

Pensamento crítico

Docente: *Jorge Nuno Silva*

<http://jnsilva.ludicum.org/PC/PC1920/pc1920.html>

consultem a página frequentemente!

Argumentos complexos

Há uma questão!

Pode ser

pergunta de exame

dúvida existencial

resposta a tomada de posição de alguém

etc.

Regra 29

Explore a questão

Não se precipitar. Interessa como acaba, não como começa!

Procuramos uma boa conclusão, bem fundamentada.

Ideias repentinas podem ser más conselheiras.

Regra 29

Explore a questão

Há vida noutros planetas?

Há biliões de estrelas, só na nossa galáxia. Muitas mais no universo

Uma pequena fracção delas pode ter sistemas solares.

Uma pequena fracção dos sistemas solares pode ter planetas que admitam vida.

Uma pequena fracção desses pode mesmo ter vida!

O resultado é um número enorme de planetas com vida!!

Regra 29

Explore a questão

Há quem não acredite. Temos de tentar perceber porquê.

Há quem diga que ninguém sabe nada sobre os outros planetas.

Há quem diga que se houvesse vida ela já se tinha manifestado.

Pensar é um processo sempre em aberto, cheio de surpresas. No início não sabemos onde vamos parar. Uma mente que pensa é uma mente aberta a mudança de opinião.

Exercícios

Identificar opiniões possíveis

Obter três respostas que façam sentido.

Ajuda muito formular as questões em termos de perguntas.

Face a uma pergunta, considerem-se as respostas que nos parecem mais adequadas, ou populares, ou de especialistas, ou defendidas por alguns, ou mistas, ou...

Exercícios

Identificar opiniões possíveis

Os estudantes universitários devem aprender uma língua estrangeira?

1- Sim.

2- Não.

3- Só os estudantes de algumas licenciaturas particulares.

4- Sim, mas só lida e escrita. Não é necessário aprender a falar a língua estrangeira.

As respostas aparecem vagas e sem justificação, **para já!**

Exercícios

Identificar opiniões possíveis

A cannabis devia ser legalizada?

- 1 - Sim.
- 2 - Não.
- 3 - Sim. Para maiores de 18.
- 4 - Sim. Para fins medicinais.
- 5 - Não. Mas a multa por posse deve ser mínima.

Qual é o significado preciso da pergunta?
(Isto ajuda a explorar a questão)

Exercícios

Identificar opiniões possíveis

Como devem as escolas avaliar os seus docentes?

- 1 - Comparando resultados finais dos alunos.
- 2 - Comparando os resultados no início e no fim do ano dos alunos.
- 3 - Por avaliação dos alunos.
- 4 - Por aulas assistidas por profs de outras escolas.
- 5 - Uma combinação das anteriores.

Não é preciso re-inventar a roda. É útil consultar opiniões alheias. As questões raramente são novas. Outros já pensaram sobre elas...

Exercícios

Explorar as próprias questões

Coloque três perguntas relevantes em cada caso. Dê três respostas possíveis.

Há vida noutros planetas?

O que se considera vida?

Será que podemos ter evidência de outras formas de vida?

E se houver em planetas demasiado longínquos, a milhões de anos-luz?

Exercícios

Explorar as próprias questões

Coloque três perguntas relevantes em cada caso. Dê três respostas possíveis.

Há vida noutros planetas?

O que se considera vida?

Seres que se movem

Seres que comunicam

Seres que agem sobre o ambiente

Exercícios

Explorar as próprias questões

Coloque três perguntas relevantes em cada caso. Dê três respostas possíveis.

Há vida noutros planetas?

Será que podemos ter evidência de outras formas de vida?

Podem ser "atrasados" e estar longe

Podem não querer nada connosco

Pode haver total ortogonalidade

Exercícios

Explorar as próprias questões

Coloque três perguntas relevantes em cada caso. Dê três respostas possíveis.

Há vida noutros planetas?

E se houver em planetas demasiado longínquos, a milhões de anos-luz?

Talvez se descubram novas leis da física

Talvez estejamos condenados à separação eterna

Talvez eles não sejam curiosos

Exercícios

Explorar as próprias questões

Os estudantes universitários devem aprender uma língua estrangeira?

