

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Samantha Cestari Turci

**DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE
COMPREENSÃO DAS IDEIAS PRINCIPAIS DO TEXTO POR
MEIO DE PESQUISA-AÇÃO COM ALUNOS DO 8º ANO**

Taubaté - SP

2016

Samantha Cestari Turci

**DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE
COMPREENSÃO DAS IDEIAS PRINCIPAIS DO TEXTO POR
MEIO DE PESQUISA-AÇÃO COM ALUNOS DO 8º ANO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada pelo Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Língua materna e Língua Estrangeira

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida Garcia Lopes-Rossi

Taubaté - SP

2016

Samantha Cestari Turci

**DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE COMPREENSÃO DAS IDEIAS
PRINCIPAIS DO TEXTO POR MEIO DE PESQUISA-AÇÃO COM ALUNOS DO 8º
ANO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Linguística Aplicada pelo Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Língua materna e Língua estrangeira

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida Garcia Lopes-Rossi

Data: ____ / ____ / ____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Professora Dra. Maria Aparecida Garcia Lopes Rossi Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Professora Dra. Maria do Carmo Souza de Almeida Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Professora Dra. Graziela Zamponi USP

Assinatura: _____

A Deus que me deu sabedoria, vida e saúde.

Aos meus pais e ao meu filho Gabriel pelo apoio nos momentos difíceis.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus e à Santíssima Trindade, fontes de força, sabedoria, luz e amparo em todas as horas.

À minha família, por ter estado ao meu lado em todos os momentos dos meus passos nesta trajetória.

Aos meus irmãos Wildmam, Artur e Igor, por servirem de exemplo e me fazer acreditar que essa conquista é possível.

Ao meu filho Gabriel pela paciência e por sempre saber esperar pelas poucas horas de diversão com a mãe.

À Profa. Dra. Maria Aparecida Garcia Lopes-Rossi, pelo carinho, preocupação e estímulo nos momentos difíceis deste percurso e pela forma como conduziu as orientações, com competência, dedicação e compromisso.

Aos meus colegas de mestrado que estiveram sempre prontos a dividir, somar, compartilhar conhecimentos, ansiedades e alegrias.

Aos meus alunos, que se comprometeram em participar desta pesquisa, tanto para adquirirem um novo conhecimento, como para contribuírem para este momento tão importante do meu crescimento profissional.

Enfim, meus sinceros agradecimentos a todos que, em diferentes momentos, contribuíram para a realização desta pesquisa.

O que vale na vida não é o ponto de partida
e sim a caminhada. Caminhando e semeando,
no fim terás o que colher.

(Cora Coralina)

RESUMO

O tema delimitado desta dissertação são estratégias de leitura para identificação e compreensão das ideias principais de artigos e reportagens de divulgação científica. A pesquisa tem como objetivo promover atividades de leitura em sala de aula que contribuam para o desenvolvimento da capacidade leitora dos alunos. Especificamente, objetiva-se desenvolver, por meio de uma pesquisa-ação, atividades de leitura com enfoque nas ideias principais de textos de divulgação científica com os 59 alunos de duas turmas de 8º ano de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba para que melhorem suas estratégias de leitura e compreensão das ideias principais dos textos. Vários problemas motivaram a pesquisa, como a insegurança dos alunos diante de atividades de leitura de textos mais longos e complexos; a vontade deles de obter melhores resultados na compreensão dos textos, mas a falta de habilidades necessárias para isso por causa de uma preparação inadequada ao longo dos anos de escolaridade. Isso gera insegurança, baixa autoestima, falta de vontade de ler. As provas externas a que os alunos são submetidos, como SARESP (Sistema de Avaliação Rendimento Escolar no Estado de São Paulo), Prova Brasil, Enem e Vestibulares exigem que tenham o domínio da leitura de acordo com expectativas em relação às diversas faixas etárias. A escola em que foi desenvolvida esta pesquisa não atingiu as metas do SARESP para 2015. A pesquisa fundamenta-se na concepção sociocognitiva de leitura, nas características dos textos de divulgação científica, no conceito de estratégias de leitura e nas habilidades de identificação do tema e das ideias principais de um texto. Metodologicamente, a primeira parte da pesquisa foi de abordagem qualitativa, no desenvolvimento de atividades de leitura para textos de divulgação científica, a partir da fundamentação teórica sobre leitura, estratégias e habilidades de leitura; a segunda parte foi uma pesquisa-ação com o desenvolvimento dessas atividades elaboradas para esta pesquisa e de outras desenvolvidas no âmbito do Projeto Observatório/Unitau (2011-2014), em duas salas de 8º ano de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba. Os resultados mostram que, após atividades de leitura de oito artigos e reportagens de divulgação científica, os alunos melhoraram suas habilidades de leitura, particularmente as referentes à identificação das ideias principais dos textos. Demonstraram também mais habilidades de se posicionarem de forma crítica com relação a temas atuais, a partir das leituras realizadas. Foi possível concluir que os textos utilizados geraram interesse dos alunos pela leitura e pelas atividades propostas e que as estratégias de leitura utilizadas nesta pesquisa foram muito eficientes e contribuíram para que os alunos melhorassem sua postura como leitores. Esse tipo de trabalho com leitura, portanto, deve ser realizado ao longo de toda a escolaridade, com gêneros discursivos diversos.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégias de Leitura. Gênero Discursivo. Artigo de Divulgação Científica. Ensino de Língua Portuguesa.

ABSTRACT

The delimited topic of this dissertation are strategies of reading for identification and understanding of the main ideas of articles and reports of scientific divulgation. The research aims to promote reading activities in the classroom that contribute to the development of students' reading ability. Specifically, it aims to develop, through an action research, reading activities focusing on the main ideas of texts of scientific divulgation with the 59 students of two groups of 8^o year of a state school of a municipality of Vale do Paraíba to That improve their strategies of reading and understanding the main ideas of texts. Several problems motivated the research, such as the students' insecurity regarding reading activities of longer and complex texts; Their willingness to obtain better results in understanding the texts, but the lack of skills necessary for this because of inadequate preparation over the years of schooling. This creates insecurity, low self-esteem, lack of will to read. The external tests to which the students are submitted, such as SARESP (School Performance Evaluation System in the State of São Paulo), Proof Brazil, Enem and Vestibulares require that they have the reading domain according to expectations in relation to the different age groups. The school in which this research was developed did not meet the SARESP goals for 2015. The research is based on the sociocognitive conception of reading, on the characteristics of the texts of scientific dissemination, on the concept of reading strategies and on the abilities to identify the theme and Of the main ideas of a text. Methodologically, the first part of the research was a qualitative approach, in the development of reading activities for texts of scientific dissemination, based on the theoretical foundation on reading, strategies and reading skills; The second part was an action research with the development of these activities elaborated for this research and others developed under the Observatory / Unitau Project (2011-2014), in two 8th grade rooms of a state school in a municipality of the Valley Of Paraíba. The results show that, after activities of reading eight articles and reports of scientific dissemination, students improved their reading skills, particularly those related to the identification of the main ideas of the texts. They also demonstrated more ability to critically position themselves on current topics from the readings they performed. It was possible to conclude that the texts used generated the students' interest in reading and the proposed activities and that the reading strategies used in this research were very efficient and contributed to the students improving their posture as readers. This type of work with reading, therefore, must be carried out throughout the schooling, with diverse discursive genres.

KEY WORDS: Reading Strategies. Discursive Genre. Scientific Dissemination Article. Teaching of Portuguese Language.

SÚMARIO

INTRODUÇÃO	09
CAPITULO 1 - FUNDAMENTAÇÃO TEORICA	13
1.1 Leitura na concepção sociocognitivista.....	13
1.2 Importância do ensino de estratégias de leitura.....	18
1.3 As estratégias de identificação do tema e das ideias principais de um texto.....	24
1.4 A concepção bakhtiniana de linguagem e de gênero discursivo.....	27
1.5 O gênero discursivo de divulgação científica.....	32
CAPÍTULO 2 - CONTEXTO DA PESQUISA-AÇÃO E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
2.1 O contexto da pesquisa.....	38
2.2 A pesquisa-ação.....	41
2.3 Procedimentos da pesquisa.....	42
2.4 A organização das atividades de leitura.....	43
CAPITULO 3 - A PESQUISA-AÇÃO: desenvolvimento e resultados	45
3.1 A atividade de leitura de divulgação científica com alunos do 8º ano B e C.....	45
3.2 Apresentação do projeto e atividades de leitura do texto 1 "O melhor amigo do homem"	46
3.3 Apresentação do projeto e atividade de leitura do texto 2 "Cigarro: mais desafios"	52
3.4 Atividade de leitura do texto 3 "Brasil: Campeão de raios".....	56
3.5 Atividade de leitura do texto 4 "Aulas para adolescentes deveriam começar depois das 8h30, diz estudo.".....	59
3.6 Atividade de leitura do texto 5 "Os perigos de estar sempre conectado".....	63
3.7 Atividade de leitura do texto 6 "A hora e a vez do açúcar".....	66
3.8 Atividade de leitura do texto 7 "Como ter jovens saudáveis".....	70
3.9 Atividade de leitura do texto 8 "Já para cama".....	73
CONCLUSÃO	81
REFERÊNCIAS	83
ANEXOS	85

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como tema estratégias de leitura para identificação e compreensão das ideias principais de um texto. Esse tema é delimitado com relação à leitura de artigos e reportagens de divulgação científica.

Os problemas que motivaram esta pesquisa vieram da minha experiência como professora da Rede Pública Estadual nos ensinos fundamental e médio. Em sala de aula, observo as dificuldades de compreensão de textos mais longos ou complexos pelos alunos. Ainda, observo a ausência de material nos livros didáticos sobre estratégias para o desenvolvimento de habilidades de leitura e a falta de materiais de apoio aos professores para que tenham uma orientação para realizar esse tipo de trabalho em sala de aula.

Há expectativas, em vários níveis da sociedade, de que os alunos ampliem sua capacidade de leitura à medida que avançam na escolaridade. Essas expectativas são observadas nos pais dos alunos, nos professores e nos próprios estudantes. Estes se sentem inseguros diante de atividades de leitura de textos mais longos e complexos. Observo que meus alunos têm vontade de obter melhores resultados na compreensão dos textos, mas muitos não têm as habilidades necessárias para isso por falta de uma preparação adequada ao longo dos anos de escolaridade. Isso gera insegurança, baixa autoestima, falta de vontade de ler.

Também as provas externas a que os alunos são submetidos, como SARESP(Sistema de Avaliação Rendimento Escolar no Estado de São Paulo), Prova Brasil, Enem e Vestibulares exigem que os alunos tenham o domínio da leitura de acordo com expectativas em relação às diversas faixas etárias. A escola em que foi desenvolvida esta pesquisa não atingiu as metas do SARESP para 2015. Foram submetidos a essa prova os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, que mantiveram a mesma média, e os do 3º ano do Ensino Médio, que não atingiram a média, decaindo a já atingida no ano anterior. Isso mostra que a escola precisa realizar um trabalho mais eficiente com a leitura.

Espera-se que um leitor proficiente tenha várias habilidades de leitura desenvolvidas. A Matriz de Referência da Prova Brasil (BRASIL, 2008)¹ relaciona 21 habilidades de leitura esperadas para os alunos do 9º ano. Uma dessas habilidades

¹ Essa matriz encontra-se no Anexo A

é a de “Diferenciar as partes principais das secundárias de um texto”, o que corresponde a “Identificar as ideias principais de um texto”. Das muitas habilidades, essa é muito importante porque pode ser a base para muitas inferências para uma leitura detalhada do texto. Por isso essa foi a habilidade priorizada nos exercícios de leitura aos alunos do 9º ano. Ao desenvolver a habilidade para identificar as ideias principais de um texto, o aluno estará aprendendo a ler melhor. Espera-se que eles incorporem as estratégias de leitura propostas nessa pesquisa e usem-nas em suas leituras futuras.

Diante desses problemas com os quais convivo como professora questiono-me: Que atividades de leitura podem contribuir para o aluno adquirir estratégias de leitura para compreender as ideias principais de um texto? Os meus alunos demonstrarão desenvolvimento da capacidade leitora com a prática de atividades de leitura focadas em estratégias para compreensão das ideias principais de um texto?

Em função desses problemas e desse questionamento, o objetivo geral dessa pesquisa é promover atividades de leitura em sala de aula que contribuam para o desenvolvimento da capacidade leitora dos alunos. Especificamente, objetiva-se desenvolver, por meio de uma pesquisa-ação, atividades de leitura com enfoque nas ideias principais de textos de divulgação científica com os alunos de duas turmas de 8º ano de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba para que melhorem suas estratégias de leitura e compreensão das ideias principais dos textos.

Neste trabalho entende-se como textos de divulgação científica artigos e reportagens publicados em meios de comunicação escrita para um público amplo (jornais e revistas), cujo tema principal são pesquisas divulgadas em publicações científicas. No capítulo 1, esse gênero discursivo será comentado em detalhes. Esse gênero discursivo foi escolhido pela possibilidade de abordar temas que pudessem chamar a atenção dos alunos e por certa complexidade que esses textos apresentam. Para prática das estratégias pretendidas nesta pesquisa, o tamanho e certa complexidade do texto são características necessárias.

Teoricamente, a pesquisa se baseia na concepção sociocognitiva de leitura, nas características dos textos de divulgação científica, no conceito de estratégias de leitura e nas habilidades de identificação do tema do texto e de identificação de ideias principais de um texto.

A metodologia da pesquisa consiste: 1) na elaboração de atividades de leitura para textos de divulgação científica publicados em meios de comunicação, a

partir da fundamentação teórica sobre leitura, estratégias e habilidades de leitura; 2) em uma pesquisa-ação com o desenvolvimento dessas atividades elaboradas para esta pesquisa e de outras desenvolvidas no âmbito do Projeto Observatório/Unitau (2011-2014), em duas salas de 8º ano de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba.

O Projeto Observatório/UNITAU 2011 – 2014: “Competências e habilidades de leitura: da reflexão teórica ao desenvolvimento e aplicação de propostas didático-pedagógicas”, nº23038010000201076, foi financiado por CAPES/INEP para despesas de custeio e bolsas de estudo para mestrandos do Programa de Pós-graduação em Linguística Aplicada da Universidade de Taubaté, graduandos em Letras e professores da Rede Pública. Foi coordenado pela Profa. Dra. Maria Aparecida Garcia Lopes Rossi e contou com participantes não-bolsistas, sendo esses graduandos em Letras, mestrandos e professores da Rede Pública. O Programa Observatório da Educação é uma parceria entre a CAPES, o INEP e a SECADI (Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, do Ministério da Educação) e foi instituído pelo Decreto Presidencial nº 5.803, de 08 de junho de 2006, com o objetivo de fomentar estudos e pesquisas em educação que utilizem a infraestrutura disponível das Instituições de Educação Superior – IES e as bases de dados existentes no INEP.

O objetivo geral do Projeto Observatório/UNITAU foi desenvolver um programa de formação continuada para professores de língua portuguesa com enfoque em desenvolvimento de competências e habilidades de leitura de alunos da educação básica, para o exercício de práticas sociais de leitura (LOPES-ROSSI, 2010). Todos os materiais didáticos elaborados pelos participantes desse Projeto foram e têm sido divulgados amplamente para graduandos em Letras e professores de Língua Portuguesa. Esta pesquisa se beneficia de parte desses materiais, especificamente os produzidos por Santos (2015) para atividades de leitura com enfoque em identificação de ideias principais dos textos.

Esta pesquisa, como um todo se caracteriza por ser qualitativa e interpretativa. A primeira parte se caracteriza pela análise dos textos que serão usados como base para as atividades de leitura, à luz dos pressupostos teóricos sobre gêneros discursivos e sobre estratégias para identificação das ideias principais dos textos. A partir da interpretação sobre as melhores possibilidades de enfoque das ideias principais dos textos, as atividades de leitura serão elaboradas.

A segunda parte, a pesquisa-ação, se caracteriza por um trabalho de pesquisa que foi planejado a partir de minhas experiências e observações em sala de aula sobre as dificuldades que meus alunos têm em suas leituras, seja para compreender bem um texto, seja para identificar suas ideias principais. Desta maneira, foram desenvolvidas atividades de leitura com o objetivo de intervir na realidade de 59 alunos de duas salas de 8º anos de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba. Na pesquisa-ação, segundo Moita-Lopes (1996), o professor deixa de utilizar pesquisas realizadas por outros e passa a empregar em suas turmas sua própria pesquisa, suas investigações de pesquisador crítico e envolvido em seu trabalho. Conforme Franco (2005), a pesquisa-ação funciona como base pedagógica e metodológica que possibilita ao professor/pesquisador colocar em prática seus conhecimentos teóricos de forma crítica e reflexiva. Interagindo com os sujeitos da pesquisa, auxilia-os na construção de novos conhecimentos.

Esta dissertação se divide em três capítulos. O primeiro capítulo apresenta a fundamentação teórica; o segundo apresenta o contexto da pesquisa e os procedimentos metodológicos; e o terceiro relata a pesquisa-ação e comenta os seus resultados, seguem a conclusão, as referências, o anexo.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob Protocolo nº 1513109.

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo sintetizo os pressupostos teóricos nos quais me apoiei para realizar esta pesquisa. Faço uma abordagem sobre a leitura na concepção sociocognitivista; sobre a importância do ensino de estratégias de leitura e sobre as habilidades de identificação do tema e das ideias principais de um texto. Abordei também as principais características dos textos de divulgação científica, serão utilizados como material de leitura para a consecução do objetivo desta pesquisa.

1.1. Leitura na concepção sociocognitiva

De acordo com as concepções de leitura, na década de 70 do século XX, o termo “bottom up”, em português “ascendente”, foi usado para denominar o processo de leitura também conhecido como a leitura por decodificação. Os estudos mostraram que nesse processo o leitor começa identificando as letras, passa para as palavras, as frases e assim continua até finalizar a leitura (KATO, 1985; KLEIMAN, 1989; SOLÉ, 1996). Esse processo é considerado hierárquico e sequencial, porém insuficiente para uma leitura fluente e proficiente, como afirma Solé (1996, p. 23):

É um modelo centrado no texto e que não pode explicar fenômenos tão correntes como o fato de que continuamente inferimos informações, o fato de ler e não perceber determinados erros tipográficos e mesmo o de que possamos compreender um texto sem necessidade de entender em sua totalidade cada um dos seus elementos.

Souza e Gabriel (2009) explicam a leitura por decodificação pela esfera científica e como um estímulo que passa pelos olhos e chega até o córtex, conhecido como visual bilateral, é processado pelas regiões do cérebro responsáveis. Para essas autoras, esse processo pode ser considerado essencial e imprescindível para um bom desempenho na leitura. Um bom leitor é, antes de tudo, um bom decodificador. Porém, a decodificação é apenas um dos processos para a compreensão de um texto. Desta forma, ainda é necessária a ativação dos conhecimentos prévios que permitirão a criação de inferências pelo leitor, fazendo com que este elabore informações sobre o determinado texto.

Compreender não é somente decodificar e sim uma parte do processo de leitura. Marcuschi (2013) afirma que a leitura apenas por decodificação é considerada como uma falta de horizonte por parte do leitor.

A decodificação aqui abordada é vista hoje como componente fundamental que dá partida ao processo de leitura e compreensão de um dado texto. Assim, não podemos tratá-la com pouco valor nesse desenrolar de construção de significados. A decodificação deve ser vista como constituinte no processamento de leitura, porém insuficiente para tal.

O processo de leitura passou a ser discutido por diversos autores da área da cognição a partir do final dos anos 70 do séc. XX. De acordo com Solé (1996, p.22), "a leitura é um processo de interação entre o leitor e o texto". Esse processo de compreensão é constituído pelo texto, sua forma e conteúdo percebido na decodificação. Ao mesmo tempo, o leitor constrói significados a partir de suas expectativas, de seus conhecimentos prévios e de seus objetivos. Assim, o leitor faz inferências – constrói sentidos – apoiando-se nas informações do texto, nas suas vivências e na sua bagagem de vida. É necessário que em toda leitura existam objetivos, que os objetivos sejam valorizados ao se ensinar e que, dessa maneira, colaborem na compreensão de um texto.

Assim, de acordo com a perspectiva interativa (cognitivista), a leitura é um processo no qual o leitor compreende aquilo que está escrito. Deve ser compreendida em todas as suas etapas de processamento para que, no momento do ensino, os professores possam identificar e atender às necessidades do aluno estiver necessitando (SOUZA; GABRIEL, 2009). O ato de ler e de escrever são considerados experiências culturais que dão a possibilidade de acesso a outros tipos de conhecimento. Esses autores afirmam que "ler cognitivamente é uma atividade complexa, pois envolve a condição visual, ortográfica, fonológica, semântica, sintática e pragmática". (p.48) Dessa maneira, entende-se que os processos de compreensão precisam ser considerados no ensino de leitura.

Esses autores afirmam que bons leitores são construídos quando se tornam bons decodificadores, quando possuem padrões de fixação considerados eficientes, possuem um ótimo vocabulário, usam as informações do contexto eficientemente, criam representações textuais certas e coerentes, possuem maior conhecimento prévio a respeito do assunto, produzem um bom número de inferências. Assim, serão

capazes de aprender mais a partir da leitura. Souza e Gabriel (2009, p. 53) explicam que o ensino:

deve abranger a prática de cada uma dessas habilidades e, após os anos iniciais, enfatizar os processos de integração da informação textual ao conhecimento prévio bem como incentivar a produção de inferências, principais caminhos para a compreensão.

Dentro desse contexto, o processo de compreensão considera as atividades do leitor/ouvinte definindo como um modo de construção da compreensão sempre contínuo e ativo. Nesse processo, esses sentidos se conectam aos componentes de conhecimentos extraídos de um modelo global, que já está ativado em sua memória.

Com relação a essa perspectiva de leitura, de acordo com Koch (2005), a abordagem cognitiva explicou os conhecimentos prévios do leitor por meio de modelos cognitivos de armazenamento de conhecimentos na memória. Esses modelos cognitivos são caracterizados como: "estruturas complexas de conhecimentos, que representam as experiências que vivenciamos em sociedade e que servem de base aos processos conceituais". (p. 96). Significa dizer que os textos não explicitam todos os detalhes de uma situação, mas que os leitores, com base em seus modelos cognitivos, preenchem informações que o texto não explicita.

De acordo com Koch (2005), o processamento das informações durante a leitura é um processamento estratégico, por utilizar diversos tipos de estratégias. O processamento estratégico é decorrente não só de como as características textuais são manejadas pelos leitores, mas também de características dos usuários da língua, como objetivos, convicções e conhecimentos de mundo que cada um tem.

A autora explica que, nos anos 80, os estudos cognitivos se voltaram para entender as operações cognitivas de processamento textual. Nesse caso, os textos foram vistos como os resultados de processos mentais e foi constatado que, no momento da comunicação, é importante levar em consideração todos os aspectos que a influenciam no processo de construção de textos. Esses aspectos são todas as vivências armazenadas na memória das pessoas no decorrer de sua vida, os conhecimentos adquiridos nas experiências escolares, os objetivos retratados como interessantes no momento do processo textual ou na compreensão de textos. Dessa forma, de acordo com Koch (2005), esse processo estratégico é conhecido como as características dos usuários da língua, os seus objetivos, suas convicções e seus conhecimentos de mundo.

As ciências cognitivas desse período (anos 80) separavam os fenômenos mentais dos sociais. Essa visão já não é mais aceita. Estudos mais recentes consideram que é necessário valorizar todos os aspectos sociais, culturais e interacionais no processo de compreensão cognitiva. Entende-se que boa parte dos processos cognitivos surge na sociedade e não são somente subjetivos. Koch (2005b) explica que é preciso compreender a relação entre a cognição e a cultura, isto é, saber relacionar os conhecimentos dos indivíduos e a cultura que integram. Segundo essa visão, a cultura é uma composição de informações que serão assimiladas, um conjunto de dados e procedimentos que serão armazenados individualmente.

Assim, a cognição é o que se obtém das ações e das capacidades sensório-motoras. Isto quer dizer que todos esses aspectos não se dão apenas na mente dos indivíduos, mas também nos resultados das várias ações realizadas conjuntamente. Koch (2005b, p.06) afirma que “o texto é o próprio *lugar* da interação e os interlocutores, sujeitos ativos que – dialogicamente – nele se constroem e por ele são construídos.”

Os conhecimentos prévios na perspectiva sociocognitivista, conforme Koch (2005) são os saberes acumulados das experiências sociais já vivenciadas que as pessoas utilizam no processo de comunicação. Essas experiências são denominadas de memórias enciclopédicas, e que servem para colaborar na criação de objetivos para a leitura, no processo de desenvolvimento das inferências e na formação de uma construção textual.

Marcuschi (1999) deu ênfase a estudos voltados para a grande diversidade de compreensão advinda da leitura de um mesmo texto e para as possíveis influências como o contexto sociocultural, os conhecimentos de mundo, as experiências e as crenças de cada um contribuíam para essas determinadas inferências. Dessa maneira, a leitura é um processo de interação comunicativa, que ocorre entre o leitor e o autor em relação ao texto em questão. Talvez a compreensão seja um resultado até inesperado para o autor porque “[...] os conhecimentos individuais afetam decisivamente a compreensão, de modo que o sentido não reside no texto” (MARCUSCHI, 1999, p.96). Assim, o texto só produzirá sentidos quando entrar em contato com o leitor.

Desta forma, pode-se concluir que o processo de construção de sentidos na leitura, na compreensão e até na produção de texto se deve aos diversos

conhecimentos que o indivíduo vai acumulando no decorrer de sua vida e experiências vividas. Deve-se também à forma como o próprio indivíduo se relaciona com o meio e os que estão ao seu redor, como este responde a essas vivências e como as utiliza para transformar em um potencial mentalmente produtivo e socialmente aceitável. Conforme Marcuschi (2008, p.101), “a sugestão é que se tome o texto como um evento comunicativo em que convergem ações linguísticas, sociais e cognitivas”.

A inferência é um processo de construção de sentidos para os textos que o leitor realiza no momento da leitura. Pode ser caracterizada também, como um fenômeno de compreensão, no qual, o leitor se apoia em conhecimentos tanto culturais, sociais, enciclopédicos e de mundo quanto nas informações fornecidas pelo texto. Conforme Coscarelli (2002, p.2), as inferências são “operações cognitivas que o leitor realiza para construir proposições novas a partir de informações que ele encontrou no texto”.

Há inferências de diferentes tipos, como as conectivas, que colaboram para o estabelecimento da coerência entre as diversas partes de um texto; as elaborativas, que não contribuem para a coerência no dado texto, mas de alguma forma o tornam mais rico em informações; as operações cognitivas (análise, síntese, indução, dedução, analogia, solução de produção, generalização, entre outras); e a compreensão da linguagem figurada contida no texto. Em alguns casos, os estudiosos, consideram os valores semânticos como constituintes na formação da inferência.

