

Métodos de raciocínio: indução e dedução

Resumo

Depois de uma aula sobre o parágrafo de desenvolvimento, é comum aprofundar um pouco mais a ideia de argumentação e suas formas de construção. Desta vez, trataremos das formas de raciocinar num texto dissertativo-argumentativo. Na verdade, nosso objetivo, aqui, é identificar maneiras de organizar o que já está pronto na nossa cabeça. Afinal, todo mundo raciocina, né? O que nós precisamos, então, é conhecer métodos para deixar esse raciocínio mais evidente e, é claro, convincente. É como num quebra cabeça: muitas vezes, você sabe o resultado final daquele jogo. O problema é conseguir montá-lo de forma que, organizadamente, se alcance esse resultado. Hoje, falaremos de dois dos métodos de raciocínio mais interessantes para a sua redação – e para as questões de prova que cobram suas construções! Você sabe quais são eles?

1. Dedução

Vamos começar pela **Dedução**. O método dedutivo costuma ser o mais famoso por um motivo muito simples: todo mundo conhece o imbatível raciocínio de Aristóteles sobre Sócrates. Você não? Então veja:

Todo homem é mortal; ora, Sócrates é homem, logo, Sócrates é mortal.

Você, com certeza, já ouviu falar nisso. Esse é um exemplo bem básico de como funciona o método dedutivo. A dedução é aquela que se organiza do geral para o particular, ou seja, parte de uma verdade universal, geral, para chegar a afirmações e conclusões mais individuais. Tal ideia geral é conhecida como premissa inicial, ou premissa maior. Depois disso, com uma ou mais premissas intermediárias (menores), é possível chegar a uma conclusão, de caráter particular. Vamos ver um exemplo?

Premissa inicial: Fontes de informação são capazes de trazer transformação à vida humana.

Premissa intermediária: Ora, a leitura é uma inegável fonte de informação.

Conclusão: Logo, a leitura é capaz de trazer transformação à vida humana.

Podemos ver, no exemplo acima, um raciocínio essencialmente dedutivo, já que se parte de uma verdade universal, atingindo todas as fontes de informação, passando por premissas intermediárias e atingindo uma conclusão particular.

E o silogismo?

Essa observação é muito importante! Tanto o caso que acabamos de observar quanto o raciocínio construído por Aristóteles são exemplos do que conhecemos como silogismo, uma espécie do raciocínio

dedutivo. É formado por duas — e apenas duas — premissas, conhecidas como Premissa Maior e Premissa Menor. A conclusão, como discutimos no início, mantém seu caráter particular.

Por fim, cabe analisar as vantagens e desvantagens do raciocínio dedutivo, de forma que você, aluno, seja capaz de identificar o que utilizar em qual momento do texto e de que forma apresentar sua argumentação. Como principal vantagem, está o fato de, se escolhidas boas premissas, a conclusão atingida ser inquestionável. Por outro lado, a desvantagem está — principalmente em textos dissertativos — na previsibilidade existente no processo de construção do raciocínio. Trabalhar muito a argumentação, transformando a conclusão em uma persuasiva apresentação da opinião, é o grande desafio. Mas nós estamos aqui para isso, né?

2. Indução

Agora, pense em tudo o que você aprendeu na dedução, inverta e você terá a indução. Ok, não é tão simples assim, mas é quase isso. A indução é caracterizada por partir de afirmações particulares, individuais, e atingir conclusões gerais, universais.

Os livros são capazes de trazer transformações à vida humana. A televisão, o jornal, o rádio e outros meios também o são.

Ora, os livros, a televisão, o jornal, o rádio e outros meios constituem fontes de informação.

Logo, as fontes de informação são capazes de trazer transformações à vida humana.

Assim como na dedução, a indução também apresenta vantagens e desvantagens. O principal benefício desse tipo de raciocínio é o fato de ele permitir que se faça novas descobertas por meio de sua apresentação. As grandes invenções da humanidade surgiram a partir de raciocínios essencialmente indutivos. Por outro lado, a maior desvantagem que podemos apontar está no fato de que o método indutivo atua no campo das probabilidades, ou seja, se uma das evidências não for condizente com a verdade universal anunciada, todo o raciocínio deve ser revisto. Fique atento a isso, ok?