Os estudantes devem viajar, obrigatoriamente?

Os estudantes devem viver longos períodos fora do seu ambiente?

Os estudantes devem ler e escrever noutra língua?

Exercícios

Explorar as próprias questões

Os estudantes universitários devem aprender uma língua estrangeira?

Os estudantes devem viajar, obrigatoriamente?

Não, pelo perigo do mundo de hoje

Sim, como embaixadores de boa vontade

Somente os que tiverem gosto nisso

Exercícios

Explorar as próprias questões

Os estudantes universitários devem aprender uma língua estrangeira?

Os estudantes devem viver longos períodos fora do seu ambiente?

Sim, para promover o entendimento entre os povos

Não, por causa das famílias de origem

Só os que gostarem

Exercícios

Explorar as próprias questões

Os estudantes universitários devem aprender uma língua estrangeira?

Os estudantes devem ler e escrever noutra língua?

Sim, mas essa língua deve ser bem escolhida (língua importante)

Sim, mas a língua deve ser bizarra e pouco conhecida

Sim, uma língua à escolha de cada um.

Exercícios

Explorar as próprias questões

Como devem as escolas avaliar os seus docentes?

Para que serve a avaliação?

O que pensam os próprios docentes?

Como se faz nos países com melhores resultados?

Exercícios

Explorar as próprias questões

Como devem as escolas avaliar os seus docentes?

Para que serve a avaliação?

Promoção

Aumento de salário

Servir de modelo aos outros profs

Exercícios

Explorar as próprias questões

Como devem as escolas avaliar os seus docentes?

O que pensam os próprios docentes?

Progressão por antiguidade

Autoavaliação

Exames escritos

Exercícios

Explorar as próprias questões

Como devem as escolas avaliar os seus docentes?

Como se faz nos países com melhores resultados?

Deve seguir-se Singapura, China, etc...

Deve adaptar-se os métodos desses países

Devemos criar métodos próprios, ligados à nossa cultura

Regra 30

Explicite ideias básicas como argumentos

Estão a ser descobertos regularmente outros sistemas solares e outros planetas.

Se há outros sistemas solares é provável que haja planetas como a Terra.

Se há outros planetas como a Terra, é provável que haja vida.

Portanto, é provável que haja vida noutros planetas.

(usámos modus ponens e silogismo hipotético)

Exercícios

Argumentos a favor e contra

Os alunos universitários deviam aprender a ler e escrever uma língua estrangeira, mas não necessariamente a falá-la.

A favor.

1. É importante poder comunicar com pessoas de outras nacionalidades, para obter oportunidades pessoais e profissionais.
2. Muita da comunicação, hoje em dia, é escrita.

Portanto,

3. Os alunos universitários deviam aprender a ler e escrever uma língua estrangeira, mas não necessariamente a falá-la.

Exercícios

Argumentos a favor e contra

Os alunos universitários deviam aprender a ler e escrever uma língua estrangeira, mas não necessariamente a falá-la.

Contra.

1. É importante e enriquecedor viajar e viver noutros locais.

2. As universidades deviam preparar os alunos para essas experiências.

3. Para viajar ou viver noutro país é necessário falar a respectiva língua.

Logo,

4. Os alunos universitários deviam aprender a ler, escrever e falar uma língua estrangeira.

Portanto,

5. É falso que os alunos universitários deviam aprender a ler e escrever uma língua estrangeira, mas não necessariamente a falá-la.

Exercícios

Argumentos a favor e contra

Devia haver serviço militar obrigatório aos 18 anos.

A favor.

1. A tropa obrigaria os jovens a interagirem uns com os outros, independentemente das respectivas proveniências.
2. Essa convivência daria a todos uma noção mais profunda da realidade nacional.
3. É bom que a juventude tenha uma boa ideia do tecido social do seu país.

Portanto,

4. Devia haver serviço militar obrigatório aos 18 anos.

Exercícios

Argumentos a favor e contra

Devia haver serviço militar obrigatório aos 18 anos.

Contra.

