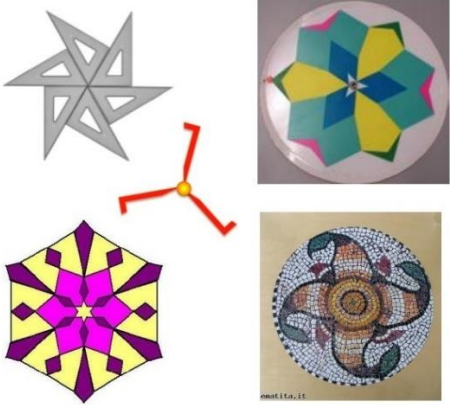
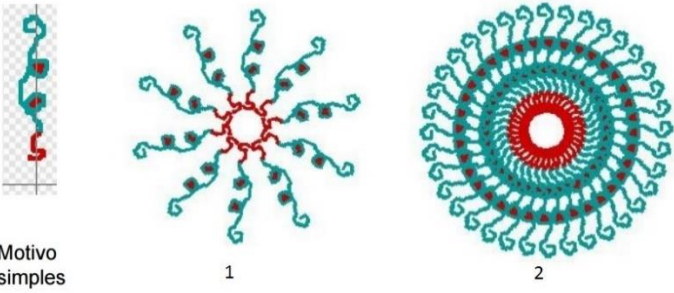




## Plano de Aula

<b>Autoria</b>	Aline Strieder Lemmertz, Portão - RS.
<b>Título</b>	Criação de rosáceas/mandalas no Scratch
<b>Ano, etapa da Educação Básica ou Modalidade</b>	8º ano do Ensino Fundamental
<b>Área do conhecimento</b>	- Arte - Matemática
<b>Objetivos</b>	(EF69AR35) Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável. (EF69AR06) Desenvolver processos de criação em artes visuais, com base em temas ou interesses artísticos, de modo individual, coletivo e colaborativo, fazendo uso de materiais, instrumentos e recursos convencionais, alternativos e digitais. (EF08MA18) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.
<b>Conteúdos</b>	- Artes visuais: elaboração de padrões, criatividade, noção de elementos gráficos. - Rotação, circunferência, ângulos.

<b>Tempo</b>	2 aulas de 50 minutos.
<b>Recursos e Materiais Didáticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetor.</li> <li>- Computador.</li> <li>- Scratch.</li> </ul>
<b>Metodologia</b>	<p>1) No projetor, a professora fará uma apresentação sobre rosáceas/mandalas.</p> <p style="text-align: center;"><b>Exemplos de rosáceas</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fonte: <a href="http://projectos.esse.ips.pt/pfcm/wp-content/uploads/2010/05/def-Simetrias.pdf%20">http://projectos.esse.ips.pt/pfcm/wp-content/uploads/2010/05/def-Simetrias.pdf%20</a> (slide 29)</p> <p>2) Também será mostrado um exemplo de rosácea construída no Scratch, utilizando como ator um desenho, que será o motivo simples.</p> <p>Construção de rosáceas A construção da rosácea 1 e 2 foi feita a partir do mesmo motivo simples.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fonte: <a href="http://projectos.esse.ips.pt/pfcm/wp-content/uploads/2010/05/def-Simetrias.pdf%20">http://projectos.esse.ips.pt/pfcm/wp-content/uploads/2010/05/def-Simetrias.pdf%20</a> (slide 33)</p> <p>3) Pedir que cada dupla de estudantes crie um motivo simples no Scratch e elabore uma programação que desenhe uma rosácea. (Os estudantes já possuem um conhecimento prévio do Scratch.)</p> <p>4) Enquanto isso, a professora irá questionando as duplas em relação à programação e o efeito</p>

	desejado no desenho, e de que forma poderiam fazer o motivo simples e a programação para gerar a rosácea/mandala.
<b>Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização da tarefa proposta de forma satisfatória.</li> <li>- Análise da programação realizada.</li> <li>- Estética da mandala produzida.</li> </ul>
<b>Referências</b>	<p>BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.</p> <p>LEMMERTZ, A. S. <a href="#">Construindo Rosáceas no Scratch</a>. In: VII Congresso Internacional de Ensino de Matemática, 2017, Canoas/RS. Anais do VII CIEM, 2017.</p>
<b>Licença</b>	