

CIBEC/INEP



B0025234

ÇÃO MAGISTÉRIO



Guia de estudo

Módulo I - Volume

6

FORMAÇÃO

na de Formação de Professores em Exercício

3
g
1

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Volume 6

Fernando Henrique Cardoso
Presidente da República

Paulo Renato Souza
Ministro de Estado da Educação

Pedro Paulo Poppovic
Secretário de Educação a Distância

Iara Glória Areias Prado
Secretária de Educação Fundamental

Antonio Emílio Sendim Marques
Diretor Geral do FUNDESCOLA/MEC

Wilsa Maria Ramos
Coordenadora de Programas Especiais / FUNDESCOLA

Minde Badauy de Menezes
Diretora do Departamento de Planejamento e Desenvolvimento de Projetos / SEED

Guia de estudo / coordenado por Minde Badauy de Menezes, Wilsa Maria Ramos.— Brasília: MEC.FUNDESCOLA, 1998.

88 p. (Coleção Magistério; v.6)

1. Ensino Médio - Habilitação Magistério guias. I. Menezes, Minde Badauy de II. Ramos, Wilsa Maria.

CDD : 372.19

FUNDESCOLA - Fundo de Fortalecimento da Escola
Via N1 - Leste - Pavilhão das Metas
71 150-900-Brasília-DF
Telefone (061)316-2929
Internet: www.fundescola.org.br

COLEÇÃO MAGISTÉRIO

FUNDESCOLA-SEED/MEC

ORGANIZADORAS

Minde Badauy de Menezes

Diretora do Departamento de Planejamento e Desenvolvimento de Projetos / SEED.

Wilsa Maria Ramos

Coordenadora de Programas Especiais / FUNDESCOLA

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

Maria Umbelina Caiafa Salgado

COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE VÍDEOS

Neuza Maria de Oliveira Macedo

José Roberto SadekISEED

CONSULTOR EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Michael Moore

AUTORES POR ÁREA

Linguagens e Códigos

Maria Antonieta Antunes Cunha

Maria do Socorro Silva de Aragão

Lydia Poleck

Matemática e Lógica

Zaíra da Cunha Melo Varizo

Nilza Eigenheer Bertoni

Identidade, Sociedade e Cultura

Mirtes Mirian Amorim Maciel

Terezinha Azeredo Rios

Vida e Natureza

André Freire Furtado

Arnaldo Vaz

Roberto Ribeiro da Silva

Fundamentos da Educação

Paulo Speller

Tânia Cristina Meira Garcia

Equipe de apoio técnico

Maria Luiza Latour NogueiralSEED

Patrícia Augusta Ferreira Vilas BoasISEED

Renato Silveira Souza MonteiroFUNDESCOLA

Simone MedeirosISEED

Produção Editorial

Fundação Victor Civita

ÍNDICE

A-INTRODUÇÃO.....	07
B - ESTUDO DE TEMAS ESPECÍFICOS.....	09
• LINGUAGENS E CÓDIGOS.....	11
MATEMÁTICA E LÓGICA.....	23
• IDENTIDADE,SOCIEDADE E CULTURA.....	37
• VIDA E NATUREZA.....	55
• FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO.....	65
C - ATIVIDADES INTEGRADAS.....	77
D - CORREÇÃO DAS ATIVIDADES DE ESTUDO.....	81
• LINGUAGENS E CÓDIGOS.....	81
• MATEMÁTICA E LÓGICA.....	83
• IDENTIDADE,SOCIEDADE E CULTURA.....	85
• VIDA E NATUREZA.....	86
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO.....	88

A - Introdução

Estamos começando a Unidade 6, em que você vai continuar aprendendo ou reaprendendo os conteúdos do ensino básico e procurando melhorar suas aulas pela utilização das sugestões recebidas nos materiais das diversas áreas temáticas, ou das soluções e alternativas encontradas por você e seus colegas durante o desenvolvimento das atividades de curso. Esperamos que, além de empenhar-se em dar boas aulas, você reflita sobre sua prática na escola e sobre a experiência que está vivenciando no PROFORMAÇÃO, de modo a realmente crescer como profissional e como pessoa.

Vejamos rapidamente um resumo do que você vai encontrar na parte B desta Unidade - Estudo das Áreas Específicas

Na área de Linguagens e Códigos, você vai entrar em contato com algumas das principais consequências do caráter Sociocultural da língua, que vem sendo explorado nas Unidades anteriores: trata-se da variação e a mudança linguística. Você vai ver que a língua é viva e dinâmica, adequando-se a diferentes situações e contextos. Conhecendo bem as variações e as condições das mudanças linguísticas, você vai ter melhores condições de lidar com a linguagem de seus alunos, respeitando seu modo de falar. Ao mesmo tempo, vai poder criar situações em que eles aprendam a se expressar também do modo que é socialmente mais valorizado.

Em Identidade, Sociedade e Cultura, você vai abordar questões da maior importância para qualquer profissional da educação. Trata-se da Ética e suas relações com a vida social. Você vai aprender novos conceitos, como os de necessidade, liberdade, dever e costume. Vai compreender as relações entre liberdade e responsabilidade e identificar as diferenças entre Ética e Moral. E vai também refletir sobre a transformação dos valores ao longo da História.

Na Matemática e Lógica, você vai prosseguir com o estudo dos números decimais, focalizando a divisão, em sequência às operações de soma, multiplicação e subtração.

A área de Vida e Natureza também traz novidades interessantes. Você vai aprender a respeito do papel dos microorganismos na transformação dos alimentos, estudando os processos fermentativos. Vai conhecer as diferenças entre fermentação láctica e alcoólica e compreender a importância da fermentação para a história da humanidade.

Em Fundamentos da Educação, você vai retomar a questão da educação escolar como prática social, informando-se sobre o direito social à educação e refletindo sobre um ponto fundamental: o fracasso escolar como um mecanismo de segregação ou discriminação social. Você diria que a escola pode produzir o fracasso? A pergunta é provocadora, e a resposta dá muitas pistas para você refletir sobre sua prática pedagógica.

Antes de iniciar o estudo das áreas temáticas, dê uma olhada nas Unidades anteriores e procure resolver alguma questão ou dúvida que você ainda possa ter. Aposto que você vai

se sair bem nas atividades de verificação. Reserve uma hora para resolvê-las e entregue seu Caderno de Verificação ao Tutor, na próxima reunião de sábado.

Lembre-se de ler com atenção a parte C desta Unidade: lá você vai encontrar sugestões para as atividades coletivas do sábado, a elaboração do Memorial e a prática em sua sala de aulas. Além disso, terá algumas pistas para ajudá-lo(a) a organizar e integrar cada vez mais os seus conhecimentos sobre a educação e a atividade dos profissionais da educação.

B - Estudio de temas específicos

Variação e mudança linguística

ABRINDO NOSSO DIÁLOGO

Na unidade anterior, estudamos a importância das relações entre língua, sociedade e cultura e como essas relações são essenciais para o ensino-aprendizagem da língua. Mostramos, também, como você pode utilizar esses conceitos e suas relações para a valorização da cultura que o aluno traz de sua família e de sua comunidade. Isso facilitará seu relacionamento com os alunos e reforçará a auto-estima dos mesmos. Os resultados na aprendizagem da língua serão os melhores possíveis.



Os exercícios e sugestões para pesquisas e debates poderão ser feitos não apenas com seus colegas, sob a supervisão do tutor, mas, principalmente, com seus alunos, na sala de aula.

Nessa unidade, você vai aprender que a língua é composta de variações. E vai saber, também, que a língua pode ser modificada por essas formas diferentes de falar.

DEFININDO NOSSO PONTO DE CHEGADA

Os objetivos específicos da unidade:

- 1) Distinguir na língua as variantes regionais e as variantes socioculturais.
- 2) Identificar formas diferentes de falar, dependendo da situação.
- 3) Explicar o conceito de mudança linguística.

CONSTRUINDO NOSSA APRENDIZAGEM

A unidade 6 é dividida em três seções. A primeira trata da língua, o dialeto e o falar. A seção seguinte discute as variantes regionais, socioculturais e situacionais da língua e a terceira e última seção trabalha com a variação e mudança linguística.

Seção 1 - Língua, dialeto e falar

Objetivo a ser alcançado nesta seção:

- Distinguir na língua as variantes regionais e as variantes socioculturais.

Até o momento, falamos de língua como sistema linguístico, ou seja, nós a destacamos como um conjunto sem enfatizar qualquer variação ou divisão.

Mas, como você viu na unidade anterior, a língua não é a mesma em todos os momentos, em cada lugar e em cada situação.

Atividade 1

Observe os textos abaixo e identifique de que região são esses falantes:

a) *"Nas festas de São João e São Pedro comemos canjica, pamonha, bolo de milho, tapioca ensopada, pé-de-moleque, buchada, panelada, carne de sol, macaxeira, cuscuz, batata doce e munguzá. Dançamos forró, xote e quadrilha."*

b) *"No nosso restaurante servimos comidas e bebidas típicas, como a polenta, churrasco, o chimarrão e o vinho."*

Além das diferenças regionais, a língua apresenta outras relativas ao tempo em que foi usada (se no passado ou no presente), às características ou distinções entre as pessoas que a falam (analfabeto ou alfabetizado, por exemplo) e à ocasião em que falam (em situações menos ou mais íntimas ou tensas etc).

A essas diferenças dá-se o nome de **variações** ou **variantes linguísticas**.

A língua, portanto, é composta dessas variações, que podem ser históricas, geográficas ou socioculturais.

4

Históricas, quando temos diferença entre a linguagem antiga e a atual, como nos exemplos:

"No meu tempo as moças vestiam corpete ou califon anquinha, anágua"

em comparação com este outro exemplo:

"Hoje as gatinhas usam minissaias, top, short e calçam tênis".

Geográficas, quando temos a diferença entre a linguagem de pessoas da cidade e do campo ou de pessoas de Estados diferentes, como, por exemplo, o Rio Grande do Sul e a Paraíba.

Socioculturais, que são diferenças que dependem da idade, do sexo, da profissão e do grau de escolaridade da pessoa que fala.



A língua pode também variar, dependendo da pessoa que está falando e do ambiente onde está falando. Pode usá-la de modo formal, obedecendo às regras da gramática, ou de modo simples, coloquial.

Importante!

Variantes são as formas diferentes que a língua assume.

As variantes podem ser:

Fonéticas, quando se referem à pronúncia das palavras;

Morfo-sintáticas, quando se referem à classe ou a forma das palavras ou à relação entre elas e sua organização na frase. Ex: uso de graus, tempos verbais, concordância, colocação de palavras na frase;

Léxicas, quando se referem ao vocabulário.

Essas variantes é que vão constituir o que se chama **dialetos e falares** de uma língua.

Os **dialetos** são vistos como variações na estrutura ou composição das frases da língua. Por isso, as pessoas de uma região podem não entender, corretamente, no todo ou em parte, o que falam as pessoas de uma outra região. Os dialetos podem ter também uma conotação política. Às vezes, por razões diversas, sobretudo políticas, o dialeto passa a ser considerado uma outra língua. Isso acontece quando a região onde o dialeto é falado se torna independente.

Importante!

Dialeto são as variações na estrutura ou composição das frases da língua.

Já os falares são variações na pronúncia e nas palavras da língua. As pronúncias diferentes ou palavras diferentes, no entanto, são perfeitamente entendidas de uma região para outra.

Importante!

Falar é a variação fonética e vocabular de uma determinada língua.

Assim, o falar regional do Ceará distingue-se do falar regional de Pernambuco, de Minas Gerais ou da Bahia, mas os cearenses, pernambucanos, mineiros e baianos entendem-se perfeitamente na língua portuguesa.

Atividade 2

Agora que você já sabe o que é **dialeto** e o que é **falar**, você acha que no Português do Brasil há dialetos ou falares?

Vamos especificar um pouco melhor os diferentes tipos de variantes que constituirão os falares.

Seção 2 - Variantes regionais, socioculturais e situacionais

Objetivo a ser alcançado nesta seção:



- Identificar formas diferentes de falar, dependendo da situação.

Já explicamos que as variantes regionais são aquelas relacionadas ao lugar ou região onde a língua está sendo usada. Por exemplo, a linguagem falada nas cidades é diferente da linguagem falada no campo.

A linguagem das cidades sofre mais a influência da escola e dos meios de comunicação de massa, como o rádio e a televisão, que a linguagem do campo, que é mais conservadora.

No campo, o significado e a pronúncia das palavras mudam menos que nas cidades, porque o campo fica mais isolado e sem grandes interferências dos meios de comunicação. Embora esses já façam parte do cotidiano, até de cidades muito pequenas e distantes, as variantes linguísticas se mantêm em grande parte.

Variantes regionais

Você pode identificar e diferenciar, pela pronúncia de palavras e de frases, o falar de Estados diferentes do país:

- Pela entoação, pelo fechamento das vogais, como em televisão - televisão.
- Pela palatalização ou chiamento do t e do d, como em noiti - noitchi.
- Pelas palavras, como em *bergamota* - *tangerina* e mesmo pelas frases, como em: *Foi tu que compraste esta carne?* - *Foi você que comprou esta carne?*

Importante!

As variantes geográficas é que determinam os falares regionais.

Linguagens e Código

Atividade 3

Observe as colunas 1 e 2 e veja quais são as diferenças entre elas, marcando (F) se são fonéticas; (L) se são léxicas ou (S) se são morfossintáticas:

1) Rio Grande do Sul

2) Paraíba

() *noitchi*

noiti

() *aipim*

macaxeira

() *Foi tu que compraste esta carne?*

Foi você que comprou esta carne?

() *televisão*

televisão

() *bergamota*

tangerina

Atividade 4

• Dê as variantes léxicas que você conhece em sua região para as palavras abaixo. Caso você não saiba o significado de alguma delas, vá ao dicionário.

a) Alguidar:

b) Quartinha:

c) Bacorinho:

d) Alpercata:

e) Lamparina:

f) Mulher-dama:

Variantes socioculturais

As diferentes relações estabelecidas a partir das características sociais e culturais das pessoas é que vão determinar as variantes socioculturais da língua.

As variantes socioculturais podem ser de dois tipos:

as relacionadas aos falantes ou ao grupo a que pertencem;

as relacionadas à situação ou contexto onde a fala acontece.

Variantes relacionadas aos falantes

a) Idade - variações que ocorrem de acordo com a idade das pessoas: crianças, jovens, adultos, idosos:

• *Mãe, me dá gagau!* (linguagem infantil)

• *A festa foi um barato, curtimos umas minas legais!* (linguagem de jovens)

b) Sexo - variações entre a linguagem de homens e de mulheres:

Tereza, minha amiga! Conheci um gatinho que é uma COIsa! (linguagem de uma moça)

• *Cara! Comprei um carro! Uma máquina,* (linguagem de um rapaz)

c) Profissão - variação de vocabulário em linguagens específicas, exclusivas, de certas profissões:

- *"As dimensões psicológica, psicolingüística e social das aprendizagens relativas à leitura e à escrita implicam considerar as relações entre sujeito da aprendizagem, a língua que fala e a situação real da produção do conhecimento"*(educador).

Minas Gerais. Resolução n. 7.915, 20 dez. 1996. Estende a estratégia do Ciclo Básico de Alfabetização - CBA- à 3ª série do Ensino Fundamental nas escolas de Minas Gerais, e dá outras providências. Minas Gerais, Belo Horizonte, 24 dez. 1996, p. 12.

"As seleções argentina e inglesa fazem hoje o jogo mais esperado destas oitavas-de-final." (pessoa ligada ao futebol)

SUZUKI JR. M. A guerra. In: Folha de São Paulo, p. 4 -2. São Paulo: 30 de junho de 1998.

d) Posição Social - variação ligada à classe social, cultural e educacional do falante:

- *"Meu problema é que minha mulher tá num emprego muito bom. Bom mesmo. Ganhando bem já faz tempo e só agora eu fiquei sabendo disso. E eu sustentando ela..."* (pessoa simples, pessoa do povo)

- *"Vejam: a sua ex-esposa, da qual você está separado judicialmente, não obstante esteja empregada, continua usufruindo da pensão alimentícia determinada no ato da separação judicial."* (advogado)

Data vênica. In: Telecurso 2000 - 2- Grau. Língua Portuguesa v. 2. 1º fase - 2º grau. Globo, p. 37, Rio de Janeiro, 1995.

e) Grau de Escolaridade - variação ligada ao nível cultural e educacional do falante - variedade culta e variedade popular:

- *Se você ver ele, fala pra ele que eu quero falar com ele* (pessoa com pouca escolaridade).

- *Se você o vir, diga-lhe que quero falar-lhe* (pessoa bem escolarizada).

Atividade 5

Agora que você já sabe diferenciar os tipos de variantes, dê exemplos de:

a) variantes regionais quanto ao léxico e quanto à pronúncia:.....

b) variantes quanto à idade:

c) variantes quanto à escolaridade:

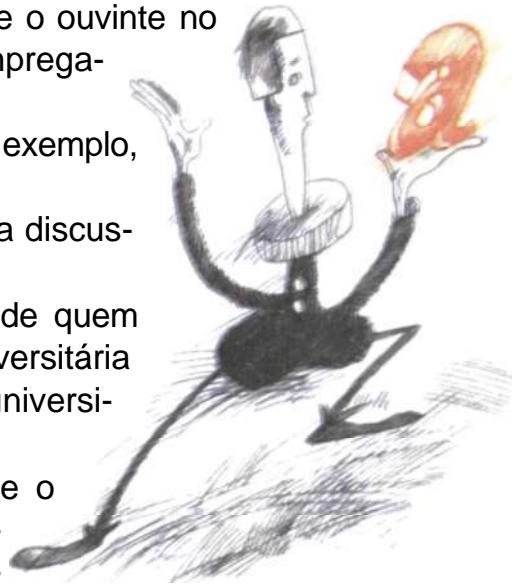
Variantes relacionadas à situação ou contexto

A forma como as pessoas falam, com quem elas falam e em que condições elas falam vai determinar outro tipo de variante Sociocultural, chamada **nível** ou **registro de fala**, que está relacionada às circunstâncias em que ocorre o diálogo entre os falantes, ou seja:



- as relações que unem a pessoa que fala e o ouvinte no momento do diálogo, como, por exemplo, o empregado e o patrão;
- a intimidade entre os falantes, como, por exemplo, dois amigos batendo papo;
- o tema que está sendo discutido, se é uma discussão filosófica ou sobre futebol;
- o ambiente e as condições psicológicas de quem fala, como, por exemplo: uma professora universitária falará de modo diferente com seus alunos na universidade ou com alguém de sua família, em casa.

