



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – CAMPUS V
MESTRADO PROFISSIONAL EM LETRAS



BETTY BASTOS LOPES SANTOS

**O INFOGRÁFICO EM SALA DE AULA: UMA PROPOSTA PARA O
ENSINO DA LEITURA DE GÊNEROS MULTIMODAIS**

Santo Antônio de Jesus – BA
2016

BETTY BASTOS LOPES SANTOS

**O INFOGRÁFICO EM SALA DE AULA: UMA PROPOSTA PARA O
ENSINO DA LEITURA DE GÊNEROS MULTIMODAIS**

Dissertação de Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS,
apresentada à Universidade do Estado da Bahia – UNEB, *campus V*,
como requisito para obtenção de título de Mestre em Letras.

Orientador: Prof. Dr. Paulo de Assis de Almeida Guerreiro.

Santo Antônio de Jesus – BA
2016

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB

Santos, Betty Bastos Lopes

O infográfico em sala de aula: uma proposta para o ensino da leitura de gêneros multimodais / Betty Bastos Santos . – Santo Antônio de Jesus, 2016.
203f.

Orientador: Prof. Dr. Paulo de Assis de Almeida Guerreiro.
Dissertação (Mestrado Profissional em Letras - PROFLETRAS) – Universidade do Estado da Bahia.
Departamento de Ciências Humanas. Campus V. 2016.

Contém referências e anexos.

1. Letramento/ multiletramento. 2. Texto multimodal. 3. Leitura infográfico. I. Guerreiro, Paulo de Assis de Almeida. II. Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Humanas.

CDD: B 807

BETTY BASTOS LOPES SANTOS

**O INFOGRÁFICO EM SALA DE AULA: UMA PROPOSTA PARA O
ENSINO DA LEITURA DE GÊNEROS MULTIMODAIS**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada à Universidade do Estado da Bahia – UNEB, *Campus V*, como requisito para obtenção do título de Mestre em Letras, pelo Mestrado Profissional em Letras do Departamento de Ciências Humanas.

Aprovada pela Banca Examinadora em: 24.11.2016.

Prof. Dra. Andréa Beatriz Hack de Góes (UFBA)

Prof. Dra. Monalisa dos Reis Aguiar Pereira (UNEB)

Orientador: Prof. Dr. Paulo de Assis de Almeida Guerreiro (UNEB)

Ao meu pai, José Antônio, que desde criança sempre me incentivou e apoiou nos estudos.

A minha mãe, Dulcelina, professora que abdicou de sua profissão para dedicar-se à criação dos filhos. Em quem sempre me inspirei pela inteligência, coragem, dedicação e sabedoria com que nos criou e educou. Alguém que nunca deixará de ser um grande exemplo para mim!

A minha avó, Sofia Maria, hoje com 91 anos, cuja vivência retrata o verdadeiro significado do seu nome: sabedoria!

AGRADECIMENTOS

A Deus, autor e consumidor da minha fé, razão da minha existência, a quem eu devo toda honra.

A meu esposo, amigo e companheiro, que me deu apoio incondicional para a realização deste Mestrado.

Aos meus lindos filhos, Levi e Nina Sophia, presentes de Deus.

A Jackline, irmã, amiga e companheira de todas as horas.

Aos demais parentes e amigos, pelas orações que me sustentaram nos momentos de fraqueza.

Aos colegas de profissão, principalmente à professora Jaciene Nascimento, pelo apoio e colaboração.

Aos meus colegas de turma, pela amizade, cumplicidade e companheirismo em todo o percurso.

Aos professores do programa Profletras, pelos conhecimentos compartilhados.

Às professoras doutoras Monalisa dos Reis Aguiar e Andréa Beatriz Hack de Góes, pelo privilégio de tê-las na minha banca da Qualificação e, também, na Defesa do Mestrado.

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Paulo de Assis de Almeida Guerreiro, pela paciência e compreensão.

À CAPES, pela oportunidade de formação vinculada à prática profissional e pela concessão da Bolsa que subsidiou meus estudos e o deslocamento de Feira de Santana à UNEB, em Santo Antônio de Jesus.

A todos, que, direta ou indiretamente, me ajudaram a trilhar mais esta etapa nos caminhos da Educação.

Marinheiros e Professores

Creio que a mais importante profissão de todos os tempos, ainda que mal remunerada e extremamente sacrificada, foi a de marinheiro nos séculos XV e XVI.

