

MAKING SPACE 365 KIT DE FERRAMENTAS PARA FORMAÇÃO DE JOVENS EM COMPETÊNCIAS CRIATIVAS E DE EMPREENDEDORISMO

Maximizar o Potencial dos Jovens
Através do Empreendedorismo
Criativo e Cultural na Comunidade

Competências criatividade
Módulo T8

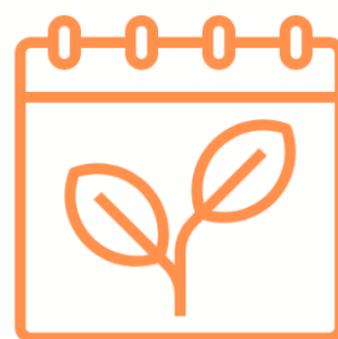
Pensamento divergente -
Gerar ideias e resolução de
problemas



2020-1-PT02-KA227-YOU-007635



MAKING
SPACE



365

Módulo T8: Pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas

Neste módulo, encontrará um compêndio de recursos e atividades de aprendizagem modulares e ativas que irão apoiá-lo e aos seus alunos no desenvolvimento de competências em *pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas*.

Ou seja, este módulo contém:

- Descrição de atividades de aprendizagem presenciais para 3 horas
- Atividades para aprendizagem autónoma de 2 horas
- Fichas informativas
- Fichas do aluno
- Exercício de autorreflexão

Objetivos gerais e de aprendizagem deste módulo

“O Meu Papel Social” é um conjunto de atividades destinadas a envolver os jovens no processo de geração de ideias e de resolução de problemas, enquanto lidam com os desafios do empreendedorismo, nomeadamente a escassez, o risco e o potencial de insucesso. Aos alunos é dada a tarefa de pesquisa, planeamento e conceção de soluções sociais e sustentáveis, usando a sua criatividade.

Através deste módulo, espera-se que os alunos desenvolvam os seguintes conhecimentos, competências e atitudes:

Matriz de referência de atitudes e conhecimentos			
TÓPICO	CONHECIMENTO	COMPETÊNCIAS	ATITUDE
T8 - Pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none">• T8K1 - Conhecimento e compreensão de como funciona o processo de pensamento divergente• T8K2 - Conhecimento de ferramentas e métodos que facilitam o pensamento divergente	<ul style="list-style-type: none">• T8S1- Capacidade de gerar ideias criativas• T8S2 - Capacidade de usar pensamento divergente para identificar e resolver problemas• T8S3 - Capacidade de identificar e explorar diferentes soluções/direções possíveis• T8S4 - Capacidade de estabelecer ligações• T8S5 - Capacidade de identificar a solução adequada para um problema, após explorar diferentes opções	<ul style="list-style-type: none">• T8A1 - Ter uma mente mais aberta• T8A2 - Estar aberto a ideias diferentes• T8A3 - Estar aberto a pensar "sem ou fora da caixa"

Parte 01: Pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas numa atividade de aprendizagem presencial

Nesta parte do módulo, encontrará uma atividade de aprendizagem abrangente que é projetada para a formação em grupo presencial. A duração desta atividade é de cerca de 3 horas. O objetivo desta atividade é apoiar os formadores/facilitadores para que possam proporcionar aos alunos uma experiência holística de aprendizagem, que os ajudará a desenvolver o seu *pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas*.

A atividade utiliza diferentes ferramentas que podem ser usadas com diferentes grupos-alvo e adaptadas às necessidades de cada grupo de alunos.

Resumo

Nome da ferramenta/ Duração prevista	Tipo de ferramenta	Objetivo da ferramenta
Parte 01		
1	Partilhar objetivos, introduzir o tema e conhecer-nos melhor. 15 minutos	Apresentação pelo tutor. Quebra-gelo / conhecer-nos melhor. Brainstorming
2	Explicar e dar uma visão geral do módulo O Meu Papel Social. Os participantes ficam a conhecer os outros participantes em preparação para as atividades de grupo posteriores.	Fazer perguntas preparatórias e convite a respostas. 20 minutos
3	Estabelecer o nível de trabalho do grupo e o 'tom' das perguntas necessárias.	Anotação das contribuições dos alunos em grupos e equipas 60 minutos
	Apresentação pelo tutor e participação ativa. Apresentação e organização das respostas partilhadas e discussão de categorias.	Recolher e organizar as respostas dos alunos para a próxima fase da atividade. Certificar-se que os alunos identificam questões relevantes e introduzir o conceito de pensamento divergente.
Pausa		
Parte 02		
4	Apresentar os 17 ODS da ONU 30 minutos	Para preparar os alunos para a próxima fase da atividade, estabelecer grupos e possíveis funções individuais em cada grupo. Orientar para começar a introduzir o pensamento convergente na atividade.
5	Apresentar a tarefa de super-herói sustentável. 15 minutos	Explicar e dar uma visão geral do módulo e da tarefa. Dar tempo para os participantes se organizarem em grupos
6	Preparação de áreas de trabalho e de teste 40 minutos	Aos participantes é dado um espaço de trabalho, recursos e materiais para completarem a tarefa. Os alunos podem começar efetivamente a visualizar e a aplicar a problemas reais.
7	Reflexão 15 minutos	Dar tempo para refletir sobre a atividade e sobre o que os participantes aprenderam. Estimular o espírito criativo.

