

CORPO HUMANO E SAÚDE SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA GLOBAL, 2000

A publicação é composta de uma coletânea de textos sobre corpo humano e saúde. No artigo selecionado, as autoras explicam o funcionamento do coração, no que se refere ao fato dele continuar batendo fora do corpo e por isso possibilitar o estudo da pesquisa científica.



OBJETIVOS DO TRABALHO

Conhecer aspectos do funcionamento do coração.

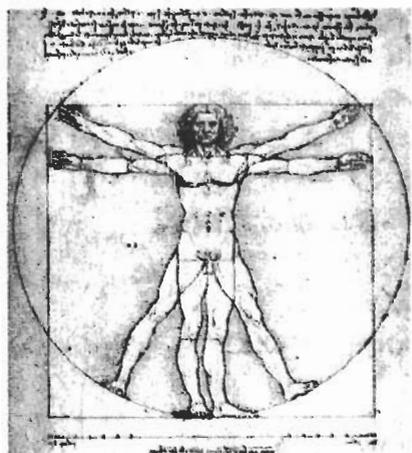
Relacionar os fatos do cotidiano e o conhecimento científico.

PROPOSTA DE TRABALHO

LENDO “ANTES DE LER”: APROXIMAÇÃO INICIAL

Introduzindo o assunto...

ATIVIDADE



Iniciar uma conversa com os alunos, perguntando:

- o que já sabem sobre o assunto?
- o que as imagens do livro sugerem?
- Que disciplinas trabalham mais especificamente sobre esse assunto?

Professor, iniciar a leitura através de uma etapa oral em que se explore bastante os conhecimentos prévios dos alunos sobre o assunto, bem como o que sabem sobre os aspectos visuais apresentados.

Fazer comentários sobre livros de ciências, livros médicos, atlas de anatomia humana. Diga ainda que também é possível conhecer o corpo humano através da nossa própria pesquisa: Como é? Quais reações podemos perceber? Quais movimentos? Quais mudanças? Por quê?

Na escola, que disciplinas trabalham mais especificamente com este assunto? Educação Física e Ciências? Por quê? Quais as diferenças entre as duas? Quais as semelhanças?

A Educação Física aborda o estudo do corpo humano e sua relação com o movimento: como se movimenta, os efeitos do movimento sobre as diversas funções/sistemas do corpo etc. Assim, a Educação Física não é um componente exclusivamente prático, há muito conhecimento científico disponível sobre esse tema: sabê-lo, desencadeará mudanças positivas no comportamento humano.

Para o ensino de Ciências, o corpo humano é um organismo vivo que têm muitas semelhanças com outros animais, no que diz respeito ao seu funcionamento, mas há diferenças que marcam o aspecto humano, como pensamento, linguagem, emoções, o que nos dá um caráter social e histórico, bem como a possibilidade de interferir no ambiente. A consciência de que temos, ou melhor, somos um corpo que pode alterar o planeta é uma marca fundamental dos seres humanos.

Pesquisando o próprio corpo...

ATIVIDADE

Com os alunos num espaço livre da escola: quadra, pátio ou em qualquer outro local, organizar uma pesquisa dividida em etapas. Depois, anotar no caderno as conclusões.

Professor, ao final converse com eles: como será que os cientistas chegam às suas conclusões? Como eles descobrem o funcionamento do corpo? Se vocês tivessem que escrever os resultados da pesquisa feita como o fariam? Solicitar que exponham os resultados da pesquisa com os próprios corpos, apresentando as possíveis explicações. Peça que anotem as conclusões no caderno, para uma retomada posterior: quando forem ler o artigo “Quem comanda o coração” poderão comparar o que descobriram com as informações apresentadas no capítulo.

- a) Cada aluno procura sentir as batidas do próprio coração, colocando uma das mãos sobre o peito.



- b) Cada aluno procura sentir as batidas do coração do colega, colocando uma das mãos sobre o peito do colega.
- c) O professor convida os alunos para uma brincadeira que solicite movimentos amplos: um pegador, por exemplo.
- d) Novas verificações das “batidas do coração” devem ser conduzidas pelo professor.
- e) O professor convida os alunos para uma brincadeira que solicite movimentos pequenos: o “adoletá”, por exemplo.
- f) Novas verificações sobre as “batidas do coração” .

COMPREENDENDO O TEXTO

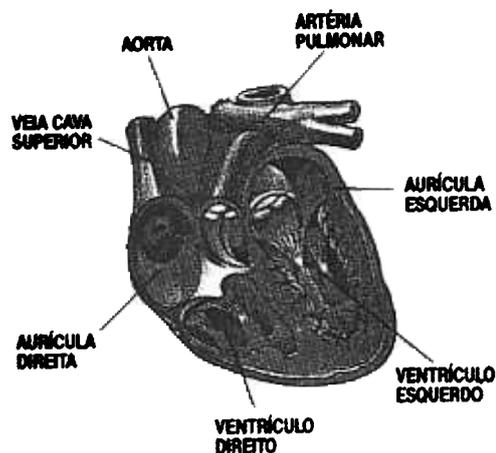
Apresentando a publicação

ATIVIDADE

Explorar:

- o título do volume e da coleção
- as ilustrações da capa;
- o coletivo de autores (instituições);
- a editora e seus parceiros;
- o sumário no começo da publicação;
- o índice especial no final.

Professor, discutir com os alunos que o título da coleção relaciona-se a uma publicação voltada para a escola. Confirmando isto, verificar na contra-capa os volumes publicados. As ilustrações em forma de pequenos quadros procuram expressar os vários temas sobre Corpo Humano e Saúde que serão abordados neste volume. Outro aspecto importante é o conjunto de autores dos textos, a maioria pertencente a instituições de pesquisa ou medicina. A publicação é responsabilidade de uma editora comercial (Global), da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) e da Fundação Bradesco, o que dá um caráter de parceria da iniciativa privada com uma instituição sem fins lucrativos, ligada à pesquisa como a SBPC. Quem conhece? Quem sabe o que ela faz? Esta discussão contextualiza a publicação, possibilitando fazer uma análise interlocutiva: quem escreve; para quem escreve; para que escreve; onde



e como escreve. Portanto, o leitor não espera que seja um livro didático, com suas características de abordagem do assunto. Sabemos que uma publicação como esta, assim como um jornal ou revista, possibilita uma leitura seletiva, ou seja, o leitor escolhe o que quer ler, vai e volta nos assuntos, abandona o que não o interessa, enfim, exerce uma liberdade de escolha que pode ser bem explorada pela escola.