Nada deveria igualar a alegria e a emoção de ser o primeiro, da proa, a avistar um mundo novinho em folha que estava sendo descoberto. Ser marinheiro nessa época valia mais, muito mais, do que cortejar a nobreza ou honrar a política.

O professor é o novo marinheiro dos tempos que chegam. No momento em que se descobrem as verdades das inteligências múltiplas e se configura o novo papel da educação, centrada em um aluno a ser descoberto em sua extrema singularidade, emerge como o mais importante profissional do século, todos os que têm o extremo privilégio de fazer surgir, deste novo aluno, um novo ser humano. Ser professor, hoje, é ser vítima de uma profissão difícil e mal compreendida, contudo com a extrema nobreza e dignidade daqueles que têm o privilégio único de anunciar os novos tempos.

Celso Antunes

RESUMO

No contexto de uma sociedade movida pela tecnologia, os textos multimodais encontram-se presentes e exercem função relevante no processo interativo. A produção e a circulação desses textos na sociedade têm sido cada vez mais intensas, revelando novas formas de escrever e exigindo novas habilidades para ler. Sob essa ótica, a escola, enquanto agência de letramento, deve instrumentalizar os alunos, atores sociais, para os desafios dos multiletramentos vigentes na atualidade. Nesse sentido, esta dissertação se definiu com o objetivo de desenvolver habilidades de leitura de textos multimodais, a partir da leitura de infográficos, um gênero composto por variadas semioses, muito utilizado em diversas esferas da sociedade, atualmente. Sua forma composicional, que agrega múltiplas semioses, permite uma leitura rápida e eficiente de textos que veiculam assuntos dos mais simples aos mais complexos. Tais textos exigem habilidades específicas que vão além das necessárias à leitura de um texto em que predomina a linguagem verbal escrita, o que tornou relevante o trabalho de intervenção voltado para o desenvolvimento dessas habilidades em sala de aula. A proposta foi aplicada com alunos do 9º ano de uma escola pública localizada na cidade de Feira de Santana, Bahia. O aporte teórico que sustenta a proposta está centrado nas concepções sobre os Letramentos e Multiletramentos de Brian Street (2012, 2014), nas definições sobre multimodalidade trazidas por Dionísio (2011, 2013, 2014) e na Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia de Richard E. Mayer (2009), principalmente. Além disso, recorreremos também às contribuições de Bakhtin (1997) sobre a constituição dos gêneros textuais na sociedade. Esta Proposta de Intervenção desenvolveu-se através da aplicação de uma Sequência Didática, inspirada nas concepções de Dolz e Schneuwly (2011), sobre o trabalho com gêneros textuais em sala de aula. Ademais, recorreremos aos pressupostos da teoria sociointeracionista da aprendizagem de Lev Semionovitch Vygotsky (2010) para fundamentar a aplicação da proposta. A Matriz de Referência de Língua Portuguesa – 9º ano – Saeb serviu de base para a seleção, adaptação e criação de descritores que orientaram a avaliação das habilidades que se pretendia desenvolver a cada intervenção. De natureza qualitativa e quantitativa, seguindo as concepções do método misto, os procedimentos metodológicos aproximaram-se da pesquisa do tipo Intervenção Pedagógica que prevê o planejamento e a implementação de interferências com vistas à produção de avanços no processo de aprendizagem. Como instrumentos de coleta de dados recorreremos às observações feitas durante as aulas, às Atividades de Registro trabalhadas ao final de cada intervenção, a partir da leitura dos infográficos, além da Atividade Inicial e Final que serviram, conjuntamente, para análise dos níveis de proficiência alcançados em cada descritor. Os resultados constatados ao longo do desenvolvimento da proposta indicaram que o trabalho sistemático de leitura e compreensão de infográficos, em sala de aula, contribuiu positivamente para o desenvolvimento de habilidades de leitura de textos multimodais. Tais resultados ficaram evidentes nos índices obtidos a partir dos níveis de acertos computados, nas questões das atividades aplicadas, após cada da intervenção.

Palavras-chave: Letramento. Multiletramento. Multimodalidade. Ensino. Leitura de infográficos.

