

# Top Ten 2020 Skills Project

COMPETÊNCIA 10 – FLEXIBILIDADE COGNITIVA  
ETAPAS DE APRENDIZAGEM



10. Flexibilidade  
Cognitiva

### Objetivo principal

Compreender que a aprendizagem se desenrola em vários passos e explorar os 4 passos/fases da aprendizagem.



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

**Objetivo** – explorar cada passo da aprendizagem:

- 1) O primeiro passo chama-se **INCOMPETÊNCIA INCONSCIENTE**
- 2) O segundo passo chama-se **INCOMPETÊNCIA CONSCIENTE**
- 3) O terceiro passo chama-se **COMPETÊNCIA CONSCIENTE**
- 4) O quarto passo chama-se **COMPETÊNCIA INCONSCIENTE**



### A hierarquia da competência:

Intuição certa

Análise certa

Análise errada

Intuição errada



### Exemplos:

Se pensar bem, tudo o que aprendemos, fizemo-lo desta forma (exemplos: como aprender a conduzir, aprender a tocar um instrumento ou aprender uma língua).



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

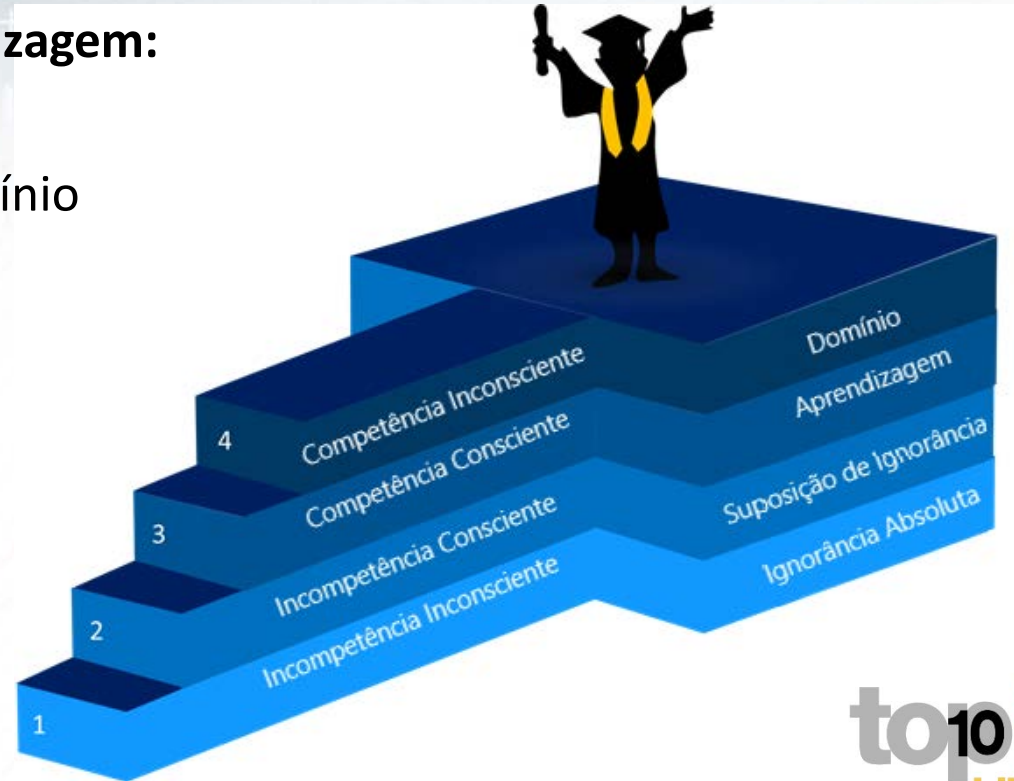
### Passos:

- O primeiro passo é a **ignorância absoluta**, o segundo é a **suposição de ignorância**, o terceiro é a **aprendizagem** e o quarto é o **domínio**.
- Aprender é algo que acontece entre o segundo e o terceiro passo, e é aí que podemos encontrar os inimigos da aprendizagem (preguiça, orgulho, acreditar que já se sabe, acreditar que não vai ser necessário, que não vale a pena, etc.).