É importante, mais uma vez, ressaltar que o professor não deve deixar transparecer, na sala de aula, qualquer preconceito quanto às variações regionais, socioculturais e situacionais de seus alunos. Deve, ao contrário, mostrar-lhes que todos os tipos de variações são válidos, desde que adequados ao contexto linguístico e às situações socioculturais onde ocorrem.



Atividade 6

Para demonstrar que você entendeu o que foi explicado acima, faça uma mensagem escrita em estilos diferentes (um bilhete, uma carta, um ofício, um cartão), dependendo da situação e da pessoa para quem você a está enviando.

Essas circunstâncias é que vão determinar o **estilo formal** ou o **estilo informal**, também chamado de **coloquial**.

Seção 3 - Variação e mudança linguística

Objetivo a ser alcançado nesta seção:

- Explicar o conceito de mudança linguística.

As explicações dadas até agora nos levaram a definir e a conhecer melhor as diferentes formas que a língua pode tomar, variando quanto ao lugar, ao tempo, à idade, ao sexo, à profissão e à escolaridade das pessoas que a falam.

Podemos, finalmente, verificar que o uso frequente dessas variedades da língua pode torná-las **definitivas**, fazendo com que a língua mude e se transforme. Isto chama-se **mudança linguística**.

A mudança linguística não ocorre bruscamente. Ela vai se constituindo lentamente, em primeiro lugar, à medida que os falantes vão utilizando determinada variante, e, em seguida, quando essa variante passa a fazer parte do vocabulário de todos os falantes. Somente a partir daí ela passa a se tornar definitiva na língua.

Importante!

Mudança linguística é a variação da língua que se tornou definitiva.

A mudança linguística também ocorre por meio dos **empréstimos** e dos **neologismos**, como veremos a seguir.

Empréstimos e neologismos

Vejam os exemplos:

- *"Vamos ao show de Roberto Carlos".*
"Comprei este vestido no Shopping Center Manaíra".

Quando usamos frequentemente palavras de outras línguas, essas palavras são chamadas de empréstimos. As palavras **show** e **shopping center** são do Inglês, mas estão sendo muito utilizadas na língua portuguesa. São, portanto, empréstimos do Inglês ao Português, embora mantendo a mesma grafia do Inglês.

Pode acontecer, também, que o Português receba um empréstimo de outra língua, porém adaptando-o ao seu modelo ortográfico. Por exemplo: "Hoje comi filé com fritas e paguei a conta com um cheque do Banco do Brasil." **Filet** é uma palavra francesa e **chek** é uma palavra do Inglês. A língua portuguesa as tomou por empréstimo, adaptando-as à sua ortografia, pois em Português não temos palavras terminadas em **t** nem em **k**. Esses são exemplos de empréstimos de palavras.



Importante!

Empréstimo é emprego de um termo de uma língua em outra.

Atividade 7

Pesquise com seus alunos as palavras do Inglês usadas normalmente por eles ou por pessoas da comunidade.

Outra forma de mudança linguística ocorre quando criamos uma palavra nova para dar nome a algum objeto ou ação. Criamos um **neologismo**. Por **exemplo**: O ex-ministro Rogério Magri disse em certa ocasião: "*Minha decisão é **imexível***", ou seja, ele quis dizer que não mudava sua decisão, que ela não seria modificada por ele, ministro. O ministro Magri criou a palavra imexível acrescentando a **mexer** o prefixo **i** e o sufixo **vel** = imexível. Outro exemplo: "*O **prefeito prometeu construir um camelódromo numa região acessível***" (camelódromo = lugar onde os camelos, vendedores ambulantes, fazem suas vendas). A palavra foi criada a partir de **camelo**, com o sufixo **-dromo**.

Já nos exemplos: "*Ele me deu uma jóia de ouro*" ou "*A festa ontem foi jóia*" a palavra jóia é uma só, mas tem dois sentidos diferentes nas duas frases acima. Nesse caso, se deu um novo sentido a uma palavra já existente. É, também, um caso de **neologismo**.

Importante!

Neologismo é a criação de novas palavras ou atribuição de um sentido novo a uma palavra já existente na língua.

Os neologismos são criados por um indivíduo qualquer e passam a ser usados por seu grupo Sociocultural até fazer parte do repertório de todos os falantes da língua.

Atividade 8

Faça a correlação entre a coluna 1 e a 2 para determinar a formação dos neologismos nos exemplos abaixo:

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 1) Hiperinflação | () Palavra + Palavra (com hífen) |
| 2) Favelização | () Prefixo + Palavra |
| 3) Presidente-sociólogo | () Palavra + Sufixo |
| 4) Desempregódromo | () Palavra + Palavra (sem hífen) |
| 5) Cesta básica | () Prefixo + Palavra + Sufixo |

Arcaísmos

Do mesmo modo que se podem tomar por empréstimo palavras de outras línguas, ou criar palavras novas, pode-se, também, deixar de usar palavras da mesma língua.

Note que essas palavras não desaparecem da língua. Elas apenas deixam de ser muito usadas e caem no esquecimento. Mas podem ser utilizadas a qualquer momento, por escritores ou saudosistas, e vão se constituir no que se chama de **arcaísmos**, como nos exemplos a seguir:

- vosmicê, antonce, anágua, corpete, polainas.

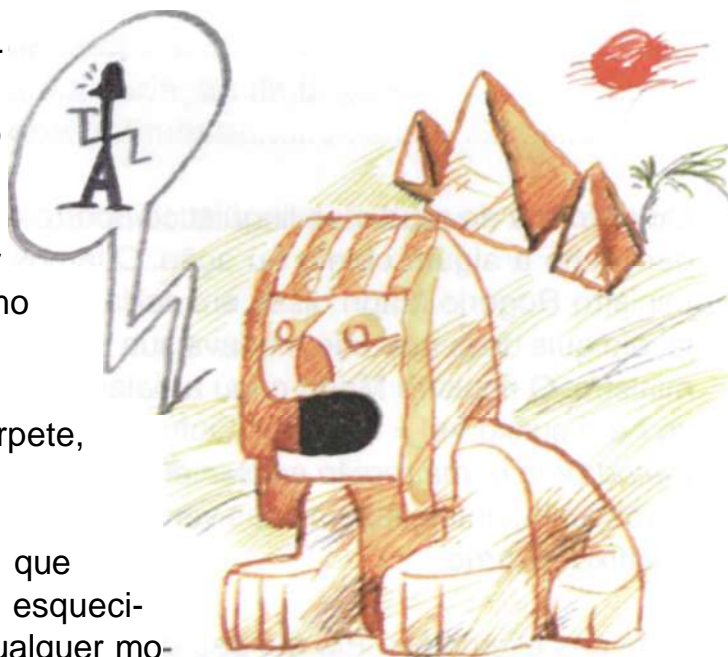
Arcaísmos são palavras antigas que deixaram de ser usadas, caíram no esquecimento, mas podem ser utilizadas a qualquer momento.

A partir dessas noções, o professor deve ressaltar a importância das variantes linguísticas dos alunos (ou seja, as formas diferentes de falar dos alunos):

- as variantes regionais, relacionadas com seu lugar de nascimento ou de residência mas, acima de tudo, as variantes socioculturais determinadas por sua idade, sexo, escolaridade e o conjunto de situações não linguísticas, que determinarão todas as formas e variedades linguísticas que constituem a língua portuguesa como um todo.

Atividade 9

Utilizando suas próprias palavras, conceitue arcaísmo:



Importante!

Ao concluir este texto, você deverá saber que:

- a) a língua é formada de diversas variações, que podem ser históricas, geográficas, socioculturais e situacionais;
- b) dialeto é a variação na estrutura ou composição das frases da língua;
- c) falar é a variação na pronúncia e nas palavras da língua;
- d) mudança linguística é a variação que se tornou definitiva na língua;
- e) empréstimo é a palavra de uma língua usada em outra língua;
- f) neologismo é a criação de uma palavra nova ou de um significado novo para uma palavra já existente na língua;
- g) arcaísmo é uma palavra antiga reutilizada na linguagem atual.

ABRINDO NOSSOS HORIZONTES

SUGESTÕES PARA A PRÁTICA SUPERVISIONADA

O texto sobre variação e mudança linguística não só é da maior importância para o seu conhecimento teórico, como também expõe ideias e sugestões das mais ricas para que você desenvolva atividades variadas em sua sala de aula.

- 1) Faça com seus alunos exercícios de criatividade lexical - neologismos - formando palavras pela junção de prefixos e sufixos ou pela junção de duas ou mais palavras.
- 2) Muitos pais dão nomes a seus filhos formados pela junção dos nomes do pai e da mãe. Faça com seus alunos uma atividade em que cada um tente formar seu nome a partir dos nomes dos pais e mães de cada um.
- 3) Peça aos alunos que realizem uma pesquisa em sua família e em sua comunidade sobre palavras antigas - arcaísmos - que eles conhecem.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JOTA, Z. *Dicionário de linguística*. Presença, Rio de Janeiro, 1976.

BRASIL. MEC. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua portuguesa*. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, 1997.

MINAS GERAIS, Resolução n. 7.915 - 20 dez. 1996. Estende a estratégia do ciclo Básico de Alfabetização - CBA - à 3ª série do Ensino Fundamental na escolas de Minas Gerais, e dá outras providências. Minas Gerais, Belo Horizonte, 24 dez. 1996.

VANOYE, F. *Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita*. Martins Fontes, São Paulo, 1981.

Introduzindo divisão nos decimais

ABRINDO NOSSO DIÁLOGO

Na unidade 4, introduzimos o estudo dos números decimais e, na unidade 5, desenvolvemos a soma, a multiplicação e a subtração desses números. Falta agora estudar a divisão. Como já notamos, esses números estão muito presentes em nosso dia-a-dia, e saber operar com eles é uma necessidade, principalmente quando lidamos com medidas. Na próxima unidade, vamos trabalhar com as frações na representação fracionária. Mostraremos os dois modos de operações possíveis: na representação decimal, como estamos fazendo agora, e, na representação fracionária, que introduziremos na próxima unidade.

Unidade
6

Nesta unidade, portanto, vamos nos concentrar na divisão dos números decimais.

DEFININDO NOSSO PONTO DE CHEGADA

Os objetivos específicos da unidade:

Nesta unidade vamos ajudá-lo a:

- 1) *Atribuir significado à divisão com decimais.*
- 2) *Fazer estimativas de resultados de divisões com decimais.*
- 3) *Realizar operações de divisão decimais por estratégias diferenciadas.*
- 4) *Compreender a lógica envolvida nos cálculos de divisões decimais.*
- 5) *Resolver problemas envolvendo divisão de decimais, evidenciando: seleção e uso adequado de dados; coerência no processo de resolução; identificação correta do que foi pedido; validação do resultado.*
- 6) *Elaborar problemas envolvendo divisão de decimais.*

CONSTRUINDO NOSSA APRENDIZAGEM

A unidade 6 trata da divisão dos números decimais.

Seção 1 - Divisão de números decimais

Objetivos a ser alcançados nesta seção:

- Atribuir significado à divisão com decimais.
- Fazer estimativas de resultados de divisões com decimais.

- Realizar operações de divisão decimais por estratégias diferenciadas.
- Compreender a lógica envolvida nos cálculos de divisões decimais.
- Resolver problemas envolvendo divisão de decimais, evidenciando seleção e uso adequado de dados, coerência no processo de resolução, identificação correta do que foi pedido e a validação do resultado.
- Elaborar problema envolvendo divisão de decimais.

Na vida fazemos muitas divisões

Tininha chegou contando que o pai dela, o Sr. Romildo, estava criando uma cabra. O leite que a cabra produzia era dividido entre ele e suas duas irmãs, que o ajudavam. Tininha disse que ontem a cabra tinha produzido 7,5 litros de leite e que ela havia calculado quantos litros cada um recebera. Ela explicou como havia pensado:

- Se eu desse 2 litros para cada um, eu gastaria 6 litros, mas ainda teria 1 litro e meio de sobra; então, cada um poderia receber mais meio litro. Foi o que cada um recebeu: 2 litros e meio.

Dona Meire disse à Tininha:

- Você pode fazer uma conta igualzinha ao jeito que você pensou?

Tininha escreveu o seguinte:

7 litros e meio	3 pessoas
Gastou 6 litros Ainda tem 1 litro e meio	2 litros para cada um Dá mais meio litro para cada um
Não sobra nada	Cada um recebe 2 litros e meio

Dona Meire gostou de ver esse jeito como a Tininha fez. Ela disse que na Matemática existem muitos jeitos de pensar e resolver as contas e os problemas.

- Mas no livro está diferente, disse o Jerry.
- É, quase sempre, o livro só ensina um jeito, só com números. É um jeito mais curto, e isso é bom. Mas o melhor mesmo é cada um saber pensar e fazer sozinho.

Sistematizando a divisão com decimais

No dia seguinte, Dona Meire explicou como se pode fazer a divisão do jeito do livro para quem quisesse fazer daquele jeito mais curto.

Ela explicou como se pensava para fazer aquela conta:

7,5 litros	3
6	2, 5
<hr style="width: 100%;"/>	
1,5 ↪ 15	
15	
<hr style="width: 100%;"/>	
0	

7 litros dá para dividir por 3. Cada um recebe 2 litros inteiros.

Vejam onde eu marquei o 2. Gastamos $3 \times 2 = 6$ litros, que vou subtrair dos 7,5 litros para ver quanto ainda se tem.

Ainda sobrou 1,5 litro. Como não dá mais para dar litro inteiro para cada um, transformo esse 1,5 litros em 15 decilitros. Divido os 15 decilitros para as 3 pessoas e dá 5 decilitros para cada um.

MAS ATENÇÃO: Agora deu 5 decilitros, e isso deve ser marcado depois da vírgula.

Por isso, eu coloquei uma vírgula depois do 2, para dizer que foram só dois litros inteiros para cada pessoa.

Depois da vírgula, coloquei os 5 decilitros que cada um recebeu.

E não sobrou leite nenhum.

Unidade

6

Exercício-ação

a) Verifique com a fita métrica:

1 metro dividido por 10 é igual a 1 decímetro)

$1 \div 10 = 0,1$

(2 metros divididos por 10 são 2 decímetros)

$2 \div 10 = 0,2$

$1,2 \div 10 = 0,12$ (1 metro e dois decímetros divididos por 10 é igual a 12 centímetros)

b) 12 fichas do Jogo de Décimos:

$12 \div 10 = 1,2$

$23 \div 10 = 2,3$

Sugestão: Pegue 12 fichas inteiras e separe igualmente para 10 pessoas. Se precisar, troque fichas inteiras por 10 décimos. Depois, pegue 23 fichas inteiras e faça o mesmo.

Dividindo por 10, 100, 1000

No exercício acima, você verificou o que ocorre quando se divide um número por 10.

Pense no seguinte:

$$10 \div 10 = 1,0 \text{ e } 20 \div 10 = 2,0$$

$$1 \text{ m} \div 100 = 0,01 \text{ (1 metro dividido por 100 é igual a 1 centímetro).}$$

$$1 \text{ m} \div 1000 = 0,001 \text{ (1 metro dividido por 1000 é igual a 1 milímetro).}$$

De modo geral, temos:

SISTEMATIZANDO

Para você dividir:

- por 10, basta deslocar a vírgula uma casa para a esquerda;
- por 100, basta deslocar a vírgula duas casas para a esquerda;
- por 1.000, basta deslocar a vírgula três casas para a esquerda;
- e assim por diante.

Atividade 1

Ponha os resultados nas seguintes divisões:

$$12,4 \div 100 = \dots\dots\dots$$

$$2,4 \div 1000 =$$

$$23 \div 100 = \dots\dots\dots$$

$$23 \div 1000 =$$

Zeinho inventou de fazer suco para vender. Comprou garrafinhas plásticas de meio litro, que lavou muito bem. Depois, preparou o suco no caldeirão da sua mãe, onde cabiam 7 litros. O suco enoheu o caldeirão. Zeinho ficou pensando quantas garrafinhas ele poderia encher:

Para encher duas garrafinhas, gasta-se um litro, pensou ele.

para 4 garrafinhas, são 2 litros;

para 6, são 3 litros;

para 8, são 4 litros;

para 10, são 5 litros;

para 12, são 6 litros;

para 14, são 7 litros.

Parece que eu devia fazer uma divisão, pensou ele. Eu devia dividir os sete litros em muitas garrafinhas de meio litro. Mas não fiz divisão nenhuma, eu fiz foi uma soma.

Quando foi trabalhar na venda do Sr. Romildo, Zeinho explicou a ele a dúvida que tinha. O Sr. Romildo falou que era mesmo uma conta de divisão e fez uma conta assim:

$$\begin{array}{r|l} 7 & 0,5 \\ \hline \end{array}$$

é o mesmo que

$$\begin{array}{r|l} 70 & 5 \\ \hline 20 & 14 \\ 0 & \end{array}$$

Zeinho olhou, viu que a conta dava 14, mas não entendeu nada. Que história era aquela de dividir 70 por 5? Ele nem tinha 70 litros de suco... nem as garrafinhas tinham 5 litros... O jeito seria perguntar à Dona Meire. Ela sempre dizia que, em Matemática, há explicação lógica para tudo; ela sempre conseguia pensar numa explicação.

Dona Meire falou o seguinte:

- É mesmo uma divisão. Mas, antes de entender essa que o seu Romildo fez, você pode fazer uma mais parecida com o jeito como você pensou. Veja:

7 LITROS	DIVIDIDOS EM GARRAFAS DE MEIO LITRO
1 LITRO	2 GARRAFINHAS
2 LITROS	4 GARRAFINHAS
3 LITROS	6 GARRAFINHAS
4 LITROS	8 GARRAFINHAS
5 LITROS	10 GARRAFINHAS
6 LITROS	12 GARRAFINHAS
7 LITROS	14 GARRAFINHAS

Você podia também fazer isso de modo mais curto:

7 litros	em garrafinhas de meio litro	Em vez de pensar de duas em duas,
5	10 garrafinhas > 5 litros	você pensa logo em encher 10, e sabe que vai gastar $10 \times 0,5 = 5$ litros.
2	4 garrafinha > 2 litros.	Faz a subtração e vê que ainda sobram 2 litros.
0	14.	Você sabe que dois litros dão para mais 4 garrafinhas, e não sobra nada. Você soma $10 + 4 = 14$.