ABSTRACT

Multimodal texts are found in the context of a society driven by technology, and exert a relevant role in the interactive process. The production and circulation of these documents in society have been increasingly intense revealing new ways of writing, and demanding new skills to read. From this perspective the school while literacy agency should prepare students, stakeholders, the challenges of the current multiliteracies today. In this sense this work defined to develop reading skills multimodal texts from the infographics reading, a genre composed of different semiosis, widely used in various spheres of society today. His compositional form, which aggregates multiple semiosis, allows fast and efficient reading of texts that convey issues of the simplest to the most complex. Such texts require specific skills that go beyond those necessary for the reading of a text in which the predominant verbal written language, which did the relevant intervention work aimed at the development of these skills in the classroom. The proposal has applied with 9th graders at a public school in the city of Feira de Santana-Bahia. The theoretical framework that supports this proposal has focused on conceptions of the Literacies and multiliteracies Brian Street (2012, 2014), the definitions of multimodality brought by Dionisio (2011, 2013, 2014), and Cognitive Theory of Multimedia Learning Richard E. Mayer (2009), mainly. We also appealed to the contributions of Bakhtin (1997) on the establishment of textual genres in society. This intervention proposal developed by applying a Didactic Sequence, inspired by the concepts of Dolz and Schneuwly (2011), about working with text genres in the classroom. Also, we use the assumptions of socio interactionist learning the theory of Lev Vygotsky Seminovitch (2010) to support the implementation of the proposal. The Portuguese Language Reference Matrix - 9th grade - Saeb formed the basis for the selection, adaptation, and creation of descriptors that guided the evaluation of the skills that are intended to develop each intervention. Qualitative and quantitative, following the concepts of the mixed method, the methodological procedures approached the Educational Intervention type of research that provides the planning, and implementation of interference to produce advances in the learning process. Observations during the lessons, activities of registration worked at the end of each intervention from the reading of infographics, and initial activity, were the instruments of data collection. These have served together for the analysis of proficiency levels achieved in each descriptor. The results observed during the proposal development indicated that the systematic work of reading, and understanding of infographics in the classroom contributed positively to the development of multimodal texts reading skills. These results were evident in the indices obtained from the hit levels computed on the issues of activities applied after each intervention.

Keywords: Literacies. Multiliteracies. Multimodality. Teaching. Reading infographics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição de alunos por nível de proficiência	22
Figura 2 – Proposta para Redação do Enem 2015	40
Figura 3 – Processamento da informação (MAYER, 2009)	51
Figura 4 – Composição da turma a partir da faixa etária dos alunos – 9º ano C/ 2016 ..	58
Figura 5 – Índice de repetência entre os alunos	59
Figura 6 – Índice de repetência entre alunos por quantidade de anos repetidos numa mesma série	59
Figura 7 – Índice de repetência entre alunos por série	60
Figura 8 – Gosto pela leitura	60
Figura 9 – Quantidade de livros lidos ao longo da vida escolar	61
Figura 10 – Frequência dos alunos à biblioteca da escola	61
Figura 11 – Empréstimos de livros na biblioteca da escola	62
Figura 12 – Hábito de leitura dos alunos no suporte Revista	62
Figura 13 – Leitura no suporte Revista	63
Figura 14 – Desempenho dos alunos na Atividade 02	80
Figura 15 – Leitura do infográfico pelo aluno A	90
Figura 16 – Leitura do infográfico pelo aluno B	90
Figura 17 – Desempenho dos alunos na Atividade 03	92
Figura 18 – Desempenho dos alunos na Atividade 04	98
Figura 19 – Primeira charge apresentada aos alunos	101
Figura 20 – Segunda charge apresentada aos alunos	102
Figura 21 – Recorte do Infográfico <i>Por que o Brasil não consegue detonar com a dengue?</i>	103
Figura 22 – Desempenho dos alunos na Atividade 05	107
Figura 23 – Desempenho dos alunos na Atividade 06	113
Figura 24 – Desempenho dos alunos na Atividade 07	120
Figura 25 – Desempenho dos alunos na Atividade Final	127
Figura 26 – Comparação dos resultados da Atividade Inicial com a Atividade Final	128
Figura 27 – Comparação do desempenho de cada aluno na Atividade Inicial com a Atividade Final	131

