

# Top Ten 2020 Skills Project

COMPETÊNCIA 3 – CRIATIVIDADE  
Pensamento Divergente e Convergente

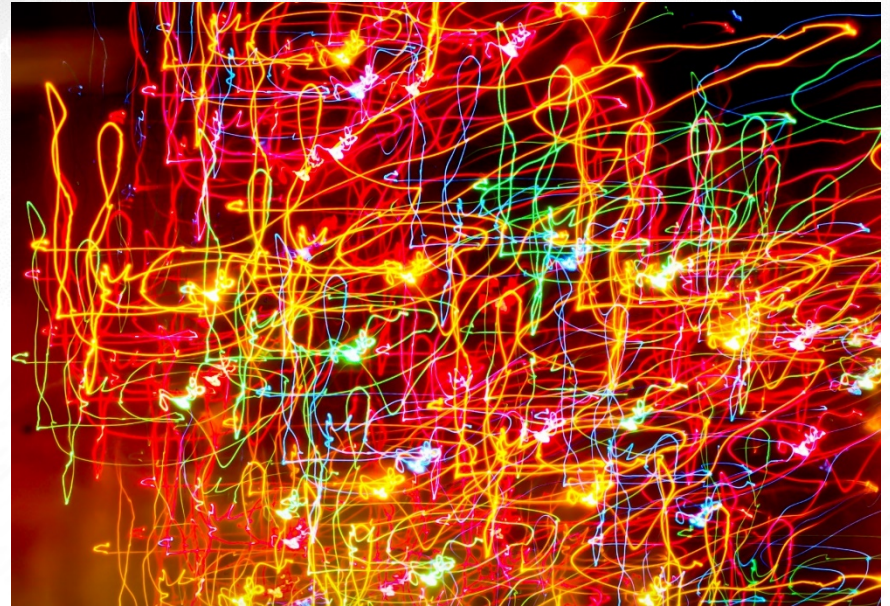


# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

“As verdadeiras soluções para os problemas são racionais; o processo para as encontrar, não é.”

J. P. Guilford



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

Objetivo geral:

- Compreender como os Processos de Pensamento Divergente e de Pensamento Convergente influenciam o Pensamento Criativo.



Objetivos específicos:

- Definir e compreender o Pensamento Divergente;
- Definir e compreender o Pensamento Convergente;
- Adquirir técnicas para o desenvolvimento do Pensamento Divergente.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

Metodologia de aprendizagem:

- Leia todos os dispositivos atentamente para compreender os conceitos abordados na unidade de formação.**
- No final, deverá completar um exercício para testar o seu conhecimento.**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

Conteúdos:

- Pensamento Divergente;
- Pensamento Convergente;
- Sugestões para promover o Pensamento Divergente;



- Técnicas para desenvolver o Pensamento Divergente:
  - Brainstorming*;
  - Meditação;
  - Mapeamento Mental;
  - Manter um diário;
  - Criação de trabalho artístico.



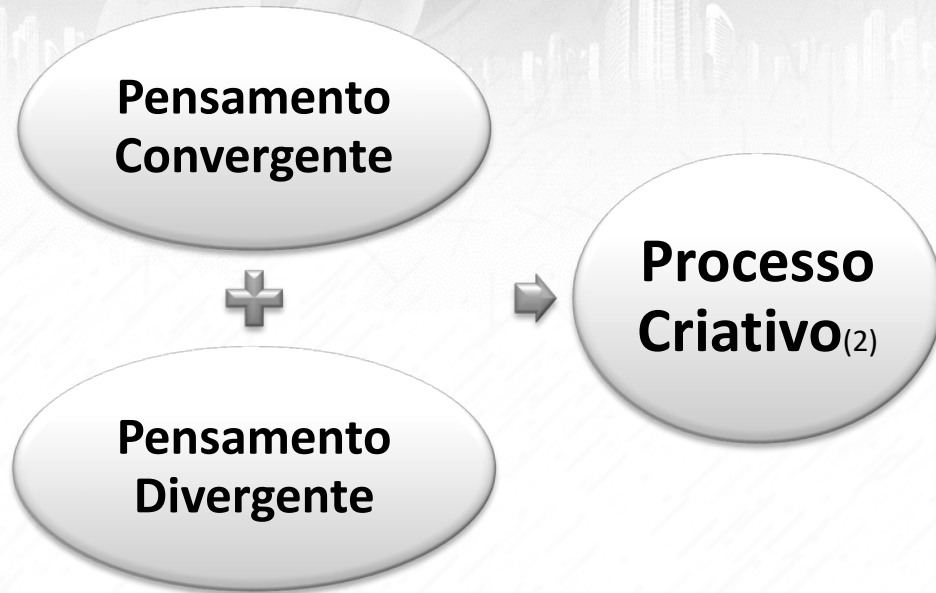
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente



Os Pensamentos Divergente e Convergente formam **duas dimensões únicas do pensamento**<sup>(1)</sup>.



Os dois processos de pensamento são **necessários para explorar a criatividade e encontrar soluções** para diferentes problemas<sup>(1)</sup>.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

**Pensamento Divergente<sup>(2)</sup>**

**Abrir e explorar novas direções**

**Criar opções**

**Produzir uma grande quantidade e diversidade de ideias**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente



**O Pensamento Divergente  
reflete uma mente complexa,  
criativa e intuitiva<sup>(2)</sup>.**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

**Pensamento  
Convergente<sup>(2)</sup>**



**Avaliar ideias e  
selecionar as mais  
viáveis.**

**O Pensamento Convergente relaciona-  
se com o intelecto, a racionalidade e a  
clareza<sup>(2)</sup>.**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

Os dois processos, normalmente, funcionam melhor quando são aplicados **simultaneamente**<sup>(1)</sup>.

O **Pensamento Divergente** desenvolve-se de uma forma suave e espontânea, permitindo a **criação de diversas soluções possíveis para um problema**<sup>(1)</sup>.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

O **Pensamento Convergente**, quando aplicado posteriormente, permite a **seleção da melhor solução de um conjunto de várias opções** obtidas através do Pensamento Divergente<sup>(1)</sup>.

**O Pensamento Divergente e o Pensamento Convergente relacionam-se<sup>(1)</sup>.**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

top  
skills



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente



**Sugestões para promover  
o Pensamento  
Divergente<sup>(2)</sup>**

**Apresente o problema de  
uma forma desafiadora,**  
permitindo que a pessoa ou o  
grupo pensem “fora da caixa”.

**Adie o julgamento,**  
não permitindo  
críticas ou elogios.

**Escreva todas as ideias  
apresentadas, encorajando  
o volume e a diversidade.**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente



**Sugestões para  
promover o Pensamento  
Divergente<sup>(2)</sup>**

**Apoie o inesperado, trabalhe  
para o estranho e invulgar, e  
encoraje diferentes  
perspetivas.**

**Procure combinações de ideias  
que possam resultar em conjunto.**

**Construa novas ideias, utilizando  
ideias apresentadas  
anteriormente (sem julgamento).**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

### Técnicas para desenvolver o Pensamento Divergente



### **Brainstorming**<sup>(3,4)</sup>

Metodologia de grupo que implica a contribuição espontânea de soluções criativas.

Processo no qual ideias criativas são criadas através de um debate livre e intenso.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente



***Brainstorming***

**Cada participante é encorajado a sugerir o maior número de ideias possível, com base nos seus diversos conhecimentos<sup>(3,4,11)</sup>.**

**O julgamento não é permitido<sup>(11)</sup>:**

- Sem críticas;
- Sem comentários.



