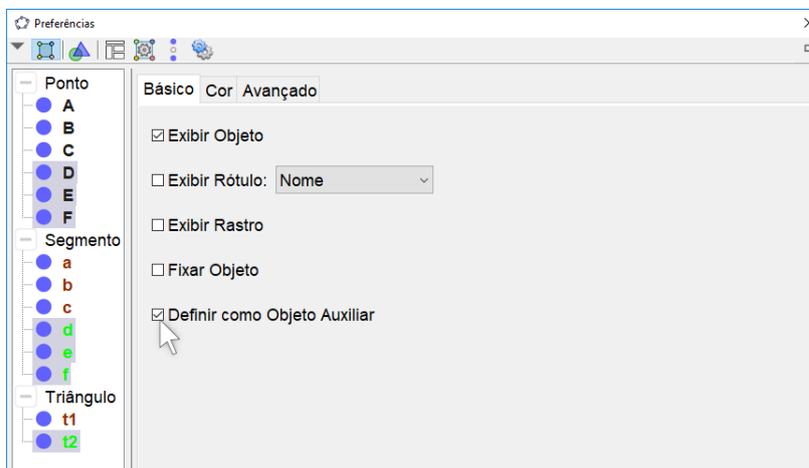
as definições e atributos desse triângulo.



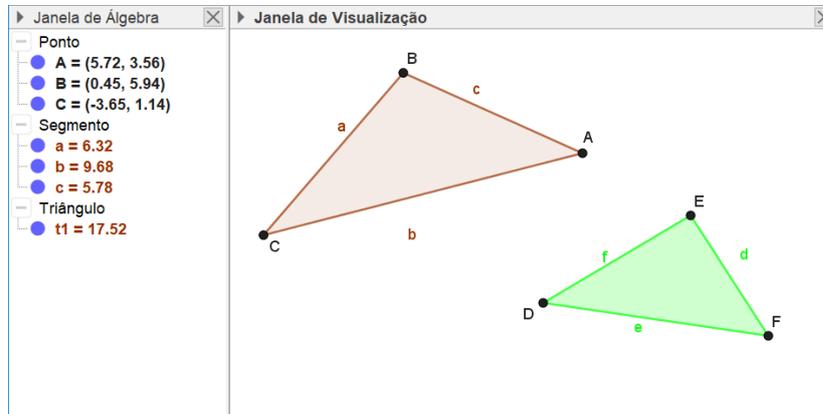
A opção *Fixar Objeto* quando selecionada fixa o objeto na Janela de Visualização não permitindo que ele seja movido com o ponteiro do mouse. A opção *Definir como Objeto Auxiliar* faz com que o nome do objeto componha uma lista de objetos que não são exibidos por padrão na Janela de Álgebra. Por exemplo, o triângulo *t2* abaixo e seus elementos foram selecionados por meio de um retângulo. Para isso, clicou-se com o botão direito do mouse e manteve tal botão pressionado até seleção envolver a todos os objetos com o movimento do mouse.



Com os objetos selecionados, clicou-se em propriedades, foi acessada a aba Básico e definidos os objetos como auxiliares.

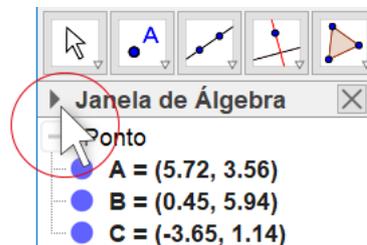


O triângulo  $DEF$ , representado na cor verde na imagem abaixo, foi definido como objeto auxiliar. Como podemos notar  $t2$  e seus elementos são exibidos na Janela de Visualização, mas não são exibidos na Janela de Álgebra.

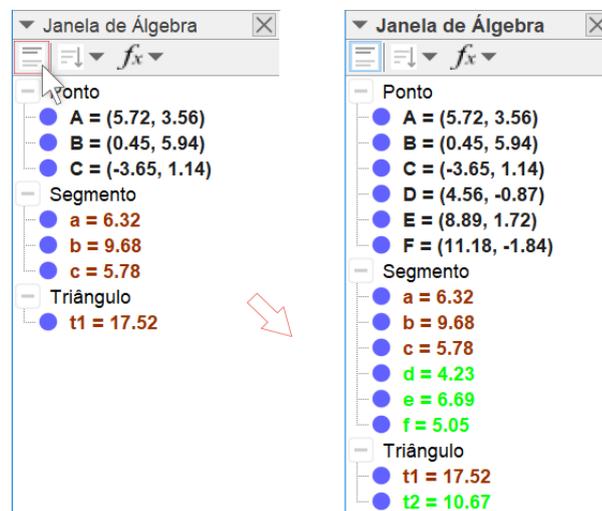


Esse recurso do GeoGebra permite que objetos e suas nomenclaturas que foram úteis na construção, mas que não são úteis ao utilizar o GeoGebra em uma aula ou em uma apresentação, não desviem a atenção do usuário. No entanto, caso necessitarmos, é possível exibir as nomenclaturas dos objetos auxiliares na Janela de Álgebra. Para isso, realizamos os seguintes passos.