O sumário, no começo da publicação, indica quais textos e quem os escreve para que o leitor escolha o que o mobiliza no momento da leitura - aqui a publicação parece dirigir-se a um leitor virtual que pode ou não estar freqüentando a escola. O "índice especial", no final, é mais direcionado ao leitor aluno, que vai intencionalmente à procura de um assunto, talvez, para uma pesquisa escolar. Arriscaríamos dizer que nesta coleção o sumário tem uma função mais social e o índice especial tem uma função mais escolar.

Refletir sobre a publicação como portador de texto é momento fundamental de uma leitura compreensiva e você deve, como leitor proficiente, ajudar o aluno nesta caminhada. É bom lembrar que esta etapa contribui sobremaneira para que o aluno faça uma leitura crítica do que lê, pois passa a compreender que a intencionalidade de quem escreve ou publica tem relação com o próprio texto.

A SBPC é uma entidade fundada na década de 40 do século passado com o objetivo de comunicar a pesquisa científica entre os próprios cientistas brasileiros. O que a mantém são as anuidades dos sócios, como ainda hoje acontece. Desde aquela década, promove um congresso anual com milhares de comunicações, muitas palestras e mesas-redondas. Cada ano o congresso acontece em uma cidade brasileira diferente que tenha uma universidade pública. Durante a época da ditadura militar, a SBPC foi uma importante tribuna de denúncia da situação política e econômica do país, ganhando o respeito da imprensa e da Igreja, bem como dos estudantes e dos familiares dos presos políticos. A partir de 1980, com a abertura democrática, a SBPC iniciou a publicação da revista bimestral "Ciência Hoje", com o objetivo de divulgar pesquisas brasileiras de interesse social para um público mais amplo do que os próprios pesquisadores. Algum tempo depois, a revista foi suplementada por um encarte de "Ciência Hoje para Crianças", que logo acabou se tornando uma publicação separada. O volume aqui analisado é um exemplar de uma coleção que reúne artigos já publicados pela Ciência Hoje das Crianças e que são de interesse direto para a escola. Em cada exemplar, é focalizado um assunto como esse sobre o Corpo Humano.

Lendo textos de divulgação científica*

Professor, este momento do trabalho é para a leitura dos textos de divulgação científica, por isso deixe de fora os textos ficcionais, “Aventuras de João Felpudo” (pág. 52) e “A cidade dos barrigudos” (pág. 84). Como vamos fazer um processo de leitura compartilhada com o artigo “Quem comanda é o coração”, deixe-o de fora também dos trabalhos dos grupos. Os jogos apresentados nas páginas 12, 37, 47, 58 podem ser feitos de forma intercalada entre as apresentações dos grupos.

Seria importante que os alunos, fazendo uma primeira leitura da publicação como um todo, realmente escolhessem o que os interessasse. Por isso, só interfira se houver mais de um grupo que escolha o mesmo texto.

A tabela, a seguir, deve ser preenchida pelo grupo com os dados de sua leitura. Objetiva orientar os alunos no ato de ler para que possam ir se apropriando da estrutura dos textos de divulgação científica, apresentados nesta coleção. A tabela tem ainda a finalidade de auxiliar a apresentação do grupo.

Como apresenta uma estrutura padrão, a tabela-modelo não é suficiente para todos os textos em seus detalhes. Auxilie os grupos a adaptá-la às necessidades de cada um: ampliando-a, reduzindo-a, alterando aspectos, etc. Atente para a parte “informações”, que vai exigir maior compreensão do assunto para que os alunos possam desenhar um esquema que dê conta do que trata o texto. Neste momento do trabalho, o importante é a atividade de esquematizar as informações trazidas, num verdadeiro exercício de elaboração de um “mapa textual” do que leram.

Professor, marcar dia e horário para a apresentação de cada grupo.

ATIVIDADE

O professor organizará a classe em grupos e cada um deverá escolher um artigo da publicação para ler, analisar e apresentar para os outros.

A leitura dos artigos, num primeiro momento, deve ser para compreender o texto. Depois, numa segunda vez, para preencher a tabela que pode ser ampliada numa cartolina - e até modificada, se for outro gênero - a fim de possibilitar o acompanhamento dos outros grupos, na hora da apresentação.

(*) Professor, na última parte desta publicação, há informações sobre tipologia textual.

título		
autor		
instituição		
tema		
	esquemas/desenhos	outras
informações		

LEITURA COMPARTILHADA DO ARTIGO “QUEM COMANDA É O CORAÇÃO”

Professor, você e seus alunos vão, a seguir, trabalhar um processo de leitura compartilhada, entendendo-o como construção conjunta da compreensão do texto, pois os sentidos não são constituídos como “passe de mágica” ou como questão de “saber” ou “não saber ler”: um leitor aprende com o outro, em especial com o professor como mediador, como modelo, como “presença” na leitura do aluno, indicando/ressaltando aspectos, problematizando, informando, enfim, intervindo no processo do aluno.

LENDO “ANTES DE LER”

Introdução do assunto

Professor, relacionar este momento à atividade que os alunos fizeram durante a qual pesquisaram seus próprios corpos.

ATIVIDADE

Com a classe distribuída em pequenos grupos e cada grupo com uma folha de papel pardo, peça para que desenhem o coração e como ele funciona. Fazer a relação entre essas informações e aquelas que obtiveram quando estudaram o próprio corpo.

Análise do texto

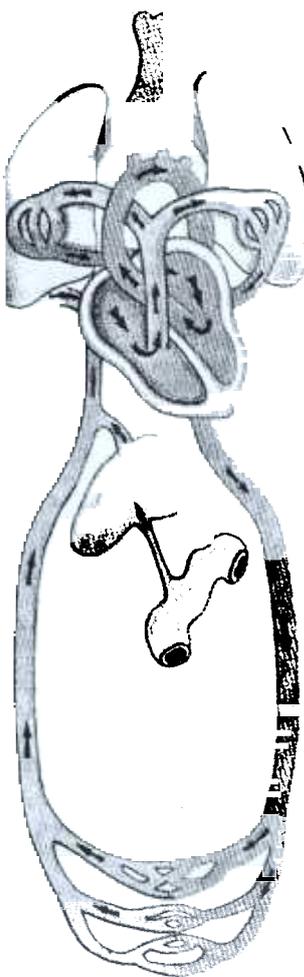
ATIVIDADE

Analisar o texto quanto a:

- os autores e instituições;
- o título;

a introdução;
as ilustrações.

