

# Um lenço colorido para o meu amigo.

Faixa etária: 3-6 anos

Número de horas: ... horas

Breve descrição da atividade: (máx. 4 frases)

*As crianças desenham um cachecol como presente para o seu amigo. Aprendem a conhecer diferentes têxteis e como podem ser montados (por exemplo crochê) e tingidos em cores diferentes. Desta forma também aprendem os princípios da coloração subtrativa.*

Competências em TC:

- Recolha, análise e representação de dados
- Algoritmos e procedimentos
- Depurando
- Reconhecimento de padrões

## Objetivos

---

- Explore o processo de produção de um cachecol (dos recursos naturais ao produto final)
- Explorando materiais (como lã > cachecol)
- Distinguir diferentes tipos de têxteis (lã, tecido,...).
- Explore diferentes formas de ligar o têxtil.
- Aplicar técnicas específicas para ligar o têxtil (por exemplo, utilizar mini tear).
- Distinguir diferentes padrões de costura dentro da roupa.
- Explorar como funciona a coloração subtrativa (misturando cores).
- Aplicar coloração subtrativa nos têxteis.
- Desenhar um cachecol tomando diferentes aspetos visuais (cor, ritmo, ...) em consideração (ligação com a arte)
- Explorar habilidades de pensamento computacional como a abstração (focando-se em 1 funcionalidade de cada vez), análise de recolha de dados & representação (compare, agrupamento, encomenda), reconhecimento de padrões, algoritmos & procedimentos, depuração (enquanto costura,..) (para mais detalhes ver Metodologia)