De acordo com Marcuschi (1999, p. 99), a inferência é “uma operação cognitiva que permite ao leitor construir novas proposições a partir de outras já dadas”. A inferência, para o autor, é a formação de uma compreensão a partir da ativação dos conhecimentos já adquiridos em experiências vivenciadas pelos leitores com a adquirida no processamento de leitura dos textos em questão.

O sentido não se consegue só no leitor, só no texto ou só no autor, mas é resultado dos contatos entre esses três elementos e das atividades desenvolvidas por eles durante a leitura. Essa explicação de Marcuschi (2008) reforça a ideia que o leitor ou ouvinte constrói sentidos tanto para o que lê como para o que ouve por meio de inferências.

Os estudos sobre leitura contribuíram para um bom entendimento sobre o processo de compreensão. Já é bastante claro que é preciso levar em consideração

e praticar em atividades diárias com os alunos uma leitura que acione conhecimentos prévios do leitor, ajude-o a ter objetivos, mobilize informações do texto e resulte em inferências. Para isso, é necessário que o leitor saiba usar estratégias de leitura.

1.2. Importância do ensino de estratégias de leitura

O ensino de estratégias de leitura é um tema que se iniciou nos anos 80 e foi muito estudado por pesquisadores da abordagem cognitiva de leitura, comotambém por autores para o ensino de leitura em língua estrangeira. Embora esse não seja o foco desta pesquisa, alguns autores serão citados pelo que explicam sobre os benefícios das estratégias de leitura, independentemente da língua (materna ou estrangeira). Destaca-se também nesta seção que, por certo período dos anos 2000, o conceito de estratégias de leitura foi menos abordado pelos autores. Em trabalhos mais recentes, vem sendo retomado e defendido.

Num dos primeiros livros sobre a abordagem cognitiva de leitura publicados no Brasil, Kato (1985) explica a diferença entre estratégias cognitivas e metacognitivas. As estratégias cognitivas de leitura referem-se aos processos cognitivos que guiam o comportamento automático e inconsciente do leitor. É um processo que ocorre de forma que o leitor não sabe explicar que estratégias cognitivas usou para compreender um determinado texto. As estratégias referentes à metacognição no momento da leitura especificamos processos cognitivos que o leitor usa conscientemente no momento da leitura. Permitem uma desautomatização consciente da leitura, no sentido de o leitor saber porque está procurando determinada informação, observando mais atentamente determinada parte do texto, relacionando uma informação com outra. As estratégias metacognitivas de leitura consideradas essenciais, de acordo com Kato (1985), foram resumidas em: estabelecimento de um objetivo explícito para a leitura e a monitoração da compreensão tendo em vista esse objetivo.

Kleiman (1989) também contribuiu para difundir a importância do ensino de estratégias de leitura no ensino de língua portuguesa. Para a autora, as estratégias metacognitivas aplicadas à leitura fazem com que o aluno guie seu raciocínio e elabore suas inferências para a construção de sentidos em seus textos. Mas,

quando há a ausência dessas estratégias, esse processo de leitura não acontece ou não se constrói de forma satisfatória.

Afferbach, Scott e Pares (1991) realizaram um interessante esclarecimento sobre as diferenças entre o que são habilidades de leitura e estratégias de leitura e qual é a importância de cada uma dessas práticas no processo do ensino. Para esses autores, esses dois termos são frequentemente utilizados pelos professores de diversas disciplinas no dia a dia, em sala de aula, como sinônimos, porém é interessante deixar claro que cada um tem uma definição diferente do outro.

As habilidades, conforme Afferbach, Scott e Pares (1991), são um processo de leitura automático, voltado para a compreensão, massem objetivos explícitos e metas a serem cumpridas. Também são entendidas como um processo de leitura inconsciente. Diferentemente, as estratégias de leitura são consideradas deliberadas, conscientes e motivadas por objetivos pré-estabelecidos. Para os autores, as estratégias de leitura são uma alternativa mais adequada para serem desenvolvidas em sala de aula, e com os mais variados textos. A partir da assimilação de estratégias, os estudantes passam a usar essas práticas em seu próprio benefício como um bom leitor.

Solé (1998) afirma que as estratégias de leitura são importantes no processo de desenvolvimento dos alunos para alcançar um bom domínio na construção de compreensão leitora deles e na busca das ideias principais contidas em um texto. Segundo a autora, as estratégias são de dois tipos: cognitivas, também chamadas de “procedimentos” automáticos e inconscientes, e metacognitivas. As estratégias metacognitivas são procedimentos de caráter elevado e consciente, nos quais o leitor tem objetivo e faz uso de seus conhecimentos gerais, além das informações do texto.

Ainda na visão de Solé (1998), as estratégias de leitura são ensinadas para que se possa proporcionar aos estudantes a formação de uma compreensão leitora mais significativa e madura. Entende-se que, a partir do momento que o aluno possua um pouco da habilidade de decodificação, a compreensão leitora se desenvolverá com a aplicação de outras condições importantes e complementares tanto do ponto de vista da formação textual quanto relacionada à composição gramatical e ao emprego das estratégias voltadas para a compreensão leitora.

A autora defende que é preciso ensinar as estratégias, mas não como técnicas precisas, receitas infalíveis ou habilidades específicas. O leitor com uma

mentalidade estratégica deve ser capaz de encontrar soluções para compreender o texto. A autora sugere que o professor proporcione aos alunos situações de uso de estratégias de leitura de forma que ele construa uma mentalidade estratégica.

As estratégias a serem ensinadas são as que permitem ao aluno ter objetivos para a leitura e ao mesmo tempo ativar os conhecimentos prévios relevantes, gerar inferências de diferentes tipos, rever e compreender seu próprio entendimento no momento da leitura e tomar decisões coerentes quanto às falhas e erros no momento da compreensão, rever o conteúdo resumindo-o ou ampliando-o com o conhecimento em virtude da leitura. Todo esse processo pode ser dividido em três etapas: antes, durante e após a leitura.

O processo conhecido como antes da leitura compreende o que pode ser realizado nesta etapa para colaborar na formação da compreensão dos alunos. Alguns passos considerados úteis: motivações para realizar a leitura; objetivos para começar a leitura; ativação dos conhecimentos prévios sobre o que será abordado no texto; previsões sobre o texto e formulação de questões sobre ele. Solé (1998) afirma que durante a leitura é importante observar que o leitor criará possíveis interpretações e conseguirá, se for bem amparado, superar algum tipo de problema que surgir no decorrer dessa situação. Já no depois da leitura, entende-se que o leitor de alguma forma está preparado para finalizar o seu processamento de compreensão, de certa forma ele construiu uma compreensão suficiente para explanar suas ideias sobre o texto.

Importante notar que a autora esclarece que todas essas três etapas não podem ser vistas como regras rigidamente estabelecidas, na forma de um treinamento do leitor. Ao contrário, devem ser consideradas como um processo cognitivo e direcionado pela busca do próprio leitor, de forma que ele vá aprendendo a se posicionar diante do texto.

Carrell (1998) define o ensino das estratégias de leitura como um processo que contribui para a formação de um leitor mais proficiente e, assim, com mais possibilidade de desenvolver o hábito de ler por prazer e não somente por obrigação ou para simplesmente adquirir conhecimentos. Explica que, ao ensinar uma língua materna ou estrangeira, é interessante utilizar as estratégias de leitura que possibilitem uma melhor compreensão de um texto. Assim, diferencia a sua escolha ao adotar as estratégias e não as habilidades para o foco do ensino. As estratégias correspondem às possibilidades oferecidas ao leitor para que este adote uma leitura

mais deliberada e consciente em suas ações nesse processo, com objetivos e metas a cumprir. Já as habilidades referem-se à composição de informações (compreensão) por um processo automático, sem que haja necessariamente um objetivo pré-estabelecido para isso. Da mesma maneira que Solé (1998), essa autora relaciona os conceitos de cognição a habilidades (ou a estratégias cognitivas) e de metacognição a estratégias (ou estratégias metacognitivas). As estratégias devem ser focadas no ensino para um melhor desempenho como leitor.

Butlen (2015), frente a dificuldades de compreensão de textos que foram identificadas em alunos na faixa etária dos 15 anos (ensino médio) e diagnosticadas pela avaliação do PISA na França, observou que era necessário elaborar propostas de ensino voltadas para a área da leitura. O autor defende que se trabalhe com estratégias de leitura direcionadas para a realização de atividades vistas como interessantes para a diminuição das dificuldades dos alunos. Propõe também um envolvimento entre a tradição da leitura de textos da literatura clássicas das escolas francesas e as novas criações literárias e gêneros discursivos diversos. A leitura é entendida por Butlen (2015, p.13) “como uma atividade polimorfa que se abre a uma rede de gêneros e de práticas culturais”.

De acordo com esse autor, tanto na França como em muitos outros países, os adolescentes da faixa etária dos 15 anos (ensino médio) leem porque são obrigados a ler e não por interesse ou pelo simples prazer de ler. Suas dificuldades podem ser geradas pelo desinteresse, pela ausência de técnicas de leitura que os capacitem, pela sua posição social e cultural. Do ponto de vista de Butlen (2015), devido a todos esses problemas e ao baixo rendimento nas provas do PISA, é necessária uma proposta pedagógica focada em estratégias de leitura voltadas para a solução desses problemas: “esses novos saberes se apoiam em um ensino das estratégias de leitura, na explicitação do implícito, na conquista de saberes metacognitivos” (p.27).

Assim Butlen (2015, p.28) afirma que “o domínio das estratégias de leitura e variedades das leituras permite distinguir os melhores leitores e classificar os alunos segundo seus desempenhos”. Para isso, é importante realizar uma revisão na formação dos professores com relação às teorias e práticas utilizadas e para que estes possam utilizar novas estratégias voltadas para a compreensão e a interpretação, que guiem os alunos na busca do que está implícito no texto, ajudando-os a conseguir construir e formular suas próprias ideias.

A citação dessa pesquisa tão recente e que descreve um problema na formação dos leitores na escola francesa semelhante ao problema observado nas escolas brasileiras interessa a esta pesquisa especialmente na proposta de ensino de estratégias de leitura. O tema “estratégias de leitura” tem sido retomado por outros estudos mais recentes, como se observa por outros autores citados a seguir.

Santos (2012), baseada em pesquisas referentes ao ensino de língua estrangeira, concluiu que determinados estudantes mais desenvolvidos utilizavam estratégias de leitura consideradas mais proficientes em atividades textuais, diferentemente daqueles que não dominavam nenhuma estratégia que os capacitasse para leitura de textos em língua estrangeira. Para Santos (2012), nesse processo de leitura, os estudantes mais proficientes conseguiam encontrar as ideias globais de um texto, realizar a tradução em partes e tirar suas conclusões sobre o que leram de forma positiva.

A autora afirma que os leitores bem sucedidos utilizam bem e melhor as estratégias consideradas metacognitivas e que, a partir disso, conseguem direcionar de forma adequada as etapas do seu aprendizado da língua. Afirma também que determinadas estratégias não podem ser consideradas “certas” ou “erradas”, e sim adequadas ou não para situações diversificadas de comunicação e aprendizado. Nessa visão, um leitor considerado proficiente faz uma combinação de estratégias e uma dessas é a aplicação dos conhecimentos prévios para facilitar a compreensão escrita dos textos trabalhados.

Portanto, a autora coloca que essas estratégias devem ser ensinadas e trabalhadas nas aulas de língua estrangeira e que é importante que sejam vistas como uma prática sociocultural, isto é, como uma prática de ‘assistência/apoio’ – um professor, um colega ou um livro orienta o aluno sobre o que ele deve fazer para colocar as estratégias de leitura em uso. Assim, conclui que é interessante o ensino das estratégias fazendo com que o estudante de língua estrangeira possa adquirir autonomia frente ao seu aprendizado e que se torne também um aluno reflexivo e consciente no desenvolvimento e domínio numa outra língua diferente da sua língua materna.

Ainda sobre língua estrangeira, o papel do ensino de estratégias para o desenvolvimento da leitura é abordado por Santarum e Scherer (2008). Tanto quanto os outros autores citados, essas autoras referem-se ao emprego das estratégias voltadas para o desenvolvimento das capacidades leitoras como uma

boa alternativa para leitores considerados menos proficientes. O que interessa destacar desse texto é o fato de ele apresentar uma distinção entre os conceitos de “habilidades” e “estratégias” de leitura, da mesma forma que Carrell (1988) citado anteriormente. Os dois conceitos são definidos como formas de processamento da informação e comportamentos que ocorrem durante a atividade de leitura. A diferença entre os dois é que as habilidades são empregadas de maneira inconsciente e as estratégias de modo deliberado, consciente.

As habilidades são estratégias cognitivas, de acordo com Santarum e Scherer (2008), ou seja, processos que permitem a realização da leitura de modo automático, sem que o leitor pense sobre o ato de ler. As estratégias são atitudes planejadas e que são voltadas para as etapas que farão parte do processamento de leitura, tanto em língua materna quanto em língua estrangeira. Assim, podem ser chamadas também de estratégias metacognitivas e as experiências pessoais do leitor podem influenciar no uso das estratégias. Portanto é importante que o leitor, no momento da realização de suas leituras, saiba estabelecer etapas colocando em prática suas estratégias de leitura. Assim, ele pode alcançar os seus objetivos de leitura e conseguir fazer suas próprias inferências.

A importância de se diferenciarem as habilidades das estratégias de leitura, conforme Santarum e Scherer (2008), é que desse modo o professor capacitado criará um foco de trabalho mais centrado e consciente no objetivo de formar leitores. Isto significa dar importância às várias etapas do processo de leitura e engajar os alunos em cada uma delas.

Na visão de Koch (2005), o processamento do texto é considerado estratégico porque não depende apenas das características textuais, mas também das características de cada usuário da língua e de como ele as usa. Essas características são consideradas como os objetivos, as convicções, os conhecimentos de mundo. As estratégias de leitura, nessa visão da autora, então, podem ser vistas como as estratégias de uso dos conhecimentos.

Em resumo, desde meados dos anos 80, os autores preocupados com a formação do leitor na escola, seja em língua materna seja em língua estrangeira, sustentam a importância do desenvolvimento de estratégias de leitura. Alguns desses autores usam os termos “estratégias cognitivas” e “estratégias metacognitivas” de leitura. As estratégias cognitivas são definidas como automáticas, inconscientes, aquelas que o leitor usa sem saber que está usando. Já

as metacognitivas são definidas como as conscientes e com objetivos pré-estabelecidos para a leitura. Desta maneira, esses autores propõem que o que se deve ensinar em sala de aula são as estratégias metacognitivas de leitura.

Alguns outros autores citados usam os termos “habilidades” e “estratégias”. Nesse caso, esses autores explicam que habilidades correspondem a estratégias cognitivas, que é um comportamento já internalizado, inconsciente, que o leitor utiliza para a compreensão de textos. As estratégias se referem a um comportamento consciente, deliberado e que corresponde às estratégias metacognitivas.

Fica claro por esse levantamento teórico que é importante que o professor trabalhe com o desenvolvimento de estratégias metacognitivas de leitura para formar um aluno leitor mais proficiente.

1.3. As estratégias de identificação do tema e das ideias principais de um texto

Solé (1998) explica que o “tema” de um texto e a “ideia principal” de um texto são termos diferentes voltados para o processo de leitura e compreensão. Muitas vezes são erroneamente confundidos e vistos como se fossem sinônimos. O tema é aquilo a que o texto se refere e é identificado por uma palavra ou sintagma. Para encontrar o tema de um texto, pode-se perguntar: “De que trata o texto?” Exemplo de tema dado pela autora: “Rochas e minerais” (SOLÉ, 1998, p.135). Embora a autora não afirme, pode-se inferir que tema é sinônimo de assunto do texto.

Já a ideia principal, conforme Solé (1998), geralmente é observada no decorrer do texto ou pode estar implícita. Para a autora a ideia principal pode ser encontrada com a resposta à seguinte pergunta: “Qual é a ideia mais importante que o autor pretende explicar com relação ao tema?” (p.135). Exemplo de ideia principal dado pela autora no texto: “As rochas constituem a crosta terrestre e se classificam em três tipos conforme sua origem: magmáticas, sedimentárias e metamórficas” (p.135). A autora entende que é útil o professor saber diferenciar tema de ideia principal para, a partir daí, explorar essa compreensão adequadamente com seus alunos.

A identificação da ideia principal é importante para o leitor realizar atividades de busca de informações, isto é, ler para aprender e também para criar seu próprio

resumo do que leu. Nesse procedimento de busca das ideias principais de um texto, aconselha-se o emprego de diversas regras que possam dar suporte ao leitor para encontrá-las. As regras para a identificação das ideias principais são as seguintes: omissão ou supressão, substituição, seleção e elaboração, explicadas por Solé (1998, p.139) como:

regras de omissão ou supressão – levam a eliminar informação trivial ou redundante
 regras de substituição – mediante as quais se integram conjuntos de fatos ou conceitos em conceitos supra-ordenados
 regras de seleção – que levam a identificar a ideia no texto, se ela estiver explícita
 regras de elaboração – mediante as quais se constrói ou gera a ideia principal.

Assim, é considerado que, a partir do uso competente dessas regras, os leitores mais experientes encontrarão com mais facilidade as ideias principais de um texto. Ainda segundo a autora, as ideias principais surgem da combinação entre os conhecimentos prévios do leitor e os seus objetivos já pré-estabelecidos. No entanto, conforme Solé (1998), somente informar aos alunos sobre essas regras não é o suficiente. É preciso colocá-las em prática realizando exercícios e que sejam direcionados pelo professor. Para isso, é interessante o professor escolher bem os textos que utilizará e identificar os indicadores, as palavras-chaves e as marcas textuais – itens considerados importantes para encontrar as ideias principais de um texto.

Solé (1998, p.138) afirma que “[...] sabemos que encontrar a ideia principal é uma condição para que os alunos possam aprender a partir dos textos, para que possam realizar uma leitura crítica e autônoma e isso deveria ser ensinado [...]”. Também de acordo com a autora, há outros processos, como a elaboração de resumos, que podem colaborar com as estratégias necessárias para estabelecer tanto o tema quanto para gerar ou identificar as ideias principais de um texto. Porém, a autora explica que um resumo não é somente formado pela identificação de um tema ou pelas ideias principais encontradas em um texto, mas sim pela elaboração de uma reprodução das informações globais vistas como mais importantes. Para a elaboração de um resumo, de acordo com Solé (1998), os leitores podem utilizar quatro regras: omitir, selecionar, generalizar e construir ou integrar.

Na visão da autora, aprender a realizar um resumo, significa que o leitor não deve somente aprender a usar as regras mencionadas ou até outras parecidas. Ele precisa treiná-las com frequência para assim compreender bem as informações contidas nos textos e resumi-los satisfatoriamente.

De acordo com Salomon (1993), para encontrar a ideia principal, antes de tudo, é necessário que a leitura seja realizada com um propósito determinado, isto é, ter um propósito inicial de leitura e ler em função dele. Para o autor, o propósito pode ser definido como ter uma ideia do assunto ou retirar o mais importante do que se vai ler. Neste caso, a ideia principal pode ser retirada de um parágrafo, de um capítulo, de uma obra.

O autor explica que um bom parágrafo (parágrafo padrão) é composto de uma ideia principal e geralmente começa com uma frase importante. Assim, essa frase é explicada ou acompanhada de frases adicionais; no final do parágrafo há uma frase que o resume. Em alguns casos, há autores que invertem a ordem e deixam a ideia principal para o final do parágrafo, como uma frase síntese. Para o autor, é preciso adquirir habilidades para encontrar a ideia principal nos parágrafos que se lê e, para isso, é interessante buscar fazer isso sempre em todas as leituras.

Para se encontrar a ideia principal de um capítulo ou uma obra, de acordo com Salomon (1993), o leitor deve realizar um exame inicial antes da leitura. Isto é, deve buscar informações ou detalhes importantes que colaborem na busca das ideias principais. A partir daí, já pode criar suposições sobre o conteúdo do texto. Também é interessante que o leitor saiba que, ao escrever, o autor obedece a um plano para desenvolvimento de suas ideias, e que em seus textos elabora uma parte introdutória e/ou uma parte final para dar a ideia principal – as outras ideias específicas são distribuídas pelos parágrafos.

Salomon (1993) também explica que os autores, ao escrever, têm muitas intenções já bem definidas para o desenvolvimento dos seus textos, sejam elas: informar, explicar, interpretar, analisar, discutir, demonstrar, predizer. Dessa maneira, é interessante que o leitor saiba disso, e que a cada passagem do texto consiga identificar o tipo de intenção escolhida pelo autor. Para o autor, há outras maneiras que podem ajudar a encontrar o plano, as ideias principais, os detalhes importantes da exposição das ideias do autor dos textos, como a utilização dos esquemas.

O leitor para atingir os objetivos pré-estabelecidos em suas leituras, precisa: “saber ler e resumir obras alheias e, para bem resumir, precisater o hábito de escrever”. (SALOMON, 1993, p.72). Para isso, conforme o autor, o leitor precisa: “tomar as técnicas de resumo aqui apresentadas e praticar simultaneamente a redação de temas ligados a seus estudos, utilizando a técnica dos esquemas”

1.4 A concepção bakhtiniana de linguagem e de gênero discursivo

A linguagem, de acordo com Bakhtin (2011), deve ser vista por uma perspectiva enunciativa porque se realiza na forma de enunciados concretos, em todas as áreas (campos) de atuação humana, e da comunicação, como por exemplo: literária, científica, publicitária, comercial, jurídica, cotidiana, entre outras tantas. Assim, “a língua passa a integrar a vida através de enunciados concretos (que a realizam); é igualmente através de enunciados concretos que a vida entra na língua” (p.265). As práticas sociais são conhecidas como as mais diferentes situações de comunicação, enquanto os enunciados ou enunciados concretos são as formas de comunicação orais ou escritas, exemplares de gêneros do discurso (discursivo).

De acordo com Bakhtin (2011), existem três elementos que contribuem para a constituição dos enunciados, são eles: o estilo, o conteúdo temático e a estrutura composicional. Assim, o autor os explica:

Esses enunciados refletem as condições específicas e as finalidades de cada referido campo não só por seu conteúdo (temático) e pelo estilo da linguagem, ou seja, pela seleção dos recursos lexicais, fraseológicos e gramaticais da língua mas, acima de tudo, por sua construção composicional. (BAKHTIN, 2011, p. 261)

Assim, em cada campo de atuação, surgem os enunciados necessários para a interação social e esses constituem gêneros do discurso, definidos como “tipos relativamente estáveis de enunciados” (BAKHTIN, 2011, p. 262), que se constituem a partir do funcionamento das várias atividades sociais. Os gêneros do discurso são caracterizados primeiramente pelos seus aspectos sociocomunicativos e funcionais (todos os elementos que compõem a situação de comunicação, como condições de produção e de circulação, propósito comunicativo, temática) e, num segundo momento pelos seus aspectos formais (estruturais ou linguísticos e de estilo). De acordo com o autor, a intenção discursiva ou a vontade discursiva do falante

“determina o todo do enunciado, o seu volume e as suas fronteiras [...] e a escolha da forma do gênero na qual será constituído o enunciado”. (p.228)

A respeito de como a situação de comunicação influencia a construção do enunciado, Bakhtin (2011) explica ainda que a consciência do enunciador de que sempre esta respondendo a outro enunciado faz com que ele leve em conta as concepções, convicções e pontos de vista do seu destinatário (co-enunciador). “Essa consideração irá determinar também a escolha do gênero do enunciado e a escolha dos procedimentos composicionais e, por último, dos meios linguísticos, isto é, o *estilo* do enunciado”. (p.302)

Bakhtin (2011) define que o estilo está ligado ao enunciado, ou seja, aos gêneros do discurso. Cada gênero apresenta um estilo próprio que foi se constituindo ao longo de sua história. Alguns são mais padronizados, outros são mais flexíveis, mas sempre característicos do gênero. Nos gêneros com estilo mais flexível, é possível observar as individualidades da pessoa que o produz, tanto na fala quanto na escrita, isto é, um estilo individual. No entanto, para Bakhtin (2011), o estilo individual nunca se sobrepõe ao estilo do gênero.

Os gêneros discursivos também são heterogêneos e diferenciados em orais e escritos, primários (simples) e secundários (complexos). Tem-se como exemplo, de acordo com Bakhtin (2011), para os gêneros orais o diálogo do cotidiano, o relato do dia a dia; e para os escritos: a carta, os documentos oficiais. Os gêneros discursivos podem ser classificados em primários (simples, do cotidiano) e em secundários (complexos). Assim, conforme Bakhtin (2011, p.263):

Aqui é de especial importância atentar para a diferença essencial entre os gêneros discursivos primários (simples) e secundários (complexos) – não se trata de uma diferença funcional. Os gêneros discursivos secundários (complexos – romances, drama, pesquisas científicas de toda espécie, os grandes gêneros publicitários, etc.) surgem nas condições de um convívio cultural mais complexo e relativamente muito desenvolvido e organizado. [...] No processo de sua formação eles incorporam e reelaboram diversos gêneros primários (simples), que se formaram nas condições da comunicação discursiva imediata.

Como observado, no decorrer dos anos, as grandes mudanças históricas, culturais, sociais e em especial as que estão ligadas às novas tecnologias da área da comunicação colaboraram com o surgimento de novos gêneros textuais. Assim, os meios de comunicação como o rádio, televisão, revistas, jornais, internet, entre muitos outros, propiciaram o surgimento de novos gêneros. De acordo com a teoria do autor, pode-se observar que muitos desses novos gêneros incorporam e

reelaboram gêneros já existentes anteriormente. Por exemplo, o bilhete antigo foi reelaborado atualmente no gênero mensagem de texto, por celular (msn), o telefonema, o recado e o diálogo face a face entre duas pessoas pode hoje ser substituído por mensagens por WhatsApp. Esses exemplos mostram que houve um processo de recriação dos gêneros, ou seja, um gênero que se modifica gerando outros novos.

A respeito dessa dinâmica social que leva à criação de novos gêneros, Bakhtin (2011, p.268) afirma:

Os enunciados e seus tipos, isto é, os gêneros discursivos, são correias de transmissão entre a história da sociedade e a história da linguagem. Nenhum fenômeno novo (fonético, léxico, gramatical) pode integrar o sistema da língua sem ter percorrido um complexo e longo caminho de experimentação e elaboração de gêneros e estilos.

O enunciado, segundo Bakhtin (2011, p. 290) é visto como uma “unidade real da comunicação”, diferentemente das unidades da língua (enquanto sistema). As unidades da língua são vistas como um sistema de signos (palavras e orações) que organizadas formam um todo. Dessa mesma maneira, para o autor, “uma resposta só é possível a esse enunciado inteiro cujo elemento significativo é a referida oração”. Bakhtin (2011, p.290), “A oração enquanto unidade da língua também é neutra e em si mesma não tem aspecto expressivo; ela o adquire [...] unicamente em um enunciado concreto.”

