

Língua Portuguesa e Literatura  
Volume 2 • Módulo 3 • Expansão

# Ciência e conhecimento humano: o texto de investigação científica

*Cristiane Brasileiro, Rafael Guimarães Nogueira, Jacqueline de Faria Barros, Ivone da Silva Rebello, Shirlei Campos Victorino*

## Introdução

Nesta unidade, conheceremos um pouco mais sobre o universo científico e tecnológico, adentrando no mundo das ciências naturais e humanas. Analisaremos textos de divulgação científica, identificando suas etapas, sua estrutura e sua linguagem. Discutiremos, ainda, os limites entre as ciências humanas e naturais.

Como, ainda hoje, não raro, se privilegiam os estudos das ciências naturais – talvez como reflexo da supervalorização dos bens físicos –, as atividades deste material destacarão a relação de complementariedade entre as pesquisas humanas e naturais. Confirmaremos que ambas as ciências produzem bens para a sociedade e, assim, (re)educaremos nossa olhar acerca da produção do conhecimento científico.

Tomando o texto como base de nossas reflexões, focalizaremos o artigo de divulgação científica, que visa à socialização do conhecimento. Pela análise de exemplares desse gênero textual, observaremos a metodologia do trabalho científico e, até mesmo, simularemos algumas dessas etapas de construção do conhecimento.

Vamos à pesquisa?

## Apresentação da unidade do material do aluno

Caro professor, apresentamos as características principais da unidade que trabalharemos.

Disciplina	Módulo	Unidade	Estimativa de aulas para essa unidade
Língua Portuguesa	3	Expansão	8 aulas (de 50 minutos)

Titulo da unidade	Tema
Ciência e conhecimento humano: o texto de investigação científica	Características gerais dos textos científicos; Limites entre as ciências naturais e as humanas; O gênero artigo de divulgação científica (função, estrutura e linguagem); Metodologia do trabalho científico.
Objetivos da unidade	
Identificar os pontos determinantes da investigação científica.	
Reconhecer os diversos tipos de ciência e as exigências particulares a cada um desses tipos.	
Identificar a diferença entre a compreensão nas ciências humanas e a explicação nas ciências naturais.	
Identificar os elementos fundamentais de construção dos artigos científicos.	
Compreender a linguagem adequada para a construção de textos científicos.	
Utilizar-se de aspectos gramaticais próprios da norma culta da língua na elaboração de textos científicos, atentando especialmente para as regras gerais de concordância e de regência.	
Construir pequenas estruturas textuais que possam compor as diversas partes de um artigo científico.	
Seções	Páginas no material do aluno
Continuando a conversa...	305 a 307
Seção 1 – Ciência e descoberta: Os caminhos da observação do mundo	308 a 311
Seção 2 – Coleta de dados, embasamento teórico e levantamento de hipóteses iniciais	312 a 315
Seção 3 – A construção do discurso científico e as particularidades de seu campo de realização	315 a 321
Seção 4 – A linguagem nos textos de investigação científica	322 a 331
Atividade Extra	339 a 342

A seguir, serão oferecidas algumas atividades para potencializar o trabalho em sala de aula. Verifique, portanto, a relação entre cada seção deste documento e os conteúdos do Material do Aluno.

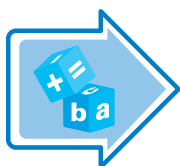
Você terá um amplo conjunto de possibilidades de trabalho.

Vamos lá!

## Recursos e ideias para o Professor

### Tipos de Atividades

Para dar suporte às aulas, seguem os recursos, ferramentas e ideias no Material do Professor, correspondentes à Unidade acima:



#### **Atividades em grupo ou individuais**

São atividades que são feitas com recursos simples disponíveis.



#### **Ferramentas**

Atividades que precisam de ferramentas disponíveis para os alunos.



#### **Avaliação**


Questões ou propostas de avaliação conforme orientação.



#### **Exercícios**

Proposições de exercícios complementares

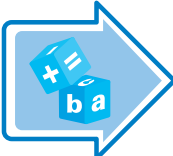
## Atividade Inicial

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	Aquecimento global	Data show e computador conectado à Internet (ou DVD e TV, caso o vídeo tenha sido gravado); Cópias da atividade.	Análise de dois trechos do documentário <i>Uma Verdade Inconveniente</i> , a fim de observar alguns elementos próprios do texto científico.	Debate com toda a turma.	50 minutos.

## Seção 1: Ciência e descoberta, caminhos para a observação do mundo

Páginas no material do aluno

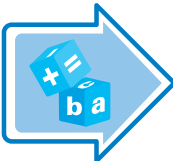
**308 a 311**

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	Experimentando a ciência	Cópias da atividade.	Análise do texto didático Aquecimento Global, a fim de identificar procedimentos da metodologia científica.	Atividade individual.	50 minutos.

## Seção 2: Coleta de dados, embasamento teórico e levantamento de hipóteses iniciais

Páginas no material do aluno

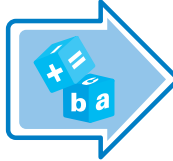
**312 a 315**

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	A estrutura do texto científico	Cópias da atividade.	Análise do artigo de divulgação científica Rato gordo prejudica pesquisas médicas, a fim de observar a estrutura do gênero.	A atividade pode ser desenvolvida individualmente ou em duplas.	50 minutos.

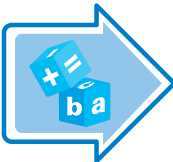
## Seção 3 : A construção do discurso científico e as particularidades do seu campo de realização

Páginas no material do aluno


**315 a 321**

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	Fronteiras entre ciências humanas e ciências naturais	Cópias da atividade.	Análise de dois artigos de divulgação científica – <i>A sustentabilidade é humana e ecológica</i> e <i>A superfície do planeta é limitada. Consequência: Limite físico para as cidades sustentáveis</i> –, a fim de discutir as fronteiras entre as ciências naturais e as ciências humanas.	Atividade individual.	50 minutos.

## Avaliação

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	Você é o pesquisador!	Cópias da atividade.	Análise de fragmentos da crônica Papos, de Veríssimo, e de entrevistas atuais, a fim de simular as etapas de uma pesquisa sociolinguística.	Atividade pode ser desenvolvida em grupos de aproximadamente 04 alunos.	2 aulas de 50 minutos

## Atividade Inicial

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	Aquecimento global	Data show e computador conectado à Internet (ou DVD e TV, caso o vídeo tenha sido gravado); Cópias da atividade.	Análise de dois trechos do documentário <i>Uma Verdade Inconveniente</i> , a fim de observar alguns elementos próprios do texto científico.	Debate com toda a turma.	50 minutos.

## Aspectos operacionais

Apresente os dois trechos do filme e, em seguida, proponha o debate a partir de questões como as que elaboramos.