Descrição detalhada:

Parte 01	
Título da sessão	Pensamento Divergente em “O Meu Papel Social”
Duração aproximada	1 hora 35 minutos
Tamanho do grupo	6 – 36 dependendo do ambiente de aprendizagem
Equipamentos, materiais e espaço necessários	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço para trabalhar em pares ou grupos • Papel de flipchart • Marcadores • Quadro-branco
Objetivos	<p>Espera-se que os alunos sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Refletir (brainstorming) sobre questões sociais da comunidade & gerar ideias relevantes <input type="checkbox"/> Discutir e identificar soluções partilhadas <input type="checkbox"/> Começar a categorizar o seu Pensamento Divergente
Referência de Atitudes de Conhecimento	T8K1, T8S1-S3, T8A2-A3
Descrição detalhada	<p>Fase 01 - Introdução</p> <p>1.1 Parabéns! Foi escolhido para um grupo que pretende resolver "problemas" da sua comunidade, identificando primeiro esses problemas e depois criando soluções. Primeiro, tem de <i>fazer um brainstorming sobre os problemas e reconhecer a sua própria comunidade antes que alguma coisa possa ser resolvida.</i> <i>Brainstorming – O que é realmente a Comunidade? Respostas partilhadas num Quadro Branco ou notas post-it.</i></p> <p>1.2 Todos nós pertencemos ou fazemos parte de grupos mais vastos, como os nossos colegas universitários ou grupos desportivos, etc. Muitos destes grupos também podem ser classificados como "Comunidades". Podem pensar numa Comunidade de várias maneiras; podem ser as pessoas que vivem no mesmo lugar ou um grupo que partilha interesses semelhantes. <i>Brainstorming de pelo menos 4 comunidades diferentes de que faça parte ou que esteja interessado em ajudar. Respostas partilhadas num Quadro Branco ou notas post-it.</i></p> <p>Fase 02 – Explorar a Comunidade?</p> <p>2.1 Do leque de sugestões abaixo, escolha duas comunidades e partilhe as seguintes características para cada uma, registando-as no quadro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Idade</i> • <i>Grupo</i> • <i>Idioma</i> • <i>Culturas ou Tradições</i> • <i>Localização Geográfica</i> • <i>Interesses</i> <p>2.2 Partilhe as respostas no quadro e, em seguida, pergunte se o grupo consegue <i>distinguir e definir</i> o seguinte. com exemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidades baseadas em <i>localização</i> - <i>Uma comunidade baseada em localização é....?</i> • Comunidades baseadas em <i>interesses</i> - <i>Uma comunidade baseada em interesses é....?</i> • Comunidades baseadas em <i>identidade</i> - <i>Uma comunidade baseada na identidade é....?</i>