- É, concordo, disse o Zeinho. Mas e aquela conta do seu Romildo?

- Aquela eu explico outro dia, disse Dona Meire. Para entendê-la bem, você precisa conhecer antes uma propriedade curiosa da divisão.

Uma propriedade interessante da divisão

Dona Meire pediu que a classe fizesse o seguinte (e você deverá fazer também):
Escreva uma divisão qualquer e coloque o resultado. Veja como a Teca fez.

6	3
<hr/>	
0	2

Agora, multiplique o 6 e o 3 por um mesmo número, por exemplo por 2, e faça a nova conta. Veja:

$$6 \times 2 = 12$$
$$3 \times 2 = 6$$

Divida 12 por 6

12	6
<hr/>	
0	2

Agora, compare os dois resultados e veja o que aconteceu com eles.

Faça uma divisão, multiplique os dois termos por um mesmo número, faça a nova divisão e verifique se continua havendo igualdade dos resultados.

Mas atenção:

Veja o que ocorre quando a divisão inicial tem resto:

7	3
<hr/>	
1	2

Agora, multiplique o 7 e o 3 por um mesmo número, por exemplo por 2, e faça a nova conta. Veja:

$$7 \times 2 = 14$$
$$3 \times 2 = 6$$

Divida 14 por 6.

14	6
<hr/>	
2	2

Importante!

PROPRIEDADE DA DIVISÃO

Se, numa divisão, multiplicarmos os dois números (dividendo e divisor) por um mesmo número, o resultado da divisão não vai se alterar.

Se a divisão tiver resto, ele ficará multiplicado pelo mesmo número.

**PARA COMPREENDER MAIS
O PROCESSO GERAL DA DIVISÃO DE NÚMEROS DECIMAIS**

Uma divisão de decimais fica mais fácil quando o divisor é um número natural. Podemos conseguir isso multiplicando-o por 10, 100, 1000 etc.

Mas, para que o resultado da divisão não se altere, devemos multiplicar o dividendo pelo mesmo número.

Por exemplo: suponhamos que queiramos dividir 14,5 metros em pedaços de 2,5 metros.

14,5	2,5	Multiplicamos 14,5 e 2,5 por 10, obtendo 145 e 25. Agora, fazemos a nova divisão	145	25
$\begin{array}{r} 14,5 \\ \hline \end{array}$			$\begin{array}{r} 145 \\ \hline 125 \\ 20 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ \hline 5 \end{array}$

O resultado da divisão é o mesmo que o da primeira, isto é, 5.

Mas o resto ficou multiplicado por 10.

Para chegar ao resto correto da primeira divisão, devemos dividir 20 por 10, obtendo 2.

Verificação:

Em 14,5 metros cabem 5 pedaços de 2,5 metros e ainda sobram 2 metros:

$$5 \times 2,5 = 12,5$$

$$12,5 + 2 = 14,5.$$

Após essa explicação, o Zezinho compreendeu a conta do Seu Romildo.

Vamos inventar problemas

A partir de uma figura ou de uma situação, podemos criar muitos problemas matemáticos.

Certa ocasião, Dona Meire estava pensando em fazer cortinas para sua casa.

Para a sala, ela precisava de 6,5 m de tecido.

Encontrou tecidos de vários preços: R\$ 2,80, R\$ 3,20 e R\$ 5,40.

Para a cozinha, ela necessitava de 3 m. Ela gostou de dois tecidos: um que custava R\$ 4,40, o metro, e outro que custava R\$ 3,80, o metro.

Para o seu quarto, cuja cortina gastaria também 6,5 metros, o tecido preferido custava R\$ 8,00, o metro.

Dona Meire havia economizado R\$ 80,00. Ela queria decidir o que fazer.

Alguns problemas possíveis de ser criados:

1) Dona Meire resolveu fazer as três cortinas. Quantos metros de tecido precisará no total? Quanto ela deverá gastar no mínimo? Poderá pagar à vista?

Lembrete para a solução: Para o quarto, ela só tem uma opção. Calcule o gasto para a cortina do quarto.

Para a sala, escolha o pano mais barato e veja o gasto total.

Faça o mesmo para a cozinha.

Some os três e veja se o dinheiro dela dá para pagar à vista.

2) Dona Meire resolveu fazer a cortina do quarto e a da sala. Para o quarto, ela só tem uma opção de tecido, mas, para a sala, tem três escolhas. Quanto vai gastar para comprar os tecidos para as duas cortinas, em cada caso:

- a) Se escolher o tecido mais barato para a cortina da sala?
- b) Se escolher o tecido de preço médio para a cortina da sala?
- c) Se escolher o tecido mais caro para a cortina da sala?

Um modo de resolver:

Dona Meire vai fazer a cortina do quarto, e o tecido que ela gostou custa R\$ 8,00, o metro. O total será:

$$\begin{array}{r} 6,5 \\ \times 8,00 \\ \hline 52,000 = \text{R\$ } 52,00 \end{array}$$

Ainda sobram para ela gastar:

$$\begin{array}{r} 80,00 \\ 52,00 - \\ \hline 28,00 \end{array}$$

Para fazer a cortina da sala, ela precisa de 6,5 metros. Calcule quanto ela gastará nos 3 casos: tecido mais barato, médio e mais caro. Em cada caso, some o preço da cortina da sala com a do quarto.

3) Dona Meire comprou o tecido para a cortina do quarto. Depois, resolveu fazer também a cortina da sala, mas não queria ficar devendo. Quais dos tecidos vistos ela pode comprar?

MAIS ALGUMAS DIVISÕES

1) Dividir 163,45 kg em porções com 4,6 kg

$$\begin{array}{r|l} 163,45 & 4,6 \\ \hline \end{array}$$



Multiplicamos 4,6 por 10 para transformá-lo num número natural.

Multiplicamos 163,45 por 10 para não alterar o resultado.

$$\begin{array}{r|l} 1634,5 & 46 \\ \hline \end{array}$$

MODO DE PENSAR:

Temos 1 634 unidades e 5 décimos para dividir em grupos de 46 unidades. Ou, se quisermos pensar de outro modo, em 46 partes.

Começamos dividindo 163 (dezenas) por 46. Obtemos 3 (dezenas).

Multiplicamos 3 x 46 e subtraímos de 163, obtendo 25 (dezenas).

$$\begin{array}{r|l} 1634,5 & 46 \\ \hline 138 & 3 \\ \hline 025 & \end{array}$$

Juntamos as 25 dezenas com 4 unidades, obtendo 254 unidades.

Dividimos 254 por 46, obtendo 5 (unidades).

Multiplicamos 5 x 46 e subtraímos de 254, restando 24 unidades.

$$\begin{array}{r|l} 1634,5 & 46 \\ \hline 138 & 35 \\ \hline 0254 & \\ \underline{230} & \\ 24 & \end{array}$$

Já dividimos todas unidades que tínhamos (1634), tendo obtido 35 unidades para cada parte.

Se queremos continuar a divisão, devemos pôr a vírgula após o 35, pois não obteremos mais unidades inteiras, só partes de unidade. Para isso:

Juntamos as 24 unidades de resto com 5 décimos, obtendo 24,5.

Podemos pensar em 245 décimos, que, divididos por 46, dão 5 décimos para cada um.

Multiplicamos 5 x 46 e subtraímos o resultado de 245, obtendo 015.

$$\begin{array}{r|l}
 1634,5 & 46 \\
 \hline
 138 & 35,5 \\
 \hline
 0254 & \\
 230 & \\
 \hline
 24,5 \mapsto 245 & \\
 230 & \\
 \hline
 15 &
 \end{array}$$

Interpretação do resto:

Na verdade, são 15 décimos ou 1,5 unidades.

Mas devemos lembrar que, para chegar ao resto correto da 1ª divisão, devemos dividir este resto por 10:

$$1,5 \div 10 = 0,15.$$

Portanto, obtivemos 35,5 porções de 4,6 kg e sobrou 0,15 kg .

Comprovação:

Lembrando como fazíamos a multiplicação com decimais, temos:

$$\begin{array}{r}
 4,6 \quad \quad \quad \times 10 \quad \quad \quad 46 \\
 35,5 \times \quad \quad \times 10 \quad \quad 355 \times \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 230 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 230 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad 138 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 163,30 \leftarrow (\div 100) \leftarrow 16\ 330 \\
 163,30 \quad (35,5 \text{ porções de } 4,6\text{kg}) \\
 0,15 + \quad (O \text{ que restou: } 0,15\text{kg})
 \end{array}$$

$$163,45 \quad \text{Total que se tinha para dividir}$$

2) Muitas vezes dividimos dois números naturais obtendo um resultado decimal.

Teca tinha 4 metros de fita para dividir em 8 partes iguais. Pensou e concluiu que cada parte devia ter meio metro ou 0,5 m. Ficou pensando como poderia fazer uma conta e obter esse resultado. Veja como ela fez, com auxílio do Zezinho:

$$\begin{array}{r|l} 4 & 8 \\ \hline & 0, \end{array}$$

- 4 metros divididos em 8 partes não dá nenhum metro em cada parte;

- coloco 0 na parte inteira do resultado e coloco logo a vírgula para separar a parte inteira.

$$\begin{array}{r|l} 4 & 8 \\ \hline 40 & 0,5 \\ 0 & \end{array}$$

Então posso pensar em 4 metros como 40 decímetros.

- divididos em 8 partes, dão 5 decímetros para cada parte, e não sobra nada.

Unidade
6

Atividade 2

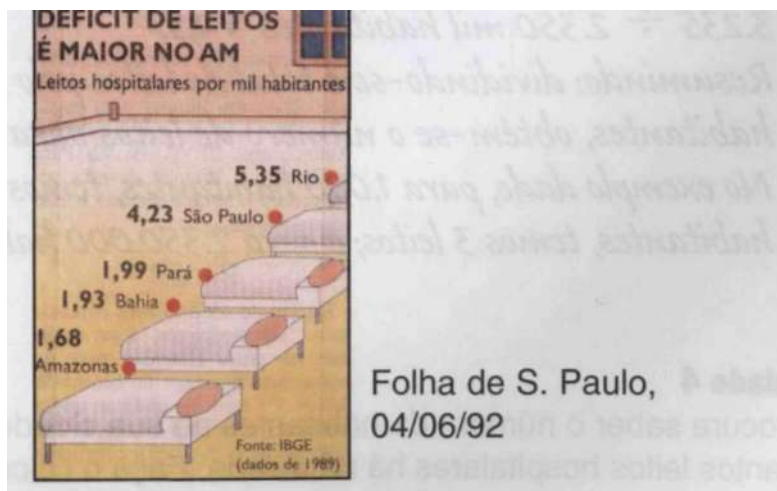
Uma firma de refrigerante fabrica 2 tipos de caixas de bebida :

- caixa com 20 latas de 0,35 litro.
- caixa com 12 garrafas de 0,5 litro.

Quanto de líquido há em cada caixa?

Atividade 3

Vamos procurar entender a notícia do jornal e depois você responderá às questões.



Os números na notícia do jornal referem-se ao ano de 1989.

Eles dão o número de leitos hospitalares para cada 1000 habitantes. Se um Estado tiver 500.000 habitantes, ele terá 500 grupos de 1.000 habitantes, e o número fornecido na notícia, para o Estado, deve ser multiplicado por 500, para se saber o total de leitos que ele tem.

No caso de um Estado com 1.564.000 habitantes, dividimos esse número por 1.000 (para saber quantos grupos de 1.000 habitantes o Estado tem) e depois multiplicamos o resultado pelo número fornecido na notícia para saber o total de leitos.

Sabe-se que, nesse ano, as populações dos Estados do Rio de Janeiro e do Amazonas eram as seguintes, de acordo com o Anuário Estatístico do IBGE de 1989 - Suplemento:

Estado do Rio de Janeiro: 13.879.842 habitantes.

Estado do Amazonas: 2.141.323 habitantes.

Pergunta-se:

- Qual era o total de leitos hospitalares em cada um desses Estados, no ano de 1989?

PARA COMPREENDER MELHOR

Talvez você estranhe os números decimais que aparecem na notícia.

O que significa 1,68 leitos por 1000 habitantes?

Para se chegar a esse número, dividiu-se o total de leitos pelo número de habitantes (contados em grupos de 1.000) Por exemplo, num Estado com 5.525 leitos hospitalares e 2.350.000 habitantes (ou seja: 2.350 mil habitantes), o cálculo feito assim:

$3.235 \div 2.350$ mil habitantes = 1,5.

Resumindo: dividindo-se o total de leitos pelo número de milhares de habitantes, obtém-se o número de leitos para cada 1.000 habitantes.

No exemplo dado, para 1.000 habitantes, temos 1,5 leito; para 2000 habitantes, temos 3 (leitos); e para 2.350.000 habitantes, temos 3.525 leitos.

Atividade 4

Procure saber o número de habitantes de sua cidade ou da cidade mais próxima e quantos leitos hospitalares há na cidade. Faça o cálculo para saber quantos leitos há para 1.000 habitantes.

Comparando com a situação dos Estados que aparecem na notícia, com a de que Estado a situação de sua cidade está mais parecida?

ABRINDO NOSSOS HORIZONTES

SUGESTÕES PARA A PRÁTICA SUPERVISIONADA

a) Trabalhe com seus alunos os exercícios-ação que estão antes da atividade 1 da seção 1.

b) Os vários modos como pensamos e registramos inicialmente as divisões são também próprios para ser trabalhados em sala de aula. Em vez de começar logo com uma conta cheia de regras, os modos que propusemos levam os alunos a compreender o que estão fazendo.

Ética e vida social

ABRINDO NOSSO DIÁLOGO

No final da unidade anterior, perguntávamos: Que sociedade queremos? Que valores devem balizar nossa vida de tal modo que ela seja melhor e mais igualitária na convivência com os outros?

Percebíamos que a resposta apontava para a busca do caminho da **autonomia** e da **liberdade**. Pois bem, o tema desta unidade nos leva a tratar essas questões, entre outras. Ele nos leva ao cotidiano de nossa vida e de nosso trabalho.

Quando nos dispomos a refletir criticamente sobre esse trabalho, temos de enfrentar o desafio de algumas questões que surgem a partir de nosso convívio com os alunos e com os colegas na escola. Elas constituem um desafio porque são problemáticas, isto é, não encontramos respostas imediatas para elas, temos de **parar para pensar** sobre a melhor forma de nos comportar.

Por exemplo:

- Como agir com um aluno que tirou o dinheiro da pasta de um colega? Devemos repreendê-lo diante dos colegas e denunciá-lo a seus pais, que sempre o espancam quando comete qualquer erro?
- Devemos dizer para a diretora da escola que acabamos de encontrar na rua a colega que mandou avisar que não pode vir dar aula porque está de cama, muito doente?
- Se nossas condições de trabalho são tão precárias, se nosso esforço não é reconhecido, para que nos empenhar em fazer bem o que se exige de nós?

Cada um de nós já enfrentou questões como essas e muitas outras semelhantes, na escola e fora dela.

Elas podem ser resumidas numa pergunta: O que **devemos** fazer em nossa relação com os outros, na escola, na sociedade, na vida enfim?

Como agir em nossas relações com os outros?

Essa é a pergunta fundamental que se coloca no terreno da **moral** e da **ética**.



DEFININDO NOSSO PONTO DE CHEGADA

Os objetivos específicos da unidade:

- 1) *Estabelecer a distinção entre necessidades e deveres.*
- 2) *Identificar os costumes como formas de viver em sociedade.*
- 3) *Reconhecer a transformação dos valores ao longo da história.*
- 4) *Explicar a relação entre liberdade e responsabilidade.*
- 5) *Reconhecer e explicar a diferença entre ética e moral.*
- 6) *Perceber a necessidade da presença da ética na prática dos educadores.*

Como você pode perceber, os objetivos apontam não só para um conhecimento de caráter teórico ou técnico, mas para ações concretas que consideramos importantes no contexto de nosso trabalho como educadores.



CONSTRUINDO NOSSA APRENDIZAGEM

*Esta unidade divide-se em quatro seções: a primeira trata da diferença entre **seres humanos** e outros animais, a segunda, **dos costumes e da moral**, a terceira discute **os elementos fundamentais da moralidade** e a quarta trata sobre **a ética e sua presença na educação**.*

*Ao procurar a resposta para a pergunta central da ética - **Como agir em nossas relações com os outros?** -, teremos de fazer referência a uma porção de ideias, que se articulam umas às outras: **bem, mal, certo, errado, dever, liberdade, autonomia, responsabilidade, compromisso, valor**.*

Vamos abordá-las a seguir.

O desenvolvimento das atividades propostas vai auxiliá-lo(a) a refletir sobre as questões apontadas, oferecendo algumas referências para seu trabalho, principalmente no que diz respeito a suas atitudes e seus comportamentos, bem como a de seus alunos, não apenas na escola, mas na comunidade, na sociedade, na vida.