## Aspectos pedagógicos

O filme pode ser contextualizado a partir de um levantamento de problemas ambientais observados, pelos alunos, nas proximidades da escola e/ou de suas residências. Em seguida, apresente as duas cenas. A primeira explica, cientificamente, o conceito de aquecimento global, e a segunda trata-se de uma interpelação junto ao público. Por meio desses fragmentos, discuta, junto aos alunos, a temática do aquecimento global, respondendo às questões propostas. Se necessário, sistematize, no quadro, as conclusões a que chegaram.

## Atividade

Para compreendermos a importância da divulgação de pesquisas científicas, assistiremos, nesta atividade, a dois fragmentos do documentário *Uma Verdade Inconveniente*, lançado em 2006 e dirigido por Davis Guggenheim. O filme retoma apresentações do ex-vice-presidente norte-americano Al Gore, trazendo, ao espectador, um alerta: o superaquecimento global é uma realidade.

## Uma Verdade Inconveniente



Fonte: <http://vimeo.com/24857305>

### QUESTÕES:

1. O assunto é relevante? Por quê?
2. Houve exagero na fala de Al Gore ou ele foi fiel às hipóteses de pesquisa que estão sendo realizadas atualmente?
3. Houve preconceito na abordagem do assunto?
4. A que conclusão chegamos?
5. Qual é o impacto dessas informações para a sociedade como um todo?

---

## Respostas comentadas

Por meio da análise dos trechos e do debate com toda a turma, espera-se que os alunos concluam que:

1. As questões apontadas no filme são relevantes porque são atuais e atingem todo o planeta.
2. Al Gore foi feliz ao abordar a temática porque suas justificativas são pautadas em observações científicas.

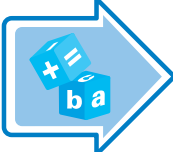
Destaca-se, por exemplo, no primeiro fragmento do documentário, a pesquisa da qual participou observando, em diferentes períodos, elevações de temperatura.

3. Embora se possa observar que, no primeiro fragmento, Al Gore tenha tecido um comentário irônico aos toxicodependentes e à administração pública norte-americana (arrancando risos de sua plateia) – sua fala é, em geral, livre de preconceitos. A partir de levantamentos estatísticos e de outras pesquisas sobre o tema, seu discurso visa alertar
4. Principalmente a partir do segundo fragmento do documentário, em que Al Gore compara nosso comportamento ao de uma rã em uma panela com água fervendo, a conclusão que construímos é que precisamos, como sociedade mundial, tomarmos atitudes em prol de uma diminuição dos gases de efeito estufa a partir de leis que determinem a condução de todas as propostas mundiais de consumo de produtos tóxicos e químicos. É preciso que todos estejam, de fato, mobilizados para este fim.
5. Para a sociedade como um todo, este documentário é, pois, um alerta: ou mudamos nossas atitudes ou podemos assistir, em pouco tempo, mudanças ainda mais drásticas em nosso planeta.

## Seção 1: Ciência e descoberta, caminhos para a observação do mundo

Páginas no material do aluno

**308 a 311**

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	Experimentando a ciência	Cópias da atividade.	Análise do texto didático Aquecimento Global, a fim de identificar procedimentos da metodologia científica.	Atividade individual.	50 minutos.

## Aspectos operacionais

Apresente o texto e proponha questões de análise como as que sugerimos. Corrija-as, orientando os alunos em suas conclusões.

## Aspectos pedagógicos

Esta atividade pode ser um desdobramento da atividade inicial, uma vez que os dois textos (o vídeo e o texto didático) tratam de um mesmo tema: o aquecimento global. Assim, após (re)introduzir o tema, apresente as questões de análise, destacando as etapas de construção do conhecimento científico.



## Atividade

Como se faz ciência? Nesta atividade, a partir do artigo Aquecimento Global, aprofundaremos não só nosso conhecimento sobre o tema como também a identificação das etapas de construção do conhecimento científico.



### Aquecimento global

[...]

As causas do aquecimento global são muito pesquisadas. Existe uma parcela da comunidade científica que atribui esse fenômeno como um processo natural, afirmando que o planeta Terra está numa fase de transição natural, um processo longo e dinâmico, saindo da era glacial para a interglacial, sendo o aumento da temperatura consequência desse fenômeno.

No entanto, as principais atribuições para o aquecimento global são relacionadas às atividades humanas, que intensificam o efeito de estufa através do aumento na queima de gases de combustíveis fósseis, como petróleo, carvão mineral e gás natural. A queima dessas substâncias produz gases como o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), que retêm o calor proveniente das radiações solares, como se funcionassem como o vidro de uma estufa de plantas, esse processo causa o aumento da temperatura. Outros fatores que contribuem de forma significativa para as alterações climáticas são os desmatamentos e a constante impermeabilização do solo.

O degelo é outra consequência do aquecimento global, segundo especialistas, a região do oceano Ártico é a mais afetada. Nos últimos anos, a camada de gelo desse oceano tornou-se 40% mais fina e sua área sofreu redução de aproximadamente 15%. As principais cordilheiras do mundo também estão perdendo massa de gelo e neve. As geleiras dos Alpes recuaram cerca de 40%, e, conforme artigo da revista britânica Science, a capa de neve que cobre o monte Kilimanjaro, na Tanzânia, pode desaparecer nas próximas décadas.

Em busca de alternativas para minimizar o aquecimento global, 162 países assinaram o Protocolo de Kyoto em 1997. Conforme o documento, as nações desenvolvidas comprometem-se a reduzir sua emissão de gases que provocam o efeito de estufa, em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990. Essa meta tem que ser cumprida entre os anos de 2008 e 2012. Porém, vários países não fizeram nenhum esforço para que a meta seja atingida, o principal é os Estados Unidos. [...]

(Wagner de Cerqueira e Francisco – Graduado em Geografia)

Adaptado de: <http://www.brasilecola.com/geografia/aquecimento-global.htm>



### QUESTÃO 1:

Nesse artigo, delimita-se o tema/título, apresentando suas causas e consequências. Para, então, apresentar as causas do aquecimento global, o autor menciona duas hipóteses. Quais seriam essas hipóteses? E quais argumentos são utilizados para defender cada uma delas?

### QUESTÃO 2:

Qual são as consequências do aquecimento global apontadas nesse texto? Que justificativas ou fatos as comprovam?

### QUESTÃO 3:

No último parágrafo, a alternativa mencionada para a redução do aquecimento global se relaciona a qual das duas justificativas/hipóteses para esse problema mundial? Justifique.