As unidades do discurso, enunciados concretos de acordo com Bakhtin (2011), levam o coenunciador a assumir uma posição responsiva ativa em relação à palavra do enunciador. Para Bakhtin (2011, p.272), “[...] todo falante é por si mesmo respondente em maior ou menor grau: porque ele não é o primeiro falante”. E ainda, que “Cada enunciado é um elo na corrente complexamente organizada de outros enunciados.” (p.272). O discurso, como defende Bakhtin (2011), existe na forma de enunciações concretas dos enunciadores entendidos como sujeitos do discurso. Assim, conforme o autor, os limites de cada enunciado são definidos pela ‘alternância dos sujeitos do discurso’, isto é, pela atitude responsiva do coenunciador.

O enunciado é então caracterizado por três peculiaridades: a constitutiva do enunciado (vista como unidade da comunicação discursiva), a conclusibilidade específica do enunciado (vista como a alternância dos sujeitos do discurso), as formas estáveis de gênero do enunciado (vista como as características

composicionais de um determinado gênero de discurso). Segundo Bakhtin (2011, p.285):

Quanto melhor dominamos os gêneros tanto mais livremente os empregamos, tanto mais plena e nitidamente neles a nossa individualidade (onde isso é possível e necessário), refletimos de modo mais flexível e sutil a situação singular da comunicação; em suma, realizamos de modo mais acabado o nosso livre projeto do discurso.

Nesse contexto, para Bakhtin (2011), todas essas três peculiaridades são constitutivas para a formação dos enunciados e assim para composição dos gêneros, que possibilitam as formas de interação/comunicação. Ainda, para o autor, nesse processo de comunicação, o enunciado provoca uma resposta, isto é, uma atitude responsiva do ouvinte. Tanto o falante quanto o ouvinte se comunicam por enunciados e nunca por palavras ou orações isoladas. Dessa maneira, os indivíduos sempre falarão por gêneros e identificarão os gêneros que ouvirem.

Entende-se, conforme Bakhtin (2011), que uma oração só adquire a capacidade de obter uma posição responsiva do falante depois de inserida, de uma forma ou de outra, em um contexto que a promova num enunciado pleno, que lhe permite suscitar respostas. Conclui-se, então, que os enunciados são caracterizados, definidos e direcionados para cada processo de interação entre falante/ouvinte. Assim, segundo Bakhtin (2011, p.296):

O falante com sua visão de mundo, os seus juízos de valor e emoções, por um lado, e o objeto de seu discurso e o sistema da língua (dos recursos linguísticos), por outro – eis tudo o que determina o enunciado, o seu estilo e sua composição. É esta a concepção dominante.

Todas essas propriedades se justificam, na concepção bakhtiniana de linguagem, por um conceito maior denominado dialogismo. Assim, Fiorin (2006) explica os três conceitos de dialogismo observáveis nos enunciados. O primeiro conceito define o dialogismo como um processo de interação que ocorre entre dois enunciados. E que esses enunciados, no processo de composição dos discursos, são formados por outros já ditos anteriormente e que se fazem presentes em outros mais novos. Segundo o autor, o dialogismo é considerado heterogêneo, porque nesse se encontram duas vozes, duas posições. Uma referente à do próprio enunciado e a outra contrária à voz em relação à qual o enunciado se construiu, mesmo que essas vozes não estejam presentes no “fio do discurso”. Essas relações dialógicas, conforme Fiorin (2006, p.24): “tanto podem ser contratuais como

polêmicas, de divergência ou de convergência, de aceitação ou de recusa, de acordo ou de desacordo, de entendimento ou de desinteligência, [...]”.

Já o segundo conceito, referente ao dialogismo, de acordo com Fiorin (2006) é quando o enunciador incorpora, na composição dos seus enunciados, as vozes presentes em outros discursos, mostrando-as, tornando-as perceptíveis. Aqui, o dialogismo é conhecido como composicional, que têm “maneiras externas e visíveis de mostrar outras vozes dos discursos”(p.32). Para o autor, existem duas formas de se inserir o discurso do outro no enunciado: a primeira, quando o discurso, é alheio, considerado “abertamente citado no discurso citante”(p.32), e o segundo, quando o discurso é bivocal, em “que não há separação muito nítida do enunciado citante e do citado” (p.32). Para a primeira forma, temos como exemplo “o discurso direto”, “o discurso indireto”, “aspas”, “negação”. E na segunda forma, encontra-se como exemplo a “paródia”, a “estilização”, a “polêmica clara” e a “velada” e o “discurso indireto livre”.

Conforme Fiorin (2006), o terceiro conceito de dialogismo é “o princípio de constituição do indivíduo”, ou seja, quando se dá início ao processo de constituição do sujeito, isto é, quando este se forma discursivamente, desenvolve as vozes sociais do meio no qual ele participa. Assim, de acordo com o autor (2006, p.56):

Como a realidade é heterogênea, o sujeito não absorve apenas uma voz social, mas várias, que estão em relação adversa entre si. Portanto, o sujeito é constituído de diferentes vozes em relação de concordância ou discordância. Além disso, como está sempre em relação com o outro, o mundo exterior nunca está acabado, fechado, mas em constante vir a ser.

Estas vozes, segundo Fiorin (2006), são assimiladas de várias maneiras, como uma voz de autoridade (resistente a incorporar-se de outras vozes), e outra considerada internamente persuasiva (aceita a mistura de outras vozes). Então, para o autor: “Quanto mais a consciência for formada de vozes de autoridade, mais será monológica, ptolomaica”. E no caso da outra, “Quanto mais for constituída de vozes internamente persuasivas, mais será dialógica, galileana”. (p.56)

Desta maneira, para se compreender melhor o que é um enunciado, será necessário explicar as diferenças entre ele e as unidades da língua, para isso, como explica Fiorin (2006, p.20), “As unidades da língua são os sons, as palavras e as orações”, enquanto os enunciados são “as unidades reais da comunicação”. O autor explica que é importante o estudo das unidades da língua para compreensão

da sua estrutura gramatical, mas o mais interessante é estudar o funcionamento real da língua, isto é, a linguagem. Os enunciados são carregados de emoção e direcionados a alguém, enquanto as unidades da língua são neutras, não direcionadas a alguém e apenas empregadas para designar uma determinada palavra, um conceito. Assim, reproduzindo o conceito bakhtiniano: “A linguagem penetra na vida por meio de enunciados concretos e, ao mesmo tempo, pelos enunciados a vida se introduz na linguagem” (FIORIN, 2006, p.61).

1.5 Gêneros discursivos de divulgação científica

Leibruder (2000) argumenta que um texto de divulgação científica é a interseção de dois gêneros discursivos: o jornalístico e o científico. Esses gêneros discursivos de divulgação científica geralmente são encontrados em determinadas revistas, como: Globo ciência, Super Interessante, e em diversos jornais. Para a autora, os textos jornalísticos têm a função de transmitir informação, e os científicos de divulgar resultados provenientes de pesquisas científicas. Desta maneira, os gêneros de divulgação científica, conhecidos também como DC, têm em seus aspectos características tanto do discurso jornalístico quanto do científico, como a aparente objetividade e a impessoalidade da linguagem, em menor ou maior grau.

O discurso de divulgação científica, para Leibruder (2000) também é considerado na sua formação uma prática heterogênea, pois se utiliza do discurso científico como fonte de informações para criação de um tema e de traços composicionais para a construção de um texto jornalístico. Na visão de Leibruder (2000, p. 230)

É, portanto, no limiar entre uma e outra prática discursiva, no espaço do interdiscurso, que a atividade de DC se desenvolve. O diálogo, o contato com seu exterior discursivo é, aqui, o elemento chave na compreensão do que vem a ser este gênero discursivo.

O gênero de divulgação científica tem como objetivo apresentar a um grande público um pouco do universo dos quais apenas alguns fazem parte – que é o científico. Assim, para Leibruder (2000), na composição do DC, faz-se necessário um emprego linguístico considerado mais coloquial para que aconteça uma aproximação maior entre o leitor e o jornalista, já que desta forma esse tipo de linguagem é mais familiar ao público que se destina. Logo, desta maneira, percebe-se um caráter metalinguístico dentro do texto, isto é, aquele que tem a capacidade de se auto-explicar. Encontra-se, então, na composição do texto, conforme

Leibruder (2000, p.234), “[...] exemplificações, comparações, metáforas, nomeações, além da própria escolha lexical e utilização de recursos visuais [...]”. Esses elementos são considerados didatizantes e empregados pelo jornalista no ato de compor o seu texto, e são fundamentais para a aproximação do leitor com o texto. Para a autora, o público alvo ao qual se destinam esses textos pode variar consideravelmente desde crianças, adolescentes e adultos como também para pessoas com um pouco de conhecimento do assunto tratado dependendo da publicação em que o jornalista escreve.

Rojo (2008) explica que os gêneros discursivos de divulgação científica e didáticos surgiram pela vontade dos intelectuais da Revolução Francesa – os iluministas, em meados do século XVIII – em popularizar os bens da ciência e dos conhecimentos para a grande “plebe”, ou seja, o povo. Desta maneira, esses estudiosos, na França, por volta de 1751, deram início à criação da primeira enciclopédia, que só foi concluída no final de 1771. Assim, por meio da enciclopédia, se disponibilizaram à população da época as informações importantes voltadas para a ciência e outras áreas afins.

Conforme Rojo (2008), o discurso de divulgação científica é considerado nascido por meio do enciclopedismo. Isso significava transformar os textos científicos em textos mais didáticos, os quais poderiam ser encontrados em enciclopédias. Surgiu, então, o verbete, que foi considerado o primeiro gênero de divulgação científica. As enciclopédias eram organizadas por verbetes (artigos) em ordem alfabética e não muito longos, escritos por um determinado especialista da esfera científica.

Rojo (2008) explica que a produção de um texto de divulgação científica é realizada atualmente por cientistas ou jornalistas para divulgar o conhecimento de uma forma mais popular possível. Desta forma, são considerados como gêneros de divulgação científica o artigo, a reportagem, a notícia, a nota de divulgação científica, que circulam em jornais e revistas impressos ou são disponibilizados on-line. Quem produz os gêneros de divulgação científica, muitas vezes, não sabe antecipadamente quem será seu público leitor. Apenas “idealiza” esse público. Para isso, se baseia em pesquisas realizadas pelos jornais ou revistas, nas quais a intenção é descobrir quem são seus possíveis leitores. Então, o leitor, visto como desconhecido é chamado de “leitor modelo”. Um exemplo são os leitores da revista *Ciência Hoje*, que são a sociedade em geral, professores, alunos do ensino médio e

superior. De acordo com a autora, quem geralmente escreve esses textos são os próprios cientistas ou jornalistas especializados em ciência, e os textos aparecem assinados por eles ou não. Se o público alvo tiver poucos conhecimentos ou menos escolaridade, os textos vão adotar um vocabulário mais simples, poucos termos científicos, explicação de determinados conceitos e até gírias. Já para um perfil de público mais elitizado, o texto vai assumir mais termos científicos, palavras mais complexas, menos explicações de conceitos. Tudo isso é visto como o estilo do autor para escrever e pode variar bastante de acordo com o seu leitor-modelo.

Esses gêneros de divulgação científica (principalmente artigo e reportagem), conforme Rojo (2008), são publicados tanto nos jornais quanto nas revistas e considerados multissemióticos e hipertextuais, pois apresentam recursos e linguagens verbais e visuais. Os recursos visuais são a "diagramação das páginas", os "infográficos", os "boxes", "legendas" e "ilustrações". Os recursos verbais são as palavras e frases que constituem o título, 'o subtítulo', o 'texto propriamente dito', os 'textos dos boxes, texto das legendas, entre outros. Muitos desses recursos empregados nos textos têm como objetivo colaborar no modo de como se lê cada texto, acrescentar algum conteúdo referente ao tema, ou colaborar de alguma forma não tornando esses textos monótonos no momento da leitura.

Como conclusão, para a autora, é interessante uma abordagem mais clara e reflexiva desse gênero em questão, para que sejam utilizados em sala de aula. No entanto, é importante que, ao ensinar, o professor parta das circunstâncias de produção e de circulação verificando, assim, seus efeitos nas formas, linguagens e temas, podendo encaminhar o aluno a uma leitura crítica desses textos, levando-os a dialogar com eles.

Segundo Rocha (2012), os textos de divulgação científica surgiram pela vontade de alguns estudiosos em tornar mais compreensíveis os trabalhos, as pesquisas, os escritos mais acessíveis a um público considerado menos culto, com baixos conhecimentos científicos e de mundo. A partir daí foram surgindo compêndios, livros, enciclopédias que trazem esses textos com intenções explicativas e didáticas.

De acordo com a autora, para as atividades em sala de aula, se faz necessário explicar para os alunos o que é realmente um texto de divulgação científica. Para ela, existem três tipos de textos de divulgação científica, são eles: os discursos primários (produzidos por cientistas e escritos com suas próprias

linguagens típicas da ciência, publicados em livros e revistas científicas); o discurso de divulgação científica (destinado a um público maior, escritos por jornalistas publicados em revistas e jornais) e os discursos didáticos (aqueles reescritos por professores cujo objetivo seja abordar o conteúdo de maneira mais educativa dentro da sala de aula, que possam ser de mais aceitação pelos alunos e com propósitos para realização de atividades).

Conforme Rocha (2012) é importante que o professor saiba adequar, dependendo do que for desenvolver com os seus alunos, os textos de divulgação científica encontrados em jornais e revistas e que torne frequente essas leituras no dia a dia deles, capacitando-os a compreender conceitos científicos importantes em muitas áreas do conhecimento. Rocha (2012, p.199) afirma que:

Diante disso, a leitura e a produção de textos de divulgação científica podem contribuir para formar jovens que reconheçam a ciência como parte integrante da cultura humana. Tal proposta, na perspectiva bakhtiniana, não é vista como a simples transmissão de conhecimentos científicos prontos e acabados, mas como a compreensão dos caminhos percorridos pela ciência nos processos de produção desses conhecimentos, bem como dos riscos e controvérsias envolvidos nesses processos, do momento histórico em que eles acontecem, das influências e interesses de determinados grupos sociais, enfim, de todas as questões envolvidas no fazer científico.

Ainda para a autora, é interessante elaborar atividades nas quais os alunos do ensino médio exerçam a posição de pesquisador/cientista. Aqui, eles irão refletir sobre os conteúdos estudados, já que eles colocarão em prática a ação de “selecionar temas relevantes”, “formular problemas”, “construir perguntas e objetivos”, “utilizar métodos científicos”, “estabelecer plano de trabalho”, “coletar e analisar dados”, “apresentar resultados por meio de diferentes textos de divulgação (relatório, seminário, painel)”.

Rocha (2012) indica que os professores, ao trabalhar com os textos de divulgação científica, podem resgatar a memória do gênero e abordar assim, os motivos os quais fizeram com que eles surgissem, seus diferentes contextos e textos de produção, seus recursos linguístico-discursivos como também seus objetivos de aprimorar a prática escrita. Com esse ponto de vista, a autora acredita que esses textos de divulgação científica podem contribuir na formação de jovens e que com isso eles aprendam a valorizar as descobertas da ciência como parte integrante da cultura humana.

Cunha e Giordan (2009) afirmam que os discursos de divulgação científica, presentes nos meios de comunicação tentam levar ao grande público as informações sobre as pesquisas científicas e tecnológicas. Nesse caso, o trabalho de divulgação é realizado pelo divulgador/jornalista que fala pela voz do outro – o cientista. Porém a tarefa de divulgar as pesquisas científicas ao grande público é um processo que envolve vários elementos, cada um deles, com suas características próprias e especificidades.

Assim, Cunha e Giordan (2009) explicam que o discurso de divulgação científica é um discurso de informação sobre pesquisas científicas e tecnológicas o qual é elaborado nas bases da interpretação de quem o escreve. Conforme as autoras, a função do jornalista científico é a ligação entre o saber produzido pelos descobrimentos da ciência com as necessidades ou curiosidades de uma sociedade. E seu objetivo principal é proporcionar informações dentro de um contexto e que sejam capazes de esclarecer dados, ideias, novidades das ciências, além de contribuir na formação de leitores críticos e conscientes da importância dessas pesquisas científicas.

Ainda para Cunha e Giordan (2009), é muito importante o uso de algumas dessas mídias em sala de aula, como por exemplo, a inclusão do jornal, das revistas, da TV e as digitalizadas. No caso abordado pelas autoras, as propostas didáticas concentram-se especificamente em atividades com textos de divulgação científica encontrados em jornais e revistas sobre assuntos atuais tanto da ciência como da tecnologia.

No entanto, para Cunha e Giordan (2009), o problema é que, muitas vezes, o gênero discursivo de divulgação científica deixa de ser visto como um produto da mídia e passa a adquirir apenas um caráter didático quando empregado em sala de aula. Nesse contexto, quase sempre ele perde todos os seus elementos característicos de um texto midiático, como por exemplo, para divulgação de discursos científicos. Por isso, para as autoras, deve-se dar valor a propostas de inclusão de textos de divulgação científica na sala de aula, sobretudo em quais mídias esses textos circulam, devido as grandes mudanças que ocorrem entre uma determinada mídia e outra.

As autoras Oliveira e Paes (2013) argumentam que a ciência tornou-se uma área temática muito utilizada nos principais jornais do mundo, em meados dos anos 70 e início dos anos 80. Em virtude disso, observou-se uma maior aproximação

entre os estudiosos e a sociedade, em geral, devido a um grande interesse sobre assuntos voltados para a saúde, beleza, ciências e tecnologia.

Segundo as autoras, o interesse de novos leitores permitiu observar como o mundo das ciências influencia outras áreas e qual relação a partir daí passam a ter com o universo político, o econômico, o social, etc. Desde esse período, portanto, as mídias passaram a exercer o papel de ligação entre a informação e o seu público-alvo, muitas vezes sem conhecimentos e em busca de informações. É pela curiosidade do público alvo que os meios de informação em geral consideram necessário como componentes de seu conteúdo a divulgação dos conhecimentos científicos em conhecimento acessível a grandes massas.

Oliveira e Paes (2013) explicam que muitos meios de comunicação tem apenas a intenção de transmitir a informação, tentando ser imparciais frente a essas informações. Esse processo é denominado de “recontextualização”, pois se baseia na ciência e é veiculado pelas mídias para um determinado público e adequado a essas novas circunstâncias. Desse modo, a “recontextualização” dessas informações científicas torna-se um processo dinâmico que necessitará de muitos ajustes textuais e lexicais. Logo, para as autoras, (2013, p.95):

A divulgação de informações de caráter científico na mídia apresenta-se a partir de uma variedade de estratégias comunicativas que abarcam questões relacionadas a seleção, a organização e a reformulação discursiva das informações, permitindo observar o tratamento dado pelos sujeitos enunciadorees aos fatos científicos por eles enfocados.

Desta forma, segundo Oliveira e Paes (2013), o gênero de divulgação científica não tem como objetivo apenas informar um grande público leitor a respeito de pesquisas e descobertas da ciência, mas busca também convencer o mesmo público quanto à validade e importância desses fatos/descobertas que foram divulgados pelas mídias.

CAPITULO 2

CONTEXTO DA PESQUISA E OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo apresenta o contexto desta pesquisa-ação, com enfoque em leitura em sala de aula, em duas turmas de 8º ano de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba, nos meses de agosto e setembro do ano letivo de

2016 .Após esse contexto, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa para desenvolver atividades de leitura com enfoque nas ideias principais de um texto.

2.1 Contexto da pesquisa

Esta pesquisa foi realizada em uma Escola Estadual, localizada na cidade de São José dos Campos, no Vale do Paraíba. Os participantes da pesquisa foram 57 alunos do 8º ano do Ensino Fundamental, do período da tarde. Duas turmas participaram da pesquisa e cada uma tinha em média 30 alunos entre 13 e 14 anos de idade.

A escola tem uma estrutura física razoável. As salas de aula se alocam em 3 andares, dois deles com 5 salas e um com duas salas, totalizando 12 salas de aula. Não possuem uma boa ventilação e por isso em todas as salas foram instalados pelo menos em cada uma delas dois ventiladores. A escola possui espaços destinados para a locomoção de cadeirantes tanto para o acesso as salas como nos banheiros. A biblioteca foi desativada por não possuímos espaço para mantê-la em uso, apesar de termos um acervo razoável. O refeitório é pequeno como também o espaço que os alunos possuem para recreação. Há uma quadra coberta para a realização de atividades físicas e demais eventos. Existe uma sala de informática, mas com algumas fragilidades como, por exemplo, problemas na parte elétrica, que às vezes inviabilizam a aula e apenas 6 computadores. Não possuímos cantina, pois a escola não tem nenhuma sala disponível para isso e nem espaço físico para que se construa ou se coloque um trailer.

A escola fica em um bairro residencial afastado do centro da cidade. No entanto, esse possui um comércio independente que atende aos moradores sem que eles precisem se deslocar para o centro.

A escola foi inaugurada em março de 1989 e atualmente atende 1350 alunos. Conta com 49 professores, 15 funcionários, 2 coordenadores, 1 diretor e 1 vice diretor. Funciona nos três períodos. No período da manhã funcionam os 9º anos do Ensino Fundamental II e o 1º ano do Ensino Médio, no período da tarde funcionam os 6º, 7º e 8º anos do Ensino Fundamental II e no período noturno funcionam os 2º e 3º anos do Ensino Médio.

Os professores possuem nível de formação superior, alguns só com graduação, outros com pós-graduação. Os funcionários possuem nível de formação médio e superior. Há vários participantes na comunidade escolar; cada um representa um papel distinto: na reunião de pais, no conselho da escola e na Associação de Pais e Mestres (APM).

A comunidade, quando solicitada, participa das atividades da escola (reuniões, feiras, processos eletivos para Associação de Pais e mestres e Conselho de Escola). As reuniões para entrega do Boletim Escolar, a cada bimestre, registram boa presença dos pais.

O papel do diretor e do vice-diretor é administrativo e pedagógico, pois coordenam os trabalhos da Secretaria, tratam de questões legais e acompanham o trabalho dos professores, assim como fazem o contato com a comunidade. A direção e a coordenação assumem papel de orientação, procurando oferecer ao aluno um apoio pedagógico e psicológico, assim como orientar a família no sentido de ajudar o mesmo à superação de suas dificuldades. A escola possui dois mediadores, que tem como principal função mediar o contato dos familiares com professores e direção, viabilizando sempre a um agradável relacionamento e bom andamento dos estudantes.

As reuniões pedagógicas ocorrem semanalmente, toda segunda-feira após o horário de trabalho dos professores e, é dividido entre ensino fundamental II e ensino médio. Essas reuniões tem a função de auxiliar os professores em assuntos pertinentes ao desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, tais como avaliação, currículo, desempenho, etc.

O retrato da experiência leitora desses alunos, na sua maioria, é o mesmo: não tiveram o incentivo nem construíram o hábito pela leitura em suas vivências antes de chegarem ao ensino formal. Esses discentes apresentam maior dificuldade quanto ao conhecimento da linguagem e nem sempre se comprometem com o estudo. A condição socioeconômica baixa praticamente é a mesma de todos os alunos. Sem dúvida, um fator que pode ter dificultado ainda mais o seu acesso à formação de um leitor.

A característica marcante da turma do 8º ano é que os alunos, entre 13 e 14 anos de idade, ainda são muito imaturos e por isso são mais dispersos durante as aulas. Infelizmente, boa parte deles ainda não se compromete com os estudos e nem planejam o futuro como estudantes ou trabalhadores. Apenas alguns deles

estudam em cursinhos preparativos voltados para o ingresso na escola da Embraer ou nas ETEC's e um ou outro se interessam pelas Escolas de Tempo Integral.

A partir dessa realidade descrita, antes do início desta pesquisa, constatei que alguns dos alunos apresentam muitas dificuldades nas atividades relacionadas à leitura. Pois, esses alunos, não faziam uma leitura nas entrelinhas, ou seja, não faziam inferências, não relacionavam os conhecimentos prévios com o que liam.

Sendo assim, tinham dificuldade em construir sentidos. Conseqüentemente, não entendiam a proposta da tarefa. Percebi que esses alunos não adquiriram, ao longo da trajetória escolar, as habilidades de leitura de um leitor proficiente para o 8º ano. Faltou uma intervenção pedagógica, com uma proposta fundamentada em uma teoria sobre leitura, que amenizasse essa dificuldade dos alunos. Já, em outros alunos de uma mesma sala, observei que ao realizarem uma leitura bem direcionada, auxiliando-os e tirando suas dúvidas referentes às questões das atividades, eles conseguiram responder de forma satisfatória. A partir dessas observações, contatei que esse era um contexto propício para uma pesquisa-ação.

Antes de dar início às atividades de leitura da pesquisa, foi realizada uma conversa em sala de aula com os alunos. Propus-me a informá-los sobre a pesquisa, porque ela seria realizada, qual seria o objetivo dela para mim e como eu iria aplicá-la na sala de aula. Expliquei-lhes também da necessidade de os pais ou responsáveis estarem cientes da participação dos seus filhos nessa pesquisa e que, para isso, era imprescindível a assinatura dos seus responsáveis no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando-os, assim, a participar da pesquisa. Expliquei-lhes que, se eles estivessem de acordo com a participação na pesquisa, também deveriam assinar o Termo de Assentimento. Todos os alunos e pais assinaram os termos. Logo após os termos terem sido assinados, foram encaminhados para o Comitê de Ética e Pesquisa.

2.2 A pesquisa-ação

Esta pesquisa-ação foi realizada durante as aulas de Língua Portuguesa em duas turmas de 8º Ano. Essa modalidade de pesquisa foi escolhida porque, segundo Moita-Lopes (1996), o professor deixa de utilizar pesquisas realizadas por outros e passa a empregar em suas turmas sua própria pesquisa, suas investigações de pesquisador crítico e envolvido em seu trabalho. Esta postura é vista atualmente

como pesquisa-ação, que é entendida como “uma maneira privilegiada de gerar conhecimento sobre a sala de aula e também como “uma forma de avanço educacional, já que envolve o professor na reflexão crítica do seu trabalho”. (MOITA-LOPES, p.89/90,1996).A pesquisa-ação é de base qualitativa e interpretativa. Moita Lopes (1996, p. 90) assim a define porque o objetivo é investigar a interação entre aluno e professor como “geradora de aprendizagem”, com base em pressupostos teóricos.

A pesquisa-ação, conforme Franco (2005), deve se desenvolver como base pedagógica e metodológica, sendo assim possibilita ao professor/pesquisador colocar em pratica seus conhecimentos teóricos de forma crítica e reflexiva; interagir com os sujeitos da pesquisa, auxiliando-os na construção de novos conhecimentos. A autora, então certifica que quando “alguém opta por trabalhar com pesquisa-ação, por certo tem a convicção de que a pesquisa e a ação podem e devem caminhar juntas quando se pretende a transformação da pratica”. (FRANCO, 2005, p. 485).