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Avaliação das habilidades relacionadas à leitura de textos multimodais	23
Quadro 2 – Organização dos Descritores conforme os pressupostos da TCAM	25
Quadro 3 – Organização da Sequência Didática	71
Quadro 4 – Organização das questões de acordo com descritor/conteúdo (Atividade 02) .	79
Quadro 5 – Organização das questões de acordo com descritor/conteúdo (Atividade 03) .	91
Quadro 6 – Organização das questões de acordo com descritores (Atividade 04)	96
Quadro 7 – Organização das questões de acordo com descritores (Atividade 05)	105
Quadro 8 – Organização das questões de acordo com descritor/conteúdo (Atividade 06) .	112
Quadro 9 – Organização das questões de acordo com descritor (Atividade 07)	119
Quadro 10 – Organização das questões de acordo com os descritores avaliados	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Avaliação da Atividade Inicial – nível de acertos por descritores	27
---	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES DE LEITURA DE TEXTOS MULTIMODAIS: UM PONTO DE PARTIDA	21
2.1	APLICAÇÃO E ANÁLISE DA ATIVIDADE INICIAL	26
3	LETRAMENTOS E MULTILETRAMENTOS: BASES PARA O TRABALHO COM TEXTOS MULTIMODAIS EM SALA DE AULA	32
3.1	MULTIMODALIDADE: CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS POR MEIO DA INTERAÇÃO DE RECURSOS SEMIÓTICOS	36
3.2	INFOGRÁFICO: UM GÊNERO DISCURSIVO MULTIMODAL	42
3.2.1	O que são infográficos? Onde e como eles surgiram?	42
3.2.2	Leitura de infográficos: novos desafios para o leitor contemporâneo	48
4	DELINEAMENTO DA PROPOSTA.....	55
4.1	JUSTIFICATIVA	55
4.2	CONTEXTO DE APLICAÇÃO E SUJEITOS	57
4.3	OBJETIVOS	64
4.4	CONCEPÇÕES DE ENSINO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	64
5	DESCRIÇÃO DA PROPOSTA	71
5.1	DESENVOLVIMENTO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA E ANÁLISE DA APLICAÇÃO	71
5.1.1	Atividade Inicial	72
5.1.2	Módulo I	75
5.1.3	Módulo II	84
5.1.4	Módulo III	99
5.1.5	Módulo IV	107
5.1.6	Módulo V	114
5.1.7	Módulo VI	121
5.1.8	Atividade Final	125
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	133

REFERÊNCIAS	139
APÊNDICES -	143
APÊNDICE A - Traçando o Perfil dos Alunos	144
APÊNDICE B - Atividade Inicial - Texto para Reflexão	146
APÊNDICE C - Atividade Inicial	148
APÊNDICE D - Imagens utilizadas nos <i>slides</i> da 1ª aula - Módulo I	151
APÊNDICE E - Atividade de Registro 02	152
APÊNDICE F - Texto verbal do Infográfico	154
APÊNDICE G - <i>Slides</i> utilizados na 1ª aula - Módulo II	156
APÊNDICE H - Atividade de Registro 03	158
APÊNDICE I - <i>Slides</i> utilizados na 2ª aula - Módulo II	160
APÊNDICE J - Atividade de Registro 04	164
APÊNDICE K - <i>Slides</i> utilizados na 1ª aula - Módulo III	165
APÊNDICE L - Atividade de Registro 05	167
APÊNDICE M - <i>Slides</i> utilizados na 1ª aula - Módulo IV	169
APÊNDICE N - Atividade de Registro 06	170
APÊNDICE O - Atividade de Registro 07	172
APÊNDICE P - Atividade de Registro 08	174
APÊNDICE Q - Atividade Final	176
APÊNDICE R- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	179
ANEXOS -	181
ANEXO A - Infográfico: Por que o Brasil não consegue detonar com a dengue? Atividade Inicial	182
ANEXO B - Infográfico: Rede de Pesquisas para o combate à Dengue	183
ANEXO C - Cartela: Teste seus conhecimentos sobre a Dengue	184
ANEXO D - Infográfico: Como é a anatomia do mosquito da dengue?	185
ANEXO E - Infográfico: Mundo árvore	186
ANEXO F - Infográfico: O avanço da febre ‘prima da dengue’	187
ANEXO G - Infográfico: Biotecnologia Alada	188
ANEXO H - Infográfico: Arma Genética	189