## Respostas comentadas

### QUESTÃO 1:

No texto, as hipóteses para as causas do aquecimento global e seus respectivos argumentos são:

	Hipóteses	Argumento(s)
1.	"Existe uma parcela da comunidade científica que atribui esse fenômeno como um processo natural"	"o planeta Terra está numa fase de transição natural, um processo longo e dinâmico, saindo da era glacial para a interglacial, sendo o aumento da temperatura consequência desse fenômeno"
2.	"as principais atribuições para o aquecimento global são relacionadas às atividades humanas"	"[as atividades humanas] intensificam o efeito de estufa através do aumento na queima de gases de combustíveis fósseis, como petróleo, carvão mineral e gás natural. A queima dessas substâncias produz gases como o dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), o metano (CH <sub>4</sub> ) e óxido nitroso (N <sub>2</sub> O), que retêm o calor proveniente das radiações solares, como se funcionassem como o vidro de uma estufa de plantas, esse processo causa o aumento da temperatura."
		"Outros fatores que contribuem de forma significativa para as alterações climáticas são os desmatamentos"
		"e a constante impermeabilização do solo"

### QUESTÃO 2:

Dentre as consequências do aquecimento global, pontua-se, além do aumento da temperatura do planeta, o degelo – comprovado por meio de levantamentos estatísticos e pelo discurso de especialistas: "Nos últimos anos, a camada de gelo desse oceano [Ártico] tornou-se 40% mais fina e sua área sofreu redução de aproximadamente 15%. As principais cordilheiras do mundo também estão perdendo massa de gelo e neve. As geleiras dos Alpes recuaram cerca de 40%, e, conforme artigo da revista britânica Science, a capa de neve que cobre o monte Kilimanjaro, na Tanzânia, pode desaparecer nas próximas décadas".

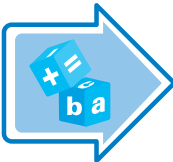
### QUESTÃO 3:

No último parágrafo, a alternativa mencionada para a redução do aquecimento global foi o Protocolo de Kyoto, segundo o qual "as nações desenvolvidas comprometem-se a reduzir sua emissão de gases que provocam o efeito de estufa". Tal alternativa se relaciona, portanto, à hipótese de que o aquecimento global é, sobretudo, uma consequência das atividades do homem (e não de um processo natural).

## Seção 2: Coleta de dados, embasamento teórico e levantamento de hipóteses iniciais

Páginas no material do aluno

312 a 315

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	A estrutura do texto científico	Cópias da atividade.	Análise do artigo de divulgação científica Rato gordo prejudica pesquisas médicas, a fim de observar a estrutura do gênero.	A atividade pode ser desenvolvida individualmente ou em duplas.	50 minutos.

### Aspectos operacionais

Apresente o texto e, em seguida, proponha questões como as que sugerimos.

### Aspectos pedagógicos

Inicie a atividade explicitando que, em geral, os textos de divulgação científica partem de uma posição inicial a fim de captar o leitor. Ressalte a importância do contexto e o perfil de tais leitores, que, geralmente, leem muito jornais e revistas. É interessante chamar a atenção, também, para a linguagem mais simples e direta, que ajuda a tornar o texto mais acessível – o que se verifica, por exemplo, na preocupação em esclarecer conceitos e termos técnicos.

### Atividade

O texto abaixo é um artigo de divulgação científica. Leia-o com atenção e, em seguida, responda às questões propostas.



#### Rato gordo prejudica pesquisas médicas, afirmam cientistas

por Reinaldo José Lopes

(Folha de S. Paulo 16/03/2010)

Um espectro ronda o mundo da pesquisa biomédica: o rato gordo. Ou os "roedores de laboratório metabolicamente mórbidos", para usar a terminologia de um artigo recente na revista científica "PNAS".

De acordo com o estudo, camundongos e ratos sedentários e acima do peso, correspondentes à maioria das cobaias criadas hoje, seriam péssimos análogos do organismo humano normal, o que poderia atrapalhar um bocado testes de medicamentos e terapias nos bichos.

O alerta partiu de um quarteto de cientistas liderados por Mark Mattson, do Instituto Nacional de Pesquisas sobre Envelhecimento (EUA). Se o grupo estiver correto, será preciso implantar uma série de medidas simples, mas hoje não muito comuns (como controlar a alimentação dos roedores e garantir que eles façam exercício e tenham momentos de "lazer") para que os resultados das pesquisas com animais melhorem sua confiabilidade. [...]

Os roedores de laboratório são afetados pela relativa falta de rodinhas de exercício e de brinquedos que possam estimular as capacidades cognitivas dos bichos. Soma-se a isso a chamada alimentação "ad libitum" ("à vontade", em latim): com comida sempre disponível, a tendência é eles acabarem se entupindo de ração. [...]

Isso pode significar, entre outras coisas, que um remédio feito para tratar determinada doença humana simulada nos roedores (por meio de uma modificação genética, por exemplo) vai acabar atuando sobre os sintomas do sedentarismo e do excesso de peso, e não sobre a doença em si. Ou seja: o que funciona num rato gordo muito provavelmente não funcionará num humano de peso normal

(Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u707591.shtml>)

”

### QUESTÃO 1:

De que trata o texto? Qual é o objetivo do autor?

### QUESTÃO 2:

O texto de divulgação científica tem por finalidade:

- ( ) Relatar experiências pessoais.
- ( ) Convencer o interlocutor do ponto de vista defendido pelo autor.
- ( ) Expor um conteúdo de natureza científica.

### QUESTÃO 3:

Nesse texto, quais fontes científicas, instituições ou pesquisadores são citados? Qual a importância dessas referências?

### QUESTÃO 4:

Que tipo de linguagem foi utilizada nesse artigo científico?

- ( ) Linguagem específica, repleta de termos científicos e de difícil entendimento para pessoas que não são da área.

- ( ) Linguagem clara, objetiva e acessível.
- ( ) Linguagem figurada, repleta de termos conotativos

### QUESTÃO 5:

Um texto de divulgação científica geralmente apresenta uma ideia principal que aborda um conceito ou um ponto de vista sobre ele. A fundamentação da ideia principal se faz por meio de evidências/exemplos, comparações, relações de causa e efeito, dados estatísticos, infográficos, resultados etc. De acordo com o texto lido, complete o quadro abaixo, fazendo um resumo do texto com as suas palavras.

Introdução	Dados da pesquisa e metodologia	Resultado	Conclusão

### QUESTÃO 6:

O avanço da ciência e as novas tecnologias impulsionam novas formas de ver e de se relacionar com o mundo e com o outro. Dessa maneira, de que esse artigo de divulgação científica pode ajudar a combater um mal da sociedade moderna: o sedentarismo?

---

## Respostas comentadas

### QUESTÃO 1:

O texto trata de uma pesquisa biomédica com camundongos e ratos sedentários que estão acima do peso. O objetivo é chamar a atenção para o que dizem os cientistas quanto ao uso de animais sedentários (correspondentes à maioria das cobaias criadas hoje), que seriam inadequados para os testes de medicamentos e terapias.

## QUESTÃO 2:

Resposta: Letra (C). O texto de divulgação científica é um gênero discursivo que tem por objetivo transpor um discurso específico do campo científico para a comunidade em geral, promovendo o contato do leitor leigo com o universo da ciência e da tecnologia e colocando-o a par das pesquisas já realizadas ou que estão em andamento. Não há, pois, espaço para argumentações explícitas tampouco para relatos subjetivos.