Ao iniciar uma pesquisa-ação, é necessário informar aos participantes a ação pretendida e as possíveis mudanças que se pretende alcançar. segundo Franco (2005), portanto, a pesquisa-ação é um procedimento útil e pode motivar o professor a reformular sua prática, baseando-se em estudos voltados para sua área e que tragam possibilidades para resolução de possíveis problemas que exijam urgência.

Esta pesquisa foi realizada durante as aulas de Língua Portuguesa em duas turmas de 8º Ano da escola já descrita. O principal objetivo foi desenvolver atividades de leitura do gênero discursivo divulgação científica. A pesquisa se desenvolveu nos meses de agosto, setembro e outubro de 2016, a partir de atividades desenvolvidas por professores participantes do Projeto Observatório/UNITAU 2011 – 2014: “Competências e habilidades de leitura: da reflexão teórica ao desenvolvimento e aplicação de propostas didático-pedagógicas”, por Santos (2015), pesquisadora também participante do Projeto/Observatório/UNITAU, e outras desenvolvidas por mim. As atividades de leitura, geralmente, foram realizadas em dois tempos de aulas por semana, com duração 100 de minutos em cada turma. Quando necessário era utilizada mais uma aula de 50 minutos. O material de leitura utilizado pelos alunos durante a pesquisa constituiu-se de um artigo de divulgação científica e uma folha de exercícios para cada dia. Esse material foi xerocado e entregue aos alunos

Os dados para verificação dessa pesquisa foram coletados por meio de anotações feitas por mim, após cada aula, a respeito das reações dos alunos e dos resultados das atividades propostas durante todo o processo.

2.3 Procedimentos da pesquisa

O principal objetivo foi desenvolver atividades voltadas para as estratégias de compreensão das ideias principais dos textos. A tabela 1 a seguir apresenta as principais características dos artigos e das reportagens de divulgação científica utilizados na pesquisa.

Tabela 1: Artigos e reportagens utilizados na pesquisa.

Texto	Título	Autor	Fonte e data	Ideia principal do texto
1	O melhor amigo do homem	Jairo Bouer	O Estado de S. Paulo, 23/11/2014.	Os cães estão ajudando a ciência no diagnóstico de cânceres.
2	Cigarros: mais desafios	Jairo Bouer	O Estado de S. Paulo, 21/06/2015.	Nos EUA e no Brasil, apesar da redução do número de fumantes, muitas pessoas ainda morrem por doenças relacionadas ao cigarro.
3	Brasil, campeão de raios.	Jornalista da revista (sem nome)	Revista Ciência Hoje das Crianças, ano 26, n°42, jan./fev. 2013.	O Brasil é considerado o campeão em número de raios e os riscos das descargas elétricas (raios e relâmpagos) nos dias de chuva.
4	Aulas para adolescentes deveriam começar a partir das 8h30m	Jornalista da revista (sem nome)	Revista Veja, 25/08/2014.	O adolescente, por questões hormonais, tem dificuldade de acordar cedo para ir a aula.
5	Os perigos de estar sempre conectado	Jairo Bouer	Revista Época, 17/07/2014.	Estar sempre conectado pode causar um mau desempenho acadêmico.
6	A hora e a vez do açúcar	Jairo Bouer	O Estado de S. Paulo, 25/04/2015.	Uma pesquisa mostrou que o consumo de açúcar ajuda a diminuir o stress (consequência boa), porém outra pesquisa mostrou que esse consumo pode causar obesidade.
7	Como ter jovens saudáveis	Jairo Bouer	O Estado de São Paulo, 07/06/2013.	Os transtornos alimentares como bulimia e anorexia em jovens entre 13 a 19 são provocados por uma preocupação com a imagem social e a influência das redes sociais na vida desses jovens.
8	Já para cama!	Jairo Bouer	O Estado de São Paulo, 25/09/2016.	O sono de boa qualidade na infância e adolescência pode evitar o uso precoce de álcool e drogas.

--	--	--	--	--

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

2.4 A organização das atividades de leitura

A partir dos principais aspectos do conceito de gênero discursivo, das características dos artigos ou reportagens de divulgação científica, da concepção sociocognitiva de leitura e das estratégias para identificação das ideias principais dos textos, as atividades de leitura utilizadas nesta pesquisa foram organizadas de acordo com os quatro procedimentos de leitura propostos por Lopes-Rossi (2005, p. 4):

- ativação do conhecimento prévio antes da leitura – enfoque nas condições de produção e de circulação do gênero e no assunto específico daquele texto –, por meio de leitura global;
- estabelecimento de objetivo(s) de leitura em função do gênero discursivo a que pertence o texto a ser lido;
- leitura detalhada do texto verbal e do não-verbal para consecução dos objetivos estabelecidos;
- reflexão crítica sobre o texto, considerando seu gênero discursivo.

Aspectos específicos de cada texto foram abordados nesta perspectiva, como será detalhado a seguir.

No início da pesquisa-ação, levei para a sala de aula o texto 1 xerocado que iria ser trabalhado naquele determinado dia. Comecei conversando com os alunos sobre o que sabiam do gênero discursivo de divulgação científica. Esse foi o primeiro procedimento para ativar o conhecimento prévio dos alunos sobre o gênero, nos seus aspectos sociocomunicativos, suas principais características e a importância de ler esses textos. Esse primeiro procedimento foi necessário apenas antes da leitura do primeiro texto. Na leitura dos textos seguintes, os alunos já reconheciam o gênero.

Continuando esse primeiro procedimento de leitura, todas as atividades de leitura começaram com a instrução de solicitar aos alunos para levantarem hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir do título, subtítulo (se houver), autor do texto e de onde foi publicado. Esse procedimento, de acordo com os pressupostos teóricos de leitura assumidos aqui nessa pesquisa, é conhecido como ativação dos conhecimentos prévios dos alunos, ou como uma leitura rápida ou global. A partir dessa leitura global, fui estimulando os alunos a falarem o que eles tinham identificado sobre o assunto do texto, qual era a hipótese deles a respeito das

novidades científicas que o texto apresentaria e o que eles conheciam sobre o tema.

O segundo procedimento proposto foi uma leitura do texto completo, com o objetivo de conhecer a novidade científica que o texto trazia. Após a leitura eram feitos comentários gerais sobre o assunto do texto, buscando que todos os alunos conseguissem uma compreensão básica do texto. Dúvidas sobre o vocabulário e alguns aspectos do assunto eram esclarecidos.

O terceiro procedimento consistiu na leitura detalhada do texto com a tarefa de preencher o exercício entregue. Esse exercício foi elaborado com base na fundamentação teórica sobre identificação das ideias principais dos textos, especialmente as duas estratégias apresentadas nessa pesquisa: a estratégia de esquema ou mapa mental das ideias principais do texto e a outra estratégia, de grifar as ideias principais para sumarizar o que o determinado parágrafo traz de mais importante.

Algumas atividades de leitura terminam com uma pergunta para o posicionamento crítico dos alunos e assim proporcionando-lhes a oportunidade de comentar e expor suas opiniões, relacionando o texto às suas experiências de vida, ou seja, dialogando numa perspectiva bakhtiniana com o texto lido. Isso corresponde ao quarto procedimento de leitura proposto por Lopes-Rossi (2005). É importante observar que, em algumas atividades, essa questão não está explícita, porém foi feita oralmente em todas as atividades trabalhadas.

No capítulo a seguir, serão expostos os detalhes dos desenvolvimentos das atividades de leitura e os comentários sobre os resultados da pesquisa-ação.

CAPITULO 3

A PESQUISA-AÇÃO: DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

Este capítulo apresenta o desenvolvimento e os resultados da pesquisa referentes ao objetivo específico: desenvolver, por meio de uma pesquisa-ação, atividades de leitura com enfoque nas ideias principais de textos de divulgação científica com os alunos de duas turmas de 8º ano de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba, para que melhorem suas estratégias de leitura e

compreensão das ideias principais dos textos. A pesquisa foi desenvolvida nos meses de agosto, setembro e outubro do ano letivo de 2016.

A análise dos resultados foi feita de modo qualitativo interpretativo, a partir das minhas anotações sobre o desenvolvimento da pesquisa, após cada dia de aula, e à luz da fundamentação teórica.

3.1 Atividades de leitura de divulgação científica com alunos do 8ºano B e C

A tabela a seguir expõe o cronograma das atividades de leitura de textos de divulgação científica (artigos e reportagem) desenvolvidas com alunos do 8ºB (28 alunos) e do 8ºC (29 alunos).

Tabela 2: Cronograma das atividades com o gênero discursivo texto (artigo e reportagem) de Divulgação Científica-8ºB.

Data e h/a 8ºB	Data e h/a 8ºC	Atividades desenvolvidas
09/08/2016 2h/a 10/08/2016 1h/a	08/08/2016 2h/a 09/08/2016 1h/a	Apresentação do projeto de leitura de divulgação científica: por que ler textos de divulgação científica, características do gênero. Levantamento do conhecimento prévio dos alunos sobre textos de divulgação científica. Leitura e atividades das ideias principais do texto 1 “O melhor amigo do homem”
16/08/2016 2h/a 17/08/2016 1h/a	15/08/2016 2h/a 16/08/2016 1h/a	Leitura e atividades das ideias principais do texto 2 “Cigarros: mais desafios”.
22/08/2016 2h/a 23/08/2016 1h/a	22/08/2016 2h/a 23/08/2016 1h/a	Leitura e atividades das ideias principais do texto 3 “Aulas para adolescentes deveriam começar depois das 8h30, diz estudo.”
25/08/2016 2h/a 29/08/2016 1h/a	29/08/2016 2h/a 30/08/2016 1h/a	Leitura e atividades das ideias principais do texto 4 “Brasil: Campeão de raios.”
30/08/2016 2h/a	31/08/2016 2h/a	Leitura e atividades das ideias principais do texto 5 “Os perigos de estar sempre conectados”.
14/09/2016 2h/a	14/09/2016 2h/a	Leitura e atividades das ideias principais do texto 6 “A hora e a vez do açúcar”.
20/09/2016 2h/a	19/09/2016 2h/a	Leitura e atividades das ideias principais do texto 7 “Como ter jovens saudáveis”
16/11/2016 2h/a	17/11/2016 2h/a	Leitura e atividades das ideias principais do texto 8 “Já para cama!”

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na sequência, apresentam-se o relato dessas atividades e a minha apreciação crítica sobre esse trabalho.

3.2 Apresentação do projeto e atividades de leitura do texto 1 “O melhor amigo do homem”

A pesquisa-ação foi iniciada no dia 08/08/2016, na sala do 8º ano C, e no dia 09/08/2016, na sala do 8º ano B. Nas duas turmas, quase todos os alunos estavam presentes, totalizando 52 alunos. Iniciei lembrando a participação deles no meu projeto de pesquisa e informei que começaríamos com a leitura do primeiro texto do gênero discursivo artigo de divulgação científica.

Antes de distribuir os textos xerocados para os alunos, expliquei-lhes do que se tratava o conceito de gêneros discursivos e também sobre gênero escolhido para a pesquisa, o artigo de divulgação científica. Questionei-os se conheciam o artigo de divulgação científica e se já tinham lido algum antes, se sabiam como era composto e onde poderíamos encontrá-los. Alguns alunos falaram que leram em alguma disciplina, mas que não sabiam mais nada a respeito. Fui, então, explicando para eles todas essas questões que tinham sido feitas, trocamos informações, tirando dúvidas. De acordo com os pressupostos teóricos dessa pesquisa, esse foi o momento de ampliar os conhecimentos prévios dos alunos sobre os aspectos sociocomunicativos e funcionais do gênero (elementos que compõem a situação de comunicação, como condições de produção e de circulação, propósito comunicativo, temática).

Ao terminar essa introdução, ainda no primeiro procedimento de leitura, distribuí os textos xerocados para que déssemos início à leitura. De acordo com os pressupostos teóricos de leitura assumidos nesta pesquisa, a ativação dos conhecimentos prévios dos alunos também se faz com uma leitura rápida, ou seja, global, estimulando os alunos a falarem o que eles identificam sobre o assunto do texto a partir da leitura dos elementos mais destacados, qual a hipótese deles a respeito das novidades científicas que o texto apresenta e o que eles conhecem sobre o tema.

O texto “O melhor amigo do homem”, reproduzido mais adiante, de Jairo Bouer, publicado no jornal O estado de São Paulo, em 23 de novembro de 2014,

relata pesquisas relacionadas a descobertas de câncer por meio do faro de cães treinados.

Assim, pedi que eles lessem o título, o nome do autor e onde o texto foi publicado e que, a partir disso, levantassem hipóteses referentes ao conteúdo. Ouvi muitas respostas referentes às possíveis ideias que o texto abordava. A maioria disse que o texto tratava de gato ou cachorro, porque esses animais são mais amigos do homem. Eles não conseguiram imaginar qual seria a descoberta científica sobre o melhor amigo do homem. Eu não esperava que conseguissem, uma vez que o assunto do texto é bastante inusitado. O importante nesse procedimento de leitura foi que os alunos ficaram curiosos para ler o texto, que é reproduzido a seguir.

O ESTADO DE SÃO PAULO

23 de novembro de 2014

JAIRO

O melhor amigo do homem!

BOUER

jbouer@estadao.com



Você confiaria em um cão para diagnosticar um câncer? Novas experiências mostram que o melhor amigo do homem pode ter um olfato apurado para identificar diversos tipos de tumor.

Na semana passada, uma labradora inglesa de 10 anos, Daisy, foi condecorada no Reino Unido, de acordo com o jornal *Daily Mail*, por ter identificado câncer de mama em 551 pacientes. A cadela foi treinada por sua proprietária, uma médica, desde bebê, para identificar o "cheiro" de substâncias associadas ao tumor tanto na urina como ao farejar as mamas.

Cachorros têm muito mais receptores olfativos do que humanos e seu faro é até 300 vezes mais potente. Os "cães médicos" são treinados por períodos de dois até quatro anos para diferenciar cheiros de amostras de pacientes com tumor e de pessoas saudáveis. Para a ONG inglesa Cães

de Detecção Médica (medicaldetectiondogs.org.uk), Daisy identifica um tumor de mama com acurácia de 93%.

A boa notícia é que Daisy, não está sozinha. Em maio, durante o encontro anual da Associação Americana de Urologia, um trabalho dos hospitais *Humanitas Research de Milão*, na Itália, mostrou que duas cadelas pastor alemão conseguiram identificar câncer de próstata em amostras de urina com 98% de eficácia. Elas "cheiraram" amostras de mais de 900 pessoas (saudáveis, com câncer de próstata e com outros tipos de tumor) e quase sempre acertaram o diagnóstico.

Na Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos, outro pastor alemão, Tsunami, conseguiu diagnosticar câncer de ovário, segundo trabalho de 2013, com mais de 90% de taxa de acerto, ao farejar

as mostras de sangue e de tecidos dos pacientes doentes.

No Brasil, uma cadela que virou notícia no fim de setembro, Life, pastor belga que "trabalhou" para a Polícia Militar de Goiás até ser atacada por um *pit bull* e ser aposentada de suas funções originais, está envolvida em um estudo na Universidade de São Paulo (USP) para diagnosticar o câncer de próstata. Em mais de 400 testes, ela não errou nenhum!

Como o treinamento dos cães é longo e custoso para ser usado em larga escala, uma ideia seria pensar em tecnologias que "copiem" esse faro privilegiados, uma espécie de "nariz eletrônico". Esses marcadores danam pistas para que as equipes médicas investigassem suspeitas de câncer.

Cães e humanos evoluíram juntos. À medida que iam se formando os assentamentos de *Homo sapiens*

mais estruturados, os cães se separaram dos lobos e começaram a ser domesticados. As pesquisas iniciais apontavam de 10 mil a 12 mil anos de convivência. Cães vigiam, defendem, trabalham e os homens os acolhem, protegem e alimentam.

Trabalhos mais recentes, com análises de DNA de humanos e canídeos, agora afirmam que essa amizade pode datar de mais de 32 mil anos. O cérebro, sistema digestivo e metabolismo dos dois podem ter evoluído de forma paralela com a ingestão de mais carne e de menos vegetais. Quem sabe essa parceria não evoluiu ainda mais com esse novo campo de investigação?

Jairo Bouer é psiquiatra.

A partir disso, solicitei que eles realizassem sozinhos a leitura do texto completo para verificar qual a descoberta feita pela ciência sobre os cães. Esse objetivo de leitura (verificar a descoberta) é dado em função do propósito comunicativo principal de um texto de divulgação científica – trazer uma descoberta da ciência – e de inferência a partir do título que os alunos já tinham feito – “melhor amigo do homem” se refere a cães, o texto deve abordar alguma descoberta sobre cães.

Dei alguns minutos para que lessem com calma e pudéssemos conversar depois. Ao terminarem a leitura, perguntei o que eles acharam e se já sabiam algo sobre o assunto do texto. Alguns disseram que já sabiam sobre a capacidade de cães farejarem muito bem, poderem ser usados para encontrar drogas em bagagens ou pessoas perdidas, mas para o uso de cães para farejarem câncer, eles não sabiam.

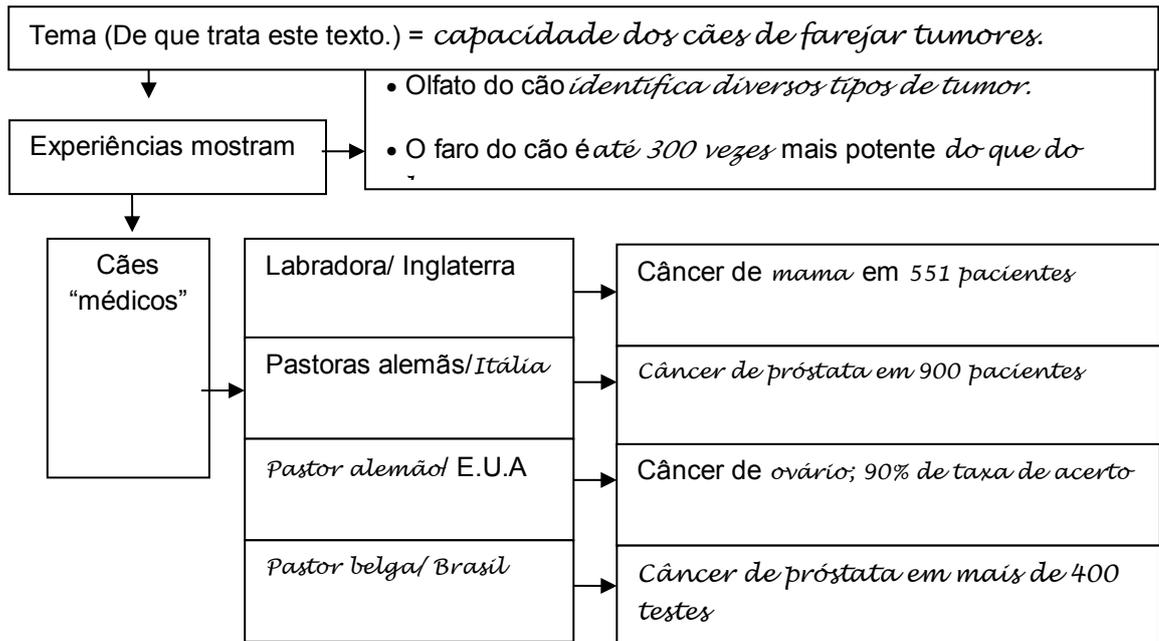
Depois desse processo, iniciei as atividades de leitura elaboradas com foco nas ideias principais do texto. As duas estratégias utilizadas foram o esquema de partes do texto e o grifo de palavras-chaves em outras partes. Foi pedido que eles buscassem as ideias principais do texto e preenchessem os espaços do esquema, como: o tema (de que se tratava o texto), os resultados que as experiências mostravam, quais eram os países que participaram dessas pesquisas, a raça dos cães treinados para a pesquisa, quais tipos de câncer esses cães diagnosticaram e também a quantidade de pacientes que fizeram parte das pesquisas.

Na quarta questão da atividade, é dado aos alunos um parágrafo retirado do texto, no qual se encontram palavras grifadas e a partir daí foi solicitado que eles elaborem uma frase síntese com as principais ideias desse determinado parágrafo, e que valorizem para isso principalmente as palavras grifadas. Na quinta questão da atividade, os alunos depois de terem lido o texto e feito sua compreensão, deveriam relatar qual a ideia principal que o autor pretende explicar com relação ao tema do texto. Na sexta questão da atividade, é proposto que os alunos dialoguem com o texto a partir de suas vivências e respondam a uma pergunta de cunho pessoal.

Essa atividade sobre o texto “O melhor amigo do homem” foi desenvolvida no âmbito do Projeto Observatório/Unitau, por Santos (2015), e é apresentada a seguir com as respostas esperadas. No anexo A, é reproduzida sem as respostas.

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “O MELHOR AMIGO DO HOMEM”

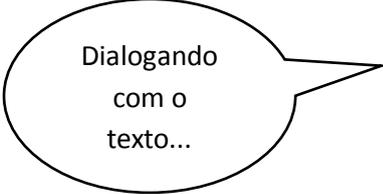
- 1- Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título. (*Melhor fazer o exercício oralmente.*)
- 2- Leia o texto com objetivo de verificar qual a descoberta da ciência sobre os cães.
- 3- Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.



- 4- A partir das palavras grifadas, elabore uma frase síntese do parágrafo abaixo:

<p>Como o <u>treinamento</u> dos cães é <u>longo</u> e <u>custoso</u> para ser usado em larga escala, <u>uma ideia</u> seria pensar <u>em tecnologias que "copiem" esse faro</u> privilegiado, uma espécie de "<u>nariz eletrônico</u>". Esses marcadores dariam pistas para que as equipes médicas <u>investigassem suspeitas de câncer</u>.</p>	<p><i>Devido ao custo e ao tempo para se treinar os cães, uma ideia seria que um nariz eletrônico fosse desenvolvido para ajudar as equipes médicas nas investigações contra o câncer.</i></p> <p>Obs.: essa resposta pode ser dada com outras palavras, desde que enfoque as palavras sublinhadas.</p>
---	---

- 5- Qual a ideia mais importante que o autor pretende explicar com relação ao tema? *Os cães estão ajudando a ciência no diagnóstico de cânceres.*



Dialogando
com o
texto...

6- Você já assistiu a alguma reportagem, leu ou ouviu falar de outras situações em que o faro excelente dos cães ajuda os seres humanos? *Cães treinados ajudam a encontrar pessoas desaparecidas em vários lugares (em florestas, em cidades, sob escombros de desmoronamento); ajudam a polícia a encontrar drogas escondidas em malas, carros ou caminhões.*

Durante a atividade, fiquei andando pela sala e observando os alunos. Nesse momento de preenchimento dos esquemas, vários deles me solicitaram ajuda nas questões referentes às frases sínteses, porque da maneira como estavam aprendendo era tudo novo para eles.

Após eles realizarem essa etapa da atividade, o horário da aula já estava quase terminando. Combinei que usaríamos a primeira aula do dia seguinte para concluirmos esse processo. Falei que corrigiríamos oralmente e que cada um ia ser responsável por arrumar as suas respostas. Recolhi o material e levei comigo. A minha intenção era ler antes e observar como eles estavam respondendo, se tinham dúvidas, se ainda não estavam compreendendo o texto adequadamente. Observei que, em alguns casos, muito poucos, apenas 3 ou 4 não se comprometeram em fazer da forma solicitada e não responderam nada. Nesse caso, acreditei que poderia ser por serem alunos que quase nunca fazem os exercícios ou participam das aulas. São vistos como desinteressados e quando fazem é porque ou vale nota ou por serem ameaçados à mediação.² Com relação a todos os outros alunos, observei que tentaram preencher os esquemas como solicitado e utilizaram seus próprios conhecimentos de vocabulário. Não copiaram as respostas diretamente do texto, interpretaram e tentaram responder depois. Fiquei feliz por perceber que estavam tentando atingir as solicitações da atividade.

Em atividades de leitura de livros didáticos, eu não consigo atingir essa participação dos alunos. No contexto dessas duas salas de aula, conseguir que os alunos se interessem por uma atividade de leitura é muito difícil. Por isso, a minha boa impressão sobre o início da pesquisa.

Na aula seguinte, como tínhamos combinado, foram devolvidos o texto e a folha de atividades e foi feita a correção oral. Deixei que expusessem suas respostas. Foi bem interessante, pois não ficaram envergonhados e nem inseguros. Aos poucos foram corrigindo, arrumando suas questões. Quando erravam, pediam

²Existe um professor mediador, que permanece numa sala à parte e que procura resolver os conflitos entre os professores e alunos.

para eu mostrar onde é que estava a resposta mais adequada, onde eu tinha encontrado. O encerramento do primeiro texto foi muito satisfatório pelo interesse dos alunos, embora tenham demonstrado várias dificuldades para resolverem sozinhos a atividade proposta. E por fim, contatei que apenas 2h/a não eram suficientes para completar totalmente a atividade e que seria necessário mais 1h/a para finalizar todo esse processo. A realização dessa primeira atividade me mostrou que era importante colaborar e dar suporte para que os alunos conseguissem realizar bem o exercício proposto. Percebi que a mediação do professor, pelo menos nessa fase inicial de um trabalho de desenvolvimento de estratégias de leitura é mesmo muito necessária, como defendem os vários autores citados na seção 1.2, sobre a importância do ensino de estratégias de leitura.

3.3 Atividades de leitura do texto 2 “Cigarros: mais desafios”

Nesta segunda leitura do texto e aplicação da atividade, comecei a revisar oralmente os conceitos explicados na aula anterior enquanto entregava o texto 2. Nesse momento, observei não ser necessário realizar todo o processo de levantamento de conhecimentos prévios sobre o gênero, desenvolvido na leitura do texto 1, porque os alunos se lembravam do que tínhamos estudado na semana anterior.

O texto 2 a seguir, de Jairo Boer, publicado no jornal O Estado de São Paulo, em 21 de junho de 2015, relata estudos relacionados a malefícios causados pelo uso do cigarro.

Assim, após entregar os textos, solicitei que os alunos comesçassem a ler o título do texto, o nome do autor e onde o texto foi publicado, para que levantassem hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir do título, ativando os seus conhecimentos prévios do assunto. Obtive respostas se aproximavam do provável conteúdo abordado no texto, como os diversos tipos de doenças que o usuário de cigarro pode desenvolver no decorrer de sua vida.

Neste momento, foi muito interessante, porque vários alunos comentaram as suas experiências como filhos ou parentes próximos de fumantes. Para eles, devido ao uso excessivo de cigarro, os familiares adquiriram algum tipo de doença, principalmente, câncer no pulmão.

Depois dessa conversa, pedi que os alunos realizassem uma leitura com o objetivo de verificar qual a novidade científica que o autor do texto divulgava. O texto é apresentado a seguir, juntamente com os exercícios propostos aos alunos e as respostas esperadas. Essa atividade foi desenvolvida no âmbito do Projeto Observatório/Unitau por Santos (2015). No anexo B, a atividade é reproduzida sem as respostas.