Seção 1 - Sobre cupins e seres humanos

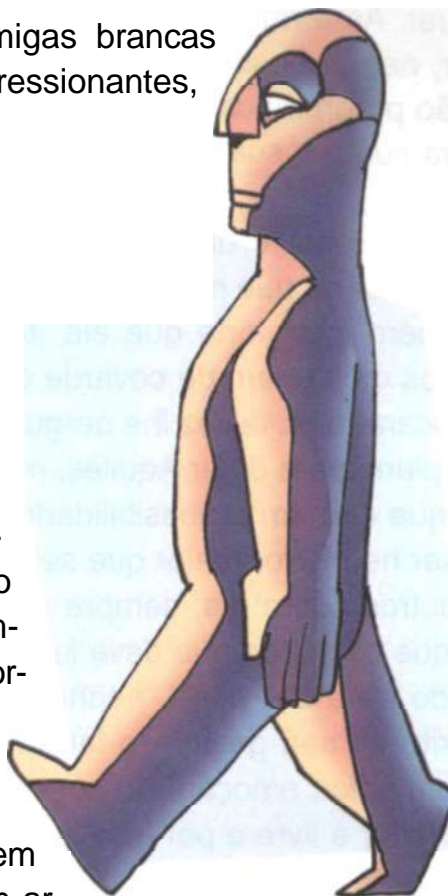
Objetivo específico a ser alcançado nesta seção:

- *Estabelecer distinção entre necessidades e deveres.*

Identidade, Sociedade e Cultura

Para iniciar nossa reflexão, tomemos como referencial o texto que se segue:

"Você conhece as térmitas, aquelas formigas brancas que, na África, constroem formigueiros impressionantes, de vários metros de altura e duros feito pedra? Como o corpo das térmitas é mole, por não ter a couraça de quitina que protege outros insetos, o formigueiro tem a função de uma grande carapaça coletiva que as defende contra certas forças inimigas bem mais armadas que elas. Mas às vezes um desses formigueiros desmorona por causa de uma inundação ou de algum elefante (os elefantes gostam de se coçar esfregando os flancos contra os termiteiros - o que fazer?). Logo as térmitas-operárias põem-se a trabalhar para reconstruir depressa a fortaleza danificada. E as grandes formigas inimigas lançam-se ao ataque. As térmitas-soldados saem para defender sua tribo, tentando deter as inimigas. Como não podem competir com elas nem em tamanho nem em armamentos, dependuram-se nas atacantes, tentando frear sua marcha, e vão sendo despedaçadas pelas mandíbulas das inimigas.

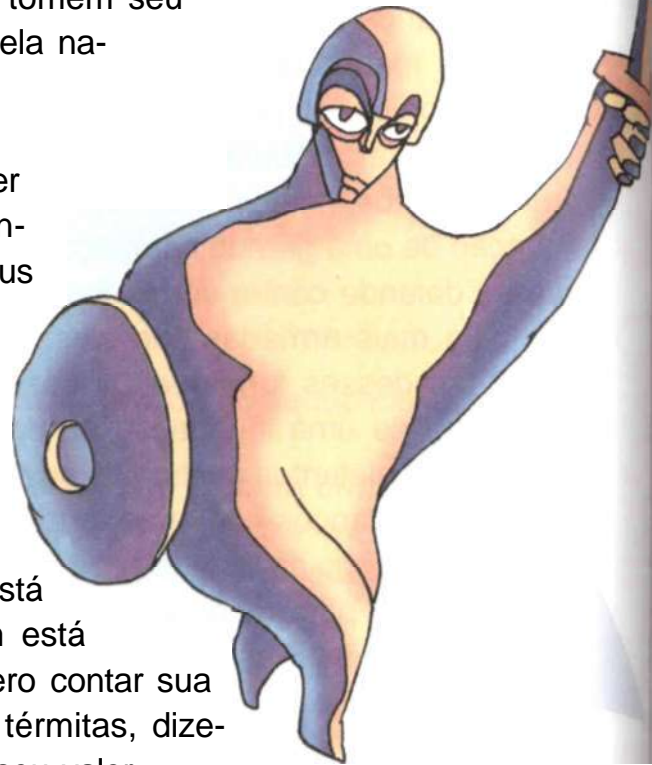


As operárias trabalham celeremente para voltar a fechar o termiteiro ruído, mas o fecham deixando para fora as pobres e heróicas térmitas-soldados, que sacrificam suas vidas pela segurança das outras. Será que elas não merecem pelo menos uma medalha? Não é justo dizer que são valentes?

Muda o cenário, mas não o tema. Na *Íliada*, Homero conta a história de Heitor, o melhor guerreiro de Tróia, que, fora das muralhas de sua cidade, espera obstinadamente por Aquiles, o enfurecido herói dos aqueus, mesmo sabendo que este é mais forte e provavelmente irá matá-lo. Heitor faz isso para cumprir o seu dever, que consiste em defender sua família e seus concidadãos do terrível atacante. Ninguém duvida de que Heitor é um herói, um autêntico valente. Mas não será Heitor heróico e valente do mesmo modo que as térmitas-soldados, cuja gesta milhões de vezes repetida nenhum Homero preocupou-se em contar? Heitor, afinal, não faz a mesma coisa que qualquer uma das térmitas anônimas? Por que seu valor nos parece mais autêntico e mais difícil que o dos insetos? Qual é a diferença entre um caso e outro?

Simplesmente, a diferença é que as térmitas-soldados lutam e morrem porque têm de fazê-lo, inevitavelmente. Heitor, por outro lado, sai para enfrentar Aquiles porque quer. As térmitas-soldados não podem desertar, nem se rebelar, nem se esquivar para que outras tomem seu lugar: estão programadas necessariamente pela natureza para cumprir sua missão heróica.

O caso de Heitor é diferente. Poderia dizer que está doente ou que não tem vontade de enfrentar alguém mais forte que ele. Talvez seus concidadãos o chamem de covarde e o considerem descarado ou talvez lhe perguntem se tem outro plano para deter Aquiles, mas é indubitável que ele tem a possibilidade de negar-se a ser herói. Por maior que seja a pressão dos outros sobre ele, sempre poderá escapar do que se supõe que deva fazer: não está programado para ser herói, nenhum homem está. Daí o mérito de seu gesto e o fato de Homero contar sua história com épica emoção. Ao contrário das térmitas, dizemos que Heitor é livre e por isso admiramos seu valor.



Chegamos assim à palavra fundamental de toda essa confusão: liberdade. (...) Nós, seres humanos, podemos dizer "sim" ou "não", quero ou não quero. Por mais que nos vejamos acuados pelas circunstâncias, nunca temos apenas um caminho a seguir, mas vários. Quando falamos de liberdade, é a isso que estamos nos referindo: ao que nos diferencia das térmitas e das marés, de tudo o que se move de modo necessário e inevitável. É certo que não podemos fazer qualquer coisa que queiramos, mas também é certo que não somos obrigados a querer fazer uma única coisa.

(...) Ao contrário de outros seres, animados ou inanimados, nós homens podemos inventar e escolher, em parte, nossa forma de viver. Podemos optar pelo que nos parece bom, ou seja, conveniente para nós, em oposição ao que nos parece mau ou inconveniente. Como podemos inventar e escolher, podemos nos enganar, o que não acontece com os castores, as abelhas e as térmitas. De modo que parece prudente atentarmos bem para o que fazemos, procurando adquirir um certo saber-viver que nos permita acertar." *

*Pouca gente sabe que os cupins são também chamados de térmitas.
E que celeremente significa rapidamente. Você sabia ?*

* SAVATER, F. *Ética para meu filho*, p. 21/22

Atividade 1

- A partir da leitura do texto anterior, responda:

a) Qual é a atividade desempenhada

- pelas térmitas-operárias?.....
- pelas térmitas-soldados?.....

b) Quem foi Heitor? O que ele fez?

c) Por que Heitor era um herói?

Unidade

6



Partindo da distinção entre o comportamento dos cupins e o nosso, vamos, inicialmente, voltar nossa atenção para a ideia de **dever**. Ela está próxima da ideia de necessidade. Às vezes, até as usamos indistintamente em nossa fala. Afirmamos que o indivíduo **deve** ter um período de sono de algumas horas ou que *deve* respeitar as normas de um clube do qual é sócio.

É preciso, entretanto, distinguir essas ideias. Há necessidades que nos são **impostas pela natureza** e há necessidades **criadas pelo próprio homem** - estas sim, os deveres, que são resultantes de um processo cultural, de criação de valores.

Deveres são necessidades criadas pelos seres humanos.

O que se *deve* fazer está relacionado com uma série de normas e princípios que a sociedade cria para orientar a conduta dos indivíduos que dela fazem parte.

Importante!

Você deve ter concluído que os cupins não têm o dever de defender sua casa ou de reconstruí-la quando destruída. E que nós, seres humanos, também não temos deveres prescritos *por nossa natureza*. Mas temos uma porção de deveres que nós mesmos definimos, pelo fato de vivermos em sociedade e participarmos da cultura. É mais correto, portanto, dizer, por exemplo, que temos *necessidade* - e não dever - de respirar. E que temos o *dever*- necessidade criada - de cumprir os contratos que estabelecemos com outros indivíduos de nossa sociedade.

Atividade 2

Registre abaixo cinco exemplos de **deveres** que você tem como **professora**:

Seção 2 - Os costumes e a moral

Objetivos específicos a ser alcançados nesta seção:

- Identificar os costumes como formas de viver em sociedade.
- Reconhecer a transformação dos valores ao longo da história.

Ao conviver em sociedade, os seres humanos **inventam** formas de viver que chamamos de **costumes**. Os indivíduos de cada sociedade se comportam de maneira diferenciada. Dizemos que eles se diferenciam por seus costumes.

Costumes: jeitos diferentes de viver em sociedade

Nos costumes, manifesta-se um aspecto fundamental da existência humana: a criação de **valores**. Valorizar é relacionar-se com o mundo não se mostrando indiferente a ele, dando-lhe uma significação. Há valores de diversos tipos: afirmamos que algo é verdadeiro ou falso, bonito ou feio, útil ou inútil, bom ou mau. São desse

Identidade, Sociedade e Cultura

último tipo aqueles valores que usamos para qualificar a conduta. É aí que se relacionam costume e valor.

Tendemos a qualificar como boa ou correta uma conduta que seja costumeira, ainda que tenha caráter negativo, em nossa sociedade. E tendemos a estranhar e mesmo a qualificar de má uma conduta a que não estamos acostumados. Por exemplo, costumamos usar o tratamento "senhor/senhora" quando nos dirigimos às pessoas mais velhas. Pensamos que é bom agir assim. E não apenas achamos bom, mas afirmamos que é assim que **deve ser**. Então, estranhamos - e até mesmo reprovamos - alguém que não age dessa maneira.

Vamos verificar isso em sua própria experiência.

Unidade

6

Atividade 3

- Faça abaixo uma lista de **comportamentos** que são aprovados (*muito bem!*) e reprovados (*que horror!*) na sociedade em que você vive diariamente:

Aprovados



Reprovados



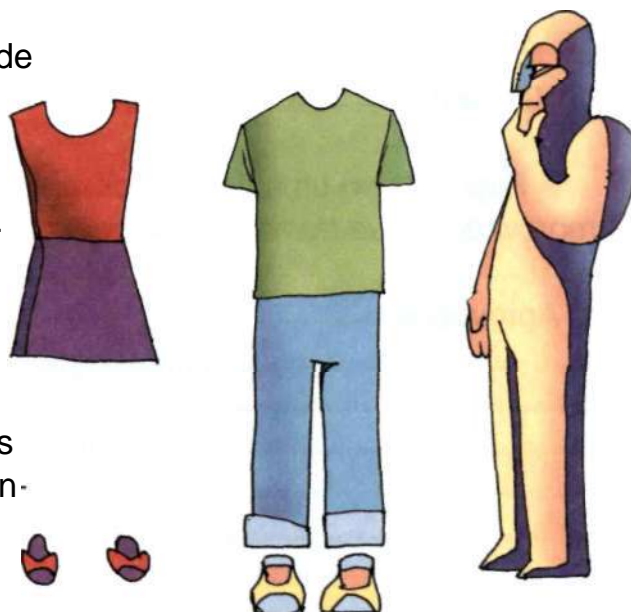
Os comportamentos aprovados certamente são qualificados de bons e os reprovados são considerados maus, não é mesmo?

Para orientar nosso comportamento em sociedade, criam-se normas ou princípios para as ações, que se traduzem em regras e leis de caráter prático. O conjunto dessas normas, regras e leis, que se sustentam em determinados valores, é o que denominamos **moral**.

Moral: conjunto de normas, regras, leis que orientam o comportamento dos seres humanos nas sociedades

A moral é o campo em que se encontram as noções de **bem** e de **mal**, como aquilo que **deve** ser buscado ou de que se **deve** afastar. É de acordo com a moral que aprovamos ou reprovamos o comportamento dos indivíduos, que o designamos como certo ou errado, correto ou incorreto. Quando indagamos: Como agir como mulher? Como agir como jovem? Como agir enquanto professora, na verdade, estamos perguntando como agir **corretamente** como mulher, jovem ou professora. Pois há sempre uma expectativa da sociedade em relação ao desempenho dos papéis. Nossa conduta é aceita ou rejeitada à medida que corresponde ou não ao que se espera.

A moral varia enormemente de sociedade para sociedade, de cultura para cultura. É importante assinalar, também, seu caráter histórico. No decorrer do tempo, com a atividade humana, as sociedades mudam e também mudam os homens e as mulheres que as compõem. Ao longo da história, as sociedades construíram e modificaram seus sistemas morais. É importante assinalar que a moralidade é componente de todas as culturas e que a dimensão moral está presente no comportamento de cada pessoa, na relação com as outras, e de cada povo na relação com os outros.



A moral se modifica

Atividade 4

- Retome a lista de comportamentos que você indicou na *atividade 3*. Agora pense e responda:
 - 1) Esses comportamentos foram sempre aprovados e reprovados como são hoje?
 - 2) Algum deixou de ser considerado errado?
 - 3) Algum deixou de ser considerado certo?

4) Algum é mais valorizado por umas pessoas que por outras (por exemplo, pelos mais velhos, pelos fiéis de uma religião etc?)

Lembrando de alguns costumes de outras sociedades, você pode perceber a diferença entre eles e os que você registrou?

Sua resposta na certa irá ao encontro daquilo que procuramos apresentar: a moral, à medida que é estabelecida culturalmente, sofre transformações ao longo do tempo e difere de sociedade para sociedade, embora esteja sempre presente em todas.

Unidade

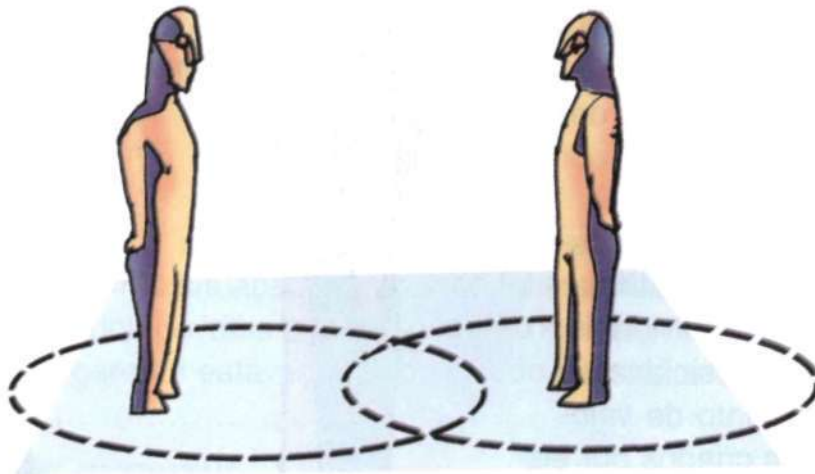
6

Seção 3 - Os elementos fundamentais da moralidade

Objetivo específico a ser alcançado nesta seção:

- *Explicar a articulação entre liberdade e responsabilidade.*

Dizemos que nosso comportamento ganha uma conotação moral quando nos posicionamos em relação aos deveres, isto é, quando, de certa forma, respondemos ao que é exigido de nós socialmente. É por isso que falamos em **responsabilidade** quando tomamos decisões, quando fazemos escolhas. Temos sempre de escolher entre obedecer e desobedecer quando consideramos o dever. Qualquer que seja nossa escolha, somos responsáveis por ela.



Somos responsáveis: respondemos às exigências sociais.

Mas há algo importante para levar em consideração: o que possibilita nossa escolha é o fato de sermos livres, de termos **liberdade**. Se tivéssemos de obedecer sempre, seríamos como os cupins, que são obrigados a se comportar de uma determinada maneira. Os cupins não podem e não **precisam** escolher. Nós precisamos, porque **podemos**. Por isso é que não se pode falar de moral entre os cupins - eles não agem bem ou mal: agem de uma única maneira, **determinada** pela natureza.

E por isso também dizemos que só se é responsável quando se é livre. Quem não é livre não pode escolher entre fazer o que é certo e o que é errado, o que é bom e o que é mau, nem mesmo mudar as ideias sobre o que é bom e mau, certo ou errado. Portanto, não pode ser responsabilizado por seus atos.

Somos responsáveis porque somos livres.

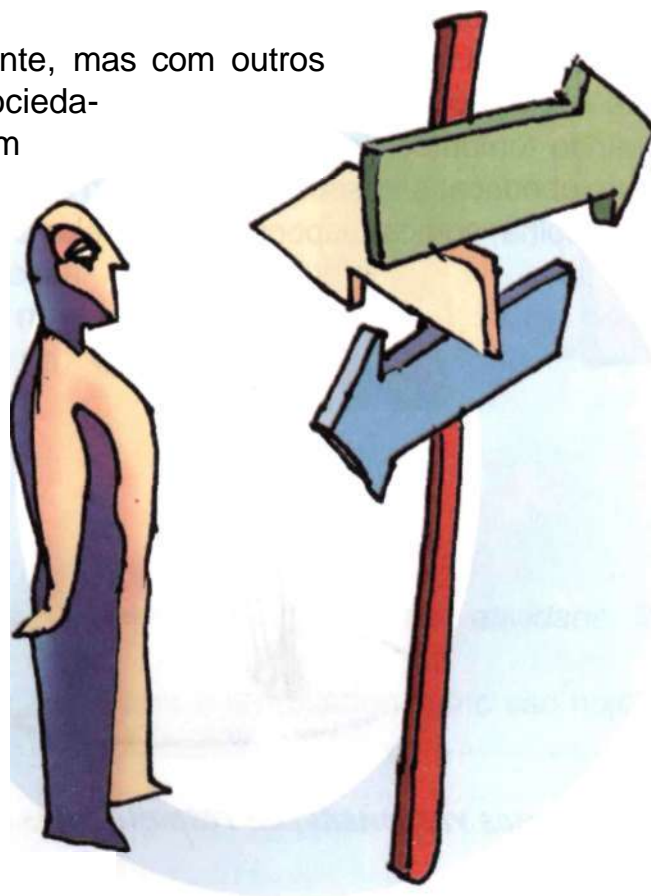
Se voltarmos a atenção para as situações que vivemos na sociedade, perceberemos que é difícil afirmar que temos liberdade, uma vez que estamos sujeitos a uma porção de pressões, de **limites**. É verdade. Mas é preciso pensar que **não há liberdade sem limites**. A liberdade é uma condição dos seres humanos que vivem socialmente. Por isso, ela sempre se mostra em situações concretas, situações que apresentam limites e **possibilidades**. Nós somos mais livres quanto mais ampliamos as possibilidades e reduzimos os limites.