	<ul style="list-style-type: none"> Comunidades baseadas na <i>religião</i> - <i>Uma comunidade baseada em religião é...?</i> <p>2.3 O grupo pode ser dividido em grupos mais pequenos ou em pares e concentrar-se numa das comunidades da secção 1.2</p> <p>2.4 Todas as letras do alfabeto (A-Z) serão escritas no quadro-branco ou no flipchart para cada grupo. Os membros do grupo são convidados a escrever palavras que descrevam um aspeto ou característica dessa comunidade para O maior número possível de letras do alfabeto, e o mais rápido possível. Por exemplo, "r=rural". Podem adicionar questões específicas se isso ajudar. Por exemplo: i=inundação e <i>sim, isto é uma competição!</i></p> <p>2.5 Após 15 minutos, os grupos relatam e analisam todas as palavras que saíram desta atividade, debatendo-as em grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Há alguma coisa comum? Há alguma surpresa? Que tipo de informação nova resultou desta atividade que não aconteceu com brainstormings anteriores? <p>Fase 03 - Soluções Comunitárias</p> <p>3.1 Formar um grupo com pessoas que partilhem uma comunidade ou interesse.</p> <p>3.2 Já todos tentaram alguns Pensamentos Divergentes em grupo, agora chegou a hora de identificar problemas para resolver. Mas antes <i>de pensar</i> em problemas e soluções, poderá ser útil pensar em algumas categorias de problemas.</p> <p>Em grupo, fazer um brainstorming sobre o que consideram ser os maiores problemas que todas as comunidades enfrentam (locais, nacionais ou globais) e registar as respostas num flipchart*. Seguem-se áreas que poderá considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Necessidades humanas básicas Ambiente Segurança Necessidades sociais <p>*Pode ser útil organizar esta informação numa tabela.</p> <p>3.3 Os grupos reúnem para comparar resultados com os membros dos outros grupos – amalgamar resultados– quanto mais ideias melhor.</p>
Dicas, recomendações para o facilitador	Esta atividade pode ser facilitada por uma pessoa; no entanto, recomenda-se que exista outro facilitador para ajudar. Para grupos maiores, é fundamental garantir que os grupos estão bem encaminhados na tarefa, e partilham o máximo de ideias possíveis.
Pausa	
Parte 02	
Título da sessão	Seja o meu super-herói sustentável
Duração aproximada	1 hora 40 minutos
Tamanho do grupo	6 – 36 dependendo do ambiente de aprendizagem
Equipamentos, materiais e espaço necessário	<ul style="list-style-type: none"> Espaço para trabalhar em pares ou grupos Papel flipchart Contorno de figuras de super-heróis Marcadores Quadro-branco

<p>Objetivos</p>	<p>Espera-se que os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reflitam (brainstorming) sobre questões comunitárias e sociais mais amplas. <input type="checkbox"/> Categorizem questões relativas aos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU <input type="checkbox"/> Reflitam sobre objetivos mais amplos e usem o pensamento convergente para propor soluções <input type="checkbox"/> Transponham questões globais para questões locais e elaborem um plano pessoal
<p>Referência de Atitudes de Conhecimento</p>	<p>T8K2, T8S4-S5, T8A1-A3</p>
<p>Descrição detalhada</p>	<p>Fase 01 - Categorização do Pensamento Divergente</p> <p>1.1 Apresentar o círculo 17 ODS da ONU com ícones (sem legendas) e pedir aos grupos que identifiquem as 17 categorias (<i>ver folheto abaixo e acompanhar o PowerPoint</i>)</p> <p>1.2 Pedir ao grupo para combinar os seus temas e problemas com os ODS da ONU e ver se falta alguma coisa.</p> <p>Fase 02 - Compreender tipos de soluções</p> <p>2.1 Durante o brainstorming sobre os problemas, é natural pensar em soluções ao mesmo tempo. Mas primeiro pode ser útil pensar sobre as formas como as soluções podem ser inovadoras. Peça ao grupo que considere o que torna algo inovador. Pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Melhorar & construir algo que já existe ● Reduzir os custos de algo que já existe ● Educar sensibilizando para levar a mudanças de comportamento ● Aplicar uma abordagem existente a uma nova situação ● Inventar uma solução, tecnologia ou forma de fazer as coisas completamente nova <p>2.2 Pedir aos grupos que pensem sobre inovações mais recentes que abordam um problema específico. Em seguida, convide-os a ponderarem se precisamos mesmo de inovações que ajudem a resolver um problema provocado por inovações anteriores - exemplos a partilhar entre grupos.</p> <p>Fase 03 - Ser um Super-Herói</p> <p>3.1 O Brainstorming é uma atividade de grupo que se destina a gerar um grande número de ideias. À medida que se participa, é normal sentir-se vulnerável na medida em que se contribui com ideias diferentes.</p> <p>Ficam aqui algumas dicas para um bom brainstorming:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Certifique-se que captura todas as ideias, mesmo as mais loucas! ● Adie todos os julgamentos, sobre as ideias dos outros e sobre as suas. Mantenha uma mente aberta. ● Elaborar as ideias uns dos outros. ● Seja visual – pode desenhar em vez de escrever palavras. ● Encontre o máximo de ideias que puder. ● Concentre-se. <p>3.2 Peça ao grupo para fazer um brainstorming sobre questões que gostariam de abordar através do seu super-herói – Nesta fase trata-se de O QUÊ e não de COMO! Uma sugestão poderia ser, inicialmente, dividir os alunos em pares, de modo a manter as ideias diversificadas em cada grupo e permitir que todos participem eficazmente. Distribua blocos de notas e</p>