ANEXO I -	Infográfico: Quanto se gasta de água por dia	190
ANEXO J -	Infográfico: Água nossa de cada dia	191
ANEXO K -	Infográfico: Programa água para todos	192
ANEXO L -	Infográfico: O que cada estado consome	192
ANEXO M -	Infográfico: Dessalinização da água	193
ANEXO N -	Infográfico: Quais são os esportes mais bizarros do mundo? ...	194
ANEXO O -	Infográfico: Brinquedos Assassinos	195
ANEXO P -	Infográfico: A cabeça do cão	198
ANEXO Q -	Infográfico: Cada um com sua mania	199
ANEXO R -	Infográfico: A melhor idade para tudo	200
ANEXO S -	Infográfico: Quanta comida é desperdiçada no mundo? - Atividade Final	203

1 INTRODUÇÃO

O atual contexto educacional tem trazido bastante inquietação aos docentes no que diz respeito ao nível de proficiência de leitura dos alunos. Quando se pensa no espaço do ensino público, a preocupação se torna maior. O que se percebe é que os alunos chegam ao Ensino Médio sem garantir as competências básicas de leitura que lhes confeririam a condição de leitores proficientes.

Os resultados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA)¹, 2012, deixam bem clara a situação em que o país se encontra nesse aspecto. Os últimos resultados revelam que o Brasil assumiu a 55ª posição no *ranking* de leitura, atingindo o nível 3, quando o teto estabelecido era de nível 6, ficando atrás de países como Chile, Uruguai, Romênia e Tailândia.

Esses resultados, realmente, causam preocupação e convidam a uma reflexão sobre o papel da escola, uma das principais agências de letramento, que deveria preparar o aluno para os desafios na sociedade e ajudá-los no exercício da cidadania.

Nesse sentido, um dos objetivos do Programa de Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS)² propõe a capacitação dos docentes a fim de que possam desenvolver estratégias que contribuam para aumentar a qualidade do ensino dos alunos do nível fundamental, visando efetivar a curva de ascendência quanto à proficiência desses alunos, nos aspectos da leitura e da escrita. Além disso, o acesso ao multiletramento exigido pelo mundo globalizado, com a presença da internet, também compõe o quadro de objetivos do programa.

Assim, acreditamos que o Profletras tem muito a contribuir para a melhoria da educação pública brasileira, promovendo momentos de reflexão e discussão sobre a prática pedagógica, capacitando e instrumentalizando os educadores incluídos no programa para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem.

Pensar em educação, no contexto da sociedade atual, leva-nos a refletir sobre todas as discussões teóricas que vêm sendo tecidas, ultimamente, sobre os “novos e multiletramentos” (ROJO, 2012), bem como sobre a formação das competências de leitura no mundo contemporâneo. Aliás, esta é uma das grandes inquietações do ensino atual: a formação de leitores proficientes, autônomos e críticos que deem conta dos desafios de leitura, dentro uma sociedade moderna, altamente semiotizada e tecnologizada que vem mudando a perspectiva da produção textual.

¹ Disponível em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/resultados_pisa_2000_2012.pdf>.

² Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-a-distancia/profletras>>.

Mediante esse quadro, é importante considerar o contexto de um mundo em que a linguagem multimodal está cada vez mais presente, não que seja algo novo, até porque todo texto apresenta aspectos de multimodalidade (DIONISIO, 2011), mas atualmente, eles estão mais recheados de cores, luzes, sons e permeados pela tecnologia, que invade cada vez mais os processos comunicativos.

Nessa esteira, a discussão sobre os multiletramentos torna-se necessária nos âmbitos educacional e social, uma vez que a missão da escola não se encerra em si mesma, mas projeta a formação do indivíduo no intuito de que se torne um agente transformador em seu contexto social.

Em consequência disso, assim como a nossa sociedade muda exigindo diferentes letramentos, a escola deve mobilizar-se para acompanhar as transformações vigentes na atualidade. Entretanto, às vezes, há uma resistência nos muros da escola que impede que essas transformações conduzam à organização curricular, a fim de atender às necessidades dos educandos, frente aos desafios da contemporaneidade no que concerne aos novos letramentos.

Atualmente, a circulação de textos multimodais tem sido muito intensa na nossa sociedade. Os jovens nascidos nesta geração mantêm contato permanente com esses textos, principalmente, através dos recursos tecnológicos que utilizam no seu dia a dia. Além disso, a mídia explora os recursos multissemióticos de forma bastante inteligente e as agências da esfera jornalística também se valem desses recursos para ampliar a capacidade de informação e comunicação em jornais, *sites* e revistas.