Projeto Observatório da Educação/UNITAU: Competências e habilidades de leitura; financiado por CAPES/INEP (2011-2015). Exercícios propostos por: SANTOS, Vanessa C. dos. *Atividades de leitura para identificação das ideias principais dos textos: uma contribuição para o ensino de língua portuguesa*. TCC (Letras). Taubaté: Universidade de Taubaté, 2015.

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA "CIGARRO: MAIS DESAFIOS"

- 1- Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título. *(Melhor fazer o exercício oralmente.)*
- 2- Leia o texto com objetivo de verificar qual a novidade científica que o autor divulga.



Jairo Bouer

O Estado de S. Paulo, de 21/06/2015

Cigarro: mais desafios

Estudo divulgado na semana passada mostrou que o cigarro foi o responsável por quase a metade das mortes relacionadas a 12 tipos de câncer nos Estados Unidos em 2011. O trabalho foi publicado na revista *Jama Internal Medicine* e divulgado pela agência de notícias AFP e pelo jornal inglês *Daily Mail*. Das 346 mil mortes analisadas, 48,5% aconteceram em fumantes com mais de 35 anos; 75% dos casos eram de câncer em pulmão, brônquios e traqueias. Metade dos casos de câncer em boca, esôfago e bexiga também estava relacionada ao cigarro.

De acordo com os dados do Ministério da Saúde dos EUA, apesar da redução do número de fumantes no país (de 42% da população, em 1964, para 18% hoje), cerca de 443 mil americanos ainda morrem todos os anos por doenças relacionadas ao tabaco. Apesar da diminuição do número de fumantes nos EUA, as autoridades de saúde lembram que aumentou o consumo de charutos, cachimbos e cigarros eletrônicos nos últimos anos. Entre os mais jovens, o que mais chama a atenção é a experiência com os cigarros eletrônicos, o que poderia elevar o risco do contato com o cigarro convencional.

No Brasil, dados divulgados em maio do 2015 mostram que 10,8% da população ainda fuma no País. Apesar de avanços, muita gente continua a adoecer e a morrer por aqui por problemas de saúde relacionados ao cigarro. *(Continua).*

- 3- Após a primeira leitura, complete os quadros com as ideias principais do texto.

1º Estudo

Cigarro causa: **Câncer.**

Tipos de câncer:

Pulmão	Boca
Brônquios	Esôfago
Traqueia	Bexiga

Frase síntese (ideia principal)

Nos EUA, apesar da redução do número de fumantes, muitas pessoas ainda morrem por doenças relacionadas ao cigarro.

Perigo do Cigarro Eletrônico:

Pode levar os jovens ao contato com o cigarro convencional.

Frase síntese:

No Brasil, muitas pessoas ainda morrem por doenças relacionadas ao cigarro.

Continuação do artigo

Cigarro: mais desafios

E como tentar diminuir, então, ainda mais o número de fumantes?

Outro estudo publicado na *Jama*, feito por pesquisadores do Massachusetts General Hospital, em Boston (EUA), dá algumas dicas. Ele mostra que médicos que apenas falam sobre o risco de câncer não conseguem melhorar a chance de os seus pacientes pararem de fumar.

Segundo o trabalho, o uso de remédios, aconselhamento e acompanhamento, em uma abordagem combinada, e que faça a diferença aumentando em 40% o sucesso para que se interrompam o uso dos cigarros.

Benefícios no longo prazo. Outra pesquisa, divulgada na última semana pelo *Daily Mail*, mostra que quem abandonou o cigarro há mais de 15 anos tem o mesmo risco de problemas cardíacos e morte do que quem nunca fumou. Em contrapartida, quem fuma corre risco 50% maior de morrer por enfarte.

Embora os benefícios para saúde de quem parar de fumar sejam imediatos, eles são gradativos. Ou seja, pode demorar quase duas décadas para que os riscos de morte sejam igualados aos de quem nunca experimentou um cigarro.

Para os pesquisadores do Washington DC VA Medical Center que analisaram os dados de quase 4,5 mil pessoas, o ideal é que os fumantes diminuam o número de cigarros e tentem parar o mais cedo possível.

Jairo Bouer é psiquiatra

2º Estudo:

Melhor estratégia dos médicos para **que os pacientes parem de fumar:**

combinação do remédio, do aconselhamento aos pacientes e do acompanhamento dos pacientes.

3º Estudo:

Benefícios no longo prazo para **quem deixou de fumar:**

1. **Quem deixa o cigarro por 15 anos tem seu pulmão como o de quem nunca fumou.**
2. **Quem fuma corre o risco de 50% maior de morrer por enfarte.**
3. **Os benefícios para a saúde de quem deixa os cigarros são imediatos, mas leva tempo para se igualar a quem nunca fumou.**

Conclusão:

O fumante deve parar de fumar imediatamente, caso não consiga, deve diminuir o consumo.

Dialogando
com o
texto...

6- Você já assistiu a alguma reportagem, leu ou ouviu falar dos problemas de saúde causados pelo cigarro?

7- Os jovens de sua geração estão conscientizados desses problemas? O que poderia ser feito para melhor conscientizá-los a não fumar ou deixar de fumar?

Obs.: As respostas podem ser dadas com outras palavras, desde que enfoquem o texto resumidamente.

Projeto Observatório da Educação/UNITAU: Competências e habilidades de leitura; financiado por CAPES/INEP (2011-2015). Exercícios propostos por: SANTOS, Vanessa C. dos. *Atividades de leitura para identificação das ideias principais dos textos: uma contribuição para o ensino de língua portuguesa*. TCC (Letras). Taubaté: Universidade de Taubaté, 2015.

Após a leitura do texto, os alunos comprovaram que o objetivo do texto estava de acordo com as suposições feitas por eles antes da leitura. “Os danos que o cigarro causa nas pessoas”.

Nesse momento, os alunos começaram a completar os quadros com as ideias principais do texto. Para isso, foi necessário que eles fizessem uma leitura mais detalhada. Em um dos quadros referentes ao primeiro estudo, foi dado um pequeno parágrafo com palavras sublinhadas e, a partir disso, o aluno deveria elaborar uma frase síntese. Em outro quadro, depois da elaboração da frase síntese, o aluno deveria verificar no texto o perigo que o cigarro eletrônico ocasiona. No último parágrafo do texto, relacionado ao 1º estudo, foram sublinhadas palavras a partir das quais os alunos poderiam criar outra frase síntese. Percebi que muitos alunos ainda tiveram dúvidas na formação da frase síntese.

No segundo estudo mostrado no texto, após outra leitura mais detalhada, foi solicitado aos alunos que eles encontrassem qual é a melhor estratégia adotada pelos médicos para que os pacientes parem de fumar. No parágrafo que ressalta o 3º estudo a respeito do uso do cigarro, foi pedido que os alunos buscassem no texto os três benefícios adquiridos por quem parou de fumar. Nesse texto, os alunos tiveram dúvidas referentes ao 2º e o terceiro estudo. Para retirar todas essas dúvidas, nós sempre realizamos mais uma vez a leitura do texto ou de determinados parágrafos.

No último quadro dessa atividade, foram propostas duas perguntas para que os alunos pudessem refletir sobre as ideias transmitidas, sobre suas vivências e respondessem com as ideias ali abordadas.

Na aula seguinte, devolvi o texto e a folha de atividades e foi feita a correção oral. Quando erravam, pediam para eu mostrar onde é que estava a resposta mais adequada, onde eu a tinha encontrado. Foi mais uma leitura e realização de atividade satisfatoriamente terminada porque os alunos se interessaram e participaram, embora não tenham conseguido responder com autonomia todas as questões.

3.4 Atividade de leitura do texto 3 “Brasil: campeão de raios”

Esta terceira atividade de leitura aplicada nas duas turmas do projeto é uma reportagem de divulgação científica publicada na revista Ciência Hoje das Crianças,

em jan/fev de 2003. O texto relata estudos realizados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) sobre raios e trovões e as diversas formas para se proteger quando for necessário.

Antes de começar todo o procedimento de leitura com os alunos, após já terem recebido os textos, eles demonstraram grande interesse em dar início à atividade devido a uma recente visita feita com uma professora de Ciências ao INPE. Comentaram que esse era um dos conteúdos que estavam aprendendo nas aulas de ciências e que estavam gostando muito. Eles identificaram o provável assunto do texto devido às imagens expostas na atividade. Os alunos já conseguiram se lembrar de qual deveria ser o processo inicial de leitura. Esse é um resultado muito interessante porque mostra que eles já estavam se apropriando de algumas estratégias de leitura, pelo menos essa referente à leitura global e levantamento de hipóteses sobre o assunto do texto.

Iniciei a atividade solicitando que os alunos levantassem hipóteses sobre o assunto que seria abordado no texto. Para isso, pedi que respondessem oralmente, após uma leitura global e ativação dos seus conhecimentos prévios. Todos responderam corretamente que o texto trataria de raios e trovões, devido a todo o conhecimento já adquirido anteriormente em outros momentos de aprendizado e devido às corretas inferências a partir o título do texto, das imagens e de onde foi publicado o texto.

Seguem o texto e as atividades propostas, desenvolvidas no âmbito do Projeto Observatório/Unitau. A atividade é reproduzida sem as respostas no anexo C.

TEXTOS (REPORTAGEM) DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA



Raios, de onde vêm?

A eletricidade gerada pelo choque entre partículas de água congelada dentro da nuvem resulta em relâmpagos e raios. Relâmpagos são as descargas elétricas provocadas por nuvens. Raios, são as descargas que atingem o solo. As nuvens que produzem essas descargas são as *Cumulonimbus* – elas são bem escuras e enormes, chegando a medir o equivalente a 270 campos de futebol em extensão!

Campeão de raios

O Brasil é o país campeão em número de raios. Isso porque boa parte do nosso território está localizada entre o Equador e o Trópico de Capricórnio, numa região do planeta que, por conta de temperatura, é favorável à formação de nuvens de tempestades. De 2000 a 2010 foram cerca de 57 milhões de registros! Alguns estudiosos calculam que esse número pode crescer ainda mais se a temperatura na Terra aumentar. Com essas informações, você deve desconfiar de que é preciso ter bastante cuidado ao perceber uma tempestade se aproximando, certo? Pois, então, ao ouvir barulhos e ver clarões vindos do céu, proteja-se!

Proteja-se!

- Ao perceber que uma tempestade se aproxima, evite ficar perto de objetos que conduzam eletricidade: telefone com fio, celular no carregador ou objetos metálicos grandes. Eles podem causar choques de intensidade alta.
- Se você estiver na rua durante uma tempestade, não fique em áreas abertas como praias ou campos de futebol, nem embaixo de árvores ou perto de cercas metálicas. Abrace-se em um local fechado, como uma loja ou no cinema. Pode, também, ficar dentro de um automóvel com portas e janelas fechadas até a tempestade passar.



- Os para-raios têm a finalidade de proteger prédios e casa. Eles são posicionados no alto para facilitar o caminho do raio para o solo. Assim, estar dentro de um edifício ou de uma casa é uma boa opção para nos protegermos dos raios. Mas nada de ficar distraído em sacadas, varandas, toldos e coberturas pequenas. Corra para dentro!
- As árvores altas oferecem um caminho mais fácil para o raio. Portanto, fuja delas, mesmo que seja para evitar a chuva. Quando uma árvore é atingida por um raio, a descarga pode vir pelo chão e ferir pessoas ou animais que estejam perto.

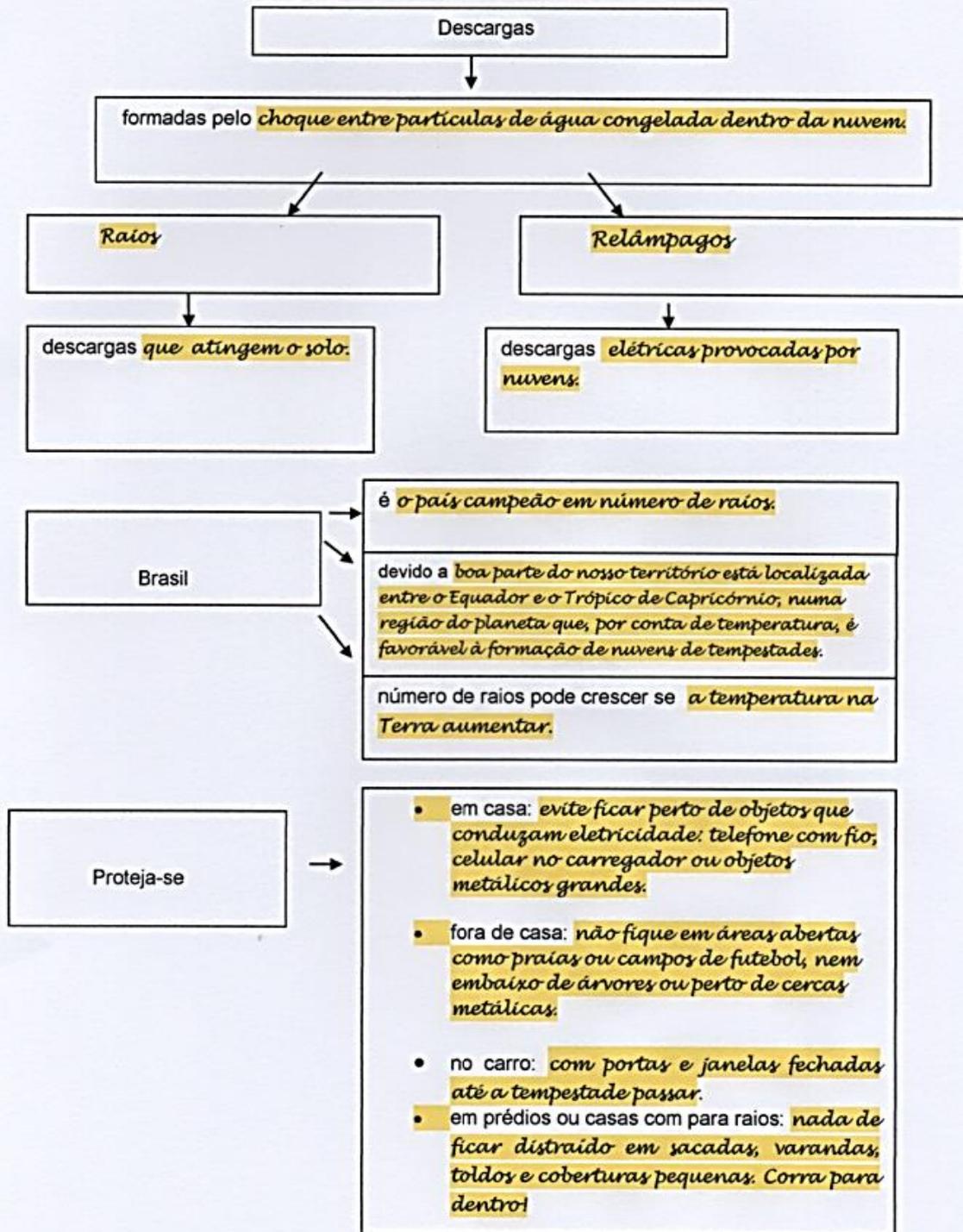


Carina Schumann e Marcelo M. F. Saba, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Atividade com respostas para o professor

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “Brasil, campeão de raios.”

- 1- Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título.
- 2- Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.



Nesta atividade, na segunda questão, os alunos realizaram uma leitura detalhada para preencherem os espaços dos esquemas com as ideias principais do texto. No primeiro espaço, eles deram a definição de como são formadas as descargas elétricas e preencheram o espaço do quadro. Em dois espaços, preencheram com os resultados das descargas elétricas: raios e trovões, e em outros dois os efeitos dos raios e trovões. Toda essa parte da atividade, eles conseguiram fazer bem.

Durante a atividade, fiquei andando pela sala e observando os alunos. Nesse momento de preenchimento dos esquemas, observei como estavam elaborando suas respostas. Quando via que precisam de ajuda, conversava e tirava suas dúvidas. Os alunos buscaram informações no texto referentes às características desse fenômeno aqui no Brasil e às dicas de como se proteger contra raios e relâmpagos. Essas eram as informações principais do texto.

Neste texto, muitos alunos se equivocaram ao buscar as informações sobre o que significava uma descarga elétrica e que existiam dois tipos: os raios e os relâmpagos. Por esse motivo, voltamos a reler o texto mais uma vez e depois retornamos ao esquema. Assim, eles preencheram os espaços das respostas mais uma vez. Percebi que os alunos não conseguiram fazer as associações devidas porque o esquema das ideias principais do texto traz palavras diferentes das empregadas no texto. Esse é um elemento de dificuldade do exercício e o objetivo é justamente forçar os alunos a fazerem inferências. Foi de fato difícil para eles, o que mostrou que ainda precisam desenvolver mais habilidades de leitura e ampliar vocabulário.

Na aula do dia seguinte, fiz uma correção oral do exercício de leitura. Houve alguns acertos e erros, mas, num contexto geral, a maioria conseguiu preencher os esquemas com respostas satisfatórias. Foi um bom resultado, uma vez que os alunos se mantiveram interessados no exercício e interagiram bem durante minha mediação, com explicações e releitura de partes do texto.

3.5 Atividade de leitura do texto “Aulas para adolescentes deveriam começar depois das 8h30, diz estudo”

O texto a seguir, escolhido para essa terceira atividade, é uma pequena reportagem de divulgação científica publicado na revista *Veja*, em 25 de agosto de 2014. Relata estudos realizados por cientistas e se refere à saúde dos adolescentes.

PROJETO OBSERVATÓRIO/UNITAU

"Competências e habilidades de leitura: da reflexão teórica ao desenvolvimento e aplicação de propostas didático-pedagógicas", nº23038010000201076, financiado por CAPES/INEP.

Aulas para adolescentes deveriam começar depois das 8h30, diz estudo



Segundo estudo, adolescentes que dormem pelo menos oito horas e meia por noite têm menos propensão a obesidade, diabetes e problemas comportamentais. Uma nova recomendação da Academia Americana de Pediatria sugere que as aulas do ensino fundamental e médio comecem às 8h30 — ou mais tarde.

Publicada nesta segunda-feira no periódico *Pediatrics*, a sugestão foi baseada em pesquisas que mostram que os adolescentes americanos dormem menos que o recomendado — de oito horas e meia a nove horas e meia por noite — e que a privação de sono é prejudicial para a saúde.

CONHEÇA A RECOMENDAÇÃO

Título original: *School Start Times for Adolescents*

Onde foi divulgada: periódico *Pediatrics*

Quem fez: Judith A. Owens, Rhoda Au, Mary Carskadon, Richard Millman, entre outros

Instituição: Academia Americana de Pediatria

Recomendação: O estudo mostrou que iniciar as aulas mais tarde seria mais eficaz do que mandar os filhos para a cama cedo. Nas mudanças hormonais da puberdade, o adolescente tende a mudar o seu relógio biológico e encontrar dificuldade para dormir antes das 23 horas. "O organismo dos adolescentes libera melatonina (um hormônio que induz ao sono) mais tarde do que dos adultos", diz Judith Owens, líder da recomendação e diretora de medicina do sono do Centro Nacional de Medicina Infantil, nos Estados Unidos. Outro problema que favorece a falta de descanso adequado, segundo a pesquisa, é o excesso de tarefas dos adolescentes. "É importante eles terem menos coisas para fazer e poderem dormir antes da meia-noite", diz Judith.

Adaptado de: <http://veja.abril.com.br/noticia/saude/aulas-para-adolescentes-deveriam-comecar-depois-das-8h30-diz-estudo>. Acesso em 25/08/2014

Após entregar os textos, ouvi comentários dos alunos sobre algum assunto interessante que o texto poderia trazer para eles, já que se tratava de adolescentes.

Na primeira questão da atividade, correspondente ao primeiro procedimento de leitura, de acordo com Lopes-Rossi (2015), solicitei que eles levantassem hipóteses sobre o conteúdo do texto, e comentei que, para isso, era necessário realizar uma leitura global: ler o título do texto, buscar o nome do autor, onde o texto foi publicado. Os alunos já estavam fazendo isso, pois demonstraram ter se lembrado desse procedimento, realizado nas leituras anteriores. Só a partir do título, eles me deram muitas respostas, boa parte delas, aprovando a ideia de acordar mais tarde.

Como esse é um texto curto e fácil, pulamos o segundo procedimento de leitura (leitura do texto completo com o objetivo de identificar a novidade científica). Na segunda questão, já foi pedido que os alunos realizassem uma leitura detalhada para buscarem as ideias principais do texto. Nessa atividade pedi que encontrassem as seguintes informações: quem são os responsáveis pela pesquisa; qual tema (assunto) é abordado; quais resultados eles constataram; quais as consequências e causas referentes aos resultados referentes aos resultados da pesquisa e ao final que sugestão é dada aos pesquisadores.

Os adolescentes, das duas turmas, gostaram da leitura que fizeram e se empolgavam ao encontrar as informações sobre seus hábitos diários.

Durante a atividade, fiquei andando pela sala e observando os alunos. Esse é um momento no qual abro espaço para que eles possam solicitar a minha ajuda, caso sintam a necessidade para esclarecer alguma dúvida. Num contexto geral, alguns alunos apresentaram algumas dúvidas ao buscar as informações para preencher algumas partes dos esquemas, como quem foi responsável por realizar a pesquisa e quem a publicou. Releamos o texto, e logo eles retornaram ao esquema para preenchê-lo.

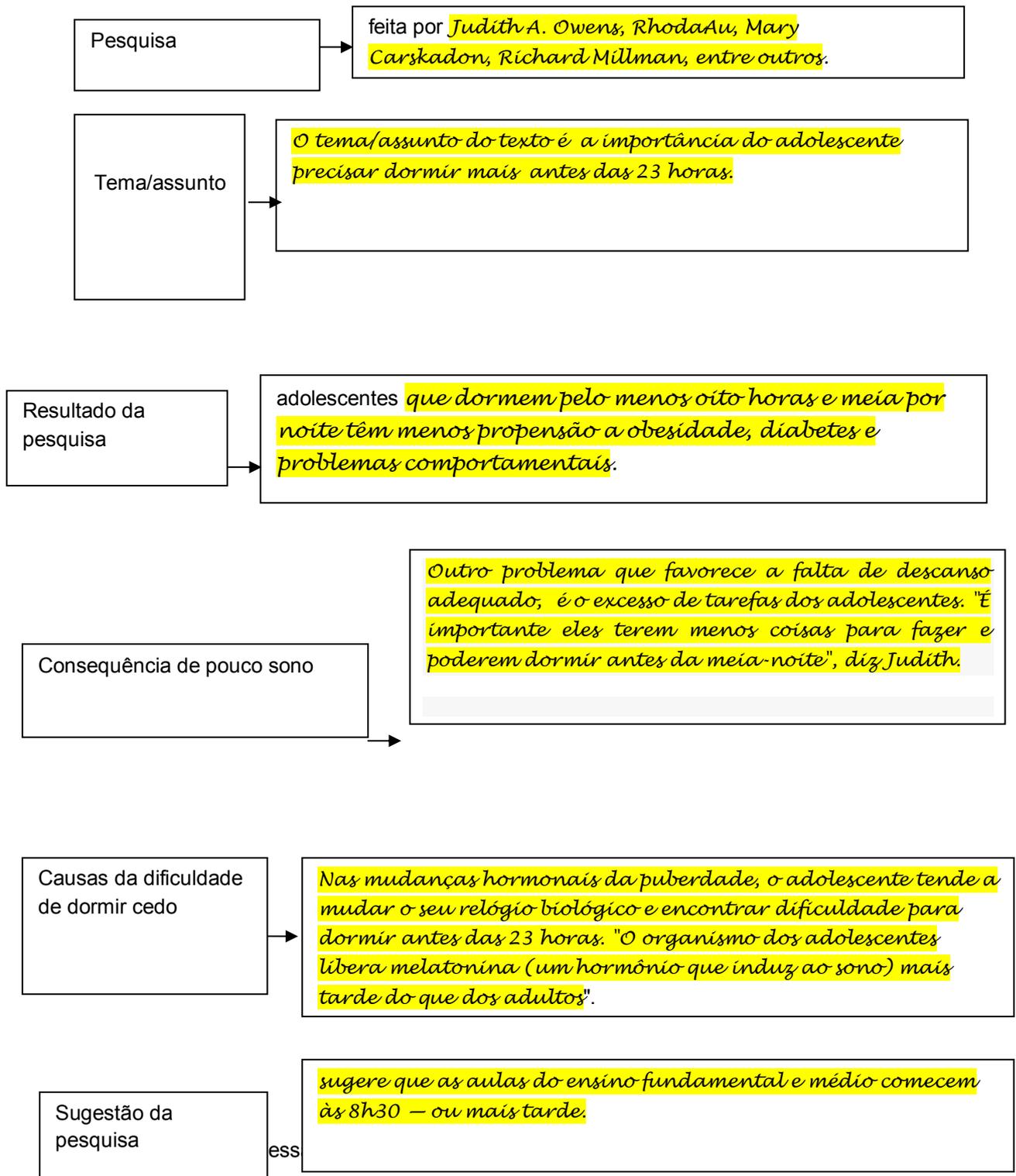
Na terceira questão, o aluno é chamado a dialogar sobre o texto. Foi a oportunidade para eles refletirem a respeito das ideias transmitidas, de suas vivências e depois responderem a uma pergunta de cunho pessoal.

Na aula seguinte, fiz uma correção oral e eles foram expondo suas respostas uns aos outros. Foi bem interessante. Desta maneira, corrigiram ou até inseriam outros itens em suas próprias respostas. A atividade entregue para os alunos, desenvolvida no âmbito do Projeto Observatório/Unitau foi a seguinte. No anexo D, é reproduzida sem as respostas.

Atividades com respostas para o professor

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “ Aulas para adolescentes a partir das 8h30.”

- 1) Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir do título.
- 2) Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.



3.6 Atividade do texto 5 “Os perigos de estar sempre conectado”

A quinta atividade de leitura foi elaborada a partir do texto, a seguir, de Jairo Bouer, publicado na Revista Época, em 17 de junho de 2014. Esse texto relata estudos relacionados aos perigos de estar conectado o tempo todo à internet, seja por meio de celulares, tablets ou computadores.

Para iniciar a atividade, conversei sobre os procedimentos que já fizemos nos textos anteriores, isto é, o que era importante nessa etapa inicial de leitura, como a ativação dos conhecimentos prévios e o conhecimento do assunto possivelmente abordado no texto, após o levantamento de hipóteses.

A primeira questão da atividade repete o primeiro procedimento de leitura com o qual os alunos já se mostravam bem familiarizados: uma leitura global, observando o título do texto, onde foi publicado, o nome do autor e a partir disso levantamento das hipóteses referentes ao assunto do texto. Eles disseram que seria o uso constante da internet no dia a dia.