## Contexto realista do STEAM

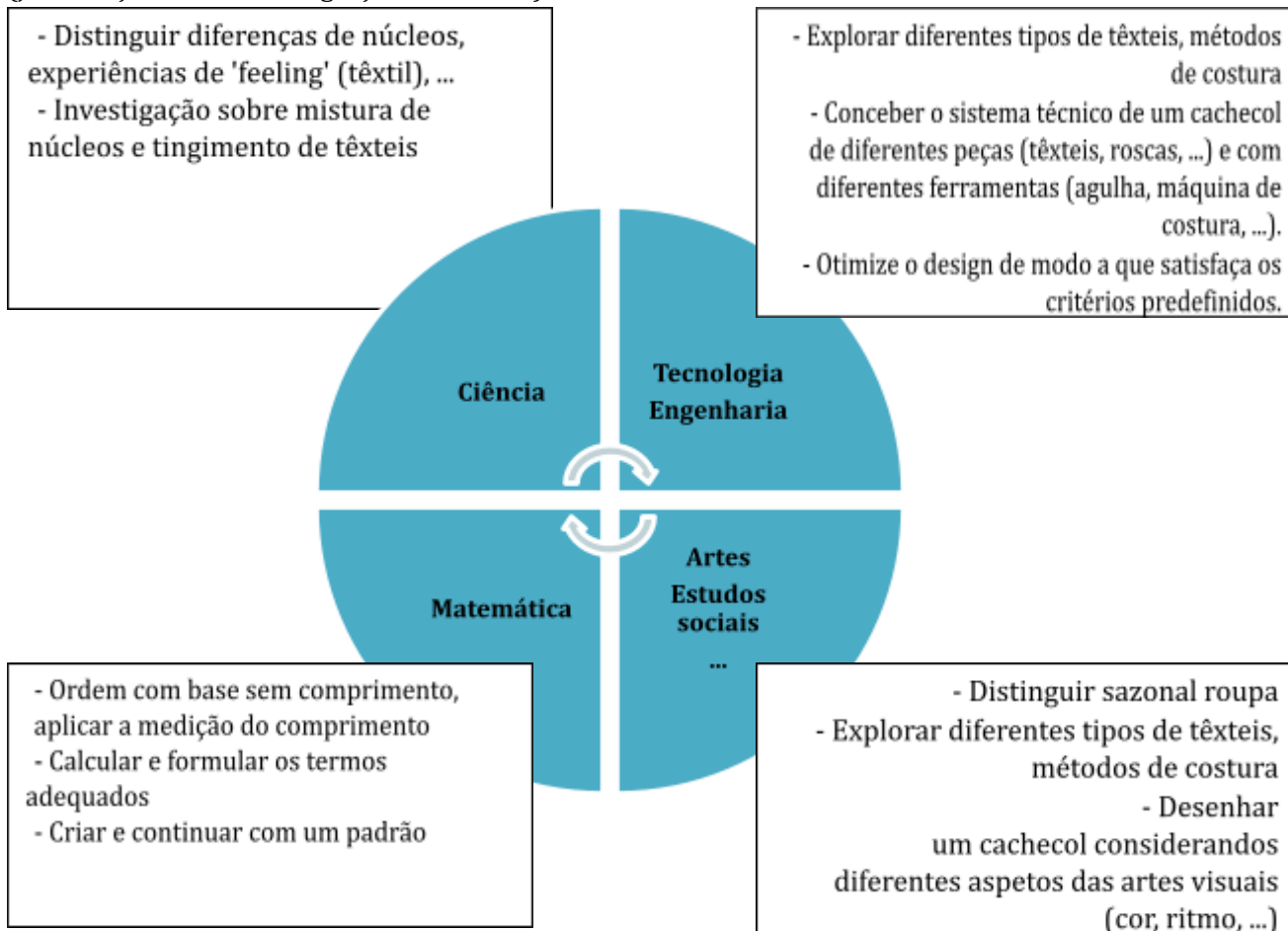
---

O contexto aqui usado vem de um livro de imagens sobre uma girafa que recebe um presente do seu amigo "a ovelha". O livro 'A surpresa' de Sylvia van Ommen (2003) é sobre uma ovelha que se molda, pinta a sua lã e a usa para fazer um cachecol para o seu amigo, a girafa.

[https://books.google.be/books/about/The\\_Surprise.html?id=CcWb\\_BrK9IEC&redir\\_esc=y](https://books.google.be/books/about/The_Surprise.html?id=CcWb_BrK9IEC&redir_esc=y)

Não é necessário usar o livro. Você também pode usar a ideia, e é bom inventar uma história junto com as crianças e desenhar um próprio livro.

(justificação curta da integração do VAPOR)



## Metodologia

Baseado na aprendizagem fazendo (com diferentes níveis: da imitação à criação)

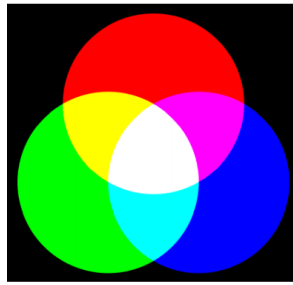
Parte	Descrição	Tempo
1	<p><b>Explorando o contexto</b></p> <p>Leia a história 'A surpresa', ou use a ideia do livro e invente a história com as crianças para desenhar um livro de histórias.  <i>The Surprise Hardcover – Picture Book, 1 de abril de 2007</i>            por <a href="#">Sylvia Van Ommen</a> (Autora)</p> <p>Combine-o com a marioneta da escola ou a classe dramática para fortalecer a experiência da história.</p> <p>Dentro desta história de "a surpresa", os seguintes elementos são interessantes de falar com as crianças:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primeiro de tudo: de onde vem a lã? (diz respeito, evidentemente, às ovelhas)</li> <li>- As ovelhas querem fazer um cachecol como presente para um bom amigo...</li> </ul>	15'

	<p>Eventualmente podemos assistir a um curta-metragem sobre fazer um fio com a roda giratória, descobrir algumas informações interessantes nos livros, ...</p> <p>Este tema pode ser tornado visível na sala de aula criando um canto de inspiração com livros, diferentes tipos de lã (grossos, finos, bobinas, ...)</p>	
2	<p><b>Descubra diferentes tipos de cachecóis</b></p> <p>Estes cachecóis podem ser trazidos pelas crianças, mas também o professor pode prever diferentes cachecóis. Prever lenços que podem ser usados para diferentes propósitos (cachecóis quentes, mas também cachecóis agradáveis e elegantes..)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observe e compare diferentes lenços. Vamos encontrar o que faz um cachecol um cachecol. Quais são os critérios? Um lenço ou gravata é um pedaço alongado de pano usado em torno do pescoço. Os lenços são frequentemente usados para se manterem quentes, e depois muitas vezes feitos de lã ou algodão. Um cachecol também pode ser usado como um acessório da moda, por exemplo, como parte de um traje. Muitas vezes é um pano impresso feito de seda ou poliéster. Em algumas culturas, um cachecol faz parte do seu traje nacional. Os cachecóis também são populares dentro de certas subculturas, como entre os adeptos de futebol, que usam cachecóis nas cores do clube e com o nome da equipa ou um slogan sobre eles.</li> <li>- Quando olhamos para os diferentes cachecóis que recolhemos, queremos colocá-los em caixas diferentes no nosso armário para que possamos encontrá-los de volta facilmente. Como iria agrupá-los/encomendá-los?</li> <li>- Assim, os cachecóis podem ser agrupados e encomendados com base em diferentes características: comprimento, espessura, a forma de colocá-lo (por exemplo, cachecóis com uma fenda), a forma como eles parecem (cor, padrão, impressão, ..), material (por exemplo, lã, algodão, lã), a forma como se sentem (macios, rugosos, ásperos, ...)</li> <li>- Discussão: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Foco em diferentes características</li> <li>o Quando é que vamos usar um cachecol? Porquê?</li> <li>o Comprado, feito por si mesmo.</li> <li>o Muitos cachecóis são de malha (ovelhas – lã), mas não todos, por isso também há outras formas de fazer um cachecol, por exemplo, materiais como algodão, lã, seda, ...</li> <li>o <u>Concentre-se em matemática</u>, por exemplo, como pode medir qual o que é o mais longo?</li> </ul> </li> </ul> <p>TC: abstração (focando-se em 1 recurso de cada vez), análise de recolha de dados &amp; representação (comparar, agrupamento, encomendar)</p>	30'
3	<p><b>Exploração: Diferentes tipos de têxteis e métodos de fixação</b></p> <p><b>Esta parte pode ser dividida em 2 sessões diferentes:</b></p>	