## QUESTÃO 3:

No texto, são citados um quarteto de cientistas liderados por Mark Mattson, do Instituto Nacional de Pesquisas sobre Envelhecimento, um geneticista pernambucano que trabalha na Universidade de Chicago, especialista em animais de laboratório e um artigo recente na revista científica "PNAS". Tais referências são importantes para dar legitimidade/credibilidade ao texto de divulgação, pois trazem os depoimentos de renomados cientistas e pesquisadores que atuam em importantes centros de pesquisa científica.

## QUESTÃO 4:

Resposta: Letra (B). Os textos científicos visam aproximar o leitor dos princípios da ciência. Por isso, utilizam uma linguagem acessível/simple e objetiva – como na explicação de termos científicos, “traduzidos” ao longo do texto, através de comparações. Predomina, assim, a denotação.

## QUESTÃO 5:

Sintetizando as principais informações do texto, pode-se preencher o quadro da seguinte maneira:

Introdução	Dados da pesquisa e metodologia	Resultado	Conclusão
“Muito usados como cobaias de laboratórios, ratos e camundongos acima do peso são não servem como modelos biológicos do organismo humano normal, pois podem prejudicar os testes com os medicamentos realizados.”	“Cientistas e pesquisadores reuniram dados dos bichos usados nos laboratórios e compararam ratos gordos com outros bichos que tiveram sua comida controlada.”	“A pressão dos bichos sedentários e comilões ficou em 15% mais alta que as dos outros sob dieta, além de uma alteração no nível de glicose em 20% e no colesterol que correspondeu a quase o dobro.”	“As alterações comportamentais e metabólicas que ocorreram devido ao excesso de comida e à falta de exercícios evidenciaram que esses bichos não servem para a experiência com medicamentos, pois essas distorções biológicas podem alterar os resultados da pesquisa.”

## QUESTÃO 6:

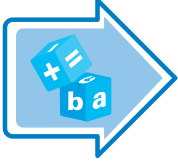
Esta questão objetiva chamar a atenção para a importância do acesso da população às inúmeras pesquisas científicas, como, por exemplo, as que tratam de experimentos que incidem sobre a saúde da sociedade, vistas, no passado, como impossíveis de cura.

Em se tratando especificamente do sedentarismo, espera-se que o aluno reflita sobre como os resultados obtidos com os ratos de laboratório podem espelhar comportamentos humanos prejudiciais à saúde. Pode-se, assim, tomar este artigo como uma alerta sobre a necessidade de hábitos saudáveis.

### Seção 3 : A construção do discurso científico e as particularidades do seu campo de realização

Páginas no material do aluno

315 a 321

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	Fronteiras entre ciências humanas e ciências naturais	Cópias da atividade.	Análise de dois artigos de divulgação científica – <i>A sustentabilidade é humana e ecológica</i> e <i>A superfície do planeta é limitada. Conclusão: Limite físico para as cidades sustentáveis</i> –, a fim de discutir as fronteiras entre as ciências naturais e as ciências humanas.	Atividade individual.	50 minutos.

## Aspectos operacionais

Apresente os textos e as questões de análise. Corrija-as junto aos alunos.

## Aspectos pedagógicos

Inicialmente, contextualize os dois artigos, tecendo comentários sobre o perfil de seus autores (apresentados ao final), a fim de que os alunos possam perceber, em cada texto, a diferença de enfoque dado ao tema. Em seguida, aprofunde a diferenciação entre as ciências naturais e as humanas, apresentada na introdução da atividade. Solicite aos alunos que respondam às questões e, em seguida, realize a correção.

## Atividade

Sabemos que tanto as ciências humanas quanto as ciências naturais produzem e desenvolvem conhecimentos para a sociedade. Elas, no entanto, possuem especificidades.

As ciências humanas integram conhecimentos que tratam dos aspectos do homem como indivíduo e ser social. Já as ciências naturais têm como objetivo o estudo da natureza, seus aspectos físicos, químicos e biológicos.

Para aprofundar esta distinção, observe os quadros sinóticos abaixo:

### O campo das ciências da Natureza

- Estudam fatos observáveis que podem ser submetidos aos procedimentos de experimentação em laboratórios.
- Estabelecem leis que exprimem relações necessárias e universais entre os fatos investigados e que são de tipo causal.
- Concebem a Natureza como um conjunto articulado de seres e acontecimentos interdependentes, ligados por relações necessárias de causa e efeito, subordinação e dependência, ou por relações entre funções invariáveis e ações variáveis.
- Buscam constâncias, regularidades, frequências e invariantes dos fenômenos, isto é, seus modos de funcionamento e de relacionamento, bem como estabelecem os meios teóricos para a previsão de novos fatos.
- Opera por análise (decomposição de um fato complexo em elementos simples) e síntese (recomposição do fato complexo por seleção dos elementos simples, distinguindo os essenciais dos acidentais).
- Lida com fatos objetivos, isto é, com os fenômenos, depois que foram purificados de todos os elementos subjetivos, de todas as qualidades sensíveis, de todas as opiniões e todos os sentimentos, de todos os dados afetivos e valorativos.

Quadros adaptados de: CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. São Paulo: Ática, 1994. Cap. 3 e 4.



## O campo de estudo das ciências humanas

Psicologia:

- Estudo das estruturas e do desenvolvimento das operações da mente humana (consciência, vontade, percepção, linguagem, memória, imaginação, emoções).
- Estudo das estruturas e do desenvolvimento dos comportamentos humanos e animais.
- Estudo das relações intersubjetivas dos indivíduos em grupo e em sociedade.

Sociologia:

- Estudo das estruturas sociais: origem e formação das sociedades, tipos de organizações sociais, econômicas e políticas.
- Estudo das relações sociais e de suas transformações.
- Estudo das instituições sociais (origem, forma, sentido).

História:

- Estudo da gênese e do desenvolvimento das formações sociais em seus aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais.
- Estudo das transformações das sociedades e comunidades como resultado e expressão de conflitos, lutas, contradições internas às formações sociais.
- Estudo das transformações das sociedades e comunidades sob o impacto de acontecimentos políticos, econômicos, sociais e culturais.

Vamos ler dois textos abaixo, cujo tema é Sustentabilidade nas grandes cidades. No entanto, cada um tratará do tema de modo diverso, pois um aborda dentro da visão das ciências humanas, enquanto o outro, na visão das ciências naturais.

### TEXTO 1:



#### **A sustentabilidade é humana e ecológica**

*por Sérgio Abranches*

Miriam, da Escola Municipal Paraguai, em Marechal Hermes, me fez a pergunta definitiva em um debate sobre cidades sustentáveis no Rio de Janeiro. É sustentável uma cidade que não tem saneamento básico para

todos, ambientes decentes de moradia e estudo, serviços de saúde de qualidade para todos?

A resposta é um não firme e definitivo. Há, na pergunta da menina, a perspicaz compreensão de que não faz sentido uma visão de sustentabilidade que não tenha como centro o ser humano, a espécie humana.