1. Portugal é um país livre.
 2. Num país livre o governo não manda nas vidas dos cidadãos.
- Portanto,
3. Não devia haver serviço militar obrigatório aos 18 anos.

Exercícios

Argumentos a favor e contra

Álcool é mais perigoso do que cannabis

A favor.

1. Pode morrer-se de coma alcoólico
2. Não se pode morrer de OD de cannabis

Portanto,

3. Álcool é mais perigoso do que cannabis

Exercícios

Argumentos a favor e contra

Álcool é mais perigoso do que cannabis

Contra

1. Cannabis leva a uso de drogas pesadas
 2. O álcool não conduz a consumo de outras drogas
- Portanto,
3. Álcool não é mais perigoso do que cannabis

Regra 31

Apoiar as premissas em argumentos

Estão a ser descobertos regularmente outros sistemas solares e outros planetas.

Se há outros sistemas solares é provável que haja planetas como a Terra.

Se há outros planetas como a Terra, é provável que haja vida.

Portanto, é provável que haja vida noutros planetas.

Regra 31

Apoiar as premissas em argumentos

Estão a ser descobertos regularmente outros sistemas solares e outros planetas.

Por consulta de artigo científico.

Regra 31

Apoiar as premissas em argumentos

Se há outros sistemas solares é provável que haja planetas como a Terra.

O nosso sistema solar tem planetas de tipos diversos, por analogia, muitos outros também devem ter.

Regra 31

Apoiar as premissas em argumentos

Tarefas habituais no desenvolvimento de um argumento:

1. Explicitar algo que foi assumido mas não partilhado
2. Explicar as premissas que possam levantar dúvidas a alguns
3. Argumentar a favor de premissas que possam ser contestadas

Exercícios

Esmiuçar argumentos

Os alunos universitários deviam aprender a ler e escrever uma língua estrangeira, mas não necessariamente a falá-la.

Contra.

1. É importante e enriquecedor viajar e viver noutros locais.

2. As universidades deviam preparar os alunos para essas experiências.

3. Para viajar ou viver noutro país é necessário falar a respectiva língua.

Portanto,

4. Os alunos universitários deviam aprender a ler, escrever e falar uma língua estrangeira.

Portanto,

5. É falso que os alunos universitários deviam aprender a ler e escrever uma língua estrangeira, mas não necessariamente a falá-la.

Exercícios

Esmiuçar argumentos

As universidades deviam preparar os alunos para viajar e viver noutros locais.

1. Um objectivo das universidade é o de preparar os alunos para viverem vidas mais ricas e interessantes.
2. Uma forma de o conseguir consiste em equipar os alunos com a possibilidade de viver experiências relevantes que de outra forma lhes estariam vedadas.

Portanto,

3. As universidades deviam preparar os alunos para viajar e viver noutros locais.

Exercícios

Esmiuçar argumentos

Se não há governo, as pessoas terão medo umas das outras. Neste clima de terror constante, não há indústria nem comércio. Portanto, se não houver governo, não haverá indústria nem comércio.

Pessoas assustadas não investem tempo nem recursos para fabricar o que lhes pode ser roubado.

Sem investimento de tempo e recursos não há indústria nem comércio.

Portanto, se há medo constante, não haverá indústria nem comércio.

(silogismo hipotético)

Regra 32

Considere objeções

Há dois tipos de objeções.

Atacar a conclusão: "a conclusão é falsa"

Atacar o argumento: "o argumento não prova a conclusão"

Regra 32

Considere objeções

O advogado de um réu por homicídio tem duas defesas:

O réu não matou. (Por exemplo, dando um álibi)

A Acusação não estabeleceu, sem sombra de dúvidas, que o réu é culpado.

Regra 32

Considere objeções

Atacar o argumento pode ser feito de duas formas:

Atacar premissas

Atacar a lógica do argumento

Regra 32

Considere objeções

Os alunos universitários deviam aprender a ler e escrever uma língua estrangeira, mas não necessariamente a falá-la.

Contra.

1. É importante e enriquecedor viajar e viver noutros locais.