### Etapas no processo de aprendizagem:

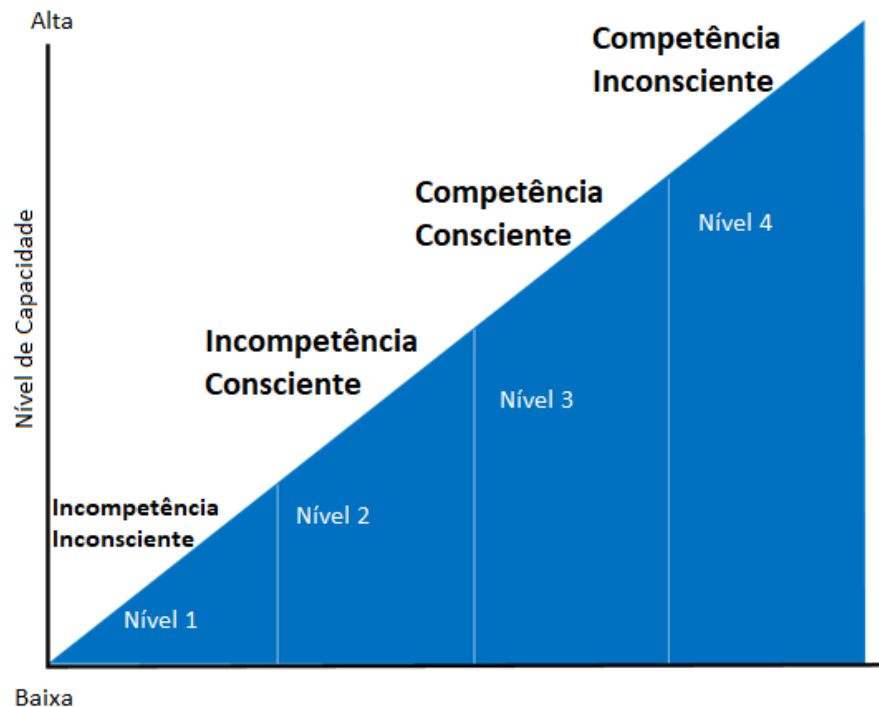
Da ignorância absoluta ao domínio na aprendizagem.



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

### Etapas por níveis de competência:

Conhecimento e competências são adquiridos por níveis.



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

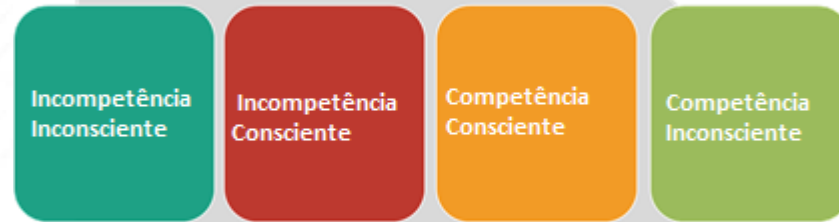


# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

### Passos:

De certo modo, o grande aliado do aprendiz é a **humildade**, que é o que se irá alavancar de um cenário no qual já se conhece algo (passo 3) até ao passo 2, em que se reconhece que não se sabe de algo.



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



# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

**INCOMPETÊNCIA  
INCONSCIENTE**

**COMPETÊNCIA  
INCONSCIENTE**

**INCOMPETÊNCIA  
CONSCIENTE**

**COMPETÊNCIA  
CONSCIENTE**

### Ignorância Absoluta

O indivíduo não entende ou não sabe como fazer algo e não reconhece necessariamente o déficit, podendo negar a utilidade da competência.