No momento que receberam o texto, todos os alunos identificaram o autor do texto, Jairo Bouer, devido a outros que já leram anteriormente na aplicação dessa pesquisa.

A atividade foi desenvolvida no âmbito do Projeto Observatório/Unitau e será apresentada a seguir com as respostas esperadas. No anexo E, é reproduzida sem as respostas.

Os perigos de estar sempre conectado

JAIRO BOUER



Quem acha que o comportamento dos jovens – e de muitos adultos – que não desgrudam os olhos e os dedos da tela de um celular quando estão em grupo é apenas sinal de falta de educação ou de respeito com quem está em volta pode começar a se preocupar com outras questões mais sérias.

Um estudo da Universidade Estadual de Michigan, nos Estados Unidos, noticiado recentemente pelo jornal britânico *Daily News*, mostra que mesmo os alunos mais inteligentes podem piorar seu desempenho acadêmico quando o uso de celulares, tablets ou notebooks torna-se frequente em sala de aula. Foram avaliados 500 alunos de psicologia. Todos eles (mesmo aqueles com melhores habilidades intelectuais) tiveram uma queda de rendimento e notas, à medida que crescia o uso de internet durante as aulas – olhando notícias, respondendo a e-mails ou publicando nas redes sociais.

Se o fenômeno ocorre com os mais jovens – em teoria, mais bem adaptados a administrar múltiplas tarefas ao mesmo tempo –, não é difícil imaginar que os mais velhos enfrentem o mesmo tipo de problema em seu trabalho, quando pulverizam sua atenção em estímulos vindos do celular e dos computadores. Os resultados desse trabalho da Universidade de Michigan sugerem que as atividades extremamente envolventes da internet podem tirar até os mais “brilhantes” do rumo.

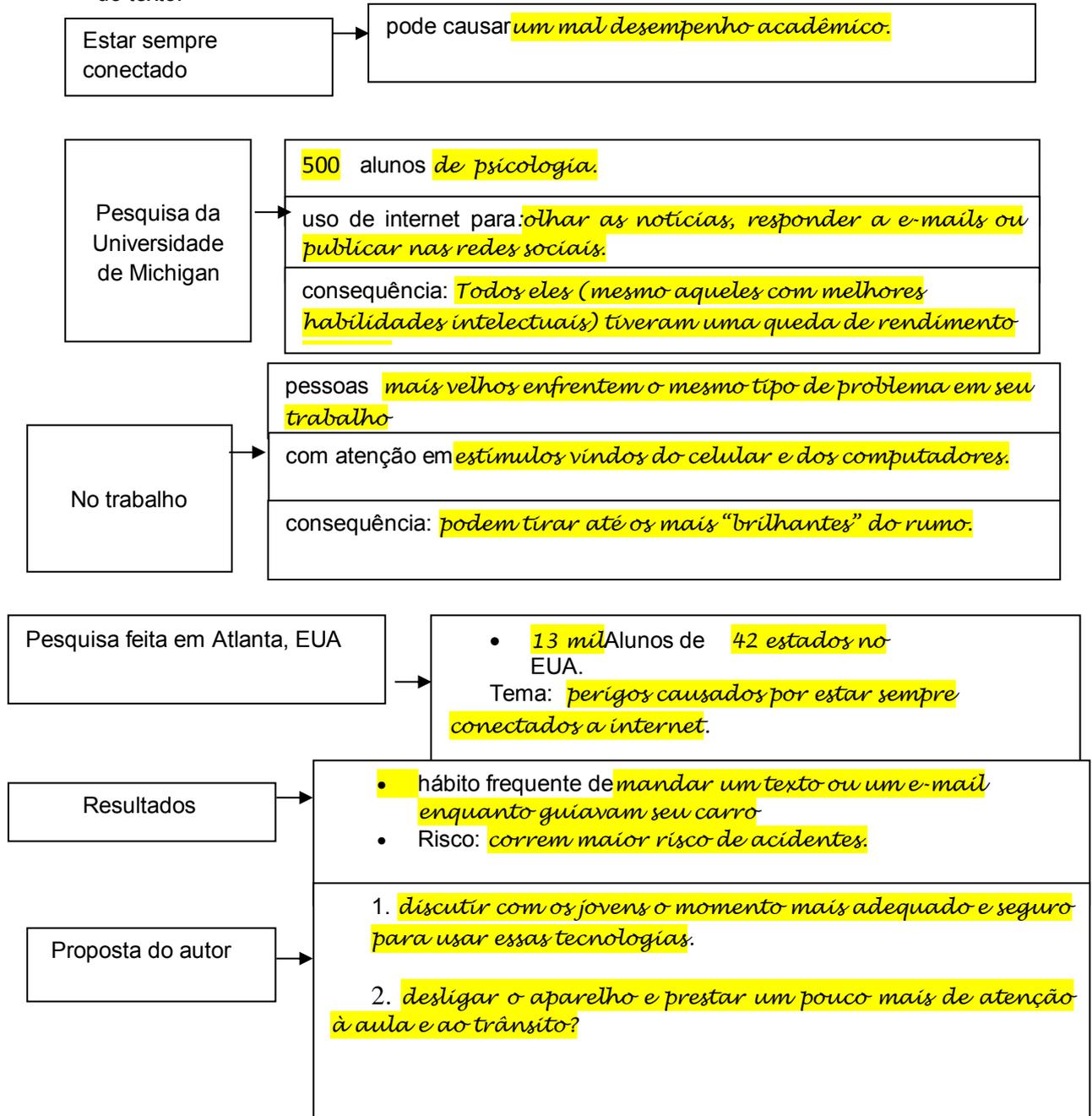
Outro grande estudo, a *Pesquisa nacional de comportamentos de risco do jovem*, feito a cada dois anos pelo Centro de Controle de Doenças, de Atlanta, nos EUA, com mais de 13 mil alunos de 42 Estados americanos, investigou, pela primeira vez, o fenômeno das mensagens pelo celular (texting), entre outros hábitos.

O resultado mostrou que 41% dos jovens que já dirigem admitiram ter mandado um texto ou um e-mail enquanto guiavam seu carro, no mês anterior à pesquisa. Em alguns Estados, esse índice ultrapassou 60%. Claramente trata-se de um comportamento cada vez mais comum entre eles. A questão aqui é a habilidade em conduzir um veículo de maneira segura quando o foco de atenção do motorista, além dos olhos e das mãos, está longe do volante. Os jovens, que tendem a ter comportamentos mais impulsivos, correm maior risco de acidentes.

Como não é possível imaginar um mundo e uma escola em que os celulares e a internet não sejam onipresentes, é importante discutir com os jovens o momento mais adequado e seguro para usar essas tecnologias. Que tal desligar o aparelho e prestar um pouco mais de atenção à aula e ao trânsito?

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “ Os perigos de estar sempre conectado” - Jairo Bouer

- 1) Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir do título.
- 2) Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.



Depois de realizarem uma primeira leitura para comprovar as suas hipóteses referentes ao assunto do texto, os alunos fizeram a leitura detalhada para encontrarem as ideias principais para preenchimento dos esquemas (espaço) da

atividade. Reavivei que essa leitura era para o preenchimento do esquema do texto. Durante a atividade fiquei andando pela sala e observando os alunos.

Observa-se que, no primeiro quadro da atividade, os alunos deveriam completar a frase que explica o que pode causar à pessoa se ela estiver constantemente conectada. No segundo quadro, os alunos encontraram os dados referentes à pesquisa e à Universidade que participou desta. No terceiro quadro os alunos encontraram dados referentes ao uso da internet no ambiente de trabalho, suas causas e consequências. A partir do quarto quadro, o texto mostra uma segunda pesquisa também realizada por uma Universidade Norte-Americana, o tema da pesquisa, quem participou dela e os resultados.

Para finalização dessa atividade, os alunos conversaram entre eles sobre qual proposta o autor do texto deixou para debate entre os possíveis leitores do texto. Após o debate, eles preencheram o sexto quadro. Em todos os momentos da realização dessa atividade, os alunos dialogaram entre eles, colaborando uns com os outros para encontrarem as respostas mais adequadas.

Na aula seguinte, fiz uma correção oral ouvindo as respostas deles e realizando a alteração de respostas quando necessário. Foi bem interessante, pois percebi que já se sentiam mais confiantes na elaboração das respostas, embora na execução desse exercício de compreensão os alunos tenham tido dúvidas no preenchimento de quase todas as questões do esquema. Isso foi em virtude de o texto apresentar duas pesquisas com resultados semelhantes. Mesmo com algumas dúvidas, eles tentaram responder os exercícios. Para ajudá-los e sanar as dúvidas, realizei uma releitura para o preenchimento dos esquemas.

Com relação ao tema, os alunos, após o preenchimento dos exercícios, relataram que o texto era bem interessante. Porém, mesmo sabendo dos riscos apontados no texto, eles não deixariam de continuar “sempre” conectados à internet ou em suas redes sociais.

3.7 Atividade de leitura do texto 6 “A hora e a vez do açúcar”

O texto utilizado para a sexta atividade, foi retirado do jornal O Estado de São Paulo, em 25 de abril de 2015, de Jairo Bouer e relata estudos relacionados aos malefícios causados pelo excesso do consumo do açúcar.

Como em todo início da leitura do texto, conversei com os alunos ativando os conhecimentos já aprendidos nas aulas anteriores sobre o artigo de divulgação científica, conhecimentos prévios e as leituras global e detalhada.

Logo depois de receberem o texto, pedi que lessem o título do texto, onde o texto foi publicado e o nome do autor para que criassem hipóteses sobre o possível assunto do texto. Desta maneira, eles ativariam os seus conhecimentos prévios que tinham sobre o açúcar. Todos deram a resposta que o texto falaria do uso do açúcar e de quem sabe talvez bem ou mal. Eles, de antemão, já sabiam que o consumo do açúcar em excesso pode fazer mal a saúde. Esse procedimento para os alunos, já era conhecido como uma leitura global do texto.

Um segundo procedimento importante foi solicitar aos alunos uma primeira leitura do texto e busca das ideias principais para preencherem os esquemas. Eles realizaram a leitura concentrados e, em muitos casos, mais de uma vez, como observei. Após lerem o texto, começaram a buscar as respostas dos espaços. Nesse momento, surgiram as dúvidas referentes às informações contidas no texto e sobre os resultados das pesquisas.

Para eles, o texto não estava muito claro, porque provocou algumas dúvidas referentes ao que falava do açúcar. Por esse motivo, realizei uma leitura oral para eles me acompanharem. Depois conversamos e esclareci os tópicos do texto, onde eles se sentiam mais inseguros. Após esse procedimento, eles começaram a responder os esquemas.

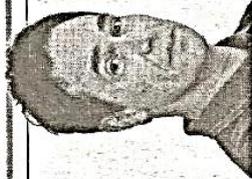
Em um dos espaços, os alunos buscaram as duas conclusões gerais expostas nas duas pesquisas a respeito do açúcar, em outro espaço, eles verificaram onde essas pesquisas foram desenvolvidas. No último espaço os alunos buscaram também as informações sobre a primeira pesquisa, como as três conclusões relativas ao uso em excesso do açúcar no dia a dia das pessoas. Finalizaram com a ideia de contestação dos especialistas sobre as consequências de uma má alimentação.

No segundo estudo mostrado no texto, os alunos encontraram onde essa pesquisa foi realizada, a conclusão defendida pelos pesquisadores e a ideia principal do texto. Por fim, numa última questão, os alunos completaram a conclusão final, que é vista como hábitos importantes para ter uma vida mais saudável.

Esta atividade foi elaborada por mim, para esta pesquisa, e será apresentada a seguir com as respostas esperadas. No anexo F, é reproduzida sem as respostas.

JAIRO BOUER

jbouer@estadao.com



A hora e a vez do açúcar

O açúcar apareceu como protagonista de dois interessantes artigos na última semana. As principais conclusões: o que engorda nos dias de hoje é a má alimentação e não o sedentarismo, e é tão difícil parar de comer doces por que essa pode ser uma importante via de controle do estresse.

O primeiro trabalho, publicado no *British Journal of Sports Medicine*, revelou pelo site da BBC Brasil, uma visão de pesquisadores do Reino Unido, África do Sul e dos Estados Unidos de que o açúcar seria hoje o grande responsável pela epidemia de obesidade que o mundo enfrenta.

Para eles, a política de marketing da indústria alimentícia de defender que a atividade física compensaria calorias adicionais e efeitos negativos da má alimentação é incorreta.

O exercício teria um papel moderado na perda de peso, ao passo que uma dieta de qualidade seria uma medida muito mais efetiva para alcançar esse objetivo. Segundo os pesquisadores, calorias provenientes de açúcar e carboidratos provocariam maior risco de depósito de gordura e gerariam ainda mais fome, enquanto calorias que se originam em alimentos gordurosos traziam maior sensação de saciedade.

Mas nem todo mundo concordou com o artigo. Para boa parte dos espe-

car reduziria os níveis do hormônio cortisol, liberado em situações de estresse. Já se suspeitava que essa via metabólica funcionava em roedores e a nova pesquisa teria conseguido demonstrar que ela pode atuar também em nós.

Cientistas da Universidade da Califórnia (EUA) avaliaram grupos de mulheres que tomaram, durante duas semanas, bebidas adoçadas com aspartame (um adoçante artificial) ou com açúcar. Eles mediram o nível de cortisol na saliva delas e analisaram imagens do cérebro com exames de ressonância magnética, em momentos em que elas faziam testes matemáticos muito difíceis, potencialmente geradores de estresse.

O trabalho, publicado no *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, trazido pelo jornal *The New York Times*, mostra que, antes da dieta, todas as mulheres tinham níveis de cortisol semelhantes. Depois das duas semanas, o cortisol diminuiu no grupo que recebeu açúcar, mas não no que recebeu aspartame. A ressonância magnética também mostrou menor fluxo de sangue para áreas do cérebro relacionadas ao medo e ao estresse nas mulhe-

res que consumiram açúcar.

Longe de indicar que as pessoas deveriam consumir açúcar e carboidratos para reduzir a ansiedade, a pesquisa sugere porque pode ser tão difícil parar de comer doces. Ao reduzir sensações desagradáveis geradas pelo estresse, alimentos com açúcar trazem algum grau de conforto e sensação de prazer. E mudar isso pode ser bem complicado!

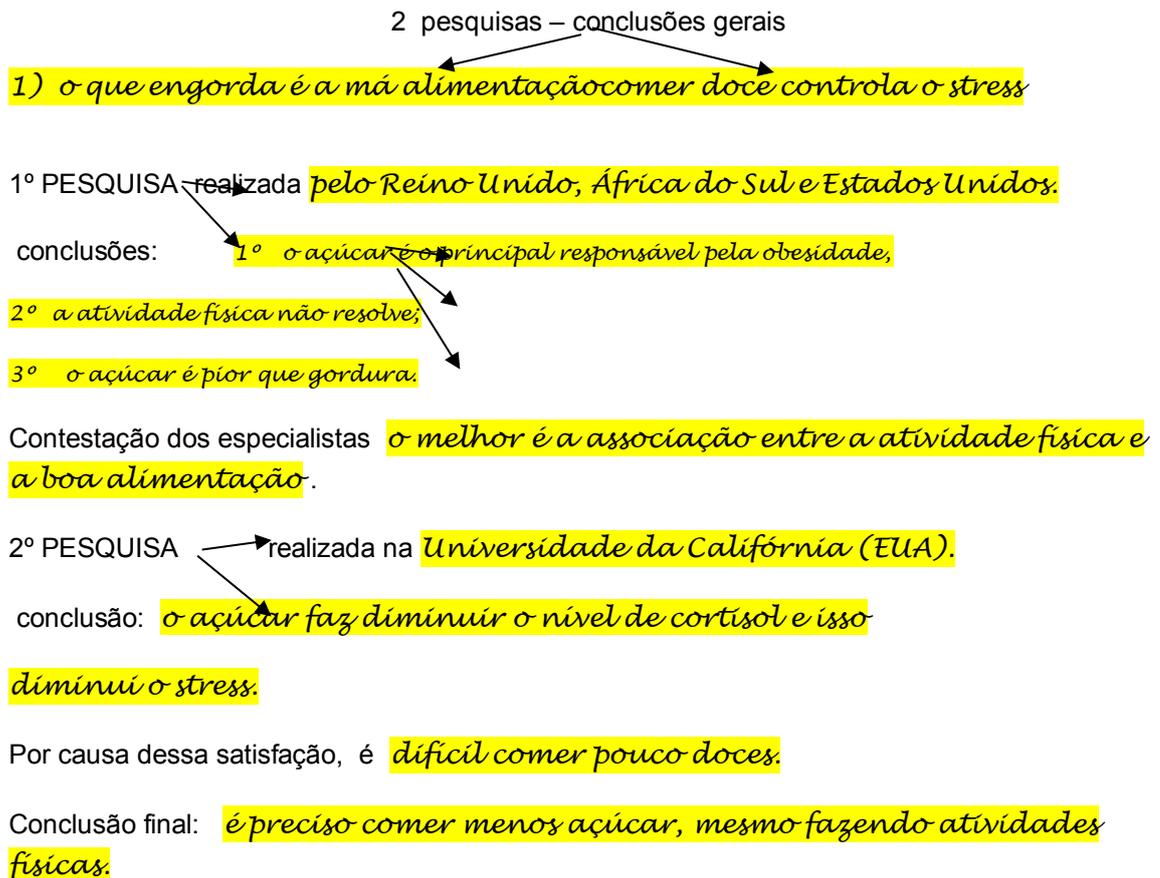
Como o consumo exagerado de açúcar e o estresse crônico são hoje questões importantes de saúde pública, já que ambos podem contribuir para um aumento da obesidade, é importante pensar em estratégias e tratamentos que tenham como objetivo dissociar essa combinação. Mesmo que se leve em conta que a atividade física tem um papel central no controle da obesidade, não seria nada mal que as pessoas percebessem que é importante comer cada vez menos açúcar, mesmo sabendo que ele pode fazer com que a gente se sinta mais calmo e feliz. Difícil, não?

* É PSIQUIATRA

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

“A hora e a vez do açúcar.”

- 1) Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título.
- 2) Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.



A correção oral foi realizada no mesmo dia, esclarecendo as dúvidas, colaborando na busca das informações que não conseguiam encontrar. Como em todas as outras aulas, os alunos solicitaram apoio no momento da realização das atividades e eu sempre me disponibilizei para auxiliá-los. Os alunos gostaram muito do texto devido a pesquisa relatar problemas pelos quais quase todos eles enfrentam no dia a dia, como o mau hábito alimentar, o sedentarismo e o stress ocasionado pelos seus problemas familiares e pela falta de recursos financeiros.

3.8 Atividade de leitura do texto 7 “Como ter jovens saudáveis”

O texto a seguir, que é um artigo de divulgação científica, publicado no jornal O Estado de São Paulo, em 7 de junho de 2013, relata estudos realizados no Reino Unido sobre o aumento de casos de anorexia e bulimia em garotas. A parte do texto que relata estudos sobre o abuso de bebidas alcóolicas entre garotos foi suprimida. Considerou-se que o enfoque dessa parte do texto não era interessante para as atividades desta pesquisa.

A24 | **Metrópole** | DOMINGO, 7 DE JUNHO DE 2015

JAIRO BOUER
jbouer@estadao.com



Como ter jovens saudáveis

Novas pesquisas ajudam a entender melhor algumas das causas que podem estar contribuindo para um aumento do número de casos de anorexia, bulimia, depressão e abuso de álcool entre os mais jovens. Dados do Serviço Nacional da Saúde (NHS, na sigla em inglês) da Inglaterra, publicados no jornal *Daily Mail*, mostram que dobraram as internações por anorexia e bulimia entre garotas de 13 a 19 anos no Reino Unido de 2011 a 2014.

Os especialistas dizem acreditar que esse aumento tem relação direta com o uso das redes sociais e o compartilhamento de fotos em que as garotas aparecem cada vez mais ma-

gras. Essa pressão por um corpo inatingível pode estar levando muitas a transtornos alimentares. Sites especializados também têm sido usados pelas garotas para buscar motivações para emagrecer e para trocar dicas de como perder peso, usar laxantes, vomitar, etc.

Quanto mais nova é a garota, com menos experiência e mais influenciável, maior é a vulnerabilidade às pressões das redes sociais pela busca de um corpo supostamente mais perfeito. Comer cada vez menos (anorexia) e ingerir grande quantidade de calorias para depois eliminá-las, vomitando ou usando laxantes (bulimia), são transtornos alimentares que podem se tornar extremamente graves, comprometendo a

saúde e a vida das garotas.

Muitas meninas podem estar ficando obcecadas pela busca de um corpo magro, depois que passam a comparar sua imagem com as de outras que nem sempre estão saudáveis e com fotos que, muitas vezes, não são reais e podem ter passado por uma série de tratamentos fotográficos. Seria fundamental trabalhar com os mais novos uma maior flexibilidade na questão da imagem corporal e na percepção da influência que as redes sociais podem ter em sua vida.

*
É PSQUIATRA

Nas duas turmas 8º B e 8º C, houve grande interesse em iniciar os procedimentos de leitura desse texto, porque disseram que todos os assuntos voltados para os jovens chamam mais a atenção deles.

Iniciei a leitura, solicitando que fizessem a leitura global do texto, observando o título do texto, onde foi publicado, o nome do autor e a partir daí, levantar hipóteses sobre o assunto que o texto abordava, ativando os seus conhecimentos prévios para isso. Todos chegaram a supor que o texto traria algumas dicas ou exemplos de hábitos para as pessoas tornarem a vida mais saudável, seja por meio da alimentação ou pela prática de atividades físicas.

Para a realização da segunda questão da atividade, pedi que fizessem a primeira leitura, buscando encontrar as ideias principais defendidas no texto. Assim, seria necessário que eles realizassem a leitura detalhada para o preenchimento das questões.

Deixei que lessem o texto e que se tivessem alguma dúvida que me chamassem. Após a leitura detalhada, os alunos preencheram o primeiro espaço com informações sobre onde a pesquisa foi realizada, com quem foi realizada e qual era o assunto abordado. Os alunos compreenderam que os estudos abordados no texto falavam dos transtornos alimentares enfrentados por muitos jovens, já na faixa etária deles.

Em outro espaço, os alunos colocaram quais são as causas desses transtornos alimentares (doenças) e suas consequências na saúde das garotas. Os dois transtornos eram a bulimia e a anorexia e são vistas como duas doenças graves que jovens entre 13 e 19 anos podem sofrer. Para chegarem nessas conclusões, não foi tão difícil porque já viram sobre esse assunto em outra disciplina.

O momento mais complicado para esses alunos foi identificar no texto quais eram os geradores desses transtornos, como o uso das redes sociais, o compartilhamento de fotos em que as garotas aparecem cada vez mais magras e a busca por sites especializados para emagrecer. Aqui, nessa parte da atividade, precisei auxiliá-los e direcioná-los à resposta mais adequada.

Neste mesmo dia, realizei a correção oral, e assim eles corrigiram e tiraram suas dúvidas referentes às informações do texto.

Nessa atividade houve debates interessantes sobre o tema das redes sociais e os diversos problemas que podem gerar na vida dos adolescentes. Os alunos souberam mostrar suas opiniões de como as redes sociais influenciam seus comportamentos do dia a dia e nos relacionamentos com outros de sua faixa etária. Todos comentaram que os adolescentes se deixam influenciar com muita facilidade

e que muitos têm vontade de chamar a atenção, por esse motivo, acabam se envolvendo nesses problemas relatados no texto, como em outros já lidos anteriormente. Esse diálogo foi muito positivo, pois colaborou no desenvolvimento de meus alunos a exporem suas opiniões com mais frequência e segurança, já que tomaram conhecimento de um tema e a partir daí debater sobre aquilo que aprenderam.

A atividade, reproduzida abaixo, foi elaborada por mim especificamente para esta pesquisa-ação.

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “Como ter jovens saudáveis.”

- 1) Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título.
- 2) Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.

PESQUISA → na *Inglaterra*

→ com *garotas de 13 a 19 anos*

→ transtornos alimentares → *bulímia*

→ *anorexia*

A causa dessas doenças: → *uso das redes sociais*

→ *compartilhamento de fotos*

→ *busca por sites especializados para emagrecer*

Doenças extremamente graves

bulímia e anorexia

Podem

comprometer a saúde e até matar

Importante → flexibilizar *na questão da imagem social*

→ perceber *influência que as redes sociais tem em sua vida. (conversar com o aluno sobre o significado de “flexibilizar”)*

3.9 Atividade de leitura do texto 8 “Já para cama!”

A atividade a seguir começou com a conversa que tive com os alunos sobre os procedimentos utilizados no momento da leitura dos textos. E se recordavam desses procedimentos para realizarem a atividade sem a minha ajuda, já que se passaram alguns dias desde a última aplicação da atividade da minha pesquisa. Nesta pesquisa, esta atividade foi utilizada como uma verificação final com possibilidades de demonstrar aspectos como os alunos se sairiam na realização dos exercícios sem a ajuda da professora.

Após essa introdução, entreguei as cópias e observei que, ao receberem, eles começaram a ler as questões aplicadas na atividade. Nesse momento, tive que intervir e solicitar que dessem início a leitura, primeiramente, enfocando o levantamento das hipóteses como fizeram em textos anteriores (ativação dos conhecimentos prévios por meio da leitura global). Esse foi o primeiro procedimento, isto é, a ativação do conhecimento prévio dos alunos sobre o conteúdo do texto a partir do título, subtítulo (se houver), autor do texto e de onde foi publicado. Para a realização de todo esse procedimento, deixei que fizessem tudo sozinhos, apenas observei.

O texto “Já para cama!” e as atividades de identificação das ideias principais do texto são apresentadas a seguir. Esta atividade foi elaborada por mim. No anexo H, é reproduzida sem as respostas.

O ESTADO DE S. PAULO 25 de setembro de 2016

Já para cama!

JAIRO

BOUER

jbouer@estadao.com



Um novo estudo sugere que crianças que dormem mal correm mais risco de abusar de bebida e de outras drogas na adolescência. Uma hora a menos de sono na infância aumentaria em até 20% os problemas com álcool mais tarde.

Durante uma década, pesquisadores da Escola de Medicina da Universidade de Pittsburgh (EUA) acompanharam 200 garotos de 11 anos da Pensilvânia. Aos 21 anos, eles foram avaliados em relação ao uso de substâncias psicoativas. Os que tinham dormido menos do que o recomendado (9 horas diárias de sono nessa fase da vida) ou tinham tido um sono de pior qualidade foram os que beberam mais precocemente. Além disso, eram os que mais abusavam de álcool, maconha e outras drogas.

O trabalho, publicado no periódico *Drug and Alcohol Dependence*. [...] Já que dormir bem parece ter peso importante na prevenção de problemas com álcool e drogas entre adolescentes, reunimos, a seguir, alguns estudos que trazem dicas de como fazer uma criança ou um adolescente ter boa qualidade e quantidade de sono.