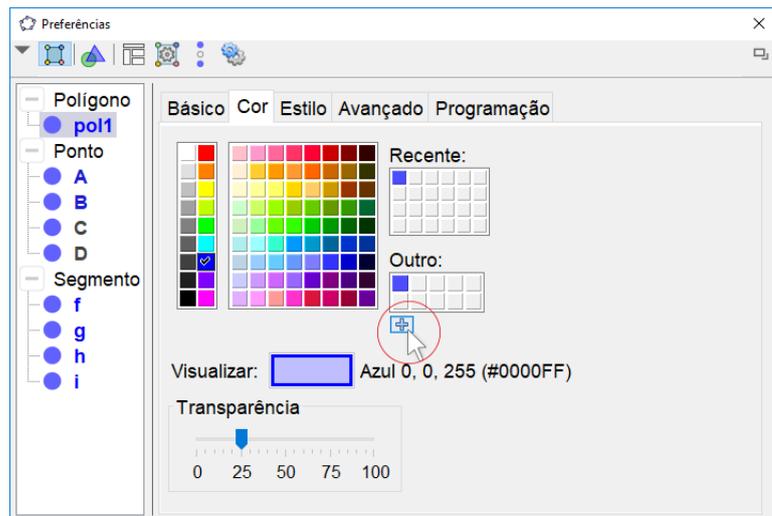
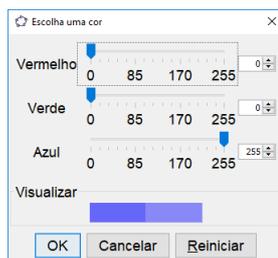
- 1 Clicamos no ícone que aparece ao lado de Janela de Álgebra.



- 2 Clicamos em *Objetos Auxiliares* e eles são exibidos na Janela de Álgebra.



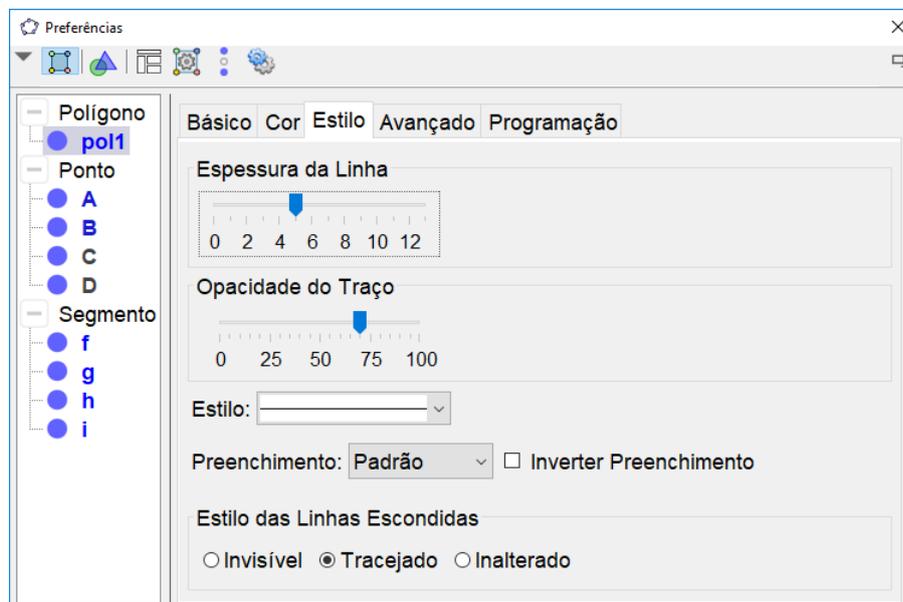
Na aba Cor é possível modificar a cor do objeto selecionado a partir de uma paleta de cores predefinidas no software. Clicando em outro é possível ainda acrescentar cores que não são apresentadas na paleta. Para isso, devemos modificar os valores dos controles deslizantes.



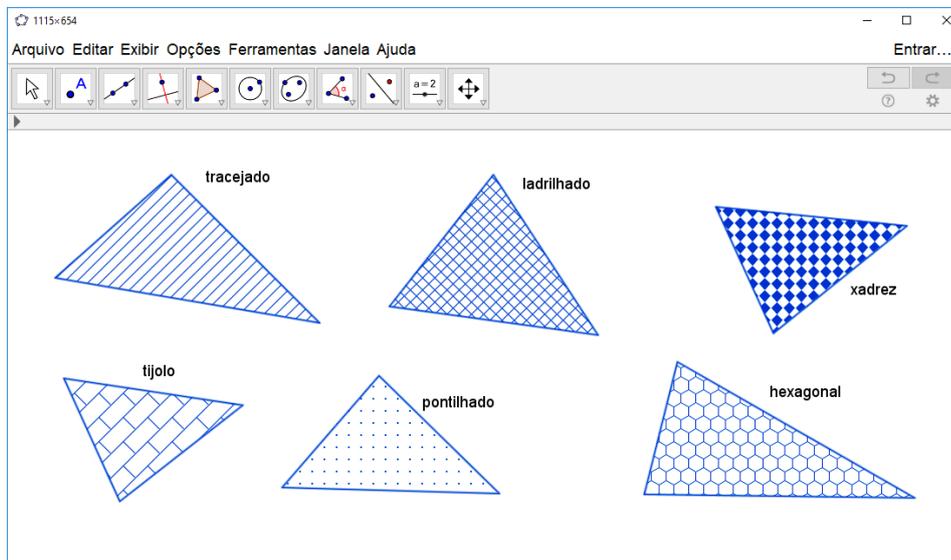
Para controlar a transparência ou opacidade do objeto modificamos os valores do controle de transparência para valores de 0 a 100. Sendo que no valor zero a figura é totalmente transparente e no 100, totalmente opaca.

Na aba Estilo são disponibilizadas opções que permitem modificar a espessura e o estilo da linha.

E além disso, modificar o preenchimento de objetos.



As imagens abaixo são exemplos de aplicação da opção preenchimento.



A opção *Inverter Preenchimento* permuta o preenchimento do objeto com o plano de fundo.

No exemplo ao lado, antes de selecionarmos *Inverter Preenchimento*, o plano de fundo era de cor branca e o polígono estava preenchido com a malha *Tijolos*.