	<p><b>1. Exploração em 2 cantos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descubra diferentes tipos de lã (espessura, comprimento, cor, apresentação: fios soltos, bobina, uma bola,...)</li> <li>- Descubra diferentes peças de têxtil (espessura diferente, material, cor, impressão, textura, apresentação: dobrada, enrolada,...)</li> </ul> <p><b>2. Métodos de fixação:</b></p> <p>Dar às crianças algum tempo para descobrirem e explorarem e depois de algum tempo dar-lhes o desafio de juntar diferentes peças de lã/têxtil: Como podemos fazer um fio longo ou um longo pedaço de têxtil? (por exemplo, fazendo nós)</p> <p>Por exemplo, como podemos fazer um cachecol uma bola de lã?</p> <p>Esta atividade pode evoluir para uma atividade mais focada em que as crianças têm de usar ferramentas para juntar a lã ou o têxtil, por exemplo, costurando com agulha e fio (<a href="#">link</a>), aprendendo a crochê (<a href="#">link</a>), ..., usando mini tear. Padrões diferentes podem ser aplicados.</p> <p>(<a href="https://www.youtube.com/watch?v=AWLIy-Um7_0">https://www.youtube.com/watch?v=AWLIy-Um7_0</a>)</p> <p>Os pais podem certamente estar envolvidos nisto! Isto está realmente a responder ao ambiente vivo das crianças.</p> <p>Uma visita a uma loja têxtil, uma obra de costura também são possibilidades de aprofundar este tema.</p> <p>Na oficina de costura, podem aprender a costurar um lenço de pano.</p> <p><b>TC: reconhecimento de padrões, algoritmos &amp; procedimentos, depuração (enquanto costura,..)</b></p>	<p>20'</p> <p>60'</p>
4	<p><b>Um desafio: Colorir lã e têxteis</b></p> <p>Discussão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comece pela lã branca e pelo têxtil branco. Também uma ovelha é muitas vezes branca e a lã pode ter cores diferentes. Como é que isto pode ser? Como podemos obter cores diferentes agora? Como colorir a lã nós mesmos?</li> </ul> <p>1. Como podemos fazer cores diferentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primeiro investigue como podemos misturar cores, por exemplo, usando tinta num pedaço de papel. (deixe as crianças experimentarem com as cores primárias)</li> <li>- Depois disso, as crianças têm que descobrir por si mesmas como podem misturar cores para obter uma cor específica... com o qual podem fazer um padrão, por exemplo, num lenço paper.</li> </ul> <p>Na verdade, esta é uma aplicação de coloração subtrativa. Assim, nesta atividade focamo-nos apenas na coloração subtrativa:</p>	30'



Coloração subtrativa



Um coloração aditiva

A coloração subtrativa (pintura) difere da coloração aditiva (luz solar)

Quando 2 destas cores são misturadas (*subtrativas*) está a criar cores secundárias:

Vermelho + Azul = Violeta

Azul + Amarelo = Verde

Amarelo + Vermelho = Laranja

- Quando uma cor primária é misturada com uma cor secundária, obtém-se novamente cores diferentes...

Usando a roda para colorir... (mais informações através de [esta ligação](#))

As descobertas das crianças são discutidas na aula (por exemplo, usando as mãos: mão amarela beija a mão azul – uma recebe uma mão verde)

30'

## 2. Como podemos colorir lã ou têxtil?

Experimentar diferentes tipos de métodos para colorir têxteis, lã.

- As crianças exploram-se como a cor pode colar-se à lã (tanto materiais naturais como não naturais).