O indivíduo deve reconhecer a sua própria incompetência e o valor da nova competência antes de passar para o próximo passo. O tempo que um indivíduo gasta nesse estado depende da força do estímulo para aprender.

# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

**INCOMPETÊNCIA  
INCONSCIENTE**

**COMPETÊNCIA  
INCONSCIENTE**

**INCOMPETÊNCIA  
CONSCIENTE**

**COMPETÊNCIA  
CONSCIENTE**

### Domínio

Embora o indivíduo não compreenda ou saiba fazer algo, reconhece o déficit nesse sentido, bem como o valor de uma nova competência ao lidar com o déficit. O ato de cometer erros pode ser parte integrante do processo de aprendizagem neste estado.

# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

INCOMPETÊNCIA  
INCONSCIENTE

COMPETÊNCIA  
CONSCIENTE

INCOMPETÊNCIA  
CONSCIENTE

COMPETÊNCIA  
CONSCIENTE

### Aprendizagem

O indivíduo mostra entendimento ou demonstra saber fazer alguma coisa. No entanto, a demonstração da competência ou conhecimento requer concentração, que pode ser dividida em etapas, existindo um forte envolvimento consciencioso no desempenho da nova competência.

# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

**INCOMPETÊNCIA  
INCONSCIENTE**

**COMPETÊNCIA  
INCONSCIENTE**

**INCOMPETÊNCIA  
CONSCIENTE**

**COMPETÊNCIA  
CONSCIENTE**

### Suposição da ignorância

O indivíduo angariou tanta prática com uma competência que esta se tornou a sua “segunda natureza”, sendo facilmente executada. Como resultado, a competência poderá ser demonstrada durante o desempenho de outra tarefa. O indivíduo pode ser capaz de ensiná-la a outras pessoas, dependendo como e quando foi aprendida.

### Fases da aprendizagem:

Aprender pode também ser explicado por fases, desde a preparação até ao desempenho.



# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

### Fases da aprendizagem:

**Preparação:** despertar interesse;

**Apresentação:** encontrar o novo conhecimento ou competência;

**Prática:** integrar o novo conhecimento ou competência;

**Desempenho:** aplicar o novo conhecimento ou competência.



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



# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

### 1. Fase de preparação – despertar interesse:

Adultos que estão a aprender precisam de estar prontos para abraçar o processo de aprendizagem. São criadas barreiras quando estes têm falta de interesse, não veem o benefício em aprender, ou têm sentimentos negativos face à aprendizagem ou ao conteúdo.



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





O **objetivo** da fase de preparação é dar-lhes sentimentos positivos acerca da experiência de aprendizagem e colocá-los num estado ideal para aprender. Estas são algumas maneiras de o fazer:

- **Despertar a curiosidade de quem está a aprender**, fazendo com que se levantem questões e se apresentem problemas de forma recíproca.
- **Criar um ambiente social positivo**, incorporando atividades colaborativas.
- **Criar uma comunidade de aprendizagem**, fazendo com que todos seleccionem a alterem os parceiros de aprendizagem durante o programa.



# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

- Fazer com que quem esteja a aprender **defina os seus principais objetivos** ao participar no programa e partilhá-los com os outros participantes;
- Dar a cada equipa **um objetivo do curso**, fazendo com que sigam o programa com tantos benefícios para o mesmo quanto possam.
- **Remover barreiras de aprendizagem** tendo pessoas a escrever as suas próprias barreiras e, em equipas, encontrar com soluções para as ultrapassar.
- **Oferecer sugestões positivas** disponibilizando histórias de sucesso de antigos alunos.



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



### 2. Apresentação - enfrentar o novo conhecimento ou competências:

A menos que os alunos adultos estejam integralmente envolvidos na criação e adaptação do seu próprio conteúdo de aprendizagem, estes não aprendem.