Exercícios

1.



LAERTE. Disponível em: <http://blog.educacional.com.br>.

Acesso em: 8 set. 2011.

Que estratégia argumentativa leva o personagem do terceiro quadrinho a persuadir sua interlocutora?

- a) Prova concreta, ao expor o produto ao consumidor.
- b) Consenso, ao sugerir que todo vendedor tem técnica.
- c) Raciocínio lógico, ao relacionar uma fruta com um produto eletrônico.
- d) Comparação, ao enfatizar que os produtos apresentados anteriormente são inferiores.
- e) Indução, ao elaborar o discurso de acordo com os anseios do consumidor.

2.

TERRORISMO LÓGICO

O TERRORISMO É DUPLAMENTE OBSCURANTISTA: PRIMEIRO NO ATENTADO, DEPOIS NAS REAÇÕES QUE DESENCADEIA.

Said e Chérif Kouachi eram descendentes de imigrantes. Said e Chérif Kouachi são suspeitos do ataque ao jornal *Charlie Hebdo*, na França. Se não houvesse imigrantes na França, não teria havido ataque ao *Charlie Hebdo*.

Said e Chérif Kouachi, suspeitos do ataque ao jornal *Charlie Hebdo*, eram filhos de argelinos. Zinedine Zidane é filho de argelinos. Zinedine Zidane é terrorista.

Zinedine Zidane é filho de argelinos. Said e Chérif Kouachi, suspeitos do ataque ao jornal *Charlie Hebdo*, eram filhos de argelinos. Said e Chérif Kouachi sabiam jogar futebol.

Muçulmanos são uma minoria na França. Membros de uma minoria são suspeitos do ataque terrorista. Olha aí no que dá defender minoria...

- 10 A esquerda francesa defende minorias. Membros de uma minoria são suspeitos pelo ataque terrorista. A esquerda francesa é culpada pelo ataque terrorista.

A extrema direita francesa demoniza os imigrantes. O ataque terrorista fortalece a extrema direita francesa. A extrema direita francesa está por trás do ataque terrorista.

Marine Le Pen é a líder da extrema direita francesa. “Le Pen” é “O Caneta”, se tomarmos o
 15 artigo em francês e o substantivo em inglês. Eis aí uma demonstração de apoio da extrema direita francesa à liberdade de expressão – e aos erros de concordância nominal.

Numa democracia, é desejável que as pessoas sejam livres para se expressar. Algumas dessas expressões podem ofender indivíduos ou grupos. Numa democracia, é desejável que indivíduos ou grupos sejam ofendidos.

20 Os terroristas que atacaram o jornal *Charlie Hebdo* usavam gorros pretos. “Black blocs” usam gorros pretos. “Black blocs” são terroristas.

Todo abacate é verde. O Incrível Hulk é verde. O Incrível Hulk é um abacate.

Antonio Prata
 Adaptado de Folha de São Paulo, 11/01/2015.

Antonio Prata, ao comentar o ataque ao jornal *Charlie Hebdo*, construiu uma série de variações do argumento típico do método dedutivo, conhecido como “silogismo” e normalmente organizado na forma de três sentenças em sequência.

A organização do silogismo sintetiza a estrutura do próprio método dedutivo, que se encontra melhor apresentada em:

- a) premissa geral - premissa particular - conclusão
- b) premissa particular - premissa geral - conclusão
- c) premissa geral - segunda premissa geral - conclusão particular
- d) premissa particular - segunda premissa particular - conclusão geral

3.

Por que ler?

Certas coisas não basta anunciar, como uma verdade que deve ser aceita por si só. Precisamos dizer o porquê. Se queremos fazer os brasileiros lerem mais de um livro por ano, essa trágica média nacional, precisamos de fato conquistar o seu interesse.

Listo os três benefícios fundamentais que a leitura pode trazer.