*(eventualmente, as crianças podem ser desafiadas a extrair corante de materiais naturais, tais como beterraba, espinafres, cenouras, ..)*

Dar tempo:

*Quando este ato foi pilotado nas aulas, as crianças tinham tentado com água fria durante uma semana inteira, até que uma das crianças mencionou o facto de a mãe ter colocado o chá em água morna.*

- o É possível colocar tinta diretamente no têxtil?
- o Que material é colorir / que material não é colorir?  
*Materiais naturais como beterraba, espinafres, curcuma podem ser experimentados... Estes funcionam muito bem. Cenouras são menos bem sucedidas.*
- o O material pode ser colocado em água fria ou morna, esmagado ou não, mexido ou não, mantido na água por um curto ou longo período de tempo.
- o O efeito sobre a coloração do têxtil pode ser investigado: o têxtil é mantido na água para ver se a cor é absorvida pelo têxtil.

Possibilidades de investigar:

- o tempo de duração (quanto tempo mantém o têxtil na água colorida),
- a cor permanece após a secagem, depois de lavar o pano?

Deixe o têxtil colorido no parapeito da janela e acompanhe-o diariamente. As descobertas das crianças são discutidas nas aulas.

	TC: recolha de dados, análise e representação (os resultados são capturados e verificados), reconhecimento de padrões (mistura de cores, depuração), depuração (mistura de cores – encontrar erros na descoberta das cores certas), decomposição (todas as cores consistem em 3 cores principais. Para que as crianças possam entender, que a cor laranja é feita a partir de 2 componentes: amarelo e vermelho)	
5	<p><b>Um desafio: Fazer um cachecol para, por exemplo, uma girafa, o professor, a marioneta da turma, ...</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pensar com as crianças sobre como fazer um cachecol. É bom apresentar alguns critérios como 1 vez à volta do pescoço, agradável, quente, certos padrões, ...</li> <li>- As crianças desenharam o seu desenho num pedaço de papel. Podem utilizar as suas descobertas de antes (ver parte 2). Estimular a criatividade...</li> <li>- Os desenhos de design das crianças são discutidos, e agrupados com base em características comuns.</li> <li>- Com base nisto, as crianças trabalham em pequenos grupos no seu cachecol e usam técnicas que aprenderam antes (costura, crochê ou usando mini teares com cartão: <a href="#">ver link</a>).</li> <li>- Ao usar o mini tear para criar patches : junte-os para criar um lenço mais comprido. Há padrões em cada remendo, e também no lenço final. Há também um pouco de matemática: contagem de números de cordas, e número de remendos, comprimento total do cachecol, etc.</li> <li>- Os lenços são testados (por exemplo, tempo suficiente?) e otimizados para obter um resultado satisfatório.</li> </ul> <p>Nesta fase pode ser interessante voltar a pedir (grandes) pais à aula.</p> <p>TC: abstração (critérios de definição), decomposição de problemas (brainstorm), recolha de dados, análise &amp; representação (agrupar de desenhos de design), depuração (otimização de lenços)</p>	60'

## Organização

---

### Materiais:

- a história "A surpresa".  
The Surprise Hardcover – Picture Book, 1 de abril de 2007  
por [Sylvia Van Ommen](#) (Autora)  
(ver também dicas e truques)
- diferentes tipos de cachecóis (longos/curtos, lã ou outros têxteis, cores diferentes, materiais diferentes,...)
- diferentes tipos de lã e têxteis (bola de lã, peças de têxtil para explorar e utilizar)
- mini tear e outras ferramentas para costurar ou crochê (dentro da sua própria escolha)
- cores diferentes (corante, tinta) para misturar e explorar a coloração subtrativa
- papel
- água quente/fria (para ver como o corante se agarra à lã ou ao têxtil)

Utilização das TIC: (apenas mencionar quando relevante)

Abertura da sala de aula: (apenas mencionar quando relevante)

## Coaching

---

Perguntas úteis:

- Parte 1 da metodologia: Explorar o contexto
  - o Sobre o que é a história?
  - o De onde vem a lã?
  - o Como fazer um cachecol de uma bola de lã?
- Parte 2 da metodologia: Descubra diferentes tipos de cachecóis
  - o Quando olhamos para os diferentes cachecóis que recolhemos, queremos colocá-los em caixas diferentes no nosso armário para que possamos encontrá-los de volta facilmente. Como é que o grupo/encomenda?
  - o Quando é que vamos usar um cachecol? Porquê?
  - o Os lenços são feitos de materiais diferentes? Como se sentem estes materiais diferentes? Os cachecóis têm propósitos diferentes?
- Parte 3 da metodologia: diferentes tipos de têxteis e métodos de fixação
  - o Faça perguntas sobre as características da lã e os diferentes tipos de têxteis. Como se sentem? Como pode usá-los? Como são apresentados nas lojas?
  - o Como podemos fazer um fio comprido ou um longo pedaço de têxtil? (por exemplo, fazendo nós)
  - o Como podemos fazer um cachecol de uma bola de lã?
  - o como fazer um padrão no cachecol?
  - o Como pode fazer um patchwork com diferentes peças de têxtil?
  - o Como juntar retalhos?
- Parte 4 da metodologia: colorir lã e têxtil
  - Como podemos fazer cores diferentes?*
    - o Uma ovelha é muitas vezes branca e a lã pode ter cores diferentes. Como é que isto pode ser?
    - o Como podemos obter cores diferentes da lã branca?
    - o Como podemos colorir a lã nós mesmos?
    - o Como é que vamos misturar cores para obter uma cor específica? Vamos descobrir...
    - o Como podemos fazer um padrão para o nosso cachecol? por exemplo, num lenço de papel.
  - Como podemos colorir lã ou têxtil?*
    - o Como pode a cor colar-se à lã?
    - o É possível colocar tinta diretamente no têxtil?
    - o Que material é colorir / que material não é colorir?
    - o Faz diferença se colocarmos material em água fria ou morna, esmagada ou não, agitada ou não, mantida na água por um curto ou longo período de tempo?
- Parte 5: Fazer um cachecol para ...
  - o Como podemos fazer um cachecol com critérios? 1 vez ao redor do pescoço, agradável, quente, certa quantidade de padrões, ... (escolher entre os critérios, nem todos são necessários)
  - o O cachecol é comprido o suficiente? Como pode torná-lo mais longo?
  - o O cachecol contém uma certa quantidade de padrões? Quantos?

- O cachecol satisfaz os critérios? Por que ou por que não? O que se pode fazer para otimizar?

Estímulo à auto gestão: (oportunidades/observações concretas adaptadas ao projeto)

Estímulo da cooperação: (oportunidades/observações concretas adaptadas ao projeto)

Trabalho em equipa:

- Os grupos são compostos por 2 ou 3 alunos.
- Competências necessárias num grupo:
  - As crianças precisam de agir e pensar. É importante que as crianças sejam misturadas para que possam partilhar ideias e possam ser estimuladas a tomar decisões e trabalhar em conjunto

Avaliação formativa: (descrição concreta/resumo adaptado ao projeto)

Como professor, observa as crianças ao longo do projeto. É importante concentrarmo-nos no processo do seu pensamento e da sua atuação. Quando chegarem a um resultado, reflitam sobre isso com as crianças. O professor é um treinador que tenta melhorar as necessidades de aprendizagem e aprendizagem dos alunos.

## Adaptações

---

- Ideias gerais:
- Ideias com crianças mais novas/mais velhas: (3-6 <-> 6-9 / 9-12 <-> 12-15)

Talvez costurar ou crochê não seja um objetivo de aprendizagem explícito e pode ser muito complicado para 3-6 y idosos, mas propomos usar pequenos teares mini em cartão.

A utilização da roda para colorir para se focar nas cores secundárias e terciárias é possível com crianças mais antigo.

Diferença entre coloração subtrativa e coloração aditiva (ver também a atividade nas cores para 12-15 y idosos)

## Dicas e truques

---

textura de limpeza: por exemplo. água fria / água quente: comparação (fazendo a ligação com a roupa de lavar a altas temperaturas, e o problema com a lã, porque encolhe ao lavar a alta temperatura)

existem também outras opções:

Procure livros de histórias semelhantes ou relacionados.

Por exemplo, há uma que poderia ser interessante com uma abordagem ligeiramente diferente.

Chama-se Meu lado do Lenço (por uma autora espanhola Carmen Parts Luque) e fala sobre o comprimento de um cachecol relacionando-o com amizade e relacionamentos.

[https://books.google.pt/books/about/My\\_Side\\_of\\_the\\_Scarf.html?id=AkfQyQEACAAJ&source=kp\\_book\\_description&redir\\_esc=y](https://books.google.pt/books/about/My_Side_of_the_Scarf.html?id=AkfQyQEACAAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y)



Não precisas de usar o livro de brinquedos. Você também pode usar a ideia e é bom inventar a história com as crianças e desenhar um livro próprio.

É sempre um sucesso desenhar um cachecol para a marioneta da escola!

Morrer com produtos naturais pode ser um desafio, mas beterraba, curcuma, espinafres funcionam muito bem.