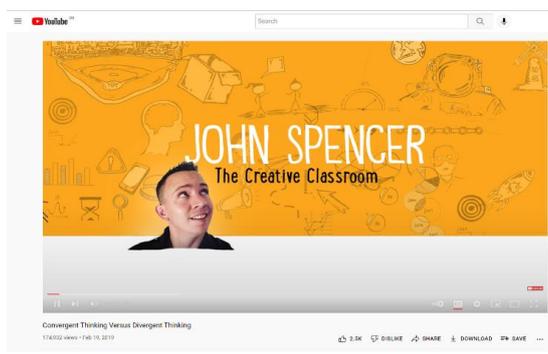
	<p>canetas para que cada par possa pensar e conceber um 'look' e um nome adequado para o seu Super-Herói (o contorno fornecido será usado mais tarde para desenvolver este aspeto). Também devem pensar nos principais superpoderes que possuiriam e, sempre que possível, identificar o mais importante.</p> <p>3.3 Assegurar que os participantes têm a oportunidade de refletir sobre as seguintes questões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por que escolheu esses superpoderes? • Para que usaria os superpoderes? • Que questões é que o personagem se propôs a mudar na sua comunidade? • Quem seria o arqui-inimigo do super-herói? <p>Fase 04 - Desenhar um Super-Herói</p> <p>4.1 Peça aos pares para desenharem o seu super-herói usando os seus superpoderes num papel de Flipchart. Podem usar os exemplos dos contornos fornecidos como modelo ou criar as suas próprias ideias. O formador pode usar um exemplo pré-preparado para demonstrar a ideia geral aos alunos. Os alunos devem ser instruídos a não escrever os nomes dos seus super-heróis neste momento. Uma vez desenhados, ofereça a opção de lhes dar poderes, recursos ou armas extras para ganharem a sua luta pelo bem! Certifique-se de que as imagens são suficientemente detalhadas para serem exibidas.</p> <p>4.2 Exiba cada trabalho anonimamente (e sem o nome do super-herói) e permita que os pares vejam os outros super-heróis.</p> <p>4.3 Peça aos grupos para descreverem o que veem. Além disso, peça para pensarem num nome para os personagens dos outros grupos. Divirta-se, compare e reflita!</p>
<p>Dicas, recomendações para o facilitador</p>	<p>Esta atividade pode ser facilitada por uma pessoa; no entanto, recomenda-se que exista outro facilitador para ajudar. Para grupos maiores, é fundamental garantir que os grupos estão bem encaminhados na tarefa, e partilham o máximo de ideias possíveis. Divirta-se com o super-herói e não limite as ideias no início!</p>
<p>Fontes/bibliografia</p>	<p>John Spencer - Pensamento Convergente versus Pensamento Divergente https://www.youtube.com/watch?v=cmBf1fBRXms</p> <p>Stanford D.Schoolers demonstra como fazer brainstorming eficazmente https://www.youtube.com/watch?v=cmoWCSyujPY</p> <p>Google Developers Brainstorming ideas ou 2021 Solution Challenge</p> <p>Tomar medidas sobre os 17 Objetivos dos ODS das Nações Unidas → http://goo.gle/38xVC5O Aliança de Impacto Digital – Building Blocks → http://goo.gle/38zFpNJ</p> <p>Saiba mais sobre o 2021 Solution Challenge →</p>

Parte 02: Pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas – atividades para aprendizagem autónoma

Nesta parte do módulo, encontrará um conjunto de atividades para a aprendizagem autónoma que apoiará os alunos/utilizadores a consolidarem os seus conhecimentos sobre Pensamento *divergente* - Gerar ideias e resolução de problemas e sobre métodos e ferramentas que os podem ajudar a identificar os seus pontos fortes e fracos, bem como a desenvolver competências e atitudes relacionadas com *Pensamento divergente* - Gerar ideias e resolução de problemas

Atividade 01: Vídeos e perguntas

Refleta sobre estes dois exemplos e considere as perguntas que se seguem.



Ligação vídeo - <https://www.youtube.com/watch?v=cmBf1fBRXms>



Link de vídeo - <https://www.youtube.com/watch?v=BHMUXFdBzik>

- O pensamento convergente é linear e sistemático, enquanto o pensamento divergente é semelhante à web, focando-se nas ligações entre ideias. Consegue ver a diferença?
- Uma das teorias pergunta: "Porquê?" A outra pergunta: "Por que não?"
- Qual é qual? Há uma abordagem que prefira?
- Consegue imaginar uma situação em que pode usar ambas? Pode explicar como ou quando?
- Consegue fazer um rascunho ou esboço rapidamente, que explique as teorias do pensamento divergente e convergente?