Para pesquisadores da Academia Americana de Pediatria, os adolescentes têm um atraso na fase inicial do sono, em função dos hormônios liberados nesse momento da vida. O ideal seria que eles fossem para a cama próximo das 23h e pudessem acordar perto das 8h. Dessa forma, as atividades escolares pela manhã poderiam começar um pouco mais tarde. [...]

Outro trabalho da Universidade de Pittsburgh, publicado no *Preventive Medicine*, mostra que quem usa mais as redes sociais tende a ter uma pior qualidade de sono. Tanto a perda da noção de tempo como a excitação que esse tipo de comunicação exerce nos jovens podem tirar o sono. A luminosidade das telas de computador pode também ter uma influência em nosso ritmo de sono. Assim, desligar os eletrônicos, incluindo os celulares, pelo menos uma hora antes de ir para a cama é uma ótima ideia.

Pesquisa da Universidade de Columbia (EUA), publicada no *Journal of Clinical Sleep Medicine*, sugere que uma dieta alimentar pobre em gorduras saturadas e rica em fibras pode ajudar os jovens a pegar melhor no sono à noite e a ter maior duração da fase de sono profundo, considerada a mais “reparadora”. Já o excesso de açúcares (doces, refrigerantes, sucos adoçados e massas) no dia pode levar a mais “despertares” à noite, o que se traduz em sono de pior qualidade. [...]

Em resumo, uma boa alimentação, menos redes sociais à noite e ir para cama um pouco mais tarde são estratégias que fazem os jovens dormirem melhor. Se mais e melhor sono pode evitar uso precoce e abuso de álcool e drogas, então essas medidas de “higiene” do sono estão no centro dessa prevenção. É isso!

Pesquisa → sobre sono de crianças e adolescentes OU influência do sono no comportamento de crianças e adolescentes

Dormir mal → riscos na adolescência

- 1) abuso de bebidas alcoólicas.
- 2) uso de drogas

Quantidade ideal de sono: 9 horas

Dados da pesquisa:

Duração: 10 anos

Local: Unv..de ... ou EUA ou Pensilvânia

Sujeitos:...200 garotos de 11 anos

Para um sono melhor:

- 1) Horário de sono: das 23h às 8h
- 2) Desligar eletrônicos uma hora antes de ir para cama
- 3) alimentação com menos gordura e rica em fibras
- 4) Alimentação com menos açúcar

Ideia principal do texto:

O sono de boa qualidade na infância e adolescência pode evitar o uso precoce de álcool e drogas.

O segundo procedimento foi à leitura detalhada para depois responderem os esquemas. Nesse momento do procedimento de leitura detalhada, ouvi de vários alunos que não estavam compreendendo muito bem o texto, e que eles consideravam o texto muito confuso para eles. Mesmo assim, deixei que eles respondessem sem intervenção, a minha intenção era avaliar se já sabiam realizar esses procedimentos sem a ajuda do professor. Participaram dessa aula 27 alunos do 8ºB e 24 alunos do 8ºC.

A primeira ideia principal do texto encontrava-se no primeiro parágrafo. Os alunos deveriam identificar sobre o que a pesquisa abordava. O resultado foi o seguinte:

Tabela 3: resposta para o tema do texto "Já para cama!"

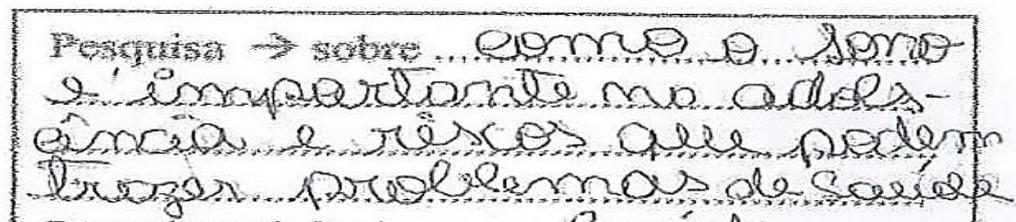
Sala	Correta	Parcialmente correta	Em branco ou errada
8ºB	16	11	/
8ºC	13	11	1

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que mais de 50% dos alunos responderam muito bem a questão, como mostram os exemplos a seguir.



Pesquisa → sobre Dormir pouco faz adolescentes abusarem de bebidas e drogas.



Pesquisa → sobre como o sono é importante na adolescência e jovens que podem trazer problemas de saúde.

A outra parte dos alunos deu resposta parcialmente correta, porque não contemplou os riscos de dormir mal. Alguns exemplos dessas respostas foram:

“crianças que dormem mal”, “dormir mal na infância e adolescência”, “sono, de como dormir melhor, ‘Já pra cama’”. Apenas um aluno não respondeu.

Na segunda questão, completaram o espaço de um esquema sobre os dois riscos que podem ser causados na saúde por dormir mal no período da infância e da adolescência: a facilidade em se tornar dependente de álcool e de drogas. Deveriam completar alguns dados sobre a pesquisa (quantidade ideal de sono, duração, local, sujeitos). Os resultados da compreensão das ideias principais dessa parte do texto foi o seguinte:

Tabela 4: Respostas para riscos de dormir mal e dados da pesquisa.

Sala	Correta	Parcialmente correta	Em branco ou errada
8ºB	21	6	/
8ºC	21	3	1

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que os alunos compreenderam muito bem esses dados da pesquisa. Um exemplo de resposta correta é reproduzido abaixo:

Dormir mal → riscos na adolescência...

- 1) risco de abuso de bebida
- 2) e risco de outras drogas

Alguns alunos não conseguiram relacionar a palavra “década” a “10 anos”, ou seja, não conheciam o significado da palavra. Também não conseguiram relacionar “sujeitos” aos garotos que foram avaliados na pesquisa. Nesse instante, ouvi diversos comentários entre eles, todos se ajudavam e tentavam chegar a uma resposta correta, já que eu não os estava auxiliando. Como mostram os dados, poucos alunos não chegavam à resposta correta.

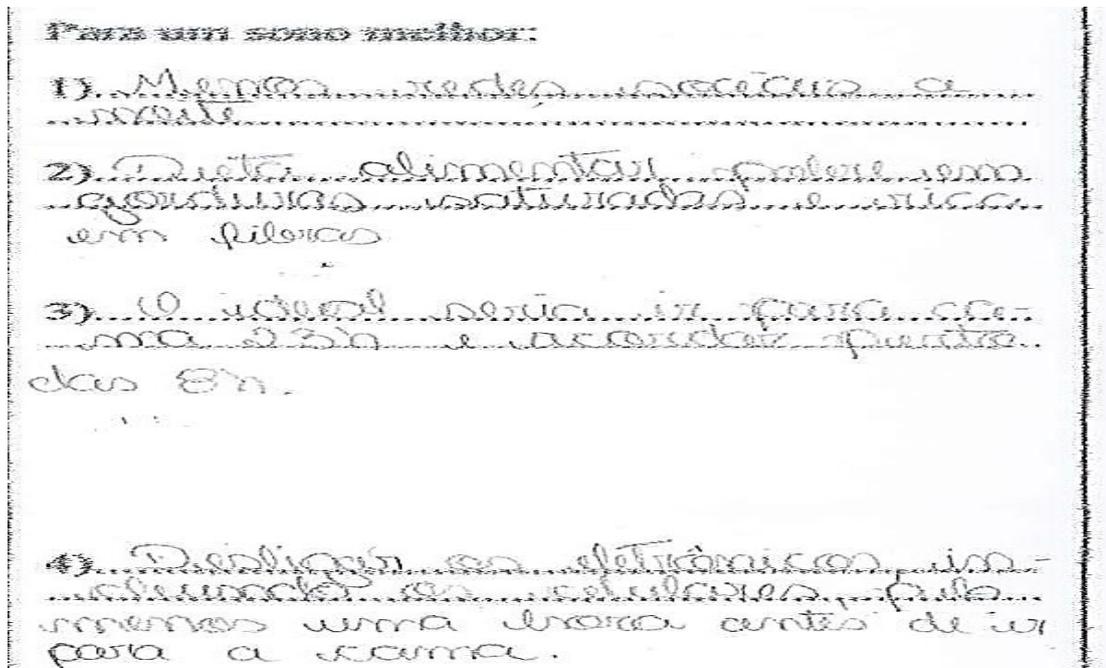
Outra parte importante das ideias principais do texto eram as quatro dicas dadas pelos pesquisadores para os adolescentes conseguirem ter um sono melhor. Os resultados foram os seguintes:

Tabela 5: Respostas para um sono melhor

Sala	Correta	Parcialmente correta	Em branco ou errada
8ºB	16	8	3
8ºC	5	19	/

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que nessa parte da atividade os alunos do 8ºB foram melhor que os alunos do 8ºC. Há que se destacar que o que está computado na tabela 5 como resposta parcialmente correta corresponde, em geral, a um item errado, num conjunto de quatro itens que caracterizavam a resposta correta. Isso significa que os alunos chegaram a uma compreensão bastante satisfatória dessa parte do texto. Um exemplo de resposta correta é o seguinte.



Ao final, os alunos deveriam inferir a ideia principal do texto. É importante destacar que essa informação não está explícita no texto, precisa ser inferida num conjunto das ideias principais do texto. Nesse caso a resposta esperada era a seguinte: O sono de boa qualidade na infância e adolescência pode evitar o uso precoce de álcool e drogas. Naturalmente, os alunos não precisavam responder com essas palavras, mas era preciso que percebessem a importância do sono para a saúde dos adolescentes ou, dito de outra maneira, os riscos da falta de sono para os adolescentes. Os resultados foram os seguintes:

Tabela 6: Respostas para a ideia principal do texto.

Sala	Correta	Parcialmente correta	Em branco ou errada
8ºB	12	12	3
8ºC	13	11	/

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da tabela seis mostram que a apreensão da ideia principal do texto foi realmente a parte mais difícil da atividade de compreensão proposta. No 8ºB, menos de 50% dos alunos conseguiu responder corretamente a questão. No 8ºC os acertos passaram um pouco de 50%. Apesar de este ter sido o tópico do exercício em que os alunos demonstraram menos acerto, destaco que o índice de acerto foi bom. Os exemplos a seguir demonstram a compreensão da ideia principal do texto por meio de inferências muito bem feitas pelos alunos.

ideia principal do texto:
 melhorar para as pessoas a importância do sono na infância e na adolescência.

ideia principal do texto:
 Os jovens têm uma boa noite de sono saudável, para quando forem adultos, não terão problemas com álcool, maquiagem e drogas.

As respostas consideradas parcialmente completas, em geral, enfocaram apenas a necessidade uma boa noite de sono ou as dicas para o adolescente ter uma boa noite de sono. Deixaram de relacionar a falta de sono com riscos de o

adolescentes abusar de álcool e drogas. Isso significa que os alunos não ficaram tão longe da resposta correta. Apenas três alunos não responderam essa última questão.

Ao final da atividade, os alunos disseram que o tema do texto é interessante, porém não seria um assunto que eles leriam em outro momento. Além disso, consideraram a forma como o texto se apresentou um pouco confusa pelas palavras cujos significados eles não sabiam, como: “substâncias psicoativas”, “décadas”, “despertares” e “periódico”.

Isso mostra que é importante o professor levar para a sala de aula textos com temáticas pertinentes à faixa etária dos alunos, porque, por iniciativa própria, os alunos não buscam determinadas leituras. No entanto, essa e as outras atividades mostraram que eles podem, sim, gostar de textos um pouco mais difíceis e aprender com eles.

Os resultados das atividades de compreensão das ideias principais desse último texto mostraram que os alunos melhoraram suas habilidades de compreensão em relação às primeiras atividades realizadas nesta pesquisa. Constatei que os alunos se apropriaram de forma bastante satisfatória das principais características do texto de divulgação científica e dos procedimentos de leitura global e detalhada. Nos dias de aula que eu não levava textos de divulgação científica, os alunos perguntavam porque não teria textos naquele dia. Considerando um dos problemas iniciais que motivaram essa pesquisa – que os alunos não gostavam de ler e apresentavam dificuldades de compreensão –, esse interesse dos alunos pela leitura de textos de divulgação científica mostra que o objetivo dessa pesquisa foi atingido.

Os alunos foram adquirindo, ao longo da pesquisa, mais confiança e disposição para leitura dos textos. Isso pode ser uma evidência de que habilidades de leitura foram sendo desenvolvidas ao longo da pesquisa.

Os alunos comentavam que gostavam das atividades, que a aula era mais interessante com esse tipo de exercício. Nos últimos meses, alguns alunos foram fazer provas para obter bolsas de estudo em cursos preparatórios para escolas de ensino médio. Comentaram que se sentiram mais confiantes ao lerem os textos, alguns disseram que usaram as estratégias aprendidas na aula.

Um exemplo de uso da estratégia de grifar as ideias principais do texto, sem que eu tivesse pedido para os alunos fazerem isso, pode ser observado no último exercício realizado nessa pesquisa reproduzido a seguir. Ao observar esse exercício

da aluna, conclui que eu deveria ter incentivado mais essa prática em todas as atividades. Nos próximos anos em que eu desenvolver esse tipo de trabalho com meus alunos, vou incluir essa prática nos exercícios.

O ESTADO DE S. PAULO 25 de setembro de 2016

JAIRO BOUER
jbouer@estadao.com



Já para cama!

Um novo estudo sugere que crianças que dormem mal correm mais risco de abusar de bebida e de outras drogas na adolescência. Uma hora a menos de sono na infância aumentaria em até 20% os problemas com álcool mais tarde.

Durante uma década, pesquisadores da Escola de Medicina da Universidade de Pittsburgh (EUA) acompanharam 200 garotos de 11 anos da Pensilvânia. Aos 21 anos, eles foram avaliados em relação ao uso de substâncias psicoativas. Os que tinham dormido menos do que o recomendado (9 horas diárias de sono nessa fase da vida) ou tinham tido um sono de pior qualidade foram os que beberam mais precocemente. Além disso, eram os que mais abusavam de álcool, maconha e outras drogas.

O trabalho, publicado no periódico *Drug and Alcohol Dependence*. [...] Já que dormir bem parece ter peso importante na prevenção de problemas com álcool e drogas entre adolescentes, reunimos, a seguir, alguns estudos que trazem dicas de como fazer uma criança ou um adolescente ter boa qualidade e quantidade de sono.

Para pesquisadores da Academia Americana de Pediatria, os adolescentes têm um atraso na fase inicial do sono, em função dos hormônios liberados nesse momento da vida. O ideal seria que eles fossem para a cama próximo das 23h e pudessem acordar perto das 6h. Dessa forma, as atividades escolares pela manhã poderiam começar um pouco mais tarde. [...]

Outro trabalho da Universidade de Pittsburgh, publicado no *Preventive Medicine*, mostra que quem usa mais as redes sociais tende a ter uma pior qualidade de sono. Tanto a perda da noção de tempo como a excitação que esse tipo de comunicação exerce nos jovens podem tirar o sono. A luminosidade das telas de computador pode também ter uma influência em nosso ritmo de sono. Assim, desligar os eletrônicos, incluindo os celulares, pelo menos uma hora antes de ir para a cama é uma ótima ideia.

Pesquisa da Universidade de Columbia (EUA), publicada no *Journal of Clinical Sleep Medicine*, sugere que uma dieta alimentar pobre em gorduras saturadas e rica em fibras pode ajudar os jovens a pegar melhor no sono à noite e a ter maior duração da fase de sono profundo, considerada a mais "reparadora". Já o excesso de açúcares (doces, refrigerantes, sucos adoçados e massas) no dia pode levar a mais "despertares" à noite, o que se traduz em sono de pior qualidade. [...]

Em resumo, uma boa alimentação, menos redes sociais à noite e ir para cama um pouco mais tarde são estratégias que fazem os jovens dormirem melhor. Se mais e melhor sono pode evitar uso precoce e abuso de álcool e drogas, então essas medidas de "higiene" do sono estão no centro dessa prevenção. É isso!

Pesquisa → sobre crianças que dormem mal

Dormir mal → riscos na adolescência

- 1) ...abuso de bebidas...
- 2) ...e de outras drogas...

Quantidade ideal de sono: 9 horas diárias de sono nessa fase da vida

Dados da pesquisa:

Duração: Uma década

Local: E.U.A. na Escola de medicina

Sujeitos: 200 garotos de 11 anos da Pensilvânia

Para um sono melhor:

1) Ir para cama próximo da 23h e se puder acordar às 6h

2) desligar o eletrônico e o celular 1 hora antes de dormir

3) Uma dieta alimentar pobre em gorduras saturadas e rica em fibras pode ajudar os jovens a pegar no sono à noite

4) não comer doces em excesso porque pode prejudicar mais do que ajudar a noite e assim o jovem não tem um sono

com ideias principais do texto: Os jovens estão tendo um sono ruim e para melhorar um o texto mostra estratégias para dormir bem e evitar uso precoce de álcool e drogas

álcool e drogas

CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo geral desenvolver atividades de leitura em sala de aula que contribuiriam para o desenvolvimento da capacidade leitora dos alunos. Especificamente, objetivou-se desenvolver atividades de leitura que enfocava as ideias principais de textos de divulgação científica com alunos de duas turmas de 8ºano de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba para que adquirissem estratégias de leitura e compreensão das ideias principais dos textos.

Foram utilizados textos de divulgação científica, que incluem artigos e reportagens publicados em meios de comunicação escrita para um público amplo (jornais e revistas), cujo tema principal são pesquisas divulgadas em publicações científica.

A pesquisa-ação mostrou que os alunos inicialmente apresentavam dificuldades em suas leituras, seja para compreender bem um texto, seja para identificar suas ideias principais. Durante a pesquisa, foram lidos oito textos de divulgação científica e desenvolvidas atividades de leitura com o objetivo de intervir na realidade de 59 alunos de duas salas de 8ºano de uma escola estadual de um município do Vale do Paraíba.

Ao iniciar a aplicação das atividades, alguns alunos tiveram uma postura de resistência e aceitação, isto é, não admitir de imediato o interesse ou afinidade com a pesquisa, mesmo já fazendo parte dela, tendo assinado os termos de compromisso. No momento das explicações iniciais, eles demonstravam certo desinteresse como se aquilo que aprendiam não fosse útil depois. Ao longo da pesquisa, o interesse e o esforço dos mais resistentes foram aumentando. Observei que passaram a gostar das leituras. A partir da terceira atividade, eles já não ficaram tão inseguros no momento de preencher os esquemas.

Observei também que boa parte das dúvidas dos alunos tinha relação com a falta de conhecimentos sobre o tema do texto e com a falta de conhecimento de vocabulário. Isso mostra a importância de o professor trabalhar com os procedimentos de leitura utilizados nessa pesquisa: levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o gênero e o tema do texto e estabelecimento de objetivo de leitura. Esses procedimentos eram realizados com

gosto pelos alunos. Pouquíssimos alunos, que infelizmente não participam de nenhuma disciplina, não se envolviam nas atividades.

Desta maneira, fica evidente que é importante o professor trabalhar em sala de aula com textos de temas variados e sempre adequados à faixa etária dos alunos, fazendo com que estejam sempre atualizados. Observou-se que, por meio dessas e outras atividades, eles podem sim, se interessar por textos um pouco mais complexos e aprender com eles.

Nas atividades de compreensão das ideias principais verificadas nesse último texto, os alunos mostraram a melhora em relação às atividades voltadas para a compreensão das ideias principais que iniciaram essa pesquisa. Constatei que os alunos adquiriram satisfatoriamente o conhecimento das principais características do texto de divulgação científica, dos procedimentos de leitura global e detalhada.

Ao final dessa pesquisa, constatei que os alunos passaram a gostar mais das aulas de leitura devido à postura sempre interessada e atenta no momento da aula. E também por eles próprios exporem as suas opiniões relatando que sentem falta de aulas assim. Após as atividades com os oito textos utilizados nesta pesquisa, os alunos perguntaram se não iam mais ler textos de divulgação científica. Esse interesse dos alunos me motivou a levar outro texto – “Na mente do outro”, de Fernando Reinach, publicado em 15 de outubro de 2016, no jornal O Estado de S. Paulo. Este texto ficou fora do *corpus* desta pesquisa, mas o registro é feito aqui com o propósito de confirmar o que foi observado nesta pesquisa: não é verdade que os alunos nunca gostam de ler e que nunca se interessam pelo que o professor propõe como atividade de leitura. Um trabalho com leitura bem fundamentado, como o realizado nesta pesquisa, desperta o interesse dos alunos.

Ao longo da pesquisa, os alunos foram adquirindo mais confiança e disposição para leitura dos textos. Isso mostra que conseguiram desenvolver habilidades de leitura ao longo da pesquisa, embora não seja possível identificar exatamente quais. Todos esses conhecimentos adquiridos foram colocados em prática por alguns alunos em suas experiências fora do ambiente escolar. Alguns relataram que participaram de provas classificatórias para obtenção de bolsas em unidades privadas de ensino e utilizaram as estratégias de leitura praticadas ao longo da pesquisa.

Os resultados obtidos nesta pesquisa, portanto, demonstram que essas práticas de leitura precisam ser incentivadas, ao longo de toda escolaridade com gêneros discursivos diversos, e não apenas em atividades isoladas.

REFERÊNCIAS

AFFERBACH, Peter; PEARSON; P. David; SCOTT, G, Paris. Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The reading teacher*, 61, p. 364-373, 2008.

BAKHTIN. Mikhail. *Estética da criação verbal*. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. *PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: ensino fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores*. Brasília: MEC, SEB; Inep, 2008.

BUTLEN, Max. A leitura: uma pratica cultural polimorfa. *Leitura: Teoria e prática*, Campinas, v. 33, n. 32, p. 13-34, 2015.

CARRELL, Patricia L. *The language teacher: Can Reading strategies be successfully taught?* Georgia State University, 1998. Disponível em: <http://www.jalt-publications.org/tlt/files/98/mar/carrell.html>

COSCARELLI, Carla Viana. *Inferência: Afinal, o que é isto?* Belo Horizonte: FALE/UFMG. Maio, 2003.

_____. Reflexões sobre as inferências. *Anais do VI CBLA – Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada*. Faculdade de Letras da UFMG, 2002. CD-rom.

CUNHA, Marcia Borin da; GIORDAN, Marcelo. A divulgação científica como um gênero de discurso: implicações na sala de aula. *Anais do VII Enpec – Encontro Nacional em Pesquisa e Ciências*. Florianópolis, 2009.

FIORIN, José. L. *Introdução ao pensamento de Bakhtin*. São Paulo: Ática, 2008.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da Pesquisa-Ação. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.

KATO, M. A. *O aprendizado da leitura*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

KLEIMAN, Ângela. *Leitura: Ensino e pesquisa*. Campinas. São Paulo: Pontes, 1989.

KOCH, Ingedore G.V. A construção sociocognitiva da referência. In: MIRANDA, N.S.; NAME, M. C. (Org.). *Linguística e cognição*. Juiz de Fora: Ed. UFJR, 2005a.

_____. A construção dos sentidos no discurso: uma abordagem sociocognitiva. *Investigações*, v. 18, n.2. Recife, p. 9-38, 2005b.

LEIBRUDER, Ana Paula. O discurso de divulgação científica. In: BRANDÃO, Helena N (coord.). *Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica*. São Paulo: Cortez, 2000.p. 229-269.

LOPES-ROSSI, Maria Aparecida Garcia et al. *Projeto Observatório/UNITAU: Competências e habilidades de leitura: da reflexão teórica ao desenvolvimento e aplicação de propostas didático-pedagógicas*. Taubaté: Universidade de Taubaté, 2010. (Projeto nº23038010000201076, financiado por CAPES/INEP).

MARCUSCHI, Luís Antônio. Leitura como processo inferencial num universo cultural-cognitivo. In: BARZOTTO, Valdir H. (Org.). *Estado de leitura*. Campinas: Mercado de Letras, 1999. p.95-104.

_____. *Produção textual, análises de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola, 2008.

_____. Compreensão de texto: algumas reflexões. In: Dionísio, A. P.; BEZERRA, M. A. (Org.). *O livro didático de português: múltiplos olhares*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2013.p.48-61.

MOITA-LOPES, Luiz P. da. *Oficina de linguística aplicada: a natureza social e educacional dos processos de ensino/aprendizagem de línguas*. Campinas: Mercado de Letras, 1996.

OLIVEIRA, Leilane Moraes; PAES, Cristiane Cataldi dos. A divulgação científica na revista *Veja*. Um estudo da heterogeneidade discursiva. *Ráidos*, Dourados-MS, v.7, n.13, p.93-109 jan/jun. 2013.

ROCHA, Patrícia Braz da Silva Santos. Práticas de escrita: textos de divulgação científica em livros didáticos de português. *Linha d'Água*, n. 25, n.2, p. 185-201, 2012.

ROJO, Roxane. *Linguagem em (Dis)curso*, v. 8, n. 3, p. 581-612, set./dez. 2008.

SALOMON, Délcio V. *Como fazer uma monografia*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

SANTOS, Denise. *Ensino de língua inglesa: foco em estratégias*. Barueri/SP: Disal, 2012.

SANTOS, Vanessa C. dos. *Atividades de leitura para identificação das ideias principais dos textos: uma contribuição para o ensino de língua portuguesa*. 2015. 39f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras)– Universidade de Taubaté, Taubaté, 2015.

SOLE, Isabel. *Estratégias de leitura*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOUZA, Lucilene Bender de; GABRIEL, Rosângela. Fundamentos cognitivos para o ensino da leitura. *Signo*. Santa Cruz do Sul. V.34 n.57. p.47-63, jul.-dez.,2009.

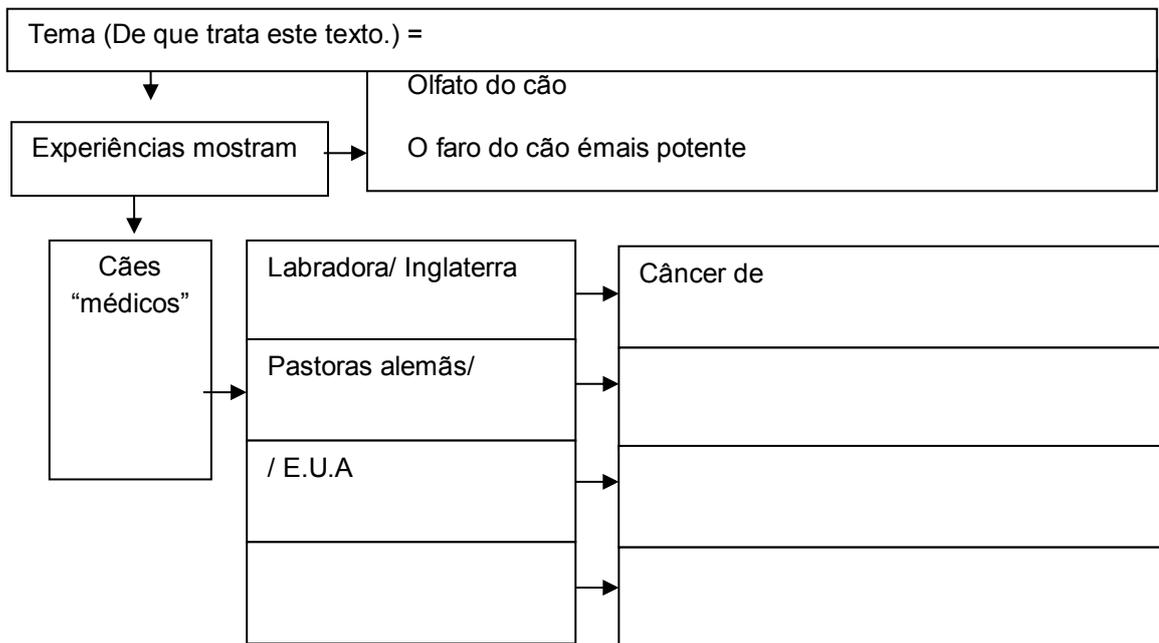
SANTARUN, Karen; SCHERER, Lílian C. O papel do ensino de estratégias para o desenvolvimento da leitura em segunda língua (L2). *ReVEL*, v. .6, n.11, 2008.