Com o objetivo de **reduzir o medo.**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

### Técnicas para desenvolver o Pensamento Divergente

#### Meditação<sup>(5,6)</sup>



**Expõe a sua mente a novas ideias.**

**Melhora a atenção** e torna mais fácil registrar a originalidade e a utilidade das ideias.

**Promove a determinação e a resiliência perante fracassos e retrocessos**, os quais estão intimamente relacionados com qualquer processo de inovação.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

Técnicas para desenvolver o  
Pensamento Divergente

Mapeamento Mental<sup>(7)</sup>

Aumenta a criatividade porque **permite criar novas ideias e identificar relações entre os diferentes dados e informações**, e, efetivamente, melhora a memória e retenção de informação.

O mapeamento mental é uma ferramenta que **permite rever, organizar, categorizar e fazer ligações entre pensamentos e ideias**, mesmo quando não parecem estar relacionados.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente



**Técnicas para desenvolver o  
Pensamento Divergente**

**Manter um diário**<sup>(8,9)</sup>

A criatividade carece de uma prática regular para ser estimulada, e a manutenção de um diário é uma excelente ferramenta para sustentar esta prática.

**Ajuda-o a explorar a  
sua criatividade.**



**Escrever sobre as suas  
experiências apoia o seu  
processamento, e permite-lhe  
identificar novas ideias que  
podem não ter sido  
observadas num primeiro  
contacto.**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

**Técnicas para desenvolver o  
Pensamento Divergente**

**Criação de trabalho  
artístico<sup>(10)</sup>**



**O desenvolvimento de arte estimula o pensamento criativo e melhora as competências de resolução de problemas, visto que os dois hemisférios cerebrais são estimulados.**

**A criação de trabalho artístico atua como um exercício cerebral, estimulando a comunicação entre as várias partes do cérebro e criando novas ligações entre as células cerebrais.**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





### Exercícios

Escolha a resposta mais adequada:

#### 1. No Pensamento Divergente:

- a. as ideias são avaliadas e as mais viáveis são selecionadas;
- b. ideias novas e diversificadas são produzidas e exploradas;
- c. não existe criação ou avaliação de ideias.

#### 2. No Pensamento Convergente:

- a. as ideias são avaliadas e as mais viáveis são selecionadas;
- b. ideias novas e diversificadas são produzidas e exploradas;
- c. não existe criação ou avaliação de ideias.



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

### Exercícios

Escolha a resposta mais adequada:

#### 3. O Pensamento Divergente e o Pensamento Convergente:

- a. devem ser aplicados simultaneamente;
- b. estão dissociados;
- c. prejudicam o processo criativo e a criação de soluções para um problema.

#### 4. No Processo Criativo:

- a. só é necessário o Pensamento Divergente para encontrar novas soluções;
- b. só é necessário o Pensamento Convergente para encontrar novas soluções;
- c. os dois processos são necessários para encontrar novas soluções.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

### Exercícios

Escolha a resposta mais adequada:

**5. Com o intuito de desenvolver o Pensamento Divergente, deverá:**

- a. permitir críticas ou elogios;
- b. desencorajar diferentes perspetivas;
- c. apresentar o problema de uma forma desafiadora.

**6. No processo de *Brainstorming*:**

- a. a contribuição espontânea de soluções criativas é desencorajada;
- b. ideias criativas são criadas através de um debate livre e intenso;
- c. os participantes são encorajados a sugerir apenas as ideias das quais estão 100% certos.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



### Exercícios

Escolha a resposta mais adequada:

#### 7. A meditação permite-lhe:

- a. melhorar a sua atenção;
- b. concentrar-se em ideias antigas;
- c. ser menos decisivo e resiliente quando enfrentar retrocessos.

#### 8. O mapeamento mental:

- a. diminui a sua criatividade;
- b. permite-lhe fazer ligações entre ideias;
- c. impossibilita-o de organizar as suas opções.





# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

### Exercícios

Escolha a resposta mais adequada:

#### 9. Escrever sobre as suas experiências:

- a. não contribui para explorar a sua criatividade;
- b. permite-lhe identificar novas ideias que poderão não ter sido vistas num primeiro contacto;
- c. é uma perda de tempo no processo criativo.