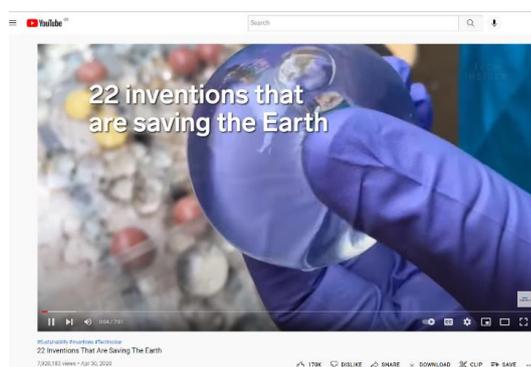
Atividade 02:

Refleta sobre os seguintes exemplos de como pode explorar ideias e usar o pensamento divergente - Arman Hezarkhani mostra-nos como pesquisar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, e como fazer um brainstorming para o seu projeto *Solution Challenge 2021*.



Link de vídeo - <https://www.youtube.com/watch?v=50QQ6ksr8FE>

Desde turbinas de hidromassagem a talheres comestíveis, bolhas de água, champô sem embalagens e pasta de dentes, aqui estão 22 invenções que nos podem ajudar a reduzir o plástico, reduzir o lixo no mar, e fazer da Terra um lugar melhor.



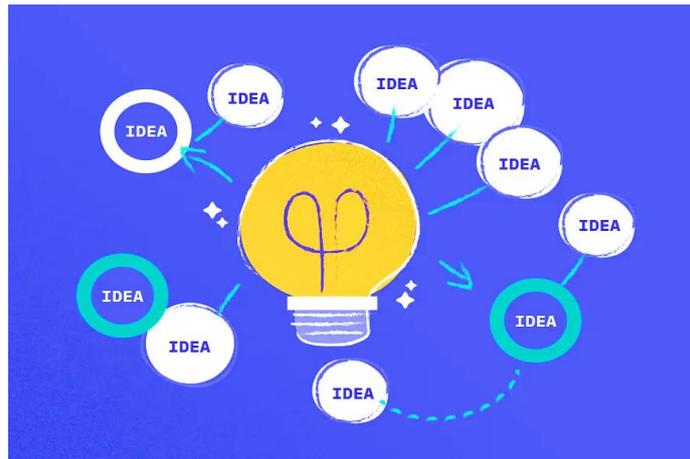
Link de vídeo - <https://www.youtube.com/watch?v=FWFb-8hFutY>

- Se pudesse fazer uma aplicação para smartphones para resolver um problema da sua comunidade – como começaria o seu planeamento?
- Trabalhando em pequenos grupos e sem filtrar as ideias que vão surgindo, faça um brainstorming para encontrar 10 soluções baseada em aplicações para um problema da sua comunidade e anote os resultados.
- Pense se o brainstorming o aproximou mais de resolver o problema, ou se acabou por filtrar as ideias cedo demais!



T8 - Pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas

O pensamento divergente assume muitas formas e pode envolver brainstorming, recolhendo associações espontâneas e aleatórias a um determinado tópico, e criação expansiva. Os processos são geralmente seguidos pelo pensamento convergente, através do qual os alunos classificam mais criticamente as soluções propostas, considerando as limitações do mundo real e a viabilidade, comparando aspetos positivos e negativos, e avaliando-as pela sua utilidade.



O pensamento divergente não tem limites e é amplo; por sua vez, o pensamento convergente é mais estreito e focado, filtrando as opções criativas iniciais para identificar e clarificar os próximos passos possíveis. O desafio durante as etapas e exercícios de pensamento divergente é remover os bloqueios iniciais da mente, aquilo que nos ofusca as ideias e os nossos preconceitos inconscientes, e resistir à inclinação natural de se virar para o pensamento convergente prematuramente.

Porque é que o Pensamento Divergente é importante?

- Abre possibilidades para formas inovadoras de resolver problemas mais complexos, superando a tendência de muitos alunos para trabalhar apenas dentro dos limites das primeiras impressões ou pressupostos latentes.
- Promove a compreensão empática da diferença e apreciação de diferentes perspetivas.
- Baseia-se na curiosidade dos alunos, incentivando a experimentação, o assumir riscos, a perseverança no fracasso e a autoexpressão.
- Desenvolve a criatividade, que é frequentemente citada como uma das competências mais procuradas pelos empregadores.



FICHA DO ALUNO - Módulo de 08: Pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas

Apresentação de [17 ODS da ONU](#) – Consegue identificar os Ícones?