Liberdade: limites e possibilidades

E mais: não somos livres isoladamente, mas com outros homens e outras mulheres de nossa sociedade. Logo, todo comportamento moral tem uma implicação **política**. Quando nos posicionamos, manifestamos sempre uma escolha, um gesto de tomar partido. **Ser político é tomar partido** na sociedade, não necessariamente ser de um determinado partido.

Dizer que o indivíduo faz escolhas morais não é afirmar que existem morais individuais. Cada ser humano posiciona-se diante de um conjunto de valores que não foram criados por ele isoladamente, mas no contexto das relações com outros seres humanos. É dentro do contexto social, dos grupos de que faz parte, que o indivíduo desenvolve suas potencialidades, inclusive sua moralidade.

A responsabilidade envolve poder e interdependência, pois o comportamento moral implica **autonomia** - possibilidade de atuação livre, mas **sempre na relação com os outros**.



Importante!

Quando nós dizemos que gostaríamos de ser "livres como um passarinho", na verdade, não estamos prestando atenção numa coisa muito séria: *o passarinho não é livre!*

Ele tem "obrigação" de voar, não pode escolher não voar.

Seu instinto de sobrevivência o obriga a isso. É claro que o passarinho que está numa gaiola tem menos possibilidade de voar que aquele que faz seu vôo de árvore em árvore, mas nenhum deles tem liberdade.

E muito menos responsabilidade - eles não voam "certo ou errado" e não precisam responder pelas consequências de seus atos. Nós, seres humanos, temos também imposições sociais. Mas podemos nos posicionar diante delas - podemos obedecer e desobedecer - e até mudar as regras.

A liberdade implica a possibilidade de escolher, mas também a necessidade de levar em conta as consequências disso na relação com os outros, na sociedade.

Por nos dizer o que devemos fazer, a moral tem um caráter **normativo**. Ela indica aos indivíduos o que fazer e o que evitar, ela nos diz como responder corretamente às prescrições, aos deveres. Mas não é sempre simples comportar-se moralmente. Na medida em que no cotidiano estão sempre presentes valores diferenciados, enfrentamos, frequentemente, situações de conflito.

Atividade 5

- Considere a seguinte situação: Um banco foi assaltado. O gerente não queria abrir o cofre, mas mudou de ideia quando o ladrão lhe apontou um revólver. Do ponto de vista moral, o gerente estava certo ou errado quando abriu o cofre? Por quê?

As questões que levantamos no tópico 1 desta unidade são apenas alguns exemplos de conflitos diante dos quais, no cotidiano, temos de tomar uma decisão pessoal. Perante questões complexas, como essas, percebem-se os limites das respostas oferecidas pela moral. É aí que entra a **ética**.

Seção 4 - A ética e sua presença na educação

Objetivos específicos a ser alcançados nesta seção:

- Reconhecer e explicar a diferença entre ética e moral.
- Perceber a necessidade da ética na prática dos educadores



A ética é a **reflexão crítica sobre a moralidade**. Ela não tem um caráter normativo, não nos indica o que devemos fazer, como faz a moral. Ao fazer uma reflexão ética, estamos exatamente perguntando sobre os **fundamentos** dos valores que norteiam as ações, buscando esclarecer e questionar os **princípios** que orientam essas ações. Por exemplo, a moral diz que devemos obedecer às leis. A ética pergunta: "Por que devemos obedecer as leis? Essas leis são justas?" A moral diz: "Os alunos devem respeitar os professores." A ética pergunta: "O que significa respeito? Será que os professores não devem também respeitar os alunos?" Na verdade, a moral tem sofrido transformações exatamente porque nós a submetemos ao questionamento da ética.

Ética: reflexão crítica sobre a moral

A ética nos leva a pensar criticamente sobre o caráter social da liberdade e sobre o objetivo do comportamento correto. Para que agir corretamente? Por que não fazer o mal?

A resposta vai indicar uma finalidade para a vida dos seres humanos em sociedade: a realização de suas necessidades e seus desejos e a possibilidade de participação na construção da cultura. Em outras palavras, a realização do **bem comum**, que tem ainda um outro nome: **felicidade**. A felicidade consiste, exatamente, "em sentir que recebemos o que nos agrada ou o que havíamos buscado e, mais que isso, que experimentamos a satisfação de tê-lo merecido"*, na medida em que levamos em consideração um bem maior que o nosso bem individual.

O bem comum: finalidade da vida social

"E impossível ser feliz sozinho "

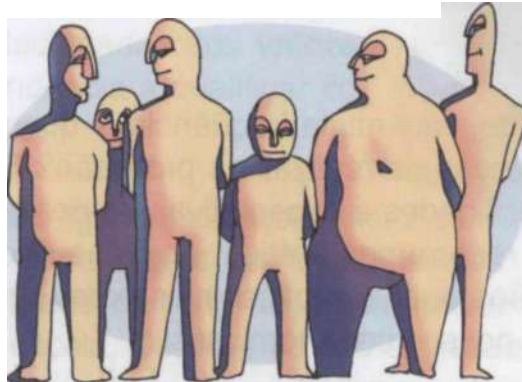
Falar em ética hoje, na sociedade brasileira, constitui um desafio, porque, ao mesmo tempo em que vemos os indivíduos se referirem a ela com frequência, percebemos uma descrença em relação à possibilidade de sua interferência. Na medida em que por todo lado verificamos ações que rompem com a dignidade humana, parece não ter sentido reclamar a presença da ética.

*CUNHA, J. Auri. *Filosofia. Introdução a Investigação Filosófica*, p. 132

Identidade, Sociedade e Cultura

Na verdade, é por essa razão mesmo que temos necessidade de buscá-la. É ela que, ao ter no horizonte o bem comum e a dignidade humana, exige que estejam presentes o respeito mútuo, a justiça, a solidariedade, o diálogo, bases da construção da cidadania.

Respeito mútuo
Justiça
Solidariedade
Diálogo



Cidadania

Unidade

6

Em todos esses conceitos - respeito, justiça, solidariedade, diálogo - encontra-se a referência a algo da maior importância: a consideração dos outros. A individualidade de cada um só tem sentido quando reconhecida pelos outros. Reconhecer quer dizer conhecer e respeitar. Assim, compreende-se a expressão **igualdade na diferença**. Somos diferentes - homens e mulheres, brancos e negros, adultos e crianças -, mas somos iguais em nossos direitos de participar da construção da cultura e de nos realizar como seres humanos em sociedade, com nosso trabalho.

Em cada profissão se juntam conhecimentos e habilidades para a realização do trabalho. E em todas as profissões podemos identificar valores que orientam as ações dos indivíduos. Há uma **dimensão moral** no comportamento profissional.

Você pode constatar isso em sua profissão. Vejamos.

Atividade 6

Liste alguns comportamentos ou valores que você procura afirmar ao ensinar. Comece as frases com a seguinte afirmação: *Eu procuro fazer com que meus alunos...*

- Eu procuro fazer com que meus alunos respeitem as pessoas mais velhas (por exemplo).

Você verificará que os comportamentos que você anotou são aqueles que você considera desejáveis e que são reconhecidos socialmente.

Isso nos mostra como a moral está presente em nossas ações, mesmo quando dela não temos consciência. A moral está em todos os espaços de trabalho. Você mostrou como ela está presente na escola, com seus exemplos. E há muitos outros. Nossa ação está sustentada em valores, nos quais acreditamos e que procuramos afirmar e preservar.

Coloca-se, entretanto, com muita frequência, a questão: serão de fato consistentes os valores que buscamos realizar na profissão? Será que eles correspondem efetivamente às necessidades e expectativas de nossa sociedade e de nosso tempo? Para responder, recorreremos à ética. Assim, a ética precisa estar presente no desempenho de nossos papéis profissionais como um constante questionamento de nossos saberes e nossos compromissos.

A ética tem de estar presente no trabalho.

Se a tarefa de professores e professoras é contribuir para a construção da cidadania, a ética deve estar no cotidiano de sua prática, no planejamento das atividades, no desenvolvimento dos trabalhos, na relação com seus alunos e alunas e com a comunidade, na construção da história que se faz junto na escola.

A ética tem de estar presente na escola.

Devemos estar sempre questionando nossas ações, assumindo e levando os alunos a assumir a atitude crítica "à moda da ética". Não é sem razão que a ética é colocada entre os **Temas Transversais**, nos **Parâmetros Curriculares Nacionais**. A ética não é uma disciplina que se ensina como as outras. Ela *atravessa* todas as disciplinas, porque se revela, na Verdade, nas atitudes dos professores e de todos os que convivem na escola.

Importante!

"Mesmo com limitações, a escola participa da formação moral de seus alunos. Valores e regras são transmitidos pelos professores, pelos livros didáticos, pela organização institucional, pelas formas de avaliação, pelos comportamentos dos próprios alunos, e assim por diante. Então, em vez de deixá-las ocultas, é melhor que tais questões recebam tratamento explícito. Isso significa que essas questões devem ser objeto de reflexão da escola como um todo, no lugar de cada professor tomar isoladamente suas decisões. Daí a proposta de que se inclua o tema *ética* nas preocupações oficiais da educação."

Esse é um trecho do volume 8 dos **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Aí, somos lembrados de que não se trata de voltar à velha disciplina de Educação Moral e Cívica, mas de ver de maneira crítica como, ao ensinar qualquer disciplina, realizamos o trabalho de formação de valores em nossos alunos.

Identidade, Sociedade e Cultura

Para lembrar:

- Ao conviver em sociedade, os seres humanos inventam formas de viver que chamamos de **costumes**

- Os costumes estão relacionados aos **valores** das sociedades. Há uma tendência a qualificar como **bom** o que é **costumeiro**.

- **Os deveres** também estão ligados aos costumes. Eles diferem das necessidades naturais, pois são estabelecidos socialmente. Temos **necessidade de respirar**, temos **dever** de respeitar os horários da escola. Os deveres são expressos por meio de regras, normas, leis.

- A **moral** é o conjunto de normas, regras e leis que orienta o comportamento dos seres humanos em sociedade. Ela varia de sociedade para sociedade, de cultura para cultura. Embora se encontre a **moral** em todas as sociedades, o que é bom em uma sociedade pode ser considerado mau em outra. Além disso, a **moral** de uma sociedade sofre mudanças na história: o que foi considerado mau no passado pode ser considerado bom em nossos dias.

- O comportamento moral tem uma implicação **política** - vivendo em sociedade, temos sempre de fazer escolhas e tomar decisões. Por isso dizemos que o núcleo da **moral** é a **responsabilidade**. Nós agimos moralmente quando respondemos às exigências do dever.

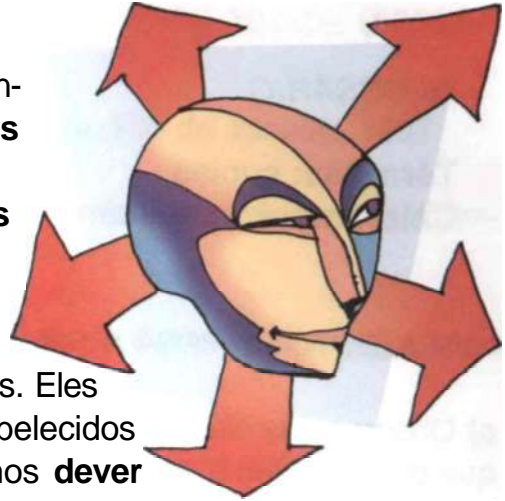
- A responsabilidade está estreitamente ligada à **liberdade** - só podemos ser responsáveis se somos livres, e somos livres sempre na companhia de outros.

- Ser livre não é poder fazer o que se quer; ter liberdade não significa não ter limites. A liberdade é uma situação, na qual temos **limites** e **possibilidades**. Somos mais livres quanto mais possibilidades e menos limites tivermos.

- **A ética é a reflexão crítica sobre a sociedade. A ética** não é normativa, isto é, não nos indica o que devemos fazer, mas questiona os valores e os princípios que orientam a ação **moral**.

- A **ética** mostra que a finalidade da ação dos seres humanos em sociedade é o **bem comum**, a felicidade, a realização da dignidade. Para isso, é preciso levar em conta os princípios do **diálogo**, do **respeito mútuo**, da **justiça** e da **solidariedade**.

- A **moral** está sempre presente na **prática profissional**. É importante que façamos constantemente uma reflexão sobre os valores que a sustentam de modo que aí esteja também a **ética**.





ABRINDO NOSSOS HORIZONTES

GLOSSÁRIO

Térmitas: cupins

Celeremente: rapidamente

SUGESTÕES PARA A PRÁTICA SUPERVISIONADA:

a) Observe sua classe, nesta semana, procurando identificar as atitudes dos alunos que demonstram a presença de valores morais e o questionamento que eles fazem a alguns desses valores.

Veja o exemplo de algumas situações que podem ocorrer em sua sala de aula:

- A classe está fazendo um trabalho. Um dos alunos não tem borracha. Ele se levanta e pergunta a você se pode pedir emprestada a borracha de um colega. Depois de usá-la, devolve e agradece.
- A classe está fazendo um trabalho. Um dos alunos não tem borracha. Ele pede a borracha emprestada a um colega. O colega responde: "Não empresto porque todo mundo tem a obrigação de trazer o material".
- A classe está conversando. Você chama a atenção de um dos alunos, dizendo que vai castigá-lo. Ele diz: "Mas isso não é justo - não era só eu que estava conversando!".

Registre essas atitudes nas linhas abaixo:

b) Solidariedade, justiça, respeito tolerância são alguns valores que aparecem afirmados ou negados, não é mesmo?

Escolha três situações, dentre aquelas que você identificou em sua sala de aula, e discuta com seus alunos sobre os valores **morais** contidos nessas situações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Paz e Terra*, Rio de Janeiro, 1997.

GALLO, Sílvio (coord.) *Ética e Cidadania - Caminhos da Filosofia*: Papirus, Campinas, 1997.

IACOCCA, Liliana e Michele. *O que fazer? - Falando de Convivência*: Ática, São Paulo, 1993.

PINSKY, Jaime. *Cidadania e Educação*: Contexto, São Paulo, 1998.

RIOS, T. A. *Ética e Competência*: Cortez, São Paulo, 1993.

SAVATER, Fernando. *Ética para meu Filho*: Martins Fontes, São Paulo, 1992.

_____ *Política para meu Filho*: Martins Fontes, São Paulo, 1997.

Fermentação

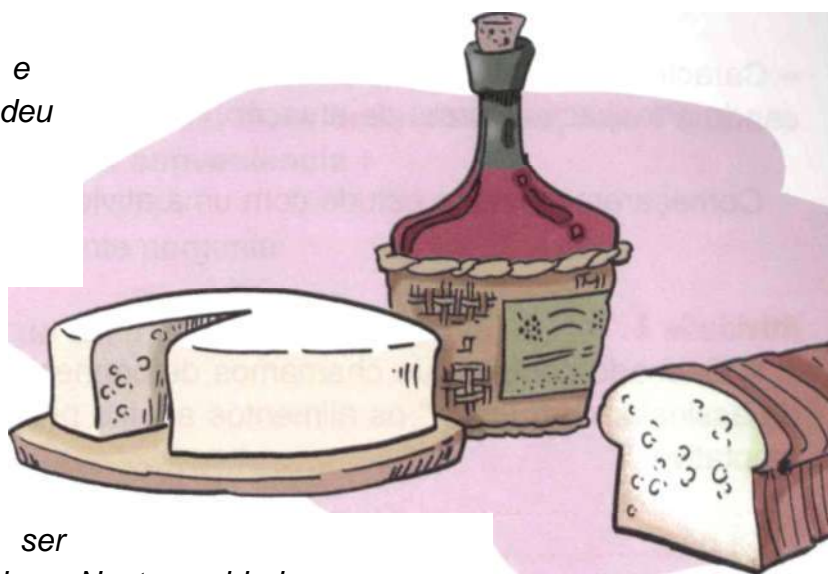
ABRINDO NOSSO DIÁLOGO

O tema central desta unidade é a **FERMENTAÇÃO**, processo utilizado na produção de muitos alimentos. Vamos discutir com você dois tipos de fermentação: fermentação láctica e fermentação alcoólica.

Nas unidades anteriores, você aprendeu como observar e classificar os alimentos; aprendeu também que existem diversas maneiras de classificá-los e de conservá-los; aprendeu ainda a prepará-los e equilibrá-los em função do seu valor energético.

Mas, até agora, todas as coisas que você observou, classificou e equilibrou podiam ser percebidas pelos nossos sentidos. Nesta unidade, você verá algumas transformações nos alimentos, produzidas por agentes, que não podem ser percebidos por nossos sentidos.

Para identificá-los, será necessário o auxílio de instrumentos fabricados pelo homem, como o microscópio. Em resumo: o desafio desta unidade é observar coisas e processos que nossos sentidos não captam diretamente e compreender o papel dos microorganismos na transformação dos alimentos.



Unidade
6

DEFININDO NOSSO PONTO DE CHEGADA

Os objetivos específicos da unidade:

- 1) Caracterizar fermentação láctica, identificando o agente responsável e identificando a respectiva forma de atuação.
- 2) Caracterizar a fermentação alcoólica, identificando o agente responsável e explicando a sua forma de atuação.
- 3) Deduzir as diferenças entre fermentação láctica e fermentação alcoólica.
- 4) Explicar a importância da fermentação na vida da humanidade.

CONSTRUINDO NOSSA APRENDIZAGEM

A Unidade 6 é dividida em três seções. A primeira trata da **fermentação láctica**, a segunda trata da **fermentação alcoólica** e a terceira discute a **importância tecnológica dos microorganismos**.

Seção 1 - Fermentação láctica

Objetivo específico a ser alcançado nesta seção:

- Caracterizar **fermentação láctica**, identificando o agente responsável e identificando a respectiva forma de atuação.

Começaremos nosso estudo com uma atividade bem simples:

Atividade 1

• Baseado naquilo que chamamos de conhecimento popular, você seria capaz de assinalar com um "x" os alimentos abaixo produzidos mediante processos fermentativos?