[...] A visão fundamental de uma nova sociedade sustentável, em convivência equilibrada com a natureza, só faz sentido se for ancorada em novo humanismo, que entenda a valorização do ser humano, sua proteção e segurança como partes indissociáveis da proteção e valorização dos recursos naturais e da biodiversidade que asseguram as condições para a vida e o bem estar. Não é só o ambiente natural que se encontra degradado. O ambiente social também, não só por suas insuficiências físicas – de infraestrutura, serviços básicos, mobilidade – mas por suas insuficiências humanas – desigualdades construídas, desrespeito pelo outro, violência, guerras, exploração sexual, trabalho degradante. Quem tolera e permite um ambiente social degradado, jamais promoverá a sustentabilidade do ambiente natural.

[...] Acho que [...] perguntas como a de Miriam definem com clareza o que é desenvolvimento humano e como ele é condição indispensável à noção de sustentabilidade em um mundo melhor.

Sérgio Abranches, PhD, cientista político, é pesquisador independente sobre Ecopolítica (a relação entre o desenvolvimento econômico, o progresso social e o meio ambiente, com ênfase na mudança climática e na Amazônia). É comentarista da rádio CBN, onde mantém o boletim diário “Ecopolítica”. É cofundador de O Eco, agência de notícias ambientais apoiada pelas fundações Avina e Hewlett, dedicada a ampliar a pauta ambiental na imprensa e treinar jovens jornalistas na cobertura sobre meio ambiente no Brasil.

(Disponível em:

<http://www.ecopolitica.com.br/2012/06/28/o-centro-da-sustentabilidade-e-o-ser-humano/#more-3557>)

”

## TEXTO 2:

“

### A SUPERFÍCIE DO PLANETA É LIMITADA

#### CONSEQUÊNCIA: LIMITE FÍSICO PARA AS CIDADES SUSTENTÁVEIS

por Oscar Daniel Corbella

Os gregos antigos o sabiam, melhor que os gregos atuais: o Planeta tem uma superfície finita.

Mediram as sombras de estacas iguais em cidades diferentes, à mesma hora, e chegaram à conclusão de que a Terra era redonda; chegaram a calcular seu diâmetro com um valor vizinho ao que conhecemos atualmente. A Terra não era mais plana e de superfície infinita, como se acreditava até o momento.

Porém, há pessoas que ainda hoje não se convenceram. Continuam a pensar que a superfície é infinita, assim como os recursos que se podem tirar dela. São os capitalistas ortodoxos.

Concebem o mundo como uma superfície em expansão da qual se podem extrair recursos em quantidades cada vez maiores. Não há limite da água a utilizar nem a poluir, a eletricidade vai continuar sua expansão, pois não tem limite o minério de cobre a extrair. [...]

E sim. Se soubermos que o planeta é finito, então se deve pensar em extrair o menos possível e reciclar, e usar a tecnologia para isso, para aumentar a qualidade de vida sem ferir a natureza; parar a competição consumista, ajudando a preservar a humanidade em nossa Terra.

A tarefa é pensar soluções. Assim vamos para a borda do abismo; tem que se parar e modificar o rumo. [...]

### O crescimento da população na Terra

Constata-se que há mais nascimentos que óbitos. Portanto, a população da Terra cresce. Todos concordam em que o crescimento deve ter um limite, porque a superfície da Terra tem um limite. Porém, tem zonas com população demais e outras onde esta pode crescer muito sem acarretar problemas. A América do Sul tem uma densidade menor que 20 habitantes por quilômetro quadrado, ao passo que a Inglaterra tem mais de 200. Logo há regiões que podem crescer e zonas onde isto não é muito conveniente. [...]

Voltando para o modelo da comparação da sociedade humana com o corpo vivo de um adulto. Este último vive numa estabilidade dinâmica: células morrem e outras nascem, partes se deterioram e são melhoradas pelos médicos, ou por curas psicológicas, ou pelas defesas naturais. Será possível atingir um estado similar para a sociedade humana? O limite será dado pela tecnologia dos alimentos, pela saúde da terra, e pela preservação da natureza.

### Fraternidade

[...] Em todo momento o Sol está enviando toda a energia necessária, e muito mais, para manter a vida sobre o Planeta. A Terra toma a que precisa, processa e emite o resto de que não necessita. Assim foi nos últimos 250 milhões de anos de presença humana sobre a Terra. Agora estamos atacando esse equilíbrio.

Tem-se que ajudar a mudar o paradigma criado pela televisão de que é possível uma “sociedade” de competidores. Uma sociedade precisa de sócios não de inimigos. A necessidade de se defender dos perigos cria bloqueios de comunicação, mas quais são os perigos se a sociedade for fraternal? Fraternal deriva de “frater” ou irmão, aquele que tem uma mãe em comum, e por extensão uma pátria comum, ou é um “sócio” que tem uma tarefa ou um conceito comum. A presença no inconsciente da educação sobre a existência de “Caim versus Abel” leva ao possível intercâmbio de explosões atômicas entre Israel e os países árabes. Isso deve ser mudado.

### Consequência: Limite físico para as cidades sustentáveis

[...] Uma rede de cidades sustentáveis, que cresçam como as células humanas, dividindo-se e criando outras na medida em que evoluam, poderia ser uma saída para esta crise provocada. As cidades deveriam produzir seus alimentos e energia, ter trabalho para seus cidadãos, ser democráticas (ou seja, que seus habitantes decidam seus destinos quotidianamente), ter todos os serviços alcançáveis a pé ou em bicicleta, respeitar a natureza, e utilizar a mais avançada tecnologia para melhorar a vida humana e obter mais tempo livre de obrigações laborais.

Os defensores do liberalismo, que têm por único fim, o lucro exacerbado, não concebem que a Terra é de superfície limitada. Se fosse possível eles ressuscitariam Galileu, Copérnico e Giordano Bruno, e os torturariam e mandariam para a fogueira junto com todos seus escritos por serem terroristas em luta contra o sistema liberal.

Sua concepção do Mundo, difundida pela sua televisão e referendada por todo tipo de instituições, está empurrando para o abismo a sociedade humana. Há que se opinar em contra e construir um mundo diferente.

Oscar Daniel Corbella é Professor Titular no PROURB/FAU/UFRJ, Pesquisador Categoria I-A do CNPq, Doutor em Física Nuclear na Argentina, pós-doutorado em Física Aplicada ao ambiente construído, na Europa, Pesquisador em Ciências Humanas Aplicadas e pensador sobre a interação entre a ciência, as artes, as cidades, a sociedade e a ética. Ministrou conferências sobre estes temas em mais de 30 países de América e da Europa. É, também, autor de 15 livros, o mais difundido sobre arquitetura sustentável.

(Disponível em:

<http://www.mundosustentavel.com.br/2013/01/a-superficie-do-planeta-e-limitada-2/>)

”

Após a leitura dos textos, responda às questões propostas.