2. As universidades deviam preparar os alunos para essas experiências.

3. Para viajar ou viver noutro país é necessário falar a respectiva língua.

Portanto,

4. Os alunos universitários deviam aprender a ler, escrever e falar uma língua estrangeira.

Portanto,

5. É falso que os alunos universitários deviam aprender a ler e escrever uma língua estrangeira, mas não necessariamente a falá-la.

Regra 32

Considere objeções

3. Para viajar ou viver noutro país é necessário falar a respectiva língua.

Muita gente fala e escreve inglês. Quem o não faz provavelmente não está interessado em contactar estudantes. Portanto, apesar de ser importante contactar com pessoas de outras terras, isso não é razão para a aprender outra língua. O inglês chega.

Regra 33

Considerere alternativas

A piscina do Areeiro está sobrelotada, principalmente aos fins de semana.

Há que construir outra na mesma zona da cidade.

alargar horas de funcionamento

publicitar as horas menos usadas

mudar algumas actividades para dias de semana

Regra 33

Considere alternativas

Procurar ser radical (alternativas *realmente diferentes*)

Investigar problemas semelhantes noutras locais e noutras épocas

Será que o problema é só um sintoma e devemos ir mais fundo?

Muitos problemas transformam-se em oportunidades!

Regra 33

Considere alternativas

Todos os alunos devem ser obrigados a estudar num país de língua não inglesa para aprenderem uma língua nova.

Todos devem passar um exame numa língua nova

Todos devem aprender a usar um tradutor electrónico

Regra 33

Considerere alternativas

Todos os alunos devem ser obrigados a estudar num país de língua não inglesa para aprenderem uma língua nova.

Nem todos podem. Há estudantes com filhos, por exemplo.

Há estudantes que preferem estudar em países de língua inglesa

Regra 33

Considere alternativas

Todos devem passar um exame numa língua nova

Parece uma boa solução. Perde-se a estadia no país estrangeiro, contudo.

Regra 33

Considere alternativas

Todos devem aprender a usar um tradutor electrónico

Não atinge os objectivos. Má alternativa, se bem que seja criativa.

Regra 33

Considere alternativas

O governo devia proibir o uso de telemóveis aos condutores de automóveis.

O governo devia proibir texting mas não proibir falar ao telefone.

O governo devia melhorar a sinalética rodoviária.

Regra 33

Considere alternativas

O governo devia proibir texting mas não proibir falar ao telefone.

Há estudos que mostram que mesmo o uso de *hands free* aumenta o número de acidentes.

Regra 33

Considere alternativas

O governo devia melhorar a sinalética rodoviária.

Não resolve o problema. Obtém melhorias em algumas áreas problemáticas, no máximo.

Regra 33

Considere alternativas

O governo devia proibir o uso de telemóveis aos condutores de automóveis.

É a melhor ideia!

Regra 33

Considere alternativas

A exploração espacial devia ser deixada aos privados, para haver mais missões e se atingirem mais objectivos.

O governo devia aumentar o financiamento do programa espacial.

O governo devia dar prémios às companhias que atingissem bons objectivos nesta área.

Regra 33

Considere alternativas

Os jornais devem cobrar acesso online para poderem pagar bom jornalismo.

Os jornais deviam ser associações sem fim lucrativos, vivendo de patrocínios e doações.

Os jornais devem recolher informação sobre os leitores para os atingirem com anúncios à medida e assim aumentarem os seus lucros de publicidade.

Regra 33

Considere alternativas

O governo deve taxar produtos alimentares pouco saudáveis, para encorajar escolhas sensatas.

O governo deve fazer campanhas de informação promovendo comida e hábitos saudáveis.

O governo deve subsidiar os produtos mais saudáveis

Regra 33

Considere alternativas

O governo deve fazer campanhas de informação promovendo comida e hábitos saudáveis.

Parece boa ideia

Regra 33

Considere alternativas

O governo deve subsidiar os produtos mais saudáveis

Leva a corrupção. Usa dinheiro dos contribuintes

Regra 33

Considere alternativas

O governo deve taxar produtos alimentares pouco saudáveis, para encorajar escolhas sensatas.

Abuso de poder...