Sendo assim, cabe à escola trazer esses textos para o âmbito da sala de aula, no intuito de promover maior contato do aluno com esses gêneros e ajudá-los a desenvolver as habilidades específicas que possibilitem a sua leitura e compreensão, dentro do ambiente escolar e, principalmente, no contexto social.

A análise dessa realidade nos conduziu à hipótese de que a ausência de um trabalho sistemático com o texto multimodal, em sala de aula, tem contribuído para as dificuldades de leitura e de compreensão desse tipo de texto. Uma prova disso é a dificuldade que os alunos apresentam ao lerem textos compostos por várias semioses, o que é bastante perceptível em atividades propostas em sala de aula, até mesmo, sugeridas pelos livros didáticos. Isso também se torna evidente nos resultados da Prova Brasil e nas avaliações do Programa Educacional Gestão da Aprendizagem Escolar (Gestar) que são aplicadas, periodicamente, na escola pública.

Essas avaliações têm como base a Matriz de Referência de Língua Portuguesa do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) que determina os critérios a serem

avaliados em cada série. Dentre esses critérios, o Descritor 5 – Tópico II da Matriz de Referência de Língua Portuguesa (9º ano) avalia a interpretação de texto com o auxílio de material gráfico diverso, reforçando a necessidade do ensino de habilidades de leitura de textos multimodais ou multissemióticos, nas escolas. Essas habilidades são cobradas nas avaliações e se fazem necessárias para que os alunos sejam capazes de ler textos, segundo essa composição, que se encontram em circulação abundante na sociedade, atualmente.

Os critérios estabelecidos na Matriz de Referência de Língua Portuguesa avaliam as habilidades e competências dos alunos do Ensino Fundamental, com foco na leitura. Esses critérios são capazes de sinalizar, através das avaliações aplicadas, se essas habilidades e competências de leitura têm sido desenvolvidas, a partir das propostas delineadas no currículo escolar, indicando para os professores o quanto de esforço ainda precisa ser investido para o seu alcance.

A Instituição escolar, na qual foi aplicada a Proposta de Intervenção, participa desses dois eventos e os resultados servem para reorientar o trabalho pedagógico dos professores na área de Linguagens.

Tanto os resultados das Devolutivas da Prova Brasil (2013), publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), relacionados à Instituição onde a Proposta de Intervenção foi desenvolvida, quanto os resultados do Instrumento diagnóstico aplicado no início da sequência denotaram dificuldades dos alunos quanto à leitura e à interpretação de textos compostos por variadas semioses. Esse quadro reforçou a necessidade de um trabalho sistemático com os textos multimodais, em sala de aula.

Diante desse, o gênero escolhido para a elaboração da Proposta de Intervenção foi o Infográfico. Esse gênero, além de favorecer o desenvolvimento de habilidades de leitura, por sua rica composição multissemiótica, também tem apresentado um grande crescimento, em termos de utilização e circulação no contexto social, tanto em suportes impressos quanto em suportes digitais.

Além disso, é importante considerar que é uma composição textual que exige a formação de habilidades específicas de leitura que vão além das habilidades necessárias à leitura de textos em que predomina o modo verbal. Assim, na leitura desses textos, é preciso selecionar e processar informações verbais e não verbais, agregando todos os elementos semióticos que os compõem: como o texto verbal, as cores, as imagens, os ícones, os gráficos, os mapas, as tabelas, entre outros, que colaboram no processo comunicativo.

Dionísio (2011, p.139) afirma que “os nossos habituais modos de ler um texto estão sendo constantemente reelaborados”, pois, cada vez mais, novos gêneros vão surgindo com

características visuais mais complexas. Segundo Ribeiro (2016, p.42), os textos imagéticos são pouco trabalhados na escola e, às vezes, aparecem apenas como “complemento” ou ilustração do texto escrito.

Sendo assim, a realidade mais urgente da escola quanto ao ensino da leitura, de forma geral, deve estar voltada para a necessidade de formar cidadãos que sejam leitores críticos e competentes e que usem essa competência leitora para resolver questões que envolvem aspectos de sua vida social. Ademais, é mister que sejam capazes de transformar os contextos sociais em que vivem, através da habilidade de ler o que está explícito e também aquilo que se apresenta de forma implícita, mas que revela grande importância na vida social de qualquer comunidade, seja através dos textos verbais, das imagens ou de outras formas semióticas.