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> pão | <input type="checkbox"/> vinho | <input type="checkbox"/> queijo |
| <input type="checkbox"/> iogurte | <input type="checkbox"/> cerveja | <input type="checkbox"/> coalhada |

Provavelmente, você marcou todos eles e, se o fez, acertou. Mas esses alimentos foram obtidos por dois processos fermentativos diferentes:

- a fermentação láctica, que produziu o queijo, o iogurte e a coalhada.
- a fermentação alcoólica, que produziu o pão, vinho e a cerveja.

Sabemos que, sob certas condições, o leite coalha ou se transforma em queijo, em consequência de processos fermentativos realizados por **bactérias**.

Bactérias são microorganismos, e há um grupo delas chamado **lactobacilos**, que existem no leite. Essas bactérias são usadas na produção de iogurtes, queijos e coalhadas. Produzem ácido láctico, que coagula o leite, transformando-o em coalhada.

Vamos realizar agora uma outra experiência em que você vai comprovar a existência de lactobacilos no leite.

Atividade 2

• Encha um copo de vidro com leite cru (leite de vaca que você compra no supermercado, na quitanda ou na padaria). Etiquete o copo com o número 1.

Vida e natureza

- Encha outro copo, do mesmo tamanho do primeiro, com leite de vaca fervido durante pelo menos cinco minutos. Etiquete-o com o número 2.

- Se você encontrar em sua cidade leite "longa vida", desse que se compra em caixas, encha um terceiro copo. Etiquete-o com o número 3.

(O leite de caixa também é leite de vaca, mas passa por um processo de aquecimento, durante um curto intervalo de tempo, que pode chegar a 150 C.)

- Deixe os três copos fora da geladeira.

Observe o que ocorre nos três copos durante 24 horas.

(Escolha os momentos em que você vai fazer suas observações. Pode ser de três em três horas, conforme sua conveniência.)

- Responda, em seguida, à seguinte pergunta:

1) O que aconteceu com o leite de cada copo? Por quê?

Seção 2 - Fermentação alcoólica

Objetivos específicos a ser alcançados nesta seção:

- Caracterizar a fermentação alcoólica, identificando o agente responsável e explicando a sua forma de atuação.
- Deduzir as diferenças entre fermentação láctica e fermentação alcoólica.

Vamos falar agora de um outro microorganismo muito importante na transformação dos alimentos. E, ainda dentro do espírito de **observar coisas**, estamos propondo as seguintes tarefas:

Atividade 3

- Visite uma padaria e peça ao responsável para ver como o pão é fabricado. Escreva abaixo as principais etapas desse processo:

Atividade 4

- Peça ao padeiro um pouco da massa usada para fabricar o pão. Peça-lhe que lhe dê uma porção (A) antes de colocar o fermento e uma outra porção (B) depois de colocar o fermento.

Pode acontecer que, no processo de fabricação do pão usado na padaria que você visitou, o fermento seja misturado à farinha e à água, tudo ao mesmo tempo, e não em etapas distintas. Se for esse o caso, peça ao padeiro um pouco da massa que ele preparou dessa maneira. Denomine-a porção A. Peça-lhe também um pouco de farinha, misture-a com um pouco de água, mas não coloque o fermento. Faça uma porção igual a que lhe foi dada pelo padeiro e denomine-a de porção B.

Observe a cada 20 ou 30 minutos o que acontece, durante duas horas, e anote no quadro abaixo suas observações:

Observações	Porção A - com fermento	Porção B - sem fermento
1ª observação às horas		
2- observação às horas		
3ª observação às horas	4	
4- observação às horas		

(Leve seus resultados para discutir com o tutor e compará-los com os dos seus colegas na reunião do sábado.)

O processo de fermentação alcoólica pode ser realizado por tecidos de vegetais superiores, alguns fungos e algumas espécies de bactérias. Foi um cientista francês, Antoine Lavoisier, quem descobriu, no século XVIII, que a fermentação da glicose (que é um açúcar) produzia dióxido de carbono e álcool. Sessenta anos depois, outro cientista francês, Louis Pasteur, descobriu que a fermentação que produzia o vinho estava associada à atividade de:

- a) certos tipos de fungos que conhecemos com o nome de **leveduras**;
- b) algumas bactérias.

Pasteur definiu fermentação como sendo "vida sem ar".

Ele acreditava que o processo de fermentação era o modo de vida dos organismos em ambientes anaeróbicos, isto é, ambientes com pouco ou nenhum oxigênio.

Mas o que são **leveduras**?

As leveduras são fungos, popularmente chamados de fermentos. O tipo mais conhecido foi batizado pelos cientistas com o nome de ***Saccharomyces cerevisiae*** e constitui um dos principais agentes da fermentação.

Os índios usavam o milho mastigado para a produção de sua cerveja, o cauim. Eles não sabiam, mas no milho existe uma grande quantidade de ***Saccharomyces***.

Na fabricação de pães e de bolos, utiliza-se o fermento Fleischman, que nada mais é que um tipo de *Saccharomyces*.

As leveduras são organismos microscópicos, maiores que as bactérias, capazes de transformar os açúcares do **mosto** em álcool e gás carbônico em condições anaeróbicas. **Mosto** é o nome que se dá ao suco de qualquer fruta antes que ele acabe o processo de fermentação.

Atividade 5

- Faça um esquema de tudo o que você estudou até agora sobre a fermentação.



Seção 3 - Importância tecnológica dos microorganismos

Objetivo específico a ser alcançado nesta seção:

- Explicar a importância dos microorganismos na transformação dos alimentos.

A fermentação desempenha papel importante na história da humanidade.

A fermentação alcoólica, por exemplo, já era conhecida também pelos índios brasileiros, há mais de 500 anos.

Você se lembra do que significa a palavra **CAUIM**? Talvez não, porque dos atuais livros de história do Brasil apenas um ou outro faz referência ao significado dessa palavra.

Se você recorrer ao dicionário para saber o que ela significa, lá encontrará a definição de cauim. "**Cauim é uma espécie de bebida preparada com a mandioca cozida e fermentada. Originariamente ela era preparada pelos índios com caju e diversas outras frutas, como também com milho e mandioca mastigados.**"

Ao fabricarem sua "cerveja" (cauim), os índios estavam apenas dando continuidade ao que provavelmente fora descoberto pelos sumérios e assírios, há cerca de 5.000 anos. É verdade. O homem dominava a técnica da fermentação há alguns milhares de anos, fabricando bebidas alcoólicas. Os assírios e sumérios produziam bebidas fermentadas, do mesmo modo como fazemos hoje: produziam cerveja!

Posteriormente, a cerveja chegou ao Egito. Os hieróglifos (que são caracteres da antiga escrita egípcia) mostram como os egípcios dominavam a tecnologia da fabricação de cerveja e produziam diferentes variedades dela.

Foram os egípcios que fizeram outros povos orientais da época conhecer a bebida, até ela chegar à Europa. Mais adiante, na Idade Média, alguns mosteiros desenvolveram a arte da produção de cerveja, empregando plantas para aromatizá-la, como o louro, o gengibre e, por fim, o **lúpulo**, uma planta de cuja flor se retira uma substância responsável pelo sabor amargo e o aroma da cerveja. O **lúpulo** foi introduzido entre os anos 700 e 800 d.C, sendo utilizado até hoje.

No entanto, os sumérios, os assírios ou os índios, ao produzirem suas bebidas alcoólicas, não sabiam a razão do processo de fermentação.

O acúmulo de conhecimentos sobre os processos fermentativos modificou profundamente o comportamento do homem, que procurou tirar proveito desse conhecimento tanto para seu próprio conforto, quanto para a comercialização dos produtos fermentados.

Enquanto na Antiguidade e na Idade Média o que caracterizava o processo de fabricação de cerveja, vinho, uísque, queijos e outros alimentos fermentados era a **experiência** e a **tradição**, a partir das descobertas de Lavoisier e de Pasteur, a fabricação desses alimentos passou a ser dominada pela **Ciência** e pela **técnica**.

Até a descoberta de Pasteur, a fermentação do **mosto** era natural e normalmente trazia prejuízo aos fabricantes de bebidas. Pasteur convenceu os produtores a usar culturas selecionadas de **leveduras** para manter a padronização na qualidade e impedir a fermentação acética, isto é, impedir que o vinho azedasse e se transformasse em vinagre. Os microorganismos responsáveis pela deterioração do **mosto** podem estar dispersos no ar, na água ou nos aparelhos utilizados para sua produção.

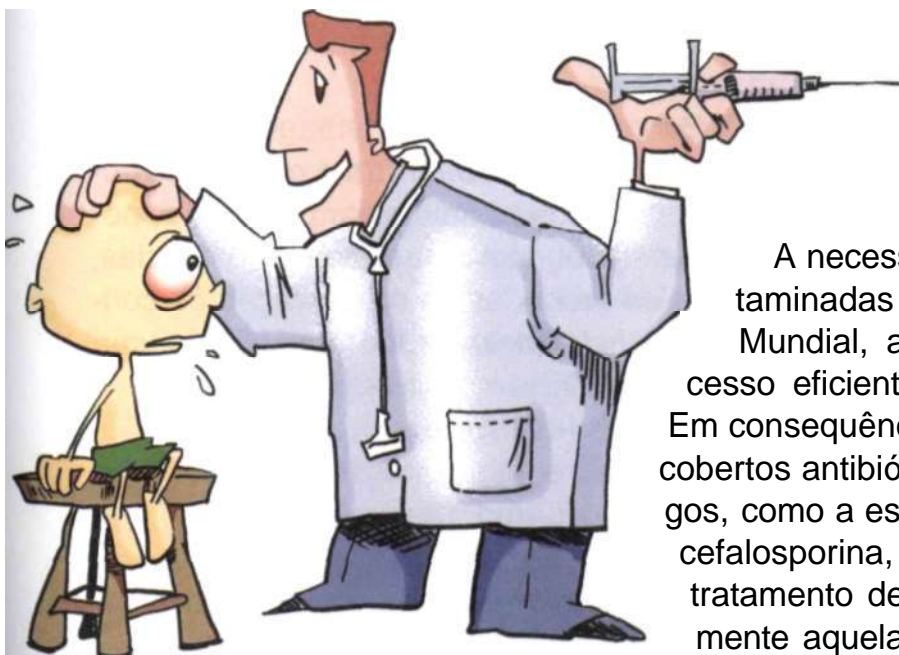
A descoberta de como fabricar queijos foi, sem dúvida, um dos avanços mais importantes na tecnologia de produção de alimentos, pois permitiu a preservação do leite para usos posteriores.

Na fabricação de queijos e outros tipos de laticínios produzidos pela fermentação láctica, a utilização associada de fungos é muito comum. Vários países da Europa, como a França, a Itália, a Suíça, a Holanda, entre outros, produzem tipos de queijos especiais que são até exportados para o Brasil. Todos esses queijos contêm tipos de fungos que, ao fermentarem em condições especiais de temperatura, umidade e luminosidade, dão aos queijos sabor, consistência e coloração especial.

O fungo mais usado na fermentação de queijos é o **Penicillium**. Entretanto, não foi a participação na fermentação de queijos que tornou o **Penicillium** famoso, mas sim a descoberta de muitos antibióticos que foram desenvolvidos a partir dele. Entre esses antibióticos, pode-se citar-se a **penicilina**, descoberta em 1929 pelo cientista Fleming.

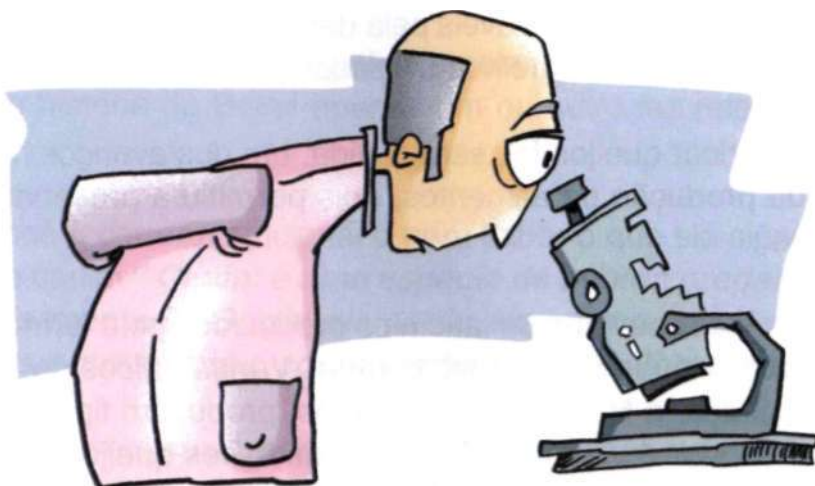
A descoberta de Fleming teve uma importância histórica.

A necessidade de tratar as feridas contaminadas dos soldados, na II Guerra Mundial, apressou a busca de um processo eficiente para a produção da droga. Em consequência dessa pesquisa, foram descobertos antibióticos originários de outros fungos, como a estreptomicina, a terramicina e a cefalosporina, que são importantíssimos no tratamento de doenças humanas, especialmente aquelas causadas por bactérias.



As substâncias produzidas pelos fungos são colocadas em medicamentos tais como pomadas, colírios, injeções, xaropes, cápsulas etc. Elas atacam as bactérias, impedindo que se reproduzam e causem doenças ao homem.

Outro grande acontecimento que contribuiu para aumentar nossos conhecimentos sobre a fermentação foi o **aperfeiçoamento do microscópio**, que permitiu a observação de estruturas não percebidas pelos olhos humanos. Foi assim que se descobriram inúmeras bactérias.



Há linhagens de bactérias que são patogênicas, provocam sérias doenças no homem. São transmitidas por água, alimentos contaminados, secreções como o catarro e a saliva, excreções (urina e fezes), sangue (nas transfusões feitas nos hospitais) etc.

Existem também bactérias que trazem benefícios ao homem e outros mamíferos, quando são intencionalmente inoculadas nos alimentos para lhes conferir características nutritivas particulares. Outras bactérias benéficas estão presentes em nosso tubo digestivo, contribuindo para a produção de enzimas e vitaminas (assunto de que trataremos na próxima unidade).

Ao lado dos fungos **Saccharomyces** e **Penicilium**, há duas linhagens de bactérias que são largamente usadas na indústria: os **Lactobacillus** e os **Lactococcus**. Elas são assim chamadas porque usam a **lactose** (um açúcar do leite) e, pelo processo de fermentação, convertem-na em ácido láctico e outras substâncias, como o álcool e o ácido acético. São também empregadas na preservação ou conservação de muitos alimentos, pela redução do pH (acidez) e a fermentação de uma grande quantidade de carboidratos.

Dentre outros benefícios causados por estes microorganismos, incluímos:

- 1) produção de substâncias antimicrobianas;
- 2) efeito sobre tumores;
- 3) síntese de vitaminas e absorção dos minerais (alguns desses assuntos você verá mais detalhadamente, na próxima unidade, que vai falar sobre **Nutrição**).

Finalmente, tanto os fungos quanto as bactérias estão sendo usados largamente pela indústria em benefício da saúde humana, para fins diversos na agropecuária e no controle biológico de doenças, pragas etc. Citemos apenas o exemplo do combate à cigarrinha da cana-de-açúcar por um fungo chamado *Metarhizum*. Esse fungo ataca as lagartas da cigarrinha e impede que elas se desenvolvam e se tornem insetos adultos.

Por outro lado, duas bactérias conhecidas como *Bacillus thuringiensis* e *Bacillus sphaericus* são cultivadas em fermentadores e, sob diversas formulações, são empregadas no combate aos mosquitos transmissores de doenças como a filariose e a dengue. As maiores vantagens desses métodos de controle biológico, quando comparados com os inseticidas químicos, é que eles são específicos, matam apenas os insetos-alvo, não são tóxicos para o homem e não poluem o meio ambiente.

É interessante acrescentar que nossas células musculares também podem realizar fermentação láctica, produzindo ácido láctico. Quando realizamos atividades físicas intensas, o suprimento de oxigênio pode não ser suficiente para oxidar a quantidade de glicose necessária. Parte da glicose é transformada em ácido láctico, que se acumula no tecido, provocando câibra e causando às vezes muita dor.

Importante!

- **Bactérias são microorganismos. Existe um grupo delas que são chamadas de lactobacilos. São usadas na produção de iogurtes, queijos e coalhadas. Produzem ácido láctico, que coagula o leite, transformando-o em coalhada.**
 - **Leveduras são fungos, popularmente chamados de fermentos. São organismos microscópicos, maiores que as bactérias. Sob condições anaeróbicas, são capazes de transformar os açúcares do mosto em álcool.**
 - **O processo de fermentação láctica é produzido pelos lactobacilos.**
- **O processo de fermentação alcoólica pode ser realizado por tecidos de vegetais superiores, fungos ou leveduras e espécies de bactérias.**
 - **O acúmulo de conhecimentos sobre os processos fermentativos modificou profundamente o comportamento humano. Utilizando seus conhecimentos sobre os microorganismos - as bactérias (lactobacilos) e os fungos (leveduras), como o *Saccharomyces* e o *Penicilium* - o homem foi capaz de tirar proveito para seu próprio conforto e para melhorar sua qualidade de vida.**



ABRINDO NOSSOS HORIZONTES

SUGESTÕES PARA A PRÁTICA SUPERVISIONADA

Caro professor, apresentamos a seguir algumas sugestões de atividades que poderão ser realizadas com seus alunos visando ao desenvolvimento de:

1) habilidades de observação de fenômenos provocados por "agentes" ou "coisas" que nossos olhos não percebem;

2) atitudes diante do progresso do desenvolvimento científico.

Para isso, você poderá propor as seguintes atividades:

Atividade A

Pedir que os alunos façam a experiência da transformação do leite em coalhada, que você já realizou na atividade 2 desta unidade. Para simplificar, sugira aos alunos que utilizem apenas leite cru e leite "longa vida". A utilização do leite fervido deve ser dispensada, para evitar acidentes de queimadura com as crianças.

Atividade B

Peça aos alunos que façam uma visita a um supermercado ou a "bodegas", bares ou lojas de secos e molhados de sua cidade e anatem os tipos de queijos e de bebidas que estão à venda. (Essa atividade pode ser executada por grupos de alunos: uns fazem o levantamento dos queijos e outros, o das bebidas alcoólicas.)

Discuta com os alunos quais as vantagens dos processos fermentativos.