- 5 O primeiro: ler nos faz mais felizes. É um caminho para o autoconhecimento, e o exercício constante de autoconhecimento é um caminho para a felicidade. A vida, também no plano individual, é mais intensa na busca. Os personagens de um livro de ficção, os fatos de um livro-reportagem, as ideias de um livro científico, interagem com os nossos sentimentos, ora refletindo-os, ora agredindo-os, e portanto servindo de parâmetro para sabermos quem somos,
 10 seja por identidade ou oposição.

O segundo benefício: ler nos torna amantes melhores. Treina nossa sensibilidade para o contato com o outro. Amores românticos, amores carais, amores perigosos, amores casuais, amores culpados, todos estão nos livros. A sensibilidade do leitor encontra seu caminho. E quanto mais o nosso imaginário estiver arejado pelas infinitas opções que as histórias escritas nos oferecem, sejam elas factuais ou ficcionais, com mais delícia aproveitamos os bons momentos do amor, e com mais calma enfrentamos os maus.

Por fim: ler nos torna cidadãos melhores. Os livros propiciam ao leitor um ponto de vista privilegiado, de onde observa conflitos de interesses. No processo, sua consciência é estimulada a se posicionar com equilíbrio. Tendem a ganhar forma, então, princípios de "honestidade", "honra", "justiça" e "generosidade". Guiado por estes valores, o leitor pode enfim ultrapassar as fronteiras sociais, e ver a humanidade presente em todos os tipos, em todas as classes.

Teríamos menos escândalos de corrupção, se lêssemos mais; construiríamos uma sociedade menos injusta, se educássemos melhor os nossos espíritos; eu acredito nisso.

Rodrigo Lacerda
Adaptado de rodrigolacerda.com.br.

ler nos faz mais felizes. É um caminho para o autoconhecimento, e o exercício constante de autoconhecimento é um caminho para a felicidade.

Neste argumento, Rodrigo Lacerda formula uma premissa geral e uma premissa particular, para relacioná-las na conclusão.

Essa estrutura caracteriza o argumento como:

- a) indutivo
- b) dialético
- c) dedutivo
- d) comparativo

4. De maneira geral, é possível afirmar que dois raciocínios lógicos essenciais podem ser empregados quando se realiza uma argumentação: indução e dedução. Leia o parágrafo a seguir, elaborado em uma redação cujo tema era "a educação como meio de combater a violência", e identifique qual (quais) o(s) raciocínio(s) utilizado(s):

"Nesse sentido, a educação pode constituir um meio eficaz de combate à violência. Em pesquisa recente da Unesco, identificou-se que o percentual do PIB investido por um país em educação é inversamente proporcional às suas taxas de criminalidade, comprovando uma sensação comum a estudiosos. O Brasil, com escolas decadentes, é um triste exemplo dessa realidade".

- a) Indução
- b) Dedução
- c) Indução e dedução
- d) Dialética
- e) Nenhum raciocínio foi empregado

5. Faça o mesmo com o seguinte parágrafo, elaborado em uma redação com o mesmo tema “a educação como meio de combater a violência”:

“Nesse sentido, a educação pode constituir um meio eficaz de combate à violência. Isso porque, em sua origem, muitos crimes são explicados por fatores morais, mais do que por pressões sociais. Sem dúvida, o que leva alguém a infringir uma lei, em última instância, são seus valores. A esse respeito, o sistema educacional pode oferecer alternativas, na medida em que exerce papel decisivo na formação do caráter individual”.

- a) Indução
- b) Dedução
- c) Indução e dedução
- d) Dialética
- e) Nenhum raciocínio foi empregado

6.

“Eu não sou literato, detesto com toda a paixão essa espécie de animal. O que observei neles, no tempo em que estive na redação do O Globo, foi o bastante para não os amar, nem os imitar. São em geral de uma lastimável limitação de ideias, cheios de fórmulas, de receitas, só capazes de colher fatos detalhados e impotentes para generalizar, curvados aos fortes e às ideias vencedoras, e antigas, adstritos a um infantil fetichismo do estilo e guiados por conceitos obsoletos e um pueril e errôneo critério de beleza.”