EXERCÍCIOS DE AUTORREFLEXÃO Módulo 8: Pensamento divergente - Gerar ideias e resolução de problemas

Agora que estudou o Pensamento Divergente e como este pode ser usado para resolver problemas locais ou mais abrangentes– ficam aqui algumas dicas e sugestões para os líderes da juventude

Questões para reflexão:

- Identifique comunidades das quais você poderia fazer parte e pense sobre porque é que isso pode ser importante.
- Reflita sobre o papel que você e a comunidade podem ter na resolução de problemas e como podem operar mudanças.
- Considere como abordou as atividades de brainstorming (Pensamento Divergente) – e reflita se poderia aplicar estas abordagens novamente num ambiente diferente.
- Pense em problemas locais ou comunitários conhecidos, e depois reflita sobre os métodos deste módulo de formação, nestas configurações ou noutras. Pergunte a si mesmo- Sinto-me empoderado para operar mudanças?

Se for educador ou líder de juventude, considere as seguintes abordagens:

Estruturar e Guiar o Processo

- Escolha um tópico, um problema ou uma pergunta aberta (por exemplo, o que não funciona como eu gostaria? O que mudou em? Por que mudou? Quem foi afetado pela mudança? De que formas podemos usar?)
- Peça que os alunos façam primeiro um brainstorming individualmente para estimular o pensamento, antes de mudar para um exercício de grupo.
- Fornecer orientação e motivação para que inicialmente os alunos se concentrem na quantidade de ideias e não na qualidade.
- Ajudar os alunos a entender que a divergência tem a ver com a criação de opções e a convergência com a escolha de opções. Tenha cuidado para não começar a convergir durante a fase de pensamento divergente.

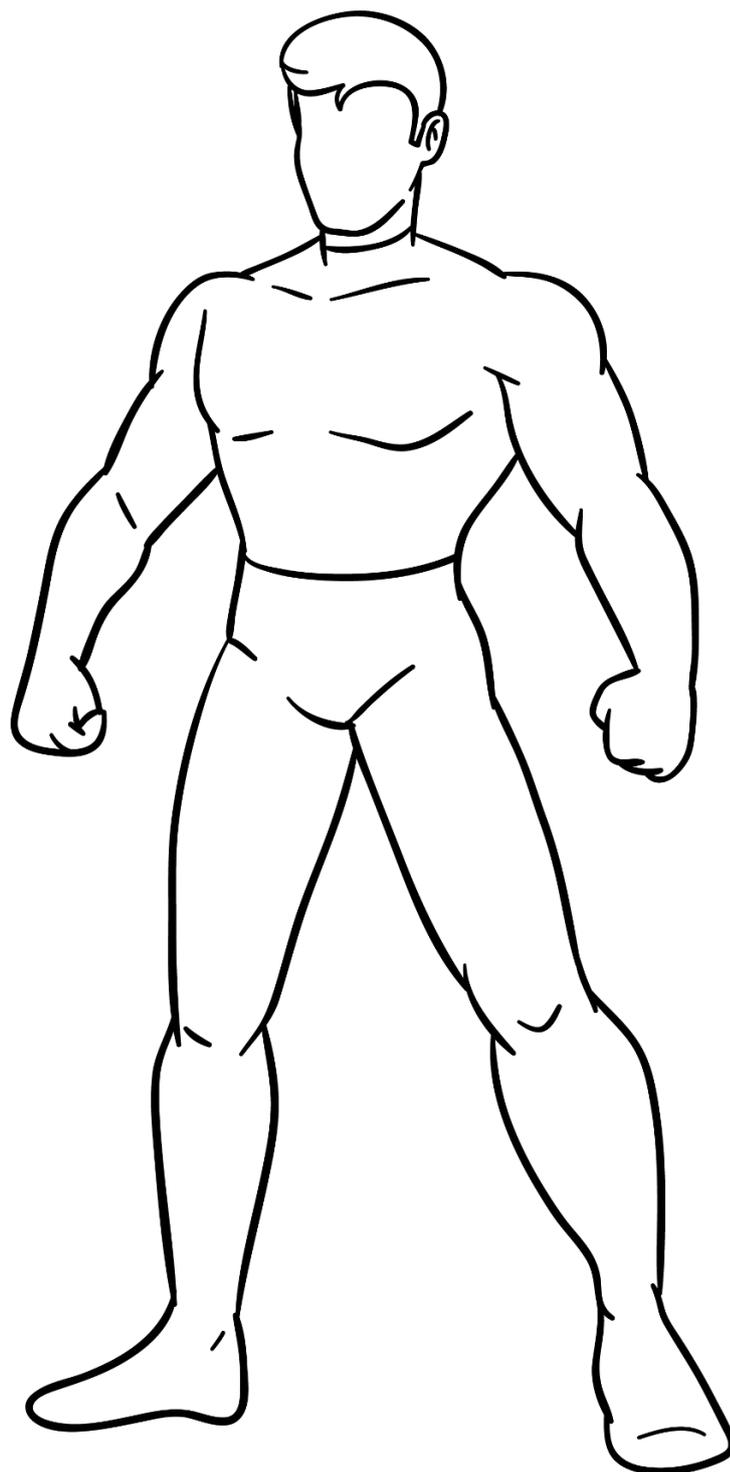
Incentivar a capacidade de correr riscos e a originalidade