Atividade C

Você pode sugerir aos alunos que deixem, por alguns dias, um pedaço de pão guardado dentro de uma caixa ou vidro e que anatem tudo o que observarem. A maioria dos alunos vai observar que o pão mofou. Discuta com eles o ocorrido. Se você dispuser de um microscópio ou lupa em sua escola, coloque um pouco do mofo sobre uma lâmina de vidro, observe-a com seus alunos e peça para eles desenharem o que viram.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Durand M e Favard, P. *A célula*, Editora Edgard & Blúcher Ltda, 1972.

Harper H. A. *Manual de Química Fisiológica*. Atheneu Edit, São Paulo, 1968.

Caldas, L. S. *Princípios Biológicos*, Ed. Univ. Brasília, 1978.

O direito social à educação

ABRINDO NOSSO DIÁLOGO

Professor!

*Estamos iniciando mais uma unidade de trabalho da área temática **Fundamentos da Educação**. Nós, o Paulo Speller, a Tânia Cristina, você e outros 50 mil professores em exercício nas três maiores regiões do Brasil, a região Nordeste, a região Norte e a região Centro-Oeste, já estamos bastante familiarizados com a dinâmica de trabalho do PROFORMAÇÃO.*

Lembre-se de que, a cada unidade, além deste Guia de Estudo, você conta com as orientações do tutor e com o vídeo. Esses dois recursos o ajudarão a vencer mais facilmente as dificuldades.

O encontro do último sábado, com o tutor, deve ter sido muito interessante, uma vez que foi com ele que você concluiu suas reflexões e estudos sobre a educação como prática social.

A partir de agora, você está mais seguro e mais ciente do seu papel como professor e de como buscar o exercício pleno da cidadania para você e seus alunos.

É muito bom poder crescer intelectualmente, não é mesmo? Esse crescimento nos habilita a conhecer e compreender melhor o nosso papel na sociedade.

Estamos felizes com seu progresso! Este é um dos muitos objetivos do PROFORMAÇÃO: contribuir para a melhoria das condições educacionais do Brasil.

*Pensando assim, professor, já que estamos falando na educação como prática social, é necessário que você perceba **o direito à educação como um direito social**.*



O que quer dizer isso, exatamente?

Quais as consequências dessa concepção de educação para o Brasil?

Qual o papel da família e o compromisso que se espera dela?

Essas são apenas algumas das perguntas que esta unidade 6 vai responder junto com você, professor.



DEFININDO NOSSO PONTO DE CHEGADA

Os objetivos específicos da unidade

- 1) Identificar o direito à educação como uma conquista da cidadania.*
- 2) Explicar os mecanismos socioeducativos de segregação social*



CONSTRUINDO NOSSA APRENDIZAGEM

A unidade 6 está dividida em duas seções, sendo que a seção 1 trata da relação que existe entre educação e cidadania e a seção 2 fala sobre sociedade, educação e segregação social.

Seção 1 - Educação e Cidadania *

Objetivo a ser alcançado nesta seção:

- Identificar o direito à educação como uma conquista da cidadania.

Na unidade 5, você viu que são garantidos ao cidadão alguns direitos considerados como básicos e fundamentais ao bem-estar do indivíduo e da sociedade.

Na Constituição Federal de 1988, esses direitos estão incluídos no Capítulo I § (parágrafo) Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos. Alguns desses direitos estão listados no Artigo 5^o, que você já teve oportunidade de ver citado, na unidade anterior. Volte a ela, caso não se recorde bem o assunto.



Fundamentos da Educação

Além desses direitos do Artigo 5, a Constituição Brasileira assegura outros direitos - **os direitos sociais** - que tratam das garantias relativas aos aspectos sociais da vida do indivíduo que dizem respeito ao interesse da coletividade.

Podemos citar como exemplos:

- a educação;
- a saúde;
- o trabalho;
- o lazer;

a segurança;

a previdência social;

a proteção à maternidade e à infância;

a assistência aos desamparados.

Art. 6 da CF/88:

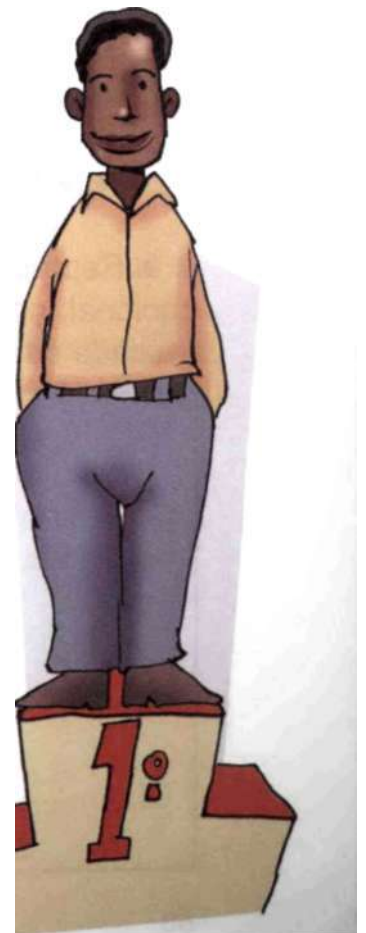
São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Veja que esses **direitos sociais** pertencem àquela classe de direitos que dizem respeito às características físicas, morais e intelectuais que o indivíduo deve desenvolver em benefício da sociedade. Assim entendidos, os direitos sociais estão no âmbito de interesse do Estado, que, por conseguinte, deve favorecer o seu desenvolvimento.

Assim, o Estado deve criar facilidades ou condições adequadas para que os indivíduos alcancem o completo aperfeiçoamento dessas aptidões. Há mesmo quem diga que os direitos sociais são conquistas de ordem moral e intelectual que o homem adquiriu através de anos de luta e reivindicações pessoais e sociais. Daí considerarmos também que quanto mais o país se preocupa com os direitos sociais dos seus cidadãos, mais desenvolvido ele se apresenta.

Unidade

6



Historicamente, o Brasil tem apresentado índices bastante baixos de atendimento aos direitos sociais da população. Na saúde infantil, por exemplo, o país tem mantido uma taxa média de mortalidade infantil que é muito alta em comparação com outros países em situação pior de desenvolvimento econômico. Por exemplo as campanhas de vacinação não têm tido a eficácia esperada, e o grande número de abortos desassistidos vem causando a morte de muitas mulheres. Além disso, as condições de assistência ao idoso são precárias. Aqueles que não contam com a família para ampará-los muitas vezes, não dispõem de condições mínimas de sobrevivência. Falta-lhes moradia, atendimento médico-hospitalar e alimentação. Ainda que em algumas cidades brasileiras vejamos ações pontuais de assistência ao idoso, muitas delas desenvolvidas por organizações não-governamentais, não há condições de atendimento universal.

Esses são apenas alguns exemplos que podem ilustrar as questões relativas aos direitos sociais no nosso país! E na sua comunidade, professor, como têm sido atendidos e garantidos esses direitos?

A educação também está na lista dos direitos sociais. Pode-se dizer que, até a década de 30, o Brasil não apresentava claramente uma preocupação com o atendimento da demanda social pela educação. Um dado revelador dessa situação são os índices de matrícula da época. Em 1920, cerca de apenas 20% das crianças de 7 a 14 anos estavam matriculadas na escola primária. Dois terços desses 20% das crianças moravam nos estados do Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais) e no Rio Grande do Sul. O outro terço estava nos Estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Observe que esse é um número muito pequeno de crianças na escola.

Atividade 1

- Represente em um gráfico esses dados sobre o atendimento à demanda educacional, no Brasil, em 1920. Lembre-se do que você aprendeu sobre gráficos na unidade de Vida e Natureza.



A partir da década de 70, o Estado brasileiro passou a desenvolver uma política de expansão da escolarização, o que pode ser comprovado pelo aumento no número de vagas ofertadas na rede pública de ensino. Isso significou que um número maior de crianças teve acesso à escola, caracterizando um aumento quantitativo na escolarização brasileira.

Observe, no quadro abaixo, o crescimento da matrícula de início de ano no ensino primário, que corresponde ao atual 1º ciclo do ensino fundamental, por nível de ensino no período entre 1964 e 1973.

EVOLUÇÃO DA MATRÍCULA DE INÍCIO DE ANO, NO ENSINO PRIMÁRIO, 1964 A 1973.	
ANOS	TAXA DE MATRÍCULA
1964	100,00
1970	125,40
1971	133,51
1972	142,16
1973	151,34

Fonte: Aspectos da Educação no Brasil, MEC, 1973, in ROMANELLI, Otaíza de O. História da educação no Brasil (1930/1973). 15TM e. Petrópolis: Vozes, 1993. p. 79

Em menos de 10 anos, houve um crescimento de mais de 50%.

Embora tenha ocorrido essa expansão, ainda são bastante significativas as diferenças numéricas de atendimento às crianças entre as várias regiões do país.

Atividade 2

Consulte o Volume 1 (Introdução) dos Parâmetros Curriculares Nacionais (página 19), e preencha as lacunas abaixo, relativas aos percentuais de matrícula de 7 a 14 anos em cada região brasileira, no ano de 1994.

- Região Norte - _____%
- Região Nordeste - _____%
- Região Centro-Oeste - _____%
- Região Sudeste - _____%
- Região Sul - _____%

Que comentários você pode fazer em relação a isso?

Com a consagração, na Constituição Federal de 1988, da educação como um direito fundamental (ver o Capítulo III - Da Educação, Da Cultura e do Desporto), o Brasil assumiu um sério compromisso perante a sociedade, passando a ter o dever de fornecer escola fundamental a toda a população dos 7 aos 14 anos. Por um lado, isso significa que todo cidadão brasileiro tem direito à educação fundamental, dispondo de instrumentos, também garantidos por lei, para exigir que o Estado atenda a esse direito. Por outro lado, significa que os pais têm o **dever** de matricular seus filhos na escola, tão logo eles completem os sete anos de idade, sob pena de serem punidos pela Lei, caso não o façam. Nem mesmo as crianças que precisam ajudar no orçamento familiar podem deixar de frequentar a escola para trabalhar, uma vez que o trabalho infantil é proibido por Lei no nosso país.

Se na sua comunidade ou município um pai não conseguir vaga na escola para matricular seu filho, ele poderá exigir o atendimento desse direito. Poderá dirigir-se a um órgão ou autoridade administrativa, como, por exemplo, o diretor de uma unidade de ensino, o secretário de educação ou o prefeito da cidade, reivindicar uma vaga. Não sendo atendida a sua reivindicação, ele poderá ainda procurar o Poder Judiciário, no caso, o promotor ou o delegado de polícia e solicitar que sejam tomadas as devidas providências para que seu filho seja matriculado.



Com esse exemplo, professor, estamos querendo ilustrar como o cidadão pode e deve exigir seu direito à educação.

Acontece que esse direito social, o direito à educação, não foi um "presente" dado ao povo brasileiro.

Da mesma forma que a cidadania se constrói e se fortalece no processo social e histórico, o **direito à educação** é uma conquista. E a manutenção desse direito vai depender de quanto todos nós, cidadãos brasileiros, estejamos atentos aos seus rumos.

Para onde vai o dinheiro da escola? Quantos alunos estão matriculados? Quantos alunos conseguem concluir o período letivo? Quem está sendo qualificado para dar melhores aulas? Quem participa das decisões administrativas e pedagógicas da escola?

E, sobretudo, devemos estar atentos à questão do atendimento ao direito de todas as crianças dos 7 aos 14 anos de estarem matriculadas no ensino fundamental. Todas as crianças nas proximidades da sua escola estão matriculadas? E as que estão em regiões mais distantes? Como elas têm acesso à educação?

Atividade 3

Peça aos seus alunos que pesquisem se, nas proximidades da casa deles, há crianças que não estão frequentando a escola.

- Então, professor, anote o nome, idade e endereço dessas crianças que não estão frequentando a escola.
- Depois, escolha pelo menos uma delas e faça-lhe uma visita. Vá até a casa dela!!
- Converse com seus pais ou responsáveis e descubra por que ela não está estudando.

Escreva aqui o que você ouviu dos pais dessa criança.

Seção 2 - Sociedade, educação e segregação social

Objetivo a ser alcançado nesta seção:

- Explicar os mecanismos socioeducativos de segregação social.

O que é **segregação social**? Como isso pode acontecer? Como o professor pode evitar o processo de segregação social?

Segregar:

Significa separar, deixar fora, impedir o acesso de alguém a algum lugar.

Você já pôde ver, professor, que na sociedade existem vários mecanismos de segregação social. O trabalho, por exemplo, pode se constituir às vezes numa forma de segregação. Quando se percebe que somente uma parcela da população pode exercer uma ocupação, sem que haja uma justificativa objetiva para esse fato, temos um exemplo de segregação. Vamos a um exemplo claro: pode acontecer que um jovem possua todos os pré-requisitos para aprender e exercer uma atividade profissional de prestígio, tais como as ligadas às áreas de informática, medicina, odontologia. Entretanto, por sua condição econômica, esse indivíduo pode não dispor de condições financeiras para frequentar um curso que o prepare para exercer aquela atividade. Pode até acontecer que ele tenha de se enquadrar em outra função menos prestigiada, cujo acesso seja mais fácil. Temos aí caracterizado um caso de segregação social, fruto das condições sociais do indivíduo.

Na escola, como podem acontecer casos de segregação?

Você certamente já ouviu alguém dizer que a escola é muito seletiva! Isto é, são muitas as crianças que fracassam e não conseguem concluir sua escolaridade. Por ser seletiva, ela já está desenvolvendo um processo de segregação.

Como, professor? Vamos pensar juntos!

O horário das aulas, por exemplo, pode ser um fator causador de segregação social. Se uma escola é rural e sua clientela é formada por crianças que auxiliam os pais nas atividades agrícolas e de pecuária, o fato de funcionar no turno matutino pode ser um problema. Quem vai dispor de tempo para ir às aulas serão somente aquelas crianças que não precisam colaborar com as atividades dos pais. As outras, que têm obrigações com a lavoura e o gado, estão segregadas da escola devido ao horário das aulas.



Os conteúdos também podem contribuir para a segregação social. Como?

Atividade 4

- Agora que já sabe o que é segregação social, como você acha que um texto usado em sala de aula pode contribuir para que ela ocorra?

Unidade

6

- Dê dois exemplos de textos que podem contribuir para a segregação social.

Você sabe, professor, que as informações trazidos pelos textos podem vir recheadas de preconceitos morais, raciais ou religiosos. Estes preconceitos podem levar à segregação social de todos aqueles que se afastem dos modelos prestigiados socialmente. Quando os textos que trazem exemplos de atividades desenvolvidas por homens e mulheres mostram a mulher sempre na condição de dona de casa e o homem como aquele que traz dinheiro para a família, temos outro exemplo de situação que leva à segregação social.

Professor, você já pensou que na sua sala de aula também pode haver situações que acarretam ou favorecem a segregação social?

Pois é! Isso é possível! Lembre-se de que, no final da unidade 5, chegamos à conclusão de que tudo que fazemos dentro da escola tem reflexo para além dos seus muros! Pois aqui estamos tendo novamente a mesma percepção.

A avaliação escolar, por exemplo. Você está bastante habituado a avaliar seus alunos, não é mesmo? Se você não fosse um professor atento, certamente já teria cometido alguns deslizes e contribuído para a segregação social de algumas dúzias de crianças.

Quando a avaliação privilegia em demasiado apenas algumas habilidades da criança e perde de vista outros aspectos positivos do comportamento do educando, isso pode levar a criança à reprovação e ao **fracasso escolar**. Se o fracasso



escolar é extremamente negativo para a vida da criança, o **sucesso escolar** traz muitos aspectos positivos. Do ponto de vista pessoal, vai fazer com que ela se sinta muito melhor consigo mesma. Dizemos que sua auto-estima fica elevada. Do ponto de vista das estatísticas do MEC, dizemos que a educação do país está melhorando, pois o índice de reprovação está caindo.

Mas, principalmente do ponto de vista social, o sucesso escolar representa uma grande conquista. Significa um crescimento na capacidade de pensar do povo. Significa que teremos trabalhadores mais conscientes de seu trabalho e de seus direitos. Significa que teremos cidadãos mais habilitados para o exercício de sua cidadania. Significa, portanto, a possibilidade de se lutar por mais justiça social, mais emprego, salários melhores, saúde, habitação e mais, e mais educação.

Quando, ao contrário, a avaliação leva ao fracasso escolar, temos o inverso de tudo isso: crianças desmotivadas para as aulas; crianças assustadas pelo fantasma da repetição do ano escolar; aumento das estatísticas de repetência; trabalhadores menos qualificados, e, conseqüentemente, uma sociedade com menos indivíduos conscientes do seu papel de cidadãos.

Então, podemos dizer que a escola e a sociedade dispõem de muitos mecanismos de segregação social. Ou, ainda, que a escola e a sociedade podem criar certas condições que levam a deixar o homem fora, à margem de certos serviços e direitos que lhe são garantidos constitucionalmente. Mas, por outro lado, a sociedade e a escola podem também criar mecanismos que evitem a segregação social.

Vejamos este exemplo. Para evitar que o fracasso escolar leve muitas crianças ao abandono da escola, hoje estamos vivendo a experiência da organização da escolaridade em ciclos, em vez de séries. Os ciclos, como você sabe, professor, permitem que o currículo seja trabalhado num período de tempo maior do que a série, favorecendo um respeito maior aos diferentes ritmos de aprendizagem das crianças. Esses dois fatores - maior tempo para trabalhar o currículo e respeito ao ritmo de aprendizagem da criança - propiciam maiores oportunidades de escolarização, diminuindo a possibilidade de reprovação e segregação social das crianças.



E a família? Como fica seu papel diante dos direitos sociais da criança?

Você viu, quando estudou a unidade 1 - O Professor e sua Escola - que a educação se desenvolve na família, nas organizações sociais e no desenvolvimento das atividades culturais, por exemplo. No entanto, o Artigo 1 da

LDB, parágrafo primeiro, destaca que a educação escolar acontece predominantemente por meio do ensino, em instituições próprias.

Observe que as duas situações são consideradas no texto da lei.

Art. 1 da LDB - Lei 9.394/96:

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º - Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente por meio do ensino, em instituições próprias.

Foi visto também na unidade 1 que o Estado, como governo, divide com a família o dever de educar, esse fato cria, portanto, obrigações para a família, em relação à educação dos seus filhos.