### **QUESTÃO 1:**

Os dois textos procuram oferecer conhecimentos científicos, em uma linguagem mais acessível ao público em geral. Eles apresentam conhecimentos técnicos e abstratos a um público que não dominaria o vocabulário técnico de ambas as ciências (naturais e humanas). Qual a área científica a que pertence à pesquisa estudada? O que você sabe sobre essa área?

### **QUESTÃO 2:**

O foco dos textos é a sustentabilidade. Que temas, segundo os textos, estão relacionados a esse assunto?

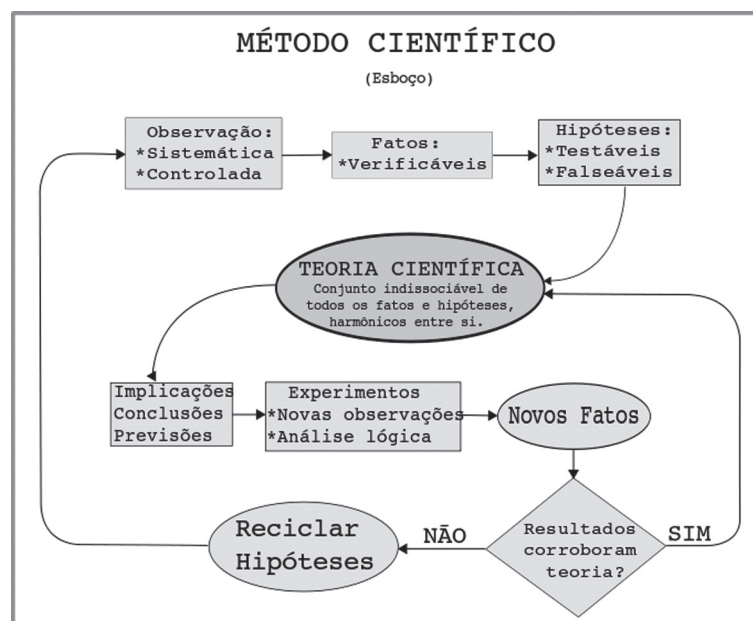
### **QUESTÃO 3:**

Coloque N para o que for de enfoque das ciências naturais e H para o que for de enfoque das ciências humanas.

- ( ) Repetição e experimentações por outros cientistas.
- ( ) Baseia-se em textos que são interpretados hermeneuticamente (interpretação de textos filosóficos ou teológicos) por meio de diferentes técnicas de análise.
- ( ) Pode trabalhar com o subjetivo.
- ( ) O investigador se preocupa com o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida.
- ( ) Busca-se trabalhar com questões mais objetivas e que sejam passíveis de experimentação.

### **QUESTÃO 4:**

Observe este quadro-síntese e, em seguida, responda aos dois itens que se seguem.



Disponível em: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metodo\\_cientifico.svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metodo_cientifico.svg)

- a. Destaque dos textos lidos a observação, o problema, a hipótese, a experiência, a constatação da hipótese em cada texto, preenchendo corretamente o quadro abaixo:

Passos da metodologia	Texto 1	Texto 2
<b>Observação</b> (estudar um fenômeno tal como ele se apresenta na natureza)		
<b>Problema</b> (definir o que se pretende resolver na pesquisa)		
<b>Hipótese</b> (suposições colocadas como respostas plausíveis e provisórias para o problema de pesquisa)		
<b>Experimento</b> (análise e interpretação dos dados obtidos)		

<b>Confirmação (ou não) da hipótese</b> (síntese dos resultados obtidos; verificar se as hipóteses foram confirmadas ou rejeitadas)		
--	--	--

- b. A partir do quadro que você preencheu, conclua: A metodologia apresentada no quadro-síntese é específica das ciências naturais ou das ciências humanas? Justifique a sua resposta.

## Respostas comentadas

### QUESTÃO 1:

A área científica a que pertencem os dois textos é a Ecologia, visto que a “Ecologia é parte da biologia que tem por objeto o estudo das relações dos seres vivos com seu meio natural e sua adaptação ao ambiente físico. A ecologia aplicada leva em conta a ação do homem sobre o meio ambiente, visando limitar as consequências nocivas de suas atividades (degradação ambiental, poluição, redução da biodiversidade etc.) e estimular a administração racional da natureza.” (cf. DICIONÁRIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO LAROUSSE. São Paulo: Larousse do Brasil, 2007. p. 374.)

### QUESTÃO 2:

Os textos abordam pesquisas de caráter ambiental realizadas a partir do estudo da sustentabilidade das grandes cidades, destacando o desenvolvimento econômico (capitalismo) como agressor direto dos recursos naturais presentes em nosso planeta e chamando a atenção para o uso dos recursos naturais de forma inteligente a fim de garantir a sobrevivência da humanidade.

### QUESTÃO 3:

Atribuindo N para o que for de enfoque das ciências naturais e H para o que for de enfoque das ciências humanas, tem-se a sequência **N – H – H – H – N**. Isso porque, em geral, nas ciências naturais, busca-se realizar a repetição de dados e experimentos por outros cientistas, além de se voltar mais para questões objetivas em seus estudos. Já nas ciências humanas, pode-se trabalhar com um enfoque hermenêutico e subjetivo, os quais vão se basear na defesa de um ponto de vista, com argumentos que possam levar a credibilidade da pesquisa.

#### QUESTÃO 4:

Tendo em vista a metodologia do trabalho científico espera-se que os alunos apresentem respostas semelhantes as que se seguem:

a. Quadro comparativo:

Passos da metodologia	Texto 1	Texto 2
<b>Observação</b> (estudar um fenômeno tal como ele se apresenta na natureza)	Cidades sustentáveis no Rio de Janeiro.	O planeta tem uma superfície finita.
<b>Problema</b> (definir o que se pretende resolver na pesquisa)	É sustentável uma cidade que não tem saneamento básico para todos, ambientes decentes de moradia e estudo, serviços de saúde de qualidade para todos?	...há pessoas que ainda hoje não se convenceram. Continuam a pensar que a superfície é infinita, assim como os recursos que se podem tirar dela. São os capitalistas ortodoxos.
<b>Hipótese</b> (suposições colocadas como respostas plausíveis e provisórias para o problema de pesquisa)	A resposta é um não firme e definitivo. Há, na pergunta da menina, a perspicaz compreensão de que não faz sentido uma visão de sustentabilidade que não tenha como centro o ser humano, a espécie humana.  ... as muitas insuficiências das abordagens da questão da sustentabilidade, em particular, das políticas de sustentabilidade públicas e privadas...	Voltando para o modelo da comparação da sociedade humana com o corpo vivo de um adulto. Este último vive numa estabilidade dinâmica: células morrem e outras nascem, partes se deterioram e são melhoradas pelos médicos, ou por curas psicológicas, ou pelas defesas naturais. Será possível atingir um estado similar para a sociedade humana? O limite será dado pela tecnologia dos alimentos, pela saúde da terra, e pela preservação da natureza.