- Apoie a curiosidade quando esta surgir e elogie os indivíduos pelas suas ideias únicas (por exemplo, refira-se às suas ideias mais tarde como "a solução do Johnny" ou "a pergunta do Paulo").
- Reforçar a ideia de que não devem existir limites ou constrangimentos durante esta fase; os alunos devem deixar-se levar por ideias incomuns, fora da caixa.
- Apoie os "estranhos" e lembre os alunos que, por vezes, a melhor solução é inesperada.

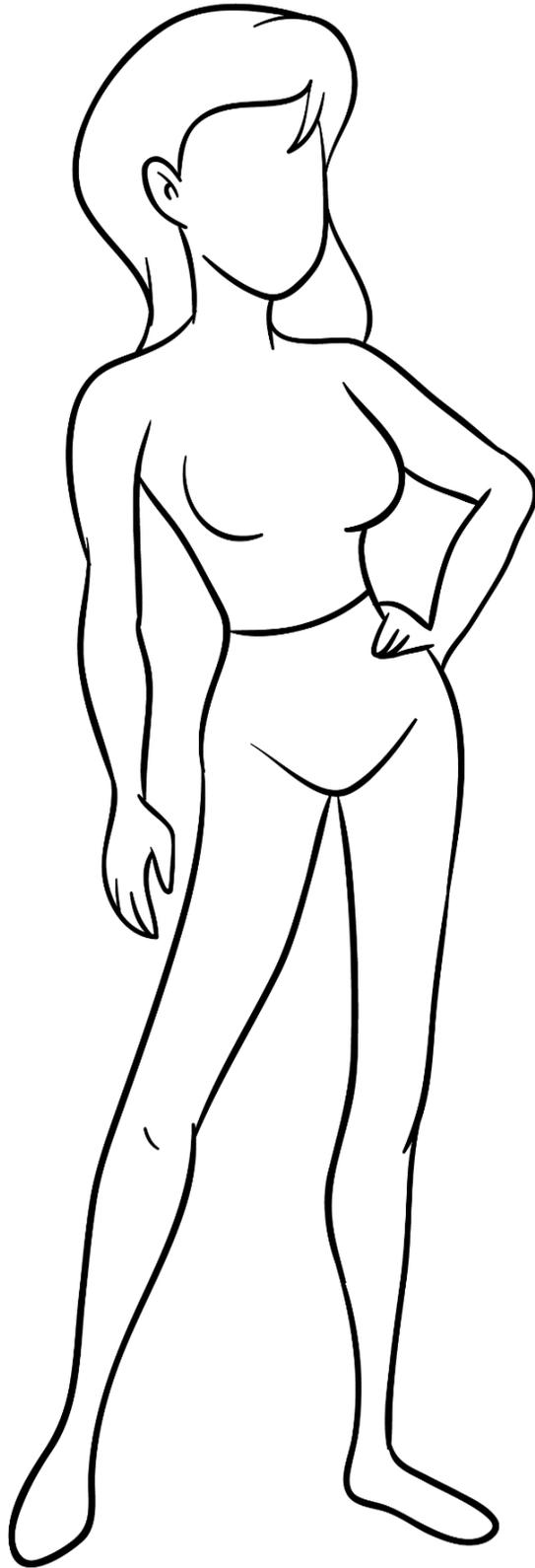
Criar um ambiente aberto e intelectualmente fértil