Partindo desse pressuposto, a questão problematizadora que fundamenta esta proposta se traduz no seguinte questionamento: de que maneira o trabalho com a leitura de infográficos, em sala de aula, pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades necessárias à leitura de textos multimodais?

Neste sentido, acreditamos que o trabalho sistemático com o texto infográfico, em sala de aula, favorece o desenvolvimento das habilidades e das competências necessárias à leitura e, conseqüentemente, à compreensão dos textos multimodais. Isso se torna possível, devido às variadas formas de linguagem que ele agrega, o que possibilita a execução de várias ações cognitivas que favorecem o desenvolvimento de diferentes habilidades exigidas por cada modo semiótico.

Assim, a escola deve promover um trabalho sistemático nesse aspecto, a fim de que os jovens possam estar aptos para ler os mais variados textos, em quaisquer situações e contextos sociais, cumprindo o verdadeiro papel do letramento.

Essa questão problematizadora nos fez chegar ao objetivo geral desta proposta que se definiu em desenvolver habilidades necessárias à leitura de textos multimodais, a partir do gênero Infográfico, reconhecendo a sua importância no processo discursivo e na construção do conhecimento.

A fim de atingir o objetivo geral da proposta, foram elencados os seguintes objetivos específicos: Localizar informações explícitas em texto verbal; Identificar os recursos semióticos que compõem o infográfico; Inferir informações implícitas num texto verbal; Inferir sentido de uma palavra ou expressão em texto verbal; Verificar como se processam os modos de leitura do texto infográfico; Explorar as características que definem o gênero; Interpretar as informações transmitidas pelas cores no infográfico; Relacionar os elementos

semióticos para a construção do sentido global do texto; Relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido no texto; Discutir temáticas relevantes do contexto social, a partir dos assuntos expostos nos infográficos; e Reconhecer a finalidade comunicativa do gênero infográfico.

Compreendemos então, que o alcance de tais objetivos pode garantir ao aluno melhor desempenho na leitura de textos multimodais, assim como pode ajudar a perceber de que forma essas linguagens interagem no processo da construção do sentido, contribuindo para a formação de leitores proficientes, na sociedade moderna. Para tanto, o trabalho foi organizado conforme descrição abaixo:

Na seção 1, apresentamos, de forma geral, uma análise dos resultados de duas avaliações cujos dados reforçaram a aplicação da Proposta de Intervenção. A primeira delas foram as Devolutivas da Prova Brasil (INEP), que ajudaram na montagem de um quadro demonstrativo sobre o desempenho dos alunos quanto à leitura de textos multimodais, a partir de dados do ano de 2013.

A segunda avaliação foi um instrumento diagnóstico aplicado na turma (9ºano/2016), antes do início da sequência, com intuito de observar o nível de dificuldades dos alunos, nos âmbitos da leitura e da compreensão de textos multimodais, de forma mais precisa e condizente com a turma em que a proposta seria desenvolvida.

Descrevemos, na mesma seção, a aplicação e análise do instrumento diagnóstico, cujos resultados orientaram o planejamento das estratégias utilizadas em cada etapa da sequência didática, a fim de minimizar as dificuldades constatadas.

Na seção 2, traçamos uma discussão sobre os Letramentos e os Multiletramentos, segundo a perspectiva de alguns autores que discorrem sobre o assunto, para dar sustentação ao trabalho de leitura com infográficos, em sala de aula. Além disso, discutimos sobre aspectos da multimodalidade, bem como sobre o processamento das relações entre as variadas semioses, na construção de sentido num texto multimodal.

Na sequência, apresentamos algumas definições sobre os infográficos, sua origem e características, buscando defini-lo também como um gênero multimodal, a partir das concepções sobre gênero, na visão de autores como Bakhtin (1997), Marcuschi (2008), entre outros.

A discussão sobre o processamento da leitura de textos multimodais foi feita na mesma seção, a partir da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia de Richard Mayer (2009) e das Estratégias de Observação da Multimodalidade propostas por Paes de Barros (2009).

Na seção 3, apresentamos, inicialmente, a justificativa, o contexto de aplicação e a descrição dos sujeitos que participaram da proposta de intervenção. Discorremos, também, sobre as concepções de ensino e aprendizagem adotadas, além dos procedimentos metodológicos que guiaram o