ANEXOS

Anexo A

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “O MELHOR AMIGO DO HOMEM”

- 1) Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título.
- 2) Leia o texto com objetivo de verificar qual a descoberta da ciência sobre os cães.
- 3) Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.



- 4) A partir das palavras grifadas, elabore uma frase síntese do parágrafo abaixo:

<p>Como o <u>treinamento</u> dos cães é <u>longo e custoso</u> para ser usado em larga escala, <u>uma ideia</u> seria pensar <u>em tecnologias</u> que “copiem” esse faro privilegiado, uma espécie de “nariz eletrônico”. Esses marcadores dariam pistas para que as equipes médicas <u>investigassem suspeitas de câncer</u>.</p>	<p>Obs.: essa resposta pode ser dada com outras palavras, desde que enfoque as palavras sublinhadas.</p>
---	--

- 5) Qual a ideia mais importante que o autor pretende explicar com relação ao tema?

Dialogando
com o
texto...

6- Você já assistiu a alguma reportagem, leu ou ouviu falar de outras situações em que o faro excelente dos cães ajuda os seres humanos?

Anexo B

O Texto “Cigarro: mais desafios”, Jairo Bouer, publicado no jornal O Estado de S. Paulo, de 21/06/2015, é um artigo de divulgação científica.



Jairo Bouer

Cigarro: mais desafios

Estudo divulgado na semana passada mostrou que o cigarro foi o responsável por quase a metade das mortes relacionadas a 12 tipos de câncer nos Estados Unidos em 2011. O trabalho foi publicado na revista *JamaInternal Medicine* e divulgado pela agencia de notícias AFP e pelo jornal inglês *Daily Mail*. Das 346 mil mortes analisadas, 48,5% aconteceram em fumantes com mais de 35 anos; 75% dos casos eram de câncer em pulmão, brônquios e traqueias. Metade dos casos de câncer em boca, esôfago e bexiga também estava relacionada ao cigarro.

De acordo com os dados do Ministério da Saúde dos EUA, apesar da redução do número de fumantes no país (de 42% da população, em 1964, para 18% hoje), cerca de 443 mil americanos ainda morrem todos os anos por doenças relacionadas ao tabaco. Apesar da diminuição do número de fumantes nos EUA, as autoridades de saúdes lembram que aumentou o consumo de charutos, cachimbos e cigarros eletrônicos nos últimos anos. Entre os mais jovens, o que mais chama a atenção é a experiência com os cigarros eletrônicos, o que poderiam elevar o risco do contato com o cigarro convencional.

No Brasil, dados divulgados em maio do

Complete com as ideias principais do texto.

1º Estudo

Cigarro causa:

Tipos de câncer:

Frase síntese:

Perigo do Cigarro Eletrônico:

E como tentar diminuir, então, ainda mais o número de fumantes?

Outro estudo publicado na *Jama*, feito por pesquisadores do Massachusetts General Hospital, em Boston (EUA), dá algumas dicas. Ele mostra que médicos que apenas falam sobre o risco de câncer não conseguem melhorar a chance de os seus pacientes pararem de fumar.

Segundo o trabalho, o uso de remédios, aconselhamento e acompanhamento, em uma abordagem combinada, e que faça a diferença aumentando em 40% o sucesso para que se interrompam o uso dos cigarro

Benefícios no longo prazo. Outra pesquisa, divulgada na última semana pelo *Daily Mail*, mostra quem abandonou o cigarro há mais de 15 anos tem o mesmo risco de problemas cardíacos e morte do que quem nunca fumou. Em contrapartida, quem fuma corre risco 50% maior de morrer por enfarte.

Embora os benefícios para saúde de quem parar de fumar sejam imediatos, eles são gradativos. Ou seja, pode demorar quase duas décadas para que os riscos de morte sejam igualados aos de quem nunca experimentou um cigarro.

Para os pesquisadores do Washington DC VA Medical Center que analisaram os dados de quase 4.5 mil pessoas, o ideal é que os fumantes diminuam o número de cigarros e tentem para o mais cedo possível.

Frase síntese:

2º Estudo:

Melhor estratégia dos médicos para que os pacientes parem de fumar:

Benefícios para quem para de fumar:

- 1.
- 2.
- 3.

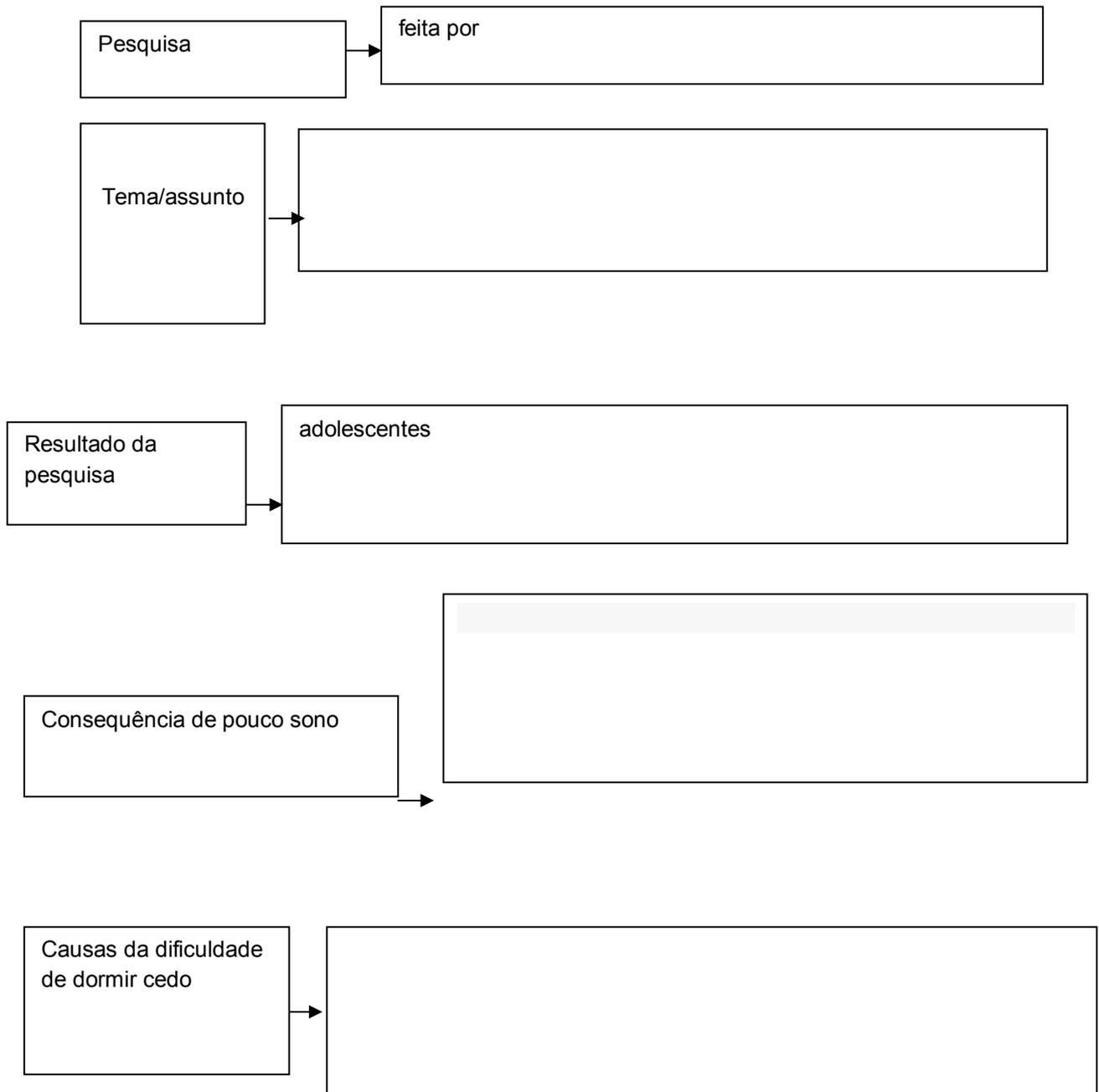
Conclusão

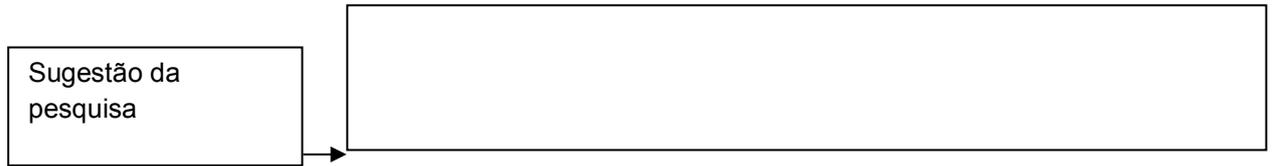
Obs.: As respostas podem ser dadas com outras palavras, desde que enfoque o texto resumidamente.

Anexo C

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “ Aulas para adolescentes a partir das 8h30.”

- 1) Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir do título.
- 2) Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.



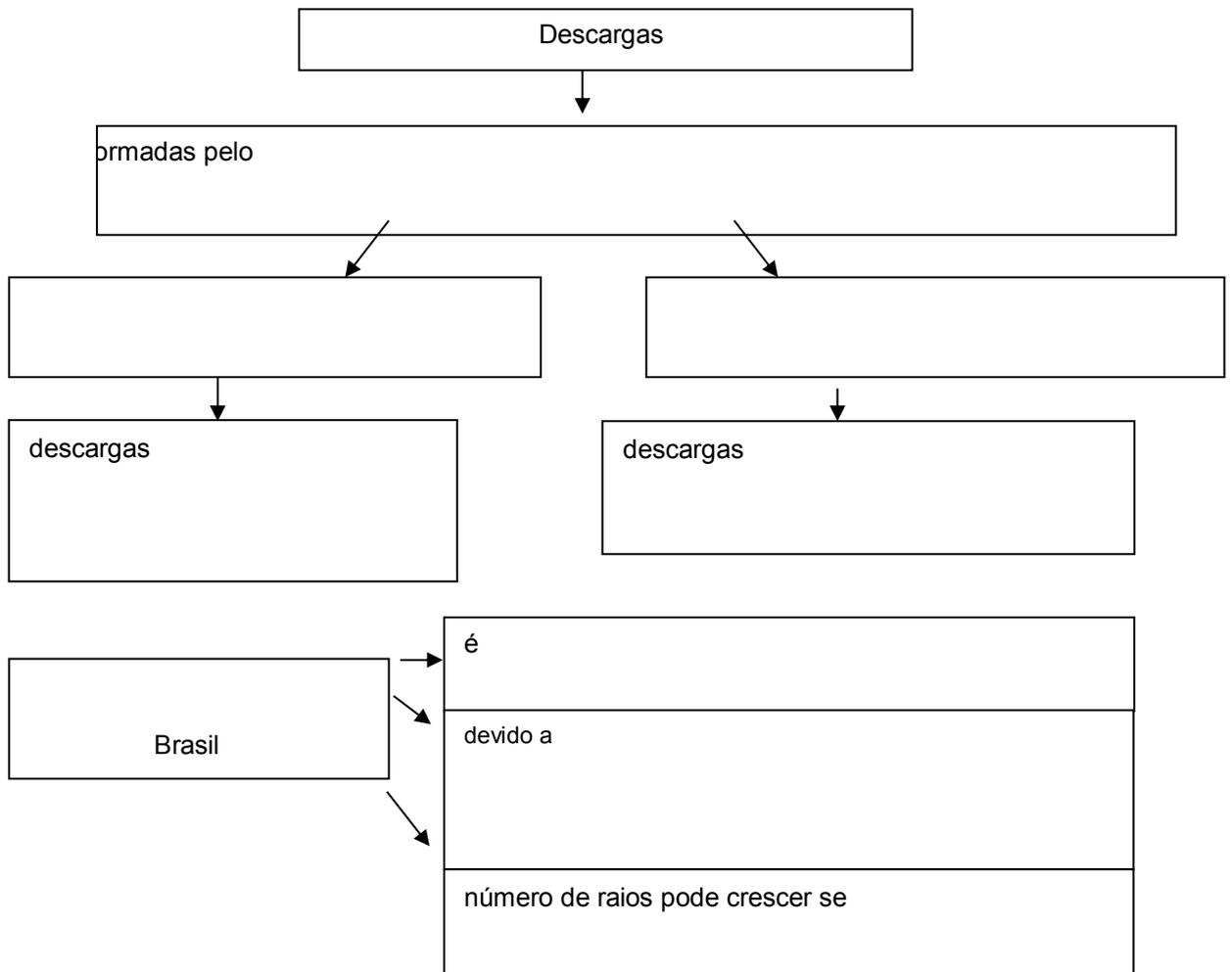


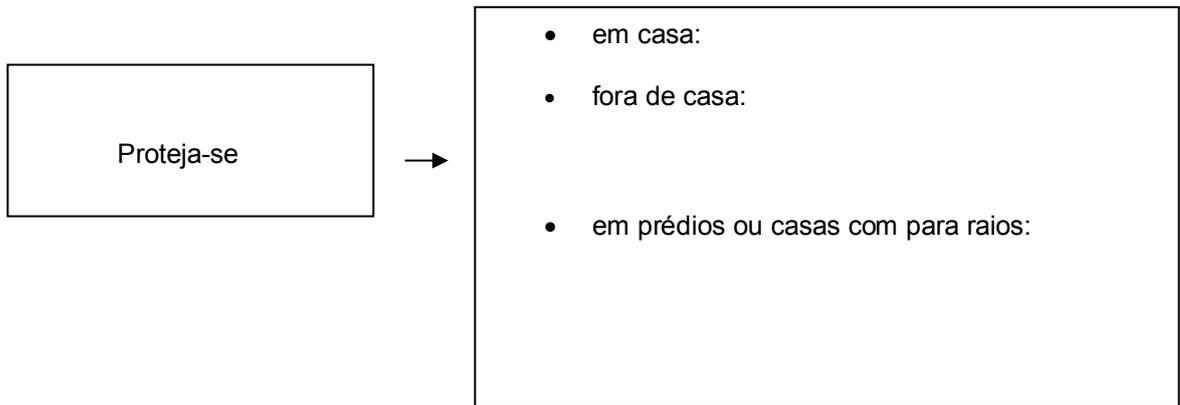
3 – E você acha que essa sugestão seria viável? Por quê?

Anexo D

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “Brasil, campeão de raios.”

- 1- Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título.
- 2- Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.

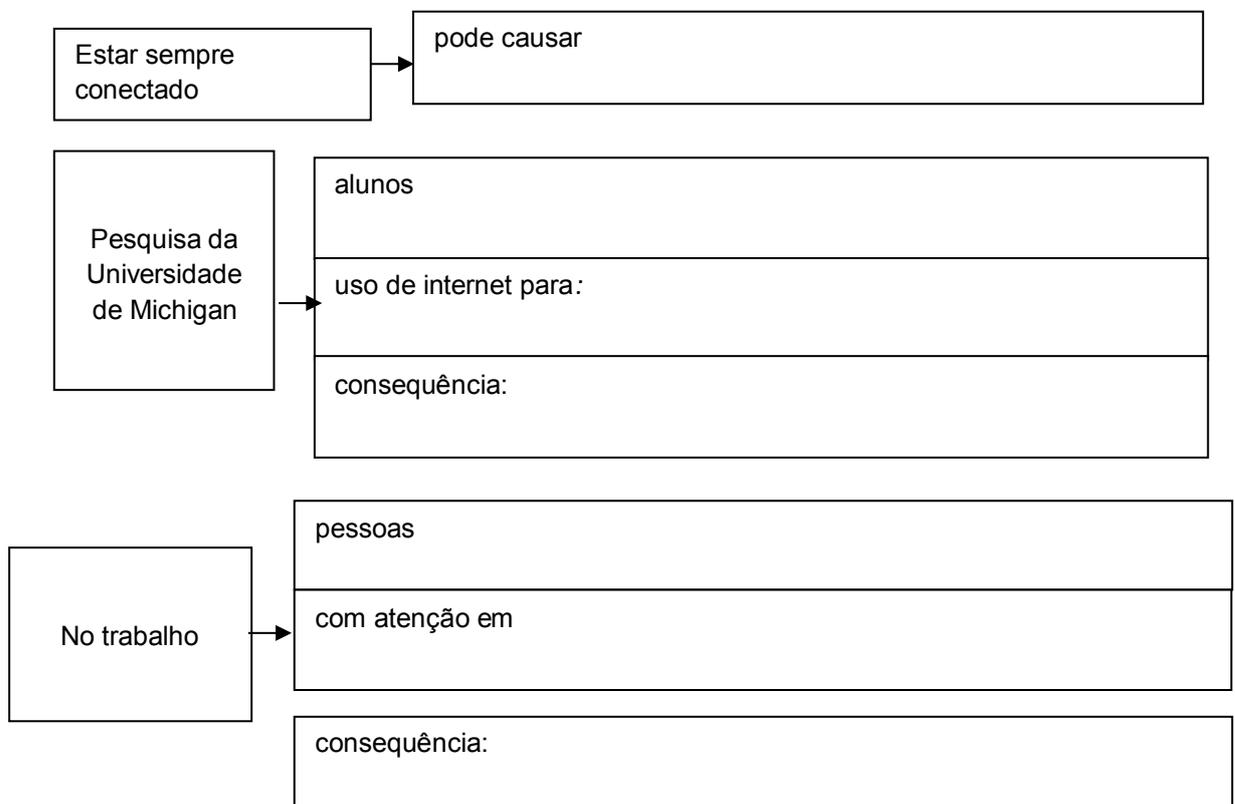


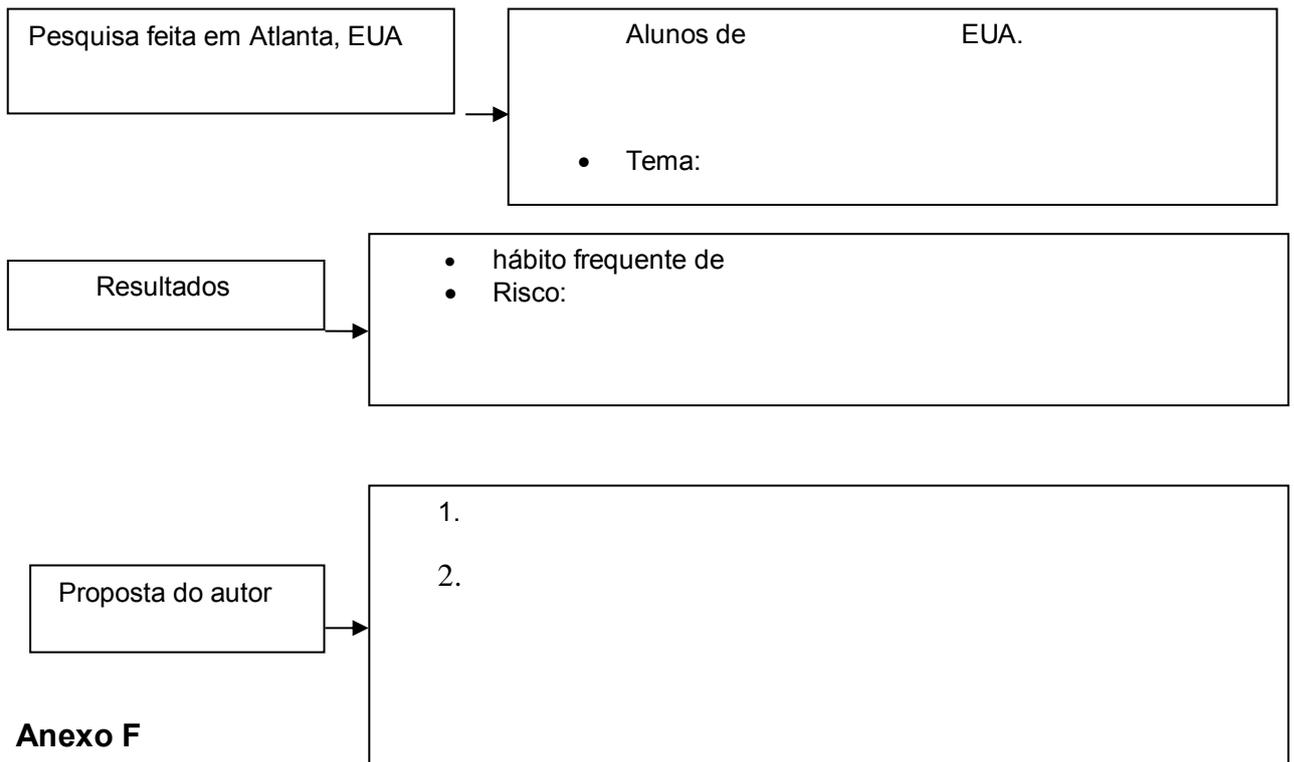


Anexo E

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “ Os perigos de estar sempre conectado” - Jairo Bouer

- 1- Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir do título.
- 2- Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.





Anexo F

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “A hora e a vez do açúcar.”

- 1) Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título.
- 2) Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.

2 pesquisas – conclusões gerais

1º

2º

1º PESQUISA → realizada

→ conclusões: 1º

2º

3º

→ contestação dos especialistas:

2º PESQUISA → realizada na

→ conclusão:

→ por causa dessa satisfação, é

Conclusão final:

Anexo G

ATIVIDADES DE LEITURA DO ARTIGO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA “Como ter jovens saudáveis.”

- 1) Faça uma leitura do título do texto, do nome do autor e de onde o texto foi publicado. Levante hipóteses sobre conteúdo do texto a partir do título.
- 2) Após a primeira leitura, complete o esquema (mapa mental) abaixo com as ideias principais do texto.

PESQUISA → na

→ com

→ transtornos alimentares →

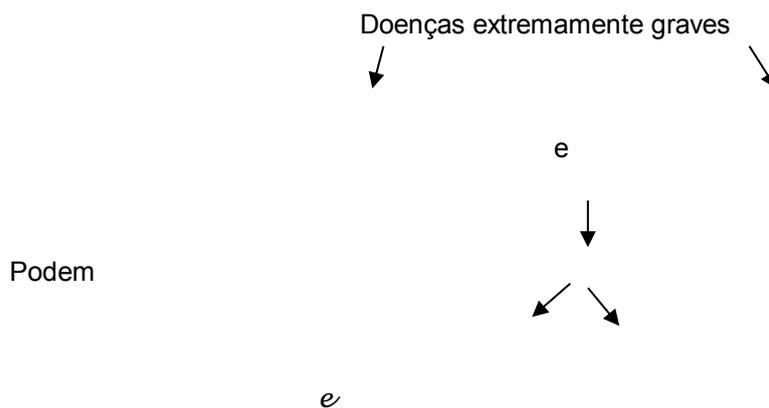
→

A causa dessas doenças

→

→

→



Importante → flexibilizar

→ perceber

Anexo H

JAIRO BOUER
jbouer@estadao.com



Já para cama!

Um novo estudo sugere que crianças que dormem mal correm mais risco de abusar de bebida e de outras drogas na adolescência. Uma hora a menos de sono na infância aumentaria em até 20% os problemas com álcool mais tarde.

Durante uma década, pesquisadores da Escola de Medicina da Universidade de Pittsburgh (EUA) acompanharam 200 garotos de 11 anos da Pensilvânia. Aos 21 anos, eles foram avaliados em relação ao uso de substâncias psicoativas. Os que tinham dormido menos do que o recomendado (9 horas diárias de sono nessa fase da vida) ou tinham tido um sono de pior qualidade foram os que beberam mais precocemente. Além disso, eram os que mais abusavam de álcool, maconha e outras drogas.

O trabalho, publicado no periódico *Drug and Alcohol Dependence*. [...] Já que dormir bem parece ter peso importante na prevenção de problemas com álcool e drogas entre adolescentes, reunimos, a seguir, alguns estudos que trazem dicas de como fazer uma criança ou um adolescente ter boa qualidade e quantidade de sono.

Para pesquisadores da Academia Americana de Pediatria, os adolescentes têm um atraso na fase inicial do sono, em função dos hormônios liberados nesse momento da vida. O ideal seria que eles fossem para a cama próximo das 23h e pudessem acordar perto das 8h. Dessa forma, as atividades escolares pela manhã poderiam começar um pouco mais tarde. [...]

Outro trabalho da Universidade de Pittsburgh, publicado no *Preventive Medicine*, mostra que quem usa mais as redes sociais tende a ter uma pior qualidade de sono. Tanto a perda da noção de tempo como a excitação que esse tipo de comunicação exerce nos jovens podem tirar o sono. A luminosidade das telas de computador pode também ter uma influência em nosso ritmo de sono. Assim, desligar os eletrônicos, incluindo os celulares, pelo menos uma hora antes de ir para a cama é uma ótima ideia.

Pesquisa da Universidade de Columbia (EUA), publicada no *Journal of Clinical Sleep Medicine*, sugere que uma dieta alimentar pobre em gorduras saturadas e rica em fibras pode ajudar os jovens a pegar melhor no sono à noite e a ter maior duração da fase de sono profundo, considerada a mais “reparadora”. Já o excesso de açúcares (doces, refrigerantes, sucos adoçados e massas) no dia pode levar a mais “despertares” à noite, o que se traduz em sono de pior qualidade. [...]

Em resumo, uma boa alimentação, menos redes sociais à noite e ir para cama um pouco mais tarde são estratégias que fazem os jovens dormirem melhor. Se mais e melhor sono pode evitar uso precoce e abuso de álcool e drogas, então essas medidas de “higiene” do sono estão no centro dessa prevenção. É isso!

Pesquisa → sobre

.....

.....

.....

Dormir mal → riscos na

1).....

2).....

Quantidade ideal de sono:

Dados da pesquisa:

Duração:

Local:

Sujeitos:.....

Para um sono melhor:

1).....

.....

2).....

.....

3).....

.....

4).....

.....

Ideia principal do texto:

.....

.....

.....

.....