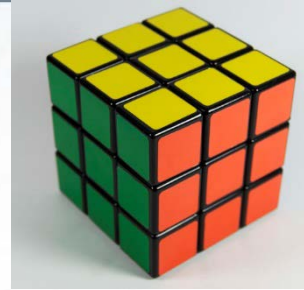
Precisam, inicialmente, de enfrentar os novos conhecimentos e competências de forma a que estes lhes sejam significativos e **incorporar o seu próprio estilo de aprendizagem**, seja visual, auditivo, intelectual ou cinestésico.

O **objetivo da fase de apresentação** é ajudar os alunos a encontrar o novo material de forma interessante, agradável, relevante, multissensorial e que atraia todos os estilos de aprendizagem.



Aqui estão alguns **exemplos**:

- Pré-testes colaborativos e partilha de conhecimento;
- Apresentações interativas;
- Variedade para apelar a todos os estilos de aprendizagem;
- Projetos de aprendizagem baseados no trabalho entre equipa e parceiros;
- Exercícios de descoberta (individual, a pares, grupo);
- Experiências de aprendizagem no contexto do mundo real;
- Exercícios de resolução de problemas.



# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

### 3. Prática – integrar um novo conhecimento ou competência:

O conhecimento não é algo que um aluno absorva. É algo que ele cria, que precisa de tempo de **integração**. Os alunos precisam de ter tempo para integrar os novos conhecimentos e competências na sua estrutura interna de "self", significado, crenças e capacidades.

O **objetivo da fase da prática** é ajudar os alunos a integrar e a incorporar o novo conhecimento ou competência de várias formas.



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



# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

Aqui estão alguns **exemplos**:

- Prova prática/feedback/reflexão/repetição da prova;
- Simulações do mundo real;
- Jogos didáticos;
- Exercícios de Ação de Aprendizagem;
- Reflexão individual e articulação;
- Diálogo a pares/equipas;
- Atividades de aumento de competências.



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



### 4. Desempenho - aplicar o novo conhecimento e competências:

Os alunos precisam de ter a oportunidade de **aplicar imediatamente o que aprenderam**. Sem a aplicação imediata ao mundo real, somente 5% dos conhecimentos e competências recentemente adquiridos são retidos. Com aplicação imediata - com treino e apoio adequados - os alunos normalmente retêm 90% dos novos conhecimentos e competências.

O objetivo da **fase de desempenho** é ajudar os alunos a aplicar e estender o seu novo conhecimento ou competência ao mundo real. Esta fase garante a integração da aprendizagem no trabalho, bem como a melhoria contínua do desempenho.



Estas são algumas das **abordagens**:

- Aplicação imediata ao mundo real;
- Criar e executar planos de ação;
- Acompanhamento através de atividades de reforço;
- Materiais de reforço após a sessão;
- *Coaching* contínuo;
- Avaliação do desempenho e feedback;
- Atividades de apoio aos colegas.





- A **aprendizagem convencional** tendeu a enfatizar a fase de apresentação mais do que todas as outras fases do ciclo de aprendizagem. Ao projetar um programa de formação, os promotores investem 80% ou mais de dinheiro, esforço e tempo na criação de materiais de apresentação.
- Contudo, na melhor das hipóteses, a **fase de apresentação** representa apenas 20% da aprendizagem. E, a menos que precedido por uma **fase de preparação** e seguido por fases de **prática e desempenho**, é quase completamente inútil.



# COMPETÊNCIA 10 – Flexibilidade Cognitiva

## Etapas de Aprendizagem

Por fim...

- A **fase de apresentação** existe apenas para **iniciar o processo de aprendizagem**, não para ser o seu centro. **As pessoas aprendem mais com a experiência** do que com apresentações e materiais de formação.
- Para a maioria dos alunos adultos, a **aprendizagem é uma questão de teste, *feedback*, reflexão e novo teste**. As apresentações e materiais de formação estão lá simplesmente para iniciar e apoiar experiências de aprendizagem ativa, nada mais.



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





10. Flexibilidade  
Cognitiva

# 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.