#### 10. A criação de arte:

- a. estimula várias partes do cérebro;
- b. apenas melhora a criatividade em artistas/criadores de arte;
- c. é apenas uma atividade de lazer.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

### Referências:

- ❑ (1) Psychestudy. *Convergent vs divergent thinking*. Recuperado de: <https://www.psychestudy.com/cognitive/thinking/convergent-vs-divergent> (19.06.2018).
- ❑ (2) Instituto Padre António Vieira (2015, July 15). *Vitaminas para o emprego: para preparares bem o teu sucesso no mercado de trabalho*. Recuperado de: [https://issuu.com/ipav/docs/vitaminas\\_para\\_o\\_emprego/3](https://issuu.com/ipav/docs/vitaminas_para_o_emprego/3) (19.06.2018).
- ❑ (3) BusinessDictionary. *Brainstorming definition*. Recuperado de: <http://www.businessdictionary.com/definition/brainstorming.html> (19.06.2018).
- ❑ (4) Bernstein, C. (2017, June). *Brainstorming definition*. Recuperado de: <https://whatis.techtarget.com/definition/brainstorming> (19.06.2018).
- ❑ (5) Schootstra, E., Deichmann, D., & Dolgova, E. (2017, August 29). *Can 10 minutes of meditation make you more creative?*. Recuperado de: <https://hbr.org/2017/08/can-10-minutes-of-meditation-make-you-more-creative> (19.06.2018).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

### Referências:

- ❑ (6) Penman, D. (2015). *Mindfulness for creativity: adapt, create and thrive in a frantic world*. London: Piatkus. Recuperado de: [https://books.google.nl/books?id=yITXBAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.nl/books?id=yITXBAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (19.06.2018).
- ❑ (7) MindMaps Unleashed. *Benefit From The Mind Mapping Concept*. Recuperado de: <https://mindmapsunleashed.com/the-mind-mapping-concept-and-how-you-benefit-from-this> (19.06.2018).
- ❑ (8) Gibb, J. (2017, May 26). *Journaling can jumpstart your creativity: keeping a journal is a great way to make creativity a daily habit*. Recuperado de: <https://medium.com/day-one/journaling-can-jumpstart-your-creativity-fcf1424f6560> (19.06.2018).
- ❑ (9) Henry, A. (2014, March 19). *Why you should keep a jornal (and how to start yours)*. Recuperado de: <https://lifehacker.com/why-you-should-keep-a-journal-and-how-to-start-yours-1547057185> (19.06.2018).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# COMPETÊNCIA 3 – Criatividade

## Pensamento Divergente e Convergente

### Referências:

- ❑ (10) Multiple Sclerosis Association of America (2017, January 18). *The benefits of creating artwork... it's more than just a pretty picture!*. Recuperado de: <https://blog.mymsaa.org/the-benefits-of-creating-artwork-its-more-than-just-a-pretty-picture/> (19.06.2018).
- ❑ (11) Spencer, J. (2016). *A Better Way to Brainstorm: How to Get Students to Generate Original Ideas*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=GLpZ6RZHyoM> (19.06.2018).
- ❑ Imagens recuperadas de: pexels.com and pixabay.com (19.06.2018).
- ❑ Materiais extra:
  - ❑ Manning, A. (2016). *Convergent vs. Divergent Thinking*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=xjE2RV6IQzo> (19.06.2018).
  - ❑ Spencer, J. (2016). *A Better Way to Brainstorm: How to Get Students to Generate Original Ideas*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=GLpZ6RZHyoM> (19.06.2018).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union







# Top Ten 2020 Skills Project

<http://www.topten2020.eu/>

<https://www.facebook.com/toptenskills2020>

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Aviso: Esta publicação foi feita com o apoio do Programa Erasmus+ da União Europeia. Os conteúdos desta página são da responsabilidade única dos parceiros e não poderão de forma alguma refletir as visões da AN e da Comissão.