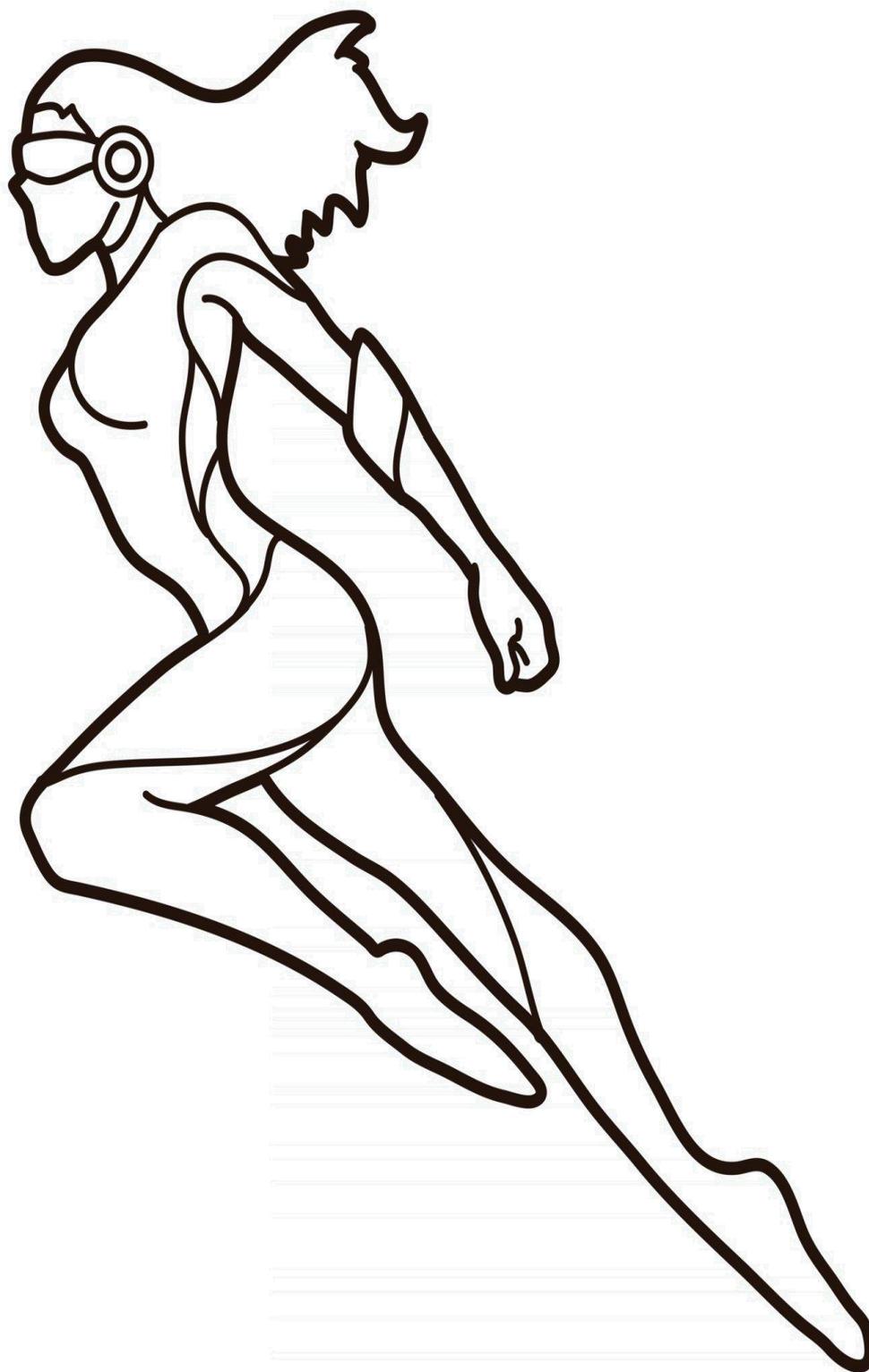
- Mantenha um ambiente onde não há ideias erradas nesta fase, dando exemplos da amplitude do pensamento desejado.
- Adie qualquer crítica e julgamento. Forneça orientação e encorajamento quando as ideias estiverem bloqueadas.
- Fale sobre o processo de aprendizagem e sobre como o relato de um problema pode ser interpretado de forma diferente por diferentes pessoas, levando a diferentes perspetivas e a um conjunto mais rico de ideias com que se inspirar.
- Faça com que todas as vozes sejam ouvidas, primeiro pedindo que alunos escrevam as suas próprias ideias (por exemplo, em post-its, cartões, mapa mental ou escrita livre). Isto impede que as pessoas esqueçam as suas ideias enquanto esperam por uma oportunidade de falar, deixando-as concentrar-se melhor em ouvir durante o exercício de grupo, servindo também para avisar o grupo quando os outros têm mais alguma coisa a dizer.

Contornos de figuras de super-heróis

















MAKING SPACE



365



With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union

This publication has been produced with the support of the Erasmus+ Programme of the European Union. The contents of this publication are the sole responsibility of the Making Space Project consortium and can in no way be taken to reflect the views of the NA and the Commission

2020-1-PT02-KA227-YOU-007635