LIMA BARRETO Recordações do escrívão Isaías Caminha. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2010.

só capazes de colher fatos detalhados e impotentes para generalizar, (l. 3-4)

Esse trecho se refere à utilização do seguinte método de argumentação:

- a) indutivo
- b) dedutivo
- c) dialético
- d) silogístico

7.

Nós, escravocratas

Há exatos cem anos, saía da vida para a história um dos maiores brasileiros de todos os tempos: o pernambucano Joaquim Nabuco. Político que ousou pensar, intelectual que não se omitiu em agir, pensador e ativista com causa, principal artífice da abolição do regime escravocrata no Brasil.

- 5 Apesar da vitória conquistada, Joaquim Nabuco reconhecia: “Acabar com a escravidão não basta. É preciso acabar com a obra da escravidão”, como lembrou na semana passada Marcos Vinícios Vilça, em solenidade na Academia Brasileira de Letras. Mas a obra da escravidão continua viva, sob a forma da exclusão social: pobres, especialmente negros, sem terra, sem emprego, sem casa, sem água, sem esgoto, muitos ainda sem comida; sobretudo sem acesso à educação de
- 10 qualidade.

- Cem anos depois da morte de Joaquim Nabuco, a obra da escravidão se mantém e continuamos escravocratas.
- Somos escravocratas ao deixarmos que a escola seja tão diferenciada, conforme a renda da família de uma criança, quanto eram diferenciadas as vidas na Casa Grande ou na Senzala.
- 15 Somos escravocratas porque, até hoje, não fizemos a distribuição do conhecimento: instrumento decisivo para a liberdade nos dias atuais. Somos escravocratas porque todos nós, que estudamos, escrevemos, lemos e obtemos empregos graças aos diplomas, beneficiamo-nos da exclusão dos que não estudaram. Como antes, os brasileiros livres se beneficiavam do trabalho dos escravos.
- 20 Somos escravocratas ao jogarmos, sobre os analfabetos, a culpa por não saberem ler, em vez de assumirmos nossa própria culpa pelas decisões tomadas ao longo de décadas. Privilegiamos investimentos econômicos no lugar de escolas e professores. Somos escravocratas, porque construímos universidades para nossos filhos, mas negamos a mesma chance aos jovens que foram deserdados do Ensino Médio completo com qualidade. Somos escravocratas de um novo tipo: a negação da educação é parte da obra deixada pelos séculos de escravidão.
- 25 A exclusão da educação substituiu o sequestro na África, o transporte até o Brasil, a prisão e o trabalho forçado. Somos escravocratas que não pagamos para ter escravos: nossa escravidão ficou mais barata, e o dinheiro para comprar os escravos pode ser usado em benefício dos novos escravocratas. Como na escravidão, o trabalho braçal fica reservado para os novos escravos: os sem educação.
- 30 Negamo-nos a eliminar a obra da escravidão.
- Somos escravocratas porque ainda achamos naturais as novas formas de escravidão; e nossos intelectuais e economistas comemoram minúscula distribuição de renda, como antes os senhores se vangloriavam da melhoria na alimentação de seus escravos, nos anos de alta no preço do açúcar. Continuamos escravocratas, comemorando gestos parciais. Antes, com a proibição do
- 35 tráfico, a lei do ventre livre, a alforria dos sexagenários. Agora, com o bolsa família, o voto do analfabeto ou a aposentadoria rural. Medidas generosas, para inglês ver e sem a ousadia da abolição plena.
- Somos escravocratas porque, como no século XIX, não percebemos a estupidez de não abolirmos a escravidão. Ficamos na mesquinhez dos nossos interesses imediatos negando fazer a revolução
- 40 educacional que poderia completar a quase-abolição de 1888. Não ousamos romper as amarras que envergonham e impedem nosso salto para uma sociedade civilizada, como, por 350 anos, a escravidão nos envergonhava e amarrava nosso avanço.
- Cem anos depois da morte de Joaquim Nabuco, a obra criada pela escravidão continua, porque continuamos escravocratas. E, ao continuarmos escravocratas, não libertamos os escravos condenados à falta de educação.