Importante!

Aqui na unidade 6 - O DIREITO SOCIAL A EDUCAÇÃO, você já viu, professor, que os pais ou responsáveis têm o direito de exigir que seus filhos sejam matriculados na escola pública.

Mas esses pais, além disso, podem exigir um ensino de qualidade, o cumprimento dos mínimos previstos em lei e informações sobre currículos, programas, avaliação, frequência e rendimento escolar.

Além desses direitos, aos pais cabe também o dever de efetuar a matrícula dos seus filhos no ensino fundamental, a partir dos sete anos. Não tomando essa providência, os pais podem ser punidos pela lei. Isso acontece com o propósito de garantir o direito social da criança de estudar.



ABRINDO NOSSOS HORIZONTES

SUGESTÕES PARA A PRÁTICA SUPERVISIONADA

Elabore com seus alunos um roteiro de entrevista.

Peça a cada um que entreviste uma pessoa da família que já esteja na terceira idade, acima de 55 anos, perguntado-lhe a respeito de como ela se sente em relação às suas necessidades de moradia, atendimento médico-hospitalar, lazer etc. Para facilitar a elaboração do roteiro da entrevista que você vai criar com seus alunos, veja as sugestões a seguir. Faça as adaptações que você e sua turma acharem conveniente.

- Nome:
- Idade:
- Possui algum tipo de aposentadoria?
- Qual?
- Recebe atendimento médico?
- Onde?
- O que acha do serviço médico-hospitalar da sua região?
- Tem casa própria?
- Mora com quem?
- Tem outro tipo de ajuda para as despesas pessoais?
- De quem?
- Costuma desenvolver alguma atividade de lazer?
- Onde?
- O que mais gosta de fazer?
- Etc.

Discuta com seu tutor e seus colegas de curso sobre o roteiro que você utilizará para fazer suas entrevistas. Se possível, enriqueça suas perguntas e acrescente outras a partir daquelas sugeridas por seus colegas.

Para a apresentação dos resultados, peça aos alunos que elaborem gráficos e escrevam legendas. Dirija o debate, de modo a associar os direitos dos idosos com os outros direitos sociais, principalmente a educação.

Até a próxima unidade!

C - Atividades integradas

Você deve estar percebendo que, quanto mais avançamos no Módulo I, mais vamos identificando ligações entre os assuntos estudados. Nas Unidades anteriores, demos a você uma série de possibilidades para a integração das áreas temáticas. Que tal você mesmo tentar fazer isso agora? Vamos dar-lhe alguns exemplos, mas esperamos que você também identifique outros possíveis pontos de articulação.

O primeiro diz respeito ao estudo das variações e mudanças linguísticas, que pode ser bem mais rico se você realmente tiver aprendido alguns assuntos tratados em Identidade, Sociedade e Cultura. Estamos nos referindo à própria noção de cultura como característica essencial do ser humano, que já mencionamos outras vezes: todas as pessoas têm cultura e ela deve ser respeitada. Por outro lado, você vai saber lidar melhor com as diferenças de linguagem entre seus alunos se tiver assimilado bem a noção de conhecimento escolar como encontro de saberes, em que o senso comum dos alunos e a cultura local, são trabalhados à luz de conhecimentos produzidos nos campos científico e filosófico.

Outro exemplo é o da área de Fundamentos da Educação: para acompanhar bem a discussão que propomos sobre o direito social à educação e os mecanismos socio educativos de segregação social, é necessário, entre outras coisas, que você tenha dominado bem as noções de critério e padrão de avaliação, assim como as considerações sobre a margem de incerteza existente em todos os instrumentos de medida, que foram trabalhados na área de Vida e Natureza, na Unidade 5.

Como dissemos, esses são apenas alguns exemplos de relações possíveis entre as áreas temáticas do Módulo 1. Que tal pensar mais algumas e levar para discussão no horário das atividades eletivas, no próximo sábado?

SUGESTÕES PARA A REUNIÃO DO SÁBADO

a) Esclarecimento de dúvidas e comentários sobre o estudo de temas específicos

Não deixe de anotar suas dúvidas para a discussão no sábado. Entretanto, faça um esforço para levantar as possíveis soluções para elas. O debate ficará enriquecido com isso. Além das dificuldades que você encontrar, julgamos aconselhável que você discuta com seu Tutor e os colegas a questão do resto em uma divisão de decimais.

b) Trabalho com o vídeo

O vídeo desta quinzena se chama "Valores e Companhia". Envolve contribuições de todas as áreas do curso e lhe dá várias sugestões para as suas aulas de Linguagem, Matemática e Ciências. Não deixe de assistir a ele e de participar do debate. Você vai gostar.

c) Planejamento das aulas da quinzena

Como sempre, faça a relação dos assuntos que você pretende trabalhar com seus alunos na

próxima quinzena e selecione os textos e materiais disponíveis para seu uso. Nesta quinzena, você teve várias novas sugestões de atividades para a prática supervisionada. Vamos recapitular: exercícios de criação de neologismos e de pesquisa de arcaísmos (Linguagens e Códigos); observação da classe para identificar valores morais e questionamentos feitos a eles (Identidade, Sociedade e Cultura); modos de trabalhar com a divisão de decimais, de forma a ampliar a compreensão do processo pelos alunos (Matemática e Lógica); observação de processos fermentativos e visita dos alunos a supermercado ou similar, para identificar produtos à venda obtidos por fermentação (Vida e Natureza); pesquisa sobre o atendimento aos direitos sociais dos idosos (Fundamentos da Educação). É possível adaptar algumas dessas sugestões para incluí-las em seu plano de aulas da próxima quinzena?

d) Atividade eletiva

Escolha uma das sugestões abaixo ou apresente a sua própria sugestão:

- Como atividade conjunta a ser realizada com seus colegas, sob a supervisão do Tutor, você poderá propor uma das duas atividades a seguir:
 - escolha um texto literário qualquer e
 - pegue um dicionário atual de língua portuguesa e tente descobrir palavras que não estejam sendo muito usadas, ou seja, arcaísmos.
- Sugerimos que você e seus colegas produzam coletivamente um texto de 20 a 30 linhas, mostrando em que se diferencia o conhecimento atual e o conhecimento dos povos antigos sobre os processos fermentativos.
- Você já é capaz de explicar o que significa a expressão "o direito social à educação"? Discuta esses conceitos com os seus colegas do **PROFORMAÇÃO** e com o seu Tutor. Veja como eles entenderam o assunto e, principalmente, se ficaram claros os papéis que o Estado, a escola e família desempenham no sentido de que seja atendido esse direito da criança.

SUGESTÕES PARA O MEMORIAL

- Nessa Unidade, trabalhamos com os conceitos de variação e mudança linguística e nela você aprendeu ou reforçou seus conhecimentos sobre as variantes regionais, socioculturais e situacionais. Estudou, também, o que são os arcaísmos. Escreva, no Memorial, as formas como você poderá desenvolver com seus alunos exercícios e pesquisas sobre os conteúdos agora aprendidos.
- Comente sobre seu entendimento da divisão com números decimais. Agora você compreende mais essas divisões? Você trabalhou alguma coisa dessa unidade com seus alunos? O que ocorreu em sala?
- Já se disse que as perguntas críticas, que nos levam à reflexão, são perguntas pueris, isto é, das crianças. Pense e registre as perguntas apresentadas por seus alunos que contribuíram para que você repensasse suas atitudes, seu jeito de olhar a educação e o ensino.

- Já que estivemos realçando o valor do questionamento, do perguntar, que é próprio da Ética, que tal deixar registrada, em seu Memorial, uma pergunta sobre este tema, relacionada com sua vivência de professor(a)? Pode ser uma pergunta da qual você tenha a resposta ou uma para a qual você ainda terá que buscar uma resposta. Mais adiante, estudando as próximas unidades e as outras áreas, quem sabe você vai registrar a(s) resposta(s).
- Como você e sua comunidade têm se comportado em relação ao atendimento aos direitos sociais da população local?

D - Correção das atividades de estudo

LINGUAGENS E CÓDIGOS

Atividade 1

- a) Fala de um nordestino.
- b) Fala de um gaúcho.

Atividade 2

No Português do Brasil não há dialetos, no sentido específico do termo. Temos Falares, ou seja, variações na pronúncia de algumas palavras e palavras diferentes para o mesmo significado, sem que isto cause incompreensão entre os falantes de uma região para a outra.

Atividade 3

- (F)
- (L)
- (S)
- (F)
- (L)

Atividade 4

- a) tigela de barro, bacia, vaso de barro.
- b) moringa.
- c) filhote de porco, leitão.
- d) sandália, chinelo, alpargata.
- e) candeeiro, lâmpada, luz.
- f) rapariga, catraia, meretriz, mulher-da-vida.

Atividade 5

- a) • quanto ao léxico: berilo, grampo, invisível, friso;
• quanto à pronúncia: tia-tchia; leiti-leite; menino-mininu;
- b) «pessoa idosa: no meu tempo o homem usava colete e polainas para encontrar a namorada;

- pessoa jovem: hoje vamos azarar num pagode esperto;
- criança: mãe, me leva pra ver a Xuxa!!!

c) • pessoa com boa escolaridade: as perspectivas econômicas para o próximo milênio são bastante preocupantes;

• pessoa com pouca escolaridade: o tempo tá ruim, meu cumpadi, não sei o que vai ser da gente no ano que entra.

Atividade 6

Seguem abaixo possíveis modelos dos diferentes estilos de mensagem escrita.

- Estilo formal:

Prezado Senhor:

Tenho a honra de comunicar a V.Sa. que hoje à noite haverá uma assembleia para a discussão dos problemas referentes ao aumento de mensalidade do colégio de seu filho. Na ocasião, faremos uma explanação utilizando a planilha de custos de nossa instituição. Na certeza de contar com sua imprescindível presença, aproveito a oportunidade para cumprimentá-lo.

Cordialmente,

Maria Tereza

Diretora

- Estilo informal:

Prezada mãe:

Como é de seu conhecimento, nossa escola está passando por uma fase bastante difícil e por esta razão estamos lhe convidando para uma reunião onde discutiremos as melhores forma de sairmos dessas dificuldades, sem prejudicar nossos alunos nem sobrecarregarmos os pais. Venha discutir conosco e dar suas opiniões.

Um abraço.

Maria Luiza — Professora de seu filho André Luiz

Coloquial:

Querida Marieta:

A barra está começando a pesar para a nossa escola, pois estamos gastando mais do que recebemos e temos que procurar um jeito de não fechar a escola nem prejudicar nossos alunos, que estão conosco desde o pré-escolar. Sabemos das dificuldades de todos e por isso temos que resolver nossos problemas em conjunto. Traga suas vizinhas que também têm crianças estudando conosco, todos estamos no mesmo barco e não podemos desanimar. Traga uns biscoitinhos para o café que vamos servir enquanto conversamos.

Um abraço da Maria Luiza

Atividade 7

Nesta atividade, você poderá encontrar palavras como: hamburger, cheesburger, fast food, sandwich

Atividade 8

(3)

(D)

(2)

(5)

(4)

Atividade 9

Arcaísmos são palavras antigas usadas atualmente.

MATEMÁTICA E LÓGICA

Atividade 1

$$12,4 \div 100 = 0,124$$

$$2,4 \div 1000 = 0,0024$$

$$23 \div 100 = 0,23$$

$$23 \div 1000 = 0,023$$

Atividade 2

Total de líquido:

Na 1ª caixa :	Na 2ª caixa
1	
0,35	12
20 x	0,5 x
-----	-----
7,00	6,0

Atividade 3

Rio de Janeiro:
 $13.879.842 \div 1000 = 13.879,842$

13.879,842	
5,35 x	

693 992 10	
4 163 952 6	
69 399 210	

74.257,15470	

Amazonas :
 $2.141.323 \div 1000 = 2.141,323$

2141,323	
1,68 x	

1713 0584	
12847 938	
21413 23	

3597,42264	

Atividade 4

Exemplo de resposta:

Cidade 1 23.540 habitantes = 23,54 grupos de 1.000 habitantes 15 leitos

Número de leitos por 1000 habitantes:

15	23,54	15000	2354
		14124	0,63

		8760	
		7062	

		1698	

Essa cidade não chega a ter 1 leito para 1.000 habitantes. A situação dessa cidade está mais próxima à do estado do Amazonas.

IDENTIDADE, SOCIEDADE E CULTURA

Atividade 1

a) • Pelas térmitas-operárias: Reconstruir a fortaleza danificada pela inundação ou por algum elefante.

- Pelas térmitas-soldados: Defender a tribo, tentando deter as formigas inimigas.

b) Heitor foi o melhor guerreiro de Tróia. Fora das muralhas da cidade, ele esperou por Aquiles, mesmo sabendo que este era mais forte e provavelmente iria matá-lo. Heitor procurou cumprir o seu dever, que era defender sua família e seus concidadãos do ataque de Aquiles.

c) Porque ele poderia escolher não defender seu povo e sua cidade, pois não está programado para fazer isso, como as térmitas. Mas ele decide cumprir o seu dever e enfrentar o inimigo.

Atividade 2

- Preparar as aulas com cuidado.
- Atualizar meus conhecimentos.
- Respeitar os alunos.
- Dar bom exemplo para os alunos.
- Ajudar os alunos a superar as dificuldades.

Atividade 3

- a) • Respeitar as pessoas mais velhas.
• Ir à igreja em todos os cultos.
• Cumprimentar as pessoas conhecidas.
• Ser solidário com as pessoas.

"MUITO BEM!"

- b) • Ter preconceitos.
• Falar mal da vida alheia.
• Repreender as pessoas na frente de outras.
• Negar ajuda a quem precisa.

"QUE HORROR!"

Atividade 4

- 1) Sim.
- 2) Não.
- 3) Não.
- 4) Sim - ir à igreja é mais valorizado por quem tem uma religião.

Atividade 5

- O gerente estava errado. Porque ele podia escolher não abrir o cofre, como fez Heitor quando teve que defender sua cidade.

ou

- O gerente estava certo. A vida é mais importante que qualquer coisa.

ou

- É difícil dizer se ele estava certo ou errado. O que é importante é considerar que ele era livre para escolher e é responsável pela sua escolha, pelas consequências do que fez

Atividade 6

- Eu procuro fazer com que meus alunos não sejam invejosos.
- Eu procuro fazer com que meus alunos sejam honestos e assumam tudo o que fazem.
- Eu procuro fazer com que meus alunos respeitem as ideias dos seus colegas
- Eu procuro fazer com que meus alunos se esforcem e estudem para aprender bem o que eu ensino.

VIDA E NATUREZA

Atividade 1

Nesta atividade todas as questões devem ser assinaladas, tendo em vista que os alimentos citados 3 são produzidos mediante processos fermentativos

Atividade 2

Primeiro o leite coalhou no copo nº 1. Em seguida coalhou o do copo nº 2 e o leite do copo nº 3 não coalhou. Isto ocorreu devido ao fato de que no leite existem bactérias conhecidas como lactobacilos, responsáveis pela transformação do leite em coalhada. O leite do copo nº 2 foi fervido por alguns minutos e matou muitos lactobacilos, o leite do copo nº 3 foi aquecido a temperaturas próximas de 150° C matando ou inativando todos os lactobacilos presentes.

Atividade 3

- 1° Pesa-se uma certa quantidade de farinha de trigo;
- 2° Adiciona-se uma quantidade certa de água
- 3° Mistura-se a água com a farinha de trigo;
- 4° Acrescenta-se uma quantidade conhecida de fermento;
- 5° Deixa-se em repouso por algumas horas, para que o fermento atue sobre a massa;
- 6° Corta-se a massa em pedaços para se fabricar o pão
- 7° Leva-se o pão ao forno para assar.

Observação: Para a fabricação de alguns tipos de pães especiais, outros ingredientes podem ser acrescentados como ovos, manteiga ou gorduras, frutas secas etc. entre uma ou outra das etapas citadas acima.

Atividade 4

Observações	Porção A - sem fermento	Porção B - com fermento
1- observação às horas	Não muda	A massa cresce ou "incha" um pouco.
2- observação às horas	Não muda	A massa continua aumentando de volume.
3ª observação às horas	Não muda	A massa continua aumentando de volume.
4- observação às horas	Não muda	A massa atingiu um volume 2 ou 3 vezes maior do que a da porção A.

Atividade 5

Esquema:

Fermentação láctica: Processo que ocorre na transformação do leite em coalhada, queijos e iogurtes.

Os agentes responsáveis por estas transformações são microorganismos (bactérias) chamados de lactobacilos.

Fermentação alcoólica: Processo que ocorre transformando os açúcares do mosto em álcool e gás carbônico.

Os agentes responsáveis por estas transformações são os fungos (fermentos ou leveduras) e também algumas bactérias.

Os processos de fermentação ocorrem em condições anaeróbicas, isto é, na ausência de oxigênio.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

Atividade 1

Aqui o professor poderá utilizar qualquer tipo de gráfico: de barra, pizza, linhas etc.

Atividade 2

- Região Norte - 9 % do total de alunos matriculados no ensino fundamental.
 - Região Nordeste - 31 % do total de alunos matriculados no ensino fundamental.
 - Região Centro-Oeste - 7 % do total de alunos matriculados no ensino fundamental.
 - Região Sudeste - 39 % do total de alunos matriculados no ensino fundamental.
 - Região Sul - 14% do total de alunos matriculados no ensino fundamental.
- Pelo que se pode observar as regiões que obtiveram o maior índice no número de matrícula foram as Regiões Nordeste e Sudeste, 31% e 39% respectivamente, totalizando 70% do total de crianças matriculadas no ensino fundamental no país no ano de 1994. Ficando as demais regiões somente com 30% das matrículas nesse nível de ensino.

Atividade 3

Você deverá somente seguir o que está sendo solicitado na atividade, que o quesito estará correto.

Atividade 4

Os textos que contribuem para a segregação social são aqueles que incentivam a exclusão por razões étnicas, sociais ou de qualquer natureza pessoal ou social que destaque as diferenças, pejorativamente, referindo-se a algumas pessoas como melhores ou superiores a outras.



PROFORMAÇÃO
ENSINO É APRENDIZAGEM

FUNDESCOLA
Ministério da Educação - Banco Mundial

**Secretaria
de Educação
a Distância**

**Ministério
da Educação**



Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)