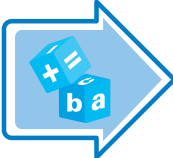
<p><b>Experimento</b></p> <p>(análise e interpretação dos dados obtidos)</p>	<p>A visão fundamental de uma nova sociedade sustentável, em convivência equilibrada com a natureza, só faz sentido se for ancorada em novo humanismo, que entenda a valorização do ser humano, sua proteção e segurança como partes indissociáveis da proteção e valorização dos recursos naturais e da biodiversidade que asseguram as condições para a vida e o bem estar. Não é só o ambiente natural que se encontra degradado. O ambiente social também, não só por suas insuficiências físicas – de infraestrutura, serviços básicos, mobilidade – mas por suas insuficiências humanas – desigualdades construídas, desrespeito pelo outro, violência, guerras, exploração sexual, trabalho degradante. [...] O ecossistema humano, ou social, é parte integrante e central do ecossistema planetário.</p>	<p>O primeiro problema a resolver é potencializar a fraternidade.</p> <p>Tem-se que ajudar a mudar o paradigma criado pela televisão de que é possível uma “sociedade” de competidores. Uma sociedade precisa de sócios não de inimigos.</p> <p>...era necessário criar novas cidades sustentáveis e produtivas para sair da crise do capitalismo que nos estava arrastando a todos, [...] essas cidades deviam ser limitadas fisicamente. Sem limites físicos não é possível pensar em sustentabilidade. A existência da contaminação atmosférica, de vergonhosas favelas e da violência é consequência direta da falta de limites físicos, e por que não, de toda falta de limites que organizem a sociedade em termos de fraternidade.</p>
<p><b>Confirmação (ou não) da hipótese</b></p> <p>(síntese dos resultados obtidos; verificar se as hipóteses foram confirmadas ou rejeitadas)</p>	<p>Há um erro fundamental de concepção das políticas para os mais “carentes”: dar-lhes o mínimo de condições para que continuem como estão em situação “melhorada”. Mas essa condição “melhorada” não lhes abre a porta para realizarem seus anseios, para ser “outra coisa”, perseguirem outras profissões às quais só a elite tem acesso. Essas políticas “qualificam” as pessoas para exercerem profissões “práticas”, para saírem do básico para o intermediário, quase como a lhes dizer que o cume não lhes é possível.</p>	<p>Uma rede de cidades sustentáveis, que cresçam como as células humanas, dividindo-se e criando outras na medida em que evoluam, poderia ser uma saída para esta crise provocada. As cidades deveriam produzir seus alimentos e energia, ter trabalho para seus cidadãos, ser democráticas (ou seja, que seus habitantes decidam seus destinos quotidianamente), ter todos os serviços alcançáveis a pé ou em bicicleta, respeitar a natureza, e utilizar a mais avançada tecnologia para melhorar a vida humana e obter mais tempo livre de obrigações laborais.</p>

Nesta questão, deve-se levar o aluno a concluir que tanto as ciências naturais quanto as ciências humanas trabalham com a pesquisa empírica (trabalho de campo), na qual as hipóteses são verificadas como plausíveis ou não, ou seja, são colocadas à prova e, ainda, essas ciências podem criar teorias sobre determinado fenômeno estudado. O pesquisador Schwartzman afirma que, “da mesma maneira que as Ciências Naturais, as Ciências Humanas e Sociais fazem uso de observações sistemáticas, modelos matemáticos, análises estatísticas e experimentos, ao tratar de fenômenos sociais - instituições, movimentos populacionais, comportamentos, atitudes, preferências, conflitos, tecnologias” (cf.: [http://www.proficiencia.org.br/article.php3?id\\_article=490](http://www.proficiencia.org.br/article.php3?id_article=490)).



- b. Os passos da metodologia científica sistematizados na questão anterior orientam as pesquisas de ambas as ciências. Toda ciência precisa de um método de pesquisa, como também toda ciência, seja referente aos feitos humanos ou aos fatos naturais, tem internalizada a práxis social. Embora ciências naturais e ciências humanas sejam constituídas de modo distinto, não podem ser consideradas como dois tipos separados do saber. Convém superar, portanto, o paradigma de que as ciências naturais apresentam um conhecimento instrumentalista e dominador da natureza, e que as ciências humanas dominam a natureza do homem.

## Avaliação

Tipos de Atividades	Título da Atividade	Material Necessário	Descrição Sucinta	Divisão da Turma	Tempo Estimado
	Você é o pesquisador!	Cópias da atividade.	Análise de fragmentos da crônica Papos, de Veríssimo, e de entrevistas atuais, a fim de simular as etapas de uma pesquisa sociolinguística.	Atividade pode ser desenvolvida em grupos de aproximadamente 04 alunos.	2 aulas de 50 minutos

## Aspectos operacionais

Apresente os textos e as questões, focalizando a metodologia do trabalho científico. Sistematize as conclusões dos alunos.

## Aspectos pedagógicos

Inicialmente, cumpre desconstruir a ideia de que, em língua, não há pesquisa. Para tal, é importante lembrar aos alunos que a língua é um sistema vivo, em constante evolução, como a própria espécie humana. A partir disso, oriente-os na observação do fenômeno linguístico representado na crônica: a colocação pronominal. Faça, se necessário, uma revisão desse tema, destacando exemplos de próclise, mesóclise e ênclise. Em seguida, busque relacionar as variantes observadas em cada entrevista a fatores sociais como escolaridade e classe social. Finalmente, lembre que os dados levantados neste exercício, embora reflitam o uso real da língua, não bastam para uma conclusão categórica acerca dos condicionamentos para uma ou outra variante linguística.

## Atividade

Nesta atividade, você percorrerá algumas etapas da metodologia científica, observando fenômenos linguísticos e sociais a partir de três textos. O primeiro é um trecho da crônica Papos, na qual, de modo irônico, Veríssimo apresenta um uso linguístico variável no Português. Os dois outros textos são transcrições de entrevistas.

Leia a crônica e responda às três questões que se seguem.

### TEXTO 1:



#### PAPOS

por Luis Fernando Veríssimo

- **Me** disseram...
- Disseram-**me**.
- Hein?
- O correto é "disseram-**me**". Não "**me** disseram".
- Eu falo como quero. E **te** digo mais... Ou é "digo-**te**"? - O quê?
- [...]
- Está bem, está bem. Desculpe. Fale como quiser.
- Agradeço-**lhe** a permissão para falar errado que **me** dá. Mas não posso mais dizer-**lo-te** o que dizer-**te**-ia.
- Por quê?
- Porque, com todo este papo, esqueci-**lo**.

(Disponível em: <http://pensador.uol.com.br/frase/NzlwMzEy/>)



### QUESTÃO 1:

Considerando os termos em destaque, qual é o fenômeno linguístico variável a partir do qual se constrói o humor dessa crônica?

## QUESTÃO 2:

Que hipótese(s) você levantaria ao observar os usos linguísticos dos personagens do texto?