CRISTOVAM BUARQUE

Adaptado de <http://oglobo.globo.com>, 30/01/2000.

No desenvolvimento da argumentação, o autor enumera razões específicas, facilmente constatadas no cotidiano, para sustentar sua opinião, anunciada no título, de que todos nós seríamos ainda escravocratas.

Esse método argumentativo, que apresenta elementos específicos da experiência social cotidiana, para deles extrair uma conclusão geral, é conhecido como:

- a) direto
- b) dialético
- c) dedutivo
- d) indutivo

8.

O problema não é a escassez de recursos

Assessor da ONU para o Desenvolvimento Sustentável, José Carlos Libânio diz que o levantamento sobre as condições de vida no Rio demonstra que a relação da instituição com o Brasil se dará cada vez mais no campo da informação e menos no de recursos financeiros.

O GLOBO: Por que o Rio foi escolhido para ter o primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano de uma cidade?

JOSÉ CARLOS LIBÂNIO: Primeiro, pela oferta de recursos intelectuais, que permitiu não só a criação de novos indicadores, como também desagregá-los. O Brasil foi o primeiro país a ter um índice para todas as cidades. Com a experiência, resolvemos enfrentar o desafio de fazer o mesmo em nível local. O Rio foi escolhido porque se destaca no imaginário nacional e mundial. Era preciso identificar suas peculiaridades e talentos para planejar o seu futuro.

Em que situação de desenvolvimento humano o Rio se encontra?

LIBÂNIO: Olhamos para a vida carioca por diversos prismas e aparece uma cidade inusitada. Está entre as quatro capitais com melhores condições de vida. Mas, se comparada a outras capitais, sofre uma intensa desproporção de renda. Em termos de desigualdades, está em 11º. Fica claro que a dificuldade da cidade é a repartição dos recursos. A Zona Sul, por exemplo, tem renda per capita cinco vezes maior do que a Zona Norte.

Os problemas do Rio atingem a todos da mesma maneira?

LIBÂNIO: A vantagem do relatório é justamente olhar a informação desagregada, fechando o zoom do microscópio, para identificar onde a cidade está bem e onde não está. Médias, normalmente, mais escondem do que revelam. Não podemos supor, por exemplo, que todas as áreas pobres da cidade têm as mesmas condições de saneamento e acesso à água.

Como a ONU espera que o relatório seja aproveitado?

LIBÂNIO: O Brasil está se graduando junto à ONU e ao Banco Mundial. Isso significa que virão menos recursos a fundo perdido destes dois organismos. Vai ser preciso que haja mobilização da sociedade, porque vemos que o problema não é a escassez de recursos. A tendência é de que a ONU mande mais recursos para África e Ásia. Para o Brasil, os recursos serão mandados em ordem decrescente. O país poderá continuar contando com a ONU, mas a colaboração para o desenvolvimento se dará cada vez mais no campo da informação e menos da mobilização dos recursos financeiros.

LIBÂNIO, José Carlos. O Globo, 24/03/2001.

“Médias, normalmente, mais escondem do que revelam. Não podemos supor, por exemplo, que todas as áreas pobres da cidade têm as mesmas condições de saneamento e acesso à água.”

O trecho transcrito acima critica um uso específico do seguinte método de raciocínio:

- a) Dedutivo
- b) Indutivo
- c) Dialético
- d) Silogístico

9. Considerando as afirmações relativas ao raciocínio lógico, assinale a opção correta.
- a) Os argumentos podem ser válidos e inválidos. Os sofismas, verdades escondidas, são armas de convencimento. O silogismo é uma forma perfeita de dedução.
 - b) No argumento dedutivo a conclusão está contida nas premissas. Todo segmento linguístico é um enunciado. Os argumentos podem ser válidos ou inválidos.
 - c) No argumento dedutivo a conclusão está contida nas premissas. A realidade experimental é o ponto originante da indução.
 - d) Nem sempre um argumento é uma atividade raciocinante. Os argumentos podem ser válidos ou inválidos. Todo segmento linguístico é um enunciado.
 - e) Todo segmento linguístico é um enunciado. O silogismo é uma forma perfeita de dedução. A realidade experimental é o ponto originante da indução.
10. (JC ONLINE -10.08.2009) Pesquisa divulgada pelo Ibope Inteligência, em parceria com a rede global de pesquisas Worldwide Independent Network of Market Research (WIN), revela que o Nordeste está bem mais preocupado que as demais regiões do País: 44%. No Norte, os preocupados somam 34%. Já as regiões Sul e Sudeste apresentam índice de preocupação de 36% e 31%, respectivamente.

Para se chegar a essa afirmação, utilizou-se do Raciocínio

- a) Lógico Dedutivo.
- b) Lógico Indutivo.
- c) Lógico Analógico.
- d) Dialético.
- e) Lógico Dedutivo e Indutivo.

Questão Contexto



O quadrinho de Glasbergen trabalha a ideia vista na aula de hoje. Analisar as referências e explicitar qual método de raciocínio o quadrinho contempla –ou não–.

Gabarito

Exercícios de aula

1. E

O quadrinho demonstra a intenção do personagem em desenvolver um discurso de convencimento para Branca de Neve aceitar a maçã. Assim, a opção E, comprova essa estratégia indutiva, pois Branca de Neve também recebe um celular no valor de 10 reais, trazendo, assim a indução.

2. A

O método dedutivo parte sempre do geral para o particular. Seu argumento típico, o silogismo, percorre o mesmo caminho: parte de uma premissa geral para relacioná-la a uma premissa particular, com o objetivo de chegar a uma conclusão. (Resposta do vestibular UERJ)

3. C

O argumento dedutivo sempre parte do geral para o particular. Por isso, a forma básica do argumento dedutivo, o silogismo, se divide em três partes: premissa geral, premissa particular e conclusão. No exemplo em análise, podem-se considerar:

- premissa geral – “ler nos faz mais felizes”;
- premissa particular – “ler é um caminho para o autoconhecimento”;
- conclusão – “o autoconhecimento é um caminho para a felicidade”. (Resposta do vestibular UERJ)

4. A

A pesquisa faz induzir que o Brasil não tem os requisitos básicos para ter uma eficácia na educação por ter altos níveis de criminalidade.

5. B

O texto leva a dedução que as condições que levam uma pessoa à criminalidade são fatores que envolvem a educação e a disponibilidade que o Governo proporciona, sendo, de última instância, os valores pessoais.

6. A

O método indutivo parte do particular para o geral. Por essa razão, colher fatos particulares, no caso, “detalhados e impotentes”, para deles se buscar uma generalização é um modo de se pensar e argumentar indutivamente. (Resposta do vestibular UERJ)

7. D

O método indutivo de argumentar parte sempre do conhecido para o desconhecido, do particular para o geral, da observação dos fatos para chegar a uma reflexão e a uma opinião sobre eles. Logo, apresentar elementos específicos da experiência social cotidiana, que é sempre particular, para deles extrair uma conclusão, necessariamente generalizante, é um procedimento argumentativo do tipo indutivo. (Resposta do vestibular UERJ)

8. **B**

A entrevista induz ao leitor um entendimento de que todas as áreas mais precárias do Rio possuem as mesmas condições de saneamento, fato que não é verdade, de acordo com a crítica apresentada.

9. **C**

Como apresentado em aula, as premissas fazem o método indutivo ao leitor. Dessa forma, a alternativa C é a correta.

1. **B**

Através de fatos como a pesquisa, o texto induz que o nordeste é a região mais preocupada. Sendo assim, a alternativa correta é a letra C.

Questão Contexto

No caso dessa imagem, vemos o que podemos chamar de falso silogismo, ou o pensamento indutivo, pois não perfaz os 5 itens necessários para o silogismo:

PMenor = O pinguim é branco e preto

PMaior = Alguns filmes antigos são brancos e pretos.

Conclusão = Portanto, alguns pinguins são filmes.