Fazer esta análise com a classe toda, mostrando a publicação, conversando com os alunos, observando suas hipóteses, instigando-os a perceberem o que, num primeiro contato, não vêem, enfim, como conhecedor do texto antes deles. Sirva-lhes como modelo de leitor, que faz relações entre vários conhecimentos. Agindo assim, você amplia com eles a concepção de que ler é mais do que decodificar palavras...



Atentar para o fato de que há dois autores: um cientista e uma jornalista, o que pode expressar o próprio caráter da publicação, pois são assuntos científicos tratados de uma forma jornalística. O título do texto já explicita uma abordagem mais jornalística do que científica. “Quem comanda o coração” é bem diferente de títulos, como “As funções do coração” ou “Coração: órgão vital do corpo humano”, etc. Este fato é confirmado na introdução do artigo em que a jornalista explicita que trabalhou o texto a partir do contato que teve com a professora Masako Masuda da UFRJ.

As ilustrações confirmam também a natureza deste tipo de publicação. Há cinco desenhos científicos: as páginas são emolduradas com trechos de eletrocardiograma; um corpo humano com indicações de alguns órgãos internos; uma figura de um menino com o aparelho circulatório em evidência; um desenho de um coração e seus elementos constituintes; um desenho sobre a circulação do sangue venoso e do sangue arterial. Ao lado destas, há ilustrações mais criativas e de caráter mais lúdico. O texto de abertura vem numa folha de pergaminho, como que dando um caráter de informação oficial. O título está dentro de uma figura estilizada de coração - muito relacionada, aliás, às questões do amor, por haver uma crença de que o coração é o lugar dos sentimentos. Confirmando isto, há duas personagens dinossauros: um macho e uma fêmea em uma pequena “história de amor”.

Leitura sistematizada

Fazer ciência é ter desejo de ampliar cada vez mais os conhecimentos. É querer saber o para quê e o como das coisas; assim o fazer científico faz perguntas sobre o mundo, na procura de respostas para compreender a vida. É lógico que as respostas são sempre provisórias porque o conhecimento nunca está acabado...

Em “Quem comanda o coração” o coração é o assunto e seu tema é como e para que serve um coração batendo sozinho fora do corpo do animal.

As autoras articulam suas idéias a partir de dois conjuntos de questões:

- “qual a importância de manter um coração vivo e funcionando fora do corpo do animal?” (2º parágrafo)
- “quem comanda o coração? Como é capaz de bater fora do corpo animal, livre da ação do sistema nervoso e hormonal, que são os dois grandes controladores do funcionamento dos diversos sistemas do organismo?” (5º parágrafo)

Estes questionamentos passam por explicações sobre a atividade elétrica do coração (parágrafos 7 a 14) e são encaminhados para uma conclusão, (penúltimo e último parágrafos).

ATIVIDADE

Fazer uma leitura mais sistematizada, a partir da análise do tema e seu desenvolvimento ao longo do texto. Para isso responda às questões, indicadas para cada parágrafo. Colocar o número nos parágrafos do texto para poder analisá-los.

1º e 2º parágrafos

Anotar por escrito sua idéia principal ou apresentação do tema. Oralmente, verificar a relação que pode ter “fazer pergunta” e o conceito de “Ciência”:

Análise lingüística:

- Explicar o uso de “você”, neste trecho.
- explicar a função da palavra “mas”.

Professor, o assunto do texto é mais amplo e o tema é a focalização de um dos aspectos do assunto. Nestes parágrafos ou tópicos frasais, é apresentado o tema, ou seja, o funcionamento do coração fora do corpo do animal: por quê e como. Fazer perguntas, levantar questões é próprio do fazer científico.

Com o uso de “você”, o autor tem a intenção de estar mais próximo do leitor, tratando-o intimamente. Ao usar a adversativa “mas”, as autoras como que se adiantam à possível dúvida que o leitor possa ter, a partir das idéias do 1º parágrafo.

3º parágrafo

Anotar a idéia principal.

Oralmente, fazer a análise lingüística:

- a palavra “isso” refere-se a quê?
- para que o uso dos dois pontos?
- a locução “além disso” significa que.....
- e “É assim que...”

A idéia principal é: manter um coração vivo possibilita tanto estudá-lo quanto testar novos medicamentos.

O parágrafo vai sendo “costurado” através do uso de vários elementos de coesão textual: “Isso”; “Além disso”; “É assim que”.

4º parágrafo

Anotar a idéia principal.

Oralmente, fazer a análise lingüística.

Novamente o texto se dirige ao leitor. Qual palavra demonstra isso?

Professor, o tópico traz a idéia de que usar animais como cobaias é importante para a pesquisa científica, ainda que alguns considerem desumana esta prática.

Em relação à linguagem, com o verbo “repare”, as autoras dirigem-se mais uma vez ao leitor, continuando o tom de aproximação com o mesmo.

5º e 6º parágrafos

O parágrafo é curto e objetivo e prepara o leitor para as explicações minuciosas que virão a seguir.

Anotar a idéia principal

Oralmente, explique o parágrafo.

7º e 8º parágrafos

Professor, iniciando as explicações que virão, estes parágrafos definem o eletrocardiograma como o aparelho que registra a atividade elétrica do coração, daí sua importância para a pesquisa. Ao dizer que “todo mundo já ouviu falar...”, “Viu na tv e no cinema”, o eletrocardiograma sendo feito, o artigo traz aspectos da cultura do leitor, aproximando a ciência do cotidiano. O “mas” neste trecho é

mais retórico do que adversativo: é uma forma de conversar com o leitor, como a dizer "vamos deixar de conversa mole e vamos ao que interessa..."

Anotar a idéia principal.

Verificar de que forma os parágrafos popularizam o eletrocardiograma.

Dar a definição de eletrocardiograma.

Oralmente, fazer a análise lingüística: para que o uso do "mas" neste trecho?

9º a 13º parágrafos

Anotar as idéias principais relacionadas aos vários conceitos por que o uso de um tipo diferente de letra em algumas palavras? verificar que os temas vão sendo ampliados ao longo destes parágrafos. Como isto se dá?

Oralmente, destacar as expressões que indicam intenção de proximidade com o leitor.

14º parágrafo

O fato do coração ser capaz de continuar batendo fora do corpo do animal é fundamental para a pesquisa e é o eletrocardiograma que possibilita monitorar este processo. Verificar com os alunos que este parágrafo "amarra" os conceitos anteriormente levantados.

Anotar a idéia principal.

Explicar por que este é o parágrafo conclusivo do texto.

15º parágrafo

Professor, mais uma vez as autoras dirigem-se diretamente ao leitor, encerrando a discussão e indicando que outras e novas leituras serão feitas em outra ocasião. É um bom recurso publicitário, não?

Explicar qual é a intenção das autoras e que relação tem com a publicação como um todo.

Síntese do artigo

ATIVIDADE

Com o material das discussões anteriores, cada aluno deve elaborar um texto escrito que sintetize o artigo. Deve ainda criar um esquema do mesmo.

Professor, redizer o texto com as próprias palavras (paráfrase) é um importante exercício de apropriação tanto das idéias do que se leu, quanto da organização textual. Não esquecer que ainda que a proposta seja sintetizar, às vezes a paráfrase fica maior que o texto. Sabemos que a paráfrase vai modelando uma produção textual do aluno através da qual ele aprende, fazendo.

O esquema é uma forma visual de sintetizar o texto e uma ferramenta de estudo do aluno em todas as áreas curriculares.

REFLETINDO SOBRE ORTOGRAFIA: “ÇÃO” OU “SÃO” OU “SSÃO”

Muitas vezes na hora de escrever, não sabemos qual letra usar. Isto acontece porque a escrita é uma representação da fala, mas não é a fala, portanto “falamos de um jeito” e “escrevemos de outro”. É só lembrar, por exemplo, do R dos cariocas e dos paulistas e mineiros. São bem diferentes quando ouvimos e na hora de escrever é R e pronto. Outro exemplo: a maioria de nós, independente da escolaridade, região ou classe social, falamos “pegá” no lugar de “pegar”. Isto tudo prova que ninguém, nem o mais escolarizado, escreve do jeito que fala.

Assim, a ortografia, por ser a escrita correta das palavras, é “congelada”, ou seja, tem convenções ou regras que dizem como uma palavra deve ser escrita. Uma prova desse “congelamento” é o fato das reformas ortográficas serem esporádicas no tempo.

Dúvidas todos têm, mas quem escreve mais e quem lê bastante, tem menos dificuldade. Outro recurso fundamental para tirar dúvidas ortográficas é a consulta ao dicionário. Uma outra forma é pensar sobre como funciona a escrita, conhecendo e compreendendo as regras ortográficas das palavras, cujas grafias têm regras para explicá-las. Por exemplo, as palavras “leveza, beleza, boniteza”, são escritas com “z”, pois a regra relaciona-se ao substantivo abstrato. Quando não há regra para explicar a grafia, é a origem da palavra ou a tradição de uso que determinam como ela é escrita. Daí o jeito é memorizar mesmo, como por exemplo: “homem”, do latim “homine”.

ATIVIDADE

Exemplificando uma reflexão sobre ortografia e regularidade morfológica:

1) Voltar ao texto, incluindo a leitura das explicações escritas dos esquemas e preencher a tabela a seguir:

Palavras com "ção"	com "são"	com "ssão"

Professor,

- o foco intencional de escolha para essa reflexão sobre ortografia foi selecionar palavras com "S" que compõem um léxico (conjunto de palavras) relativo ao tema: pressão, inversão, coração, contração, etc.

essas palavras podem ser confundidas na grafia porque representam o mesmo som mas são escritas com "ssão", "são" ou "ção";

há mais palavras na língua portuguesa escritas com "ção" do que com "ssão" ou "são". No texto temos: composição, ação, alteração, colaboração, relação, informação, função, coração, contração, etc. Temos somente: "pressão" e "inversão";

na palavra "inversão", o "s" vem depois de "r" da sílaba anterior. Outro exemplo é "sub-ver-são", "personagem", "conversa";

saber relacionar as palavras cognatas, isto é, da mesma família, é uma estratégia para saber a grafia. Exemplo: pressão, pressionar, impressionar, impressionado.

ATIVIDADE

Estabelecer as regras das grafias do quadro, usando as próprias explicações e não de uma gramática.

O trabalho com ortografia é próprio das aulas de Língua Portuguesa, mas os eixos temáticos, ou os campos semânticos ou os conceitos trabalhados nos outros componentes curriculares compõem “corpos de palavras” que podem ser trabalhados nas questões ortográficas, de uma forma a prestar dois serviços: ao mesmo tempo que se trata da ampliação dos conceitos (conteúdo), sabe-se como escrevê-los (forma).

Assim, para trabalhar a grafia, levantar a cada texto um “corpo de palavras” próprio daquele texto, tema ou área do conhecimento ajuda o aluno a grafar melhor. Registrar essas palavras em cartazes pela sala é um bom expediente para memorizá-las: esse pode ser um “combinado” da escola, envolvendo os vários professores da turma de alunos.



O QUE FAZ DE UM DEGAS UM DEGAS? RICHARD MÜHLBERGER COSAC & NAIFY

O livro mostra como cada autor de uma obra de arte, neste caso, Edgar Degas, deixa sua marca pessoal, única, inconfundível em seu trabalho.



O uso das cores, das pinceladas, a maneira de compor, de organizar os elementos do quadro, a ilusão da perspectiva, os temas preferidos do artista são apresentados não só através de textos escritos mas também de belas imagens coloridas de obras de Degas.

O autor faz um breve relato sobre a vida do artista, fala um pouco sobre seu processo de trabalho, sua relação com os impressionistas e, por fim, deixa evidente sua importância na história da arte, principalmente porque, afinal, Degas é um Degas!

OBJETIVOS DO TRABALHO

Vivenciar um processo artístico e estético que articule o fazer, o conhecer e o apreciar Arte.

Compreender que a Arte, por ser linguagem, é um sistema simbólico de representação.

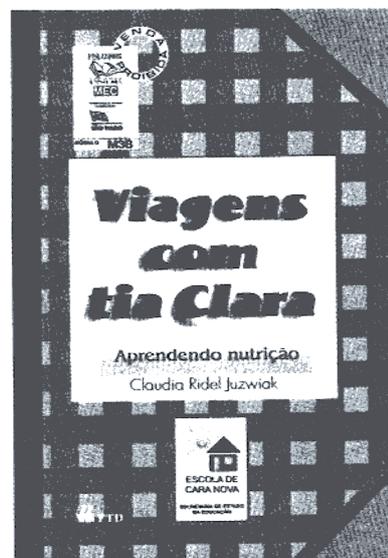
PROPOSTA DE TRABALHO

Professor, o livro “O que faz de um Degas* um Degas?” é extremamente rico - tanto em texto escrito quanto em imagens - e, por isso, permite uma grande variedade de eixos temáticos para o desenvolvimento de projetos e seqüências de atividades. As idéias a seguir, são apenas sugestões e você, lendo atentamente o livro, certamente, vislumbrará muitas outras possibilidades. Escolha aquelas que de-

(*) Promuncia-se “Degá”.

VIAGENS COM TIA CLARA: APRENDENDO NUTRIÇÃO CLÁUDIA RIDEL JUZWIAK FTD, 2000

Durante uma viagem de férias a um sítio de uma tia nutricionista, a personagem da história vai aprendendo a observar os alimentos pelos nutrientes que possui, o papel de cada um deles em nossa nutrição e como pode mudar os seus hábitos alimentares. A narrativa é “recheada” de outros textos, como receitas e textos informativos sobre alimentação.



OBJETIVOS DO TRABALHO

Obter informações sobre a alimentação, questionando-se os hábitos pouco saudáveis.

Criar condições para decisões autônomas sobre refeições mais saudáveis.

Desenvolver a discussão oral do conhecimento diante dos colegas, valorizando-se a verbalização clara de idéias.

Elaborar resumos esquemáticos e sínteses parciais que auxiliam no estudo de textos informativos.

PROPOSTA DE TRABALHO

LENDO “ANTES DE LER”: APROXIMAÇÃO INICIAL

Professor, iniciar a leitura através de uma etapa oral em que se explore bastante os conhecimentos prévios sobre o assunto que será lido - nutrição. Falar sobre os aspectos relacionados à saúde e aos hábitos de alimentação é uma forma de aproximar o assunto dos alunos e contextualizar a própria leitura.

É interessante discutir alguns conceitos, a partir de um campo semântico relacionado ao tema, como: proteína, carboidrato, gordura, etc, diminuindo a ansiedade sobre o léxico utilizado no texto de divulgação científica. Eles terão mais confiança ao sabérem que conhecem alguns termos sobre o assunto. Levante com eles palavras relacionadas à composição dos alimentos e o que sabem sobre hábitos alimentares saudáveis.

Etapa oral: introdução do trabalho com a classe toda

Peça aos alunos que tragam rótulos de produtos ligados à alimentação para a classe e procedam a uma leitura deste tipo de texto. Seus elementos constituintes são, entre outros: o nome do produto e da marca, o slogan, prazo de validade, composição nutricional, etc.

ATIVIDADE

Introduzir a discussão lançando as perguntas:

- O que é nutrição?
- Lembrando-se de rótulos e de propagandas, quais são os nutrientes que se encontram nos alimentos?
- Pode-se aprender a comer bem? O que é comer bem?
- Comer bem ajuda a saúde? Como?
- É possível mudar os costumes com nossa alimentação? Um livro pode ajudar?

Registro das reflexões iniciais

Professor, com um papel pardo afixado, escreva, resumidamente, as informações que os alunos têm e suas hipóteses sobre o que vão encontrar no livro, a partir das discussões iniciais. Esta será a memória escrita do que o grupo pensou, para que ao final do trabalho, você possa voltar às hipóteses registradas, discutindo-as com os alunos. Esse conhecimento registrado também orienta o trabalho do professor, que poderá planejar atividades apropriadas para superar as dificuldades encontradas e atender às necessidades individuais.

ATIVIDADE

Fazer síntese conjunta em papel pardo ou cartolina sobre o que é comer bem e as hipóteses sobre nutrição. Guardar a síntese para reler ao final do livro.

Primeira leitura

ATIVIDADE

“Passear” pelo livro, folheando-o, conversando sobre o que vê.

Professor, este comportamento, próprio de leitor proficiente, deve ser estimulado e compreendido em toda sua dimensão: folhear; fazer leitura seletiva são fundamentais no processo de ler. Estimule um primeiro contato com o livro, fazendo com que observem os títulos, os subtítulos e as gravuras. Seguem algumas sugestões de atividades que antecedem o processo de leitura do texto propriamente dito.

Apresentação do livro

O título já prenuncia a forma híbrida com que este livro vai tratar o tema “nutrição”, pois há uma narrativa de ficção sendo contada e, ao mesmo tempo, informações sobre o tema, através de textos instrucionais e informativos*.

ATIVIDADES

Folhear o livro e ver alguns títulos e algumas figuras.

Levantar hipóteses: Como será o livro? Tem história com personagens ou é um livro informativo apenas sobre nutrição? Como a história deve acontecer?

Quanto à ilustração da capa: o que ela representa?

Analisar o título e subtítulo: o que há de semelhante e de diferente neles?

A autora e a apresentadora do livro: quais suas profissões?

Professor, ambas são nutricionistas, o que confirma os comentários feitos anteriormente. É bom enfatizar aos alunos que a história não é um texto literário, ainda que seja uma narrativa, pois a função desta é pedagógica, ou seja, ensinar e discutir questões relacionadas à alimentação. Neste livro o objetivo é envolver o leitor no enredo, ao

(*) Ao final da publicação há informações sobre tipologia textual.

mesmo tempo, que aprende alguns conceitos sobre nutrição. Assim, não há uma preocupação estética, mas pragmática. Confirmando este caráter pedagógico do livro, notar ainda que na sua apresentação há um recado “aos pais e mestres”.

O sumário: o que informa?

O sumário reafirma o “hibridismo” do livro: os títulos são referentes à nutrição (ciência) e os subtítulos estão vinculados à história (ficção).

COMPREENDENDO O TEXTO

ATIVIDADES

Desenvolver as atividades indicadas para cada capítulo.

Professor, este livro apresenta uma variedade textual que pode ser explorada, de forma a ampliar o repertório dos alunos:

- texto instrucional (regras) - página 9
- texto instrucional (receita) - páginas 24, 44, 49, 59
- texto ficcional: página 27
- texto informativo (“dicas”): páginas 21, 25, 31, 48, 49, 53, 57.

Há também uma variedade quanto à ilustração:

- dois esquemas que podem ser discutidos com os alunos, bem como propostos outros: páginas 35 e 62 (“a vaca em nossa alimentação” e “equilibrando os alimentos”).
- desenho da arcada dentária (pág.34) para ilustrar a questão da dentição e
- na página 22 há o desenho do cacau desde a árvore até o fruto as demais ilustrações são relativas à narrativa e também - como no texto escrito - não há preocupação artística com elas.

Capítulo 1 - Férias na Fazenda

ATIVIDADES

Fazer leitura em voz alta, com as contribuições dos alunos

Professor, é sempre bom lembrar que, mesmo que os alunos não leiam com total autonomia, é possível se trabalhar com leitura em

voz alta. Daí a proposta de leitura compartilhada por parágrafos, para que os leitores com menor desenvoltura tenham a oportunidade de ler, numa perspectiva de falar em público. O professor deve garantir que todos os alunos leiam e que sejam respeitados pelos colegas, criando um clima de cordialidade e desinibição, onde todos se sintam à vontade para ler, mesmo errando e/ou gaguejando. É bom lembrar ainda que a leitura em voz alta é uma exigência mais escolar que social, pois na vida em sociedade são poucas as situações em que se faz uso da leitura desta forma. É bom lembrar ainda que não podemos confundir “ler bem em voz alta” com “ler bem” ou “saber ler”: ambas são habilidades diferentes.



Responder oralmente: Com quem Tetê conversou sobre a viagem? Quando?

Escreva, individualmente, uma razão que justifique cada regra da página 9.

Escreva três regras para uma alimentação saudável. Depois, todos da classe ajudam a organizar o texto “Nossas regras para uma boa alimentação”.

Professor, após cada aluno ter escrito as três regras, proponha um texto coletivo, com as contribuições de todos. Organize-o junto com eles, retirando as regras repetidas, assimilando uma na outra, decidindo quais devem ficar. Por fim, refaçam o texto quanto à forma, atentando para o fato de que o “texto de regras” exige objetividade, clareza, verbos no infinitivo ou no imperativo.

É importante ressaltar que, escrever regras apenas, não garante uma mudança de comportamento no que diz respeito às atitudes de alimentação. Daí a necessidade de se voltar às regras ao final do trabalho, procurando ampliar seu significado a partir das questões estudadas.

Capítulo 2 - Tia Clara decide "viajar"

ATIVIDADES

Responder oralmente:

- a) Por que as letras do final da página são diferentes das outras?

Professor, os diferentes tipos de letras são recursos gráficos importantes para a leitura. Estes indicadores gráficos são recursos do autor/publicação os quais o leitor precisa conhecer para melhor compreender o texto.

Observar ainda junto aos alunos que uma característica marcante deste livro é a apresentação de pequenos textos que contam as origens sobre os alimentos ou a relação deles com os povos, em especial o Brasil. Neste livro, estes textos vêm com um formato diferente de letra como recurso gráfico para outro tipo de leitura.

- b) Localize no mapa-múndi a China e as cidades Veneza e Pompeia na Itália.
- c) No ano em que é contada a história, o que acontecia no Brasil? E na Europa?
- d) Que ano pode ser exemplo do século XIX? Quanto tempo passou até o macarrão chegar ao Brasil desde que Marco Pólo o trouxe para a Europa? Como isso aconteceu?

Faça um quadro no caderno, como o modelo, com as substâncias citadas no texto do livro e o exemplo de alimentos que contém cada uma delas. Arrisque mais um exemplo que conhece além do livro e corrija ao final.

Substâncias	Exemplos
Proteína	

Professor, recomende e incentive a retomada da leitura do texto sempre que for necessária. O quadro pode ser feito em duplas ou trios.

PESQUISA

As atividades abaixo têm como objetivo mostrar as tendências atuais sobre a forma e o modo das pessoas se alimentarem e os efeitos deste tipo de alimentação no conjunto das relações familiares

O macarrão é um alimento muito comum nos dias atuais. É um prato da cozinha italiana. Os italianos utilizam diferentes temperos em sua cozinha como: açafrão, noz moscada, canela, gengibre, pimenta do reino, cravo. Faça uma pesquisa para você conhecer: a origem destes temperos. Pergunte aos seus familiares em que tipo de alimentos estes temperos são usados.

O modo de nos alimentarmos hoje tem se modificado muito. Cada vez mais os "fast food" - alimentação rápida que atende às necessidades das pessoas que trabalham fora- estão se difundido nos dias atuais, como por exemplo, o "McDonald's". Faça uma pesquisa para você conhecer a origem do "McDonald's". Se você já foi no "McDonald's" ou viu propaganda descreva que tipo de alimentos são oferecidos; qual é o seu público; qual é o comportamento das pessoas nestes restaurantes. Conversar no grupo e dar a opinião sobre este tipo de alimentos.

Capítulos 3 e 4 - A turma põe a mão na massa/Dicas para o esporte

ATIVIDADES

Desenhar, em uma folha de papel sulfite, três momentos da história da humanidade:

- quando nossos antepassados eram caçadores e coletores de alimento;
- quando plantavam e criavam animais;
- a preparação do pão nos tempos atuais.

Professor, o desenho é uma linguagem privilegiada para se perceber o que mais foi marcante no texto para o aluno. É possível se discutir várias percepções a partir dos desenhos individuais, que não precisam ser obras artísticas. Faça apreciação das obras, valorizando a produção dos alunos.

Nas sociedades mais simples havia uma divisão muito definida nas atividades de trabalho. Os homens caçavam e pescavam, faziam suas armas e preparavam a terra para o plantio e as mulheres colocavam as sementes na terra. Esta função era uma atividade feminina porque os povos primitivos acreditavam que, como as mulheres geravam os seus filhos, elas tinham também o poder de fazer as sementes brotarem e crescerem e, assim, ajudavam os homens na colheita. As mulheres também, preparavam os alimentos, faziam cerâmicas, teciam e cuidavam dos filhos.

Oralmente: Por que o capítulo 4 chama a atenção para os carboidratos?



- Escrever no caderno a receita de algum pão muito bem explicada para ler para os colegas. A receita deve conter os ingredientes e todas as etapas do trabalho, com medidas e tempos explicitados. Cada grupo de alunos lê as receitas e indica a preferida. Depois a classe lê todas as receitas escolhe uma bem explicada e pode decidir se é possível fazer na escola uma delas. Os alunos devem observar a fermentação da massa que é obtida por fungos que se reproduzem e se alimentam do açúcar, produzindo gás carbônico que faz crescer a massa. Verifique se na receita com fermento biológico vai açúcar.

Professor, para trabalhar a receita, lembrar que há no final da publicação um texto sobre a tipologia textual.

- Observar, em mercados, rótulos de pães que são feitos com outras farinhas e fazer no caderno lista de alimentos ricos em carboidratos que se come usualmente e aqueles que nos parecem estranhos por conter farinhas que desconhecemos.
- Na página 20 encontramos: “quando praticamos esporte, ‘queimamos’ principalmente carboidratos”. Escreva no caderno o que indicam as aspas.

Professor, novamente é preciso atentar para as notações gráficas, como habilidade de reconhecer o efeito de sentido decorrente do uso de pontuação e de outras notações. No caso, as aspas indicam o uso conotativo do verbo queimar, empregado aqui de forma figurada.

- Nessa mesma página o texto cita duas conseqüências da perda de água do corpo. Através delas podemos deduzir duas funções para a água em nosso organismo. Quais são? Escreva-as no caderno.

Capítulo 5 - Descobrimos o mundo dos carboidratos

ATIVIDADES

Oralmente:

- Afinal, em que ano, mais ou menos, a batata virou alimento na Europa?
- Em que lugar da América já se conhecia o milho e a batata?
- Qual é a relação da batata com o ouro e a prata explorados pela Espanha?
- Alguém na classe sabe como se cultiva e se colhe batata? Algum pai ou avô sabe? Um grupo de alunos pode entrevistar alguém que saiba e contar a entrevista para a classe toda.

Professor, lembrar aos alunos que a elaboração de uma entrevista precede um roteiro, por isso, vocês podem juntos decidi-lo.

A batata é muito rica em carboidratos, mas é pobre em outras substâncias importantes para nossa alimentação, como vitaminas e proteínas, por exemplo. Leia os ingredientes da página 24 e explique, no caderno, a importância do alface, do tomate e do atum na salada.

Capítulos 6 e 7 - A biblioteca de tia Clara: um mundo de fantasias/O feijão maravilha

ATIVIDADES

Recontar oralmente as histórias dos capítulos 6 e 7.

Professor, solicite que dois alunos voluntários recontem os textos lidos.

Lembrar que a expressão oral também ajuda a organizar as idéias e a criar um clima de confiança entre os colegas da classe para falar sobre questões relacionadas ao conhecimento.

Oralmente

- Qual é a diferença entre essas duas histórias? Qual é a mais parecida com as outras usadas nos capítulos anteriores?

Discutir com os alunos que a história do capítulo 6 é uma lenda, um tipo de narrativa ficcional, através da qual os chineses contam a origem do arroz - um alimento primordial para este povo. O texto do capítulo 7 é um texto informativo sobre os negros que vieram ao

Brasil como escravos.

Observar ainda que o uso da expressão “Era uma vez” para introduzir os textos informativos deste livro pode ser um equívoco, pois estas palavras são universalmente conhecidas como introdutórias de narrativas ficcionais que pertencem ao patrimônio cultural da humanidade. O termo “história” pode estar relacionado tanto à ciência-narração e análise dos povos em diferentes tempos e espaços- quanto à literatura - arte da palavra. O uso do “Era uma vez” neste livro pode confundir o aluno, por isto é preciso esclarecê-lo devidamente.

b) Qual é a função do tipo de história do capítulo e para o povo que a inventa?

c) Por que todas estão escritas em *italico*?

- Escreva, no caderno, a diferença entre o grupo das leguminosas e o das “batatas”.
- Para concluir esta parte, fazer **uma pesquisa** sobre lendas ou mitos indígenas relacionados à alimentação.

Professor, ler lendas é uma forma de ampliar as referências culturais dos alunos, bem como de compreender mais e melhor as relações do homem ao longo de sua história e a alimentação na função de preservá-lo como espécie. Outra importante reflexão é a relação que o homem moderno tem com este tema: de um lado, as sociedades desenvolvidas têm cada vez mais pessoas obesas; por outro lado, há nações inteiras de famintos.

Capítulo 8 - Exemplos do mundo animal e novas “viagens”

ATIVIDADES

Como funciona a alimentação dos ruminantes? Explique, escrevendo no caderno, as 4 etapas descritas no texto, na seqüência correta.

Identifique na figura da página 34, os dentes pré-molares e molares, os caninos e os incisivos. Desenhe um esquema parecido em seu caderno.

A partir do texto da página 35, faça um esquema - quadro com palavras e setas que resumam as informações colocadas. Como fazê-lo?

Capítulo 11 - O sonho de Vítor

Capítulo 12 - Experimentando é que se aprende

ATIVIDADES

Oralmente: o que pode ter acontecido com Vítor?

- a) teve um sonho estranho?
- b) está delirando de febre?
- c) ficou maluco?

Professor, discuta com os alunos o recurso que a autora usou para introduzir as informações sobre a maçã, lembrando uma famosa cena: Newton - o cientista - estava sentado debaixo de uma macieira, quando uma delas caiu em sua cabeça. Ele ficou intrigado com o fato e, a partir disto, elaborou a "lei da gravidade".

Oralmente:

- a) Lendo tudo sobre a maçã, o que se pode deduzir sobre o papel das frutas em nossa alimentação?
- b) Por que é aconselhável variar as frutas?

Faça um esquema sobre vitaminas e minerais, inspirando-se no esquema das proteínas.

Aqui as duplas ou trios de alunos podem criticar seus próprios esquemas, baseando-se na discussão dos esquemas das proteínas.

Capítulo 13 - Viagem à Docelândia

ATIVIDADES

Procure no texto os ingredientes do chiclete e do chocolate. Organize, em seu caderno, um pequeno quadro como o do capítulo 2 para comparar os componentes das guloseimas das duas histórias.

Qual é a mais saudável, isto é, a guloseima que tem mais substâncias nutritivas? Um voluntário fala baseando-se naquilo que escreveu.

Recortar de revistas propagandas de doces e chicletes. Trazê-las para a classe para analisá-las em conjunto.

Professor, de posse dos recortes, organizar os alunos em grupo para que façam a análise textual das propagandas. Faça-os observar atentamente quais recursos gráficos são utilizados para convencer o consumidor no sentido de diferenciar o produto dos demais.

Capítulo 14 - Cozinheiros malucos em ação novamente

Capítulo 15 - Equilibrando os alimentos

Capítulo 16 - O retorno ao lar e o início das aulas

ATIVIDADES

Complete, em seu caderno, o quadro que Tetê iniciou na figura da página 61 para resumir o que você aprendeu sobre gorduras.

Escreva algumas refeições que você usualmente faz em um dia. Consultando a pirâmide, nas páginas 62 e 63, avalie com a ajuda de colegas, suas refeições de um dia e proponha mudanças que podem ser feitas nas suas refeições reais.

Todo esse trabalho só tem sentido, se os alunos chegarem a criticar suas próprias refeições inadequadas e perceberem como podem modificar seus hábitos. Retome o texto que fizeram no começo deste trabalho “Nossas regras para uma boa alimentação” e discuta que regras idealizadas ficam longe de serem executadas. O importante é discutir propostas que sejam viáveis, tanto do ponto de vista econômico, como do ponto de vista da cultura e da vida prática urbana.

RETOMADA DOS REGISTROS INICIAIS

ATIVIDADES

Rer ler as primeiras questões levantadas e a primeira síntese feita em papel pardo ou cartolina.

Professor, a reflexão aqui direciona para a discussão sobre os conhecimentos prévios dos alunos e a leitura compartilhada que foram fazendo juntos, monitorados por você, leitor adulto e proficiente. É portanto o processo de leitura que vai descortinando as hipóteses e suas relações com o texto elaborado pelo autor. Esse reconhecimento do processo vivido é um momento importante para que o aluno torne consciente seu próprio processo de aprendizagem.



CRÍTICA DO LIVRO

ATIVIDADES

Qual é sua opinião sobre o livro?

- Pense nas questões seguintes e escreva sua crítica sobre o livro, baseando-se nos seguintes aspectos:
 - a) A linguagem é clara?
 - b) Os assuntos são bem desenvolvidos? Alguma coisa você já sabia? O que foi totalmente novidade?
 - c) As ilustrações são coerentes com o texto?
 - d) Volte às primeiras páginas e leia na apresentação o que a autora se propôs a escrever. Você considera que ela conseguiu?
 - e) A leitura do livro contribuiu para que você decida melhor quais hábitos alimentares precisa ter para uma vida mais saudável?

Professor, ao longo do trabalho, as propostas de análise tinham intenções claras, feitas por um professor-leitor que tanto trabalhou com os conteúdos/assuntos do livro quanto com o texto e seus elementos constituintes. É desta forma, que se entende que todo professor é um professor de leitura e escrita. E foi neste contexto didático que as habilidades de leitura foram trabalhadas, sem que houvesse necessidade de explicitá-las a cada passo.

Outra coisa: é muito importante que o aluno pense sobre o livro que leu, emitindo sua opinião a respeito, bem como sobre seus próprios hábitos alimentares.

ELABORAÇÃO DE TEXTO INFORMATIVO EM DUPLAS

ATIVIDADE

Em duplas, elaborar um texto escrito sobre os assuntos do livro, que devem estar articulados, dando um título adequado.

Professor, ler outros textos informativos sobre o assunto pode ser uma forma de aprender a escrever: o ler é matéria-prima para escrever.

OUTRAS POSSIBILIDADES DE TRABALHO

ATIVIDADES

Consulte, na escola ou em casa, livros e revistas especializadas sobre nutrição para complementar informações sobre:

- a) os nutrientes dos alimentos que comemos;
- b) as quantidades necessárias em cada dia;
- c) as calorias dos alimentos e as possibilidades de substituição;
- d) dietas saudáveis, hábitos alimentares, etc.

Procure esses itens nos sumários dos livros e utilize as informações para complementar o que já aprendeu e enriquecer o texto final, mas lembre-se que a redação é da dupla de autores, ou seja: você e seu colega. Se for copiar alguma frase do livro consultado, coloque-a entre aspas e indique o livro e o autor entre parênteses.

Professor, todos os instrumentos de registro do aluno devem ser avaliados, considerando-se o momento em que são elaborados: primeiras tentativas, produtos parciais, produtos finais e ainda o que se aprendeu depois de feito o trabalho.

Livros recomendados para consulta

- *Vida e Alimento - Rosicler Martins Rodrigues. Editora Moderna, 1996. Coleção Desafios.*
- *Nutrição - Fernando Gewandznajder. Editora Ática, 1998. Coleção De Olho na Ciência.*
- *Corpo humano e saúde. Ciência hoje na escola. SBPC/Fundação Bradesco (módulo do PNLN 2001-2002)*

FOCALIZANDO ALGUNS CONHECIMENTOS LINGÜÍSTICOS E TEXTUAIS

A formação do leitor passa por muitas e muitas leituras dos mais diferentes gêneros textuais, em situações em que ler se torna prazeroso e de escolha livre; se faz ato intencional, a partir de determinadas necessidades e interesses; se compartilha com outros, como forma de ampliar as próprias referências.

A cada nova leitura, o leitor recorre a conhecimentos anteriores que o auxiliam na interpretação do que lê, fazendo um “pacto de leitura”, em relação à obra e ao gênero que lhe apresentam.

Acreditando que ler é compreender as relações entre a obra - e sua singularidade como obra estética - e seu formato organizacional como gênero textual, faz-se necessário tratar as especificidades dos gêneros ao longo das atividades de leitura e produção escrita.

TIPOLOGIA TEXTUAL E HABILIDADES

Como forma de contribuição para o trabalho com os diferentes tipos de textos, elencamos algumas habilidades para a abordagem de cada gênero.

Estas habilidades precisam fazer parte do trabalho pedagógico cotidiano variando, evidentemente, as finalidades, o grau de aprofundamento, a seleção de textos em função de alguns temas, a aquisição das convenções da escrita, as possibilidades de ser leitor/produtor de textos autônomo, as possibilidades de adquirir certas habilidades com ajuda do outro, a necessidade de viver diferentes papéis: aquele que lê em alguns momentos, aquele que escreve em outros, que dita, que ouve e resume, que fala e expande, que produz sozinho, que produz com o outro, etc. Enfim, o trabalho pedagógico precisa levar em conta sempre o grupo de alunos, suas características, seus conhecimentos prévios sobre o mundo e sobre a linguagem.

Habilidades relacionadas às diferentes modalidades textuais

Texto narrativo e seus elementos

Identificar o narrador e ponto de vista (narração em 1ª ou 3ª pessoa; narrador onisciente, observador).