## QUESTÃO 3:

Que experimentos ou novas observações você faria para testar sua(s) hipótese(s) sobre os usos dos pronomes pessoais oblíquos?

## QUESTÃO 4:

A partir dos textos abaixo, faça a confirmação ou a reformulação de sua(s) hipótese(s).

atividades (degradação ambiental, poluição, redução da biodiversidade etc.) e estimular a administração racional da natureza.” (cf. DICIONÁRIO ENCICLOPÉDICO ILUSTRADO LAROUSSE. São Paulo: Larousse do Brasil, 2007. p. 374.)

## TEXTO 2:



**Entrevista em que uma migrante de baixa escolaridade narra sua viagem para São Paulo e suas experiências na cidade à procura de melhores oportunidades de emprego.**

[...] no dia da minha madrinha viajar, eu pedi pra ela **me** trazer. Meu dinheiro não dava pra passage e pra trazer um dinheirinho pra cá, aí eu fui num cara lá que emprestava dinheiro, ele **me** emprestou um pouco, e eu vim embora com minha madrinha. **Me** falaram pra pôr uma pedrinha na boca quando visse a estátua do Borba Gato, imagina que eu vim com uma pedrinha e fiz isso. Minha madrinha falou: que que cê tá fazendo? É que eu acreditei, era pra dar sorte, sei lá... Agora eu passo por lá, vejo a estátua e ainda lembro.

Chegano em São Paulo fiquei na casa da minha madrinha uma semana, depois minha tia foi lá **me** buscar, eu fiquei morando na minha tia. Minha tia arrumou emprego pra mim. Eu nem sabia atravessar a avenida, minha prima que me levava todo dia e buscava. Aí teve um dia que eu falei pra Léia não precisa ir **me** levar, pode deixar que eu vou sozinha, vou com Deus. Mas você não sabe atravessar! Eu falei, sei.

Eu fui atravessá a avenida, quando o farol fechô pros carro eu não atravessei, quando o farol abriu pros carro é que eu fui atravessá. Veio um carro em cima de mim e eu comecei a ficá tremendo, tremendo, e o cara gritou: Cê é loca! Cê vai morrer! Só deu tempo pra eu dá um pulo na outra calçada. Fiquei até zonzinha. Tinha uma senhora que falou assim pra mim: olha, quando você for atravessá, você espera o farol fechá, quando os carro pará, você atravessa, aí quando ficá verde pros carro, cê não atravessa, que é perigoso, cê morre. Ela me ensinou. Depois disso eu aprendi, e ia e voltava, e comecei a estudar à noite, que eu queria continuar o estudo.

(Disponível em: [http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/file/bdt/2006/2006-do-criado\\_alex.pdf](http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/file/bdt/2006/2006-do-criado_alex.pdf). p. 85-86)



### TEXTO 3:



**Entrevista com o ministro Luís Roberto Barroso, do Supremo Tribunal Federal, na qual Barroso defende a liberação do aborto.**

Agora que o senhor já está há um tempo no tribunal, pode avaliar: o Supremo é como o senhor imaginava, ou é diferente?

Embora eu conhecesse o tribunal como um observador externo, o volume e a diversidade do trabalho ainda assim **me** surpreenderam, assim como a quantidade de coisas que eu acho que não deveriam estar lá. Há no Supremo um varejo de miudezas maior do que o que eu imaginava e que consome muito o tempo dos ministros. [...]

As críticas não o incomodaram?

As críticas **me** incomodaram na medida em que a minha mulher sofreu, os meus filhos sofreram. As redes sociais dizem barbaridades. Porém, ou não sofri na minha relação comigo mesmo um segundo sequer. Na minha relação com o mundo, evidentemente eu lamento. Uma coisa que nós precisamos fazer no Brasil no debate público em geral, e não tem nada a ver com mensalão, é trabalhar sob duas premissas civilizatórias importantes. A primeira: quem pensa diferente de mim não é meu inimigo, é meu parceiro na construção de um mundo plural. Vinicius de Moraes diz “basta-se a si mesmo é a maior solidão” e eu acho isso também. A segunda coisa: a divergência deve focar no argumento, e não na pessoa.

Disponível em:

<http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/a-incrivel-entrevista-de-um-ministro-do-supremo-barroso-confessa-que-anencefalos-eram-mero-pretexto-ele-quer-e-a-liberacao-de-qualquer-aborto-ou-ainda-quando-a-caoa-e-progressis/>



### QUESTÃO 5:

Refleta: A análise dos textos destacados na questão anterior seria suficiente para construir uma conclusão categórica? Justifique.

### QUESTÃO 1:

Considerando as expressões em destaque, o fenômeno linguístico variável a partir do qual se constrói o humor da crônica é a colocação pronominal – a variação entre as posições proclítica (“**Me** disseram...”), enclítica (Disseram-**me**) e mesoclítica (dizer-**te**-ia) dos pronomes oblíquos. Na crônica, o humor se instaura, principalmente, quando um dos personagens, de tão preocupado com uso adequado dos pronomes, esquece o que iria dizer ao outro.

### QUESTÃO 2:

A partir dos usos dos personagens na crônica, pode-se construir a hipótese de que o uso mais comum/recorrente (e, em alguns casos, incorreto, segundo as regras da norma padrão) seria a próclise – como salientam os trechos “O correto é ‘disseram-**me**’. Não ‘**me** disseram’” e “Fale como quiser.”. Assim, o uso dos pronomes estaria condicionado, principalmente, ao nível de escolaridade do falante, visto que a escola é, por excelência, o espaço para a apresentação da norma padrão.

### QUESTÃO 3:

Para verificar esta hipótese, poder-se-ia realizar novas observações a partir de textos reais (não literários), os quais representam, mais fielmente, a língua em uso.

### QUESTÃO 4:

Nos textos 2 e 3, destacam-se as seguintes ocorrências:

No texto 2:	
Ocorrências	Classificação
pra ela <b>me</b> trazer	Próclise
ele <b>me</b> emprestou um pouco	Próclise
<b>Me</b> falaram	Próclise
precisa ir <b>me</b> levar	Próclise
depois minha tia foi lá <b>me</b> buscar	Próclise

No texto 3:	
Ocorrências	Classificação
o volume e a diversidade do trabalho ainda assim <b>me</b> surpreenderam	Próclise
As críticas <b>me</b> incomodaram	Próclise

Considerando essas ocorrências, comprova-se ser a próclise o uso mais comum no Português do Brasil. No entanto, relacionando esses usos ao nível de escolaridade dos entrevistados (no texto 2, uma empregada doméstica; e, no Texto 3, um ministro), vê-se que a hipótese de que o nível de escolaridade seria o principal condicionamento para esse fenômeno linguístico não é verdadeira.

### QUESTÃO 5:

Nesta questão, os alunos devem compreender que a análise dos textos 2 e 3 é insuficiente para construir uma conclusão categórica, dado o número extremamente reduzido de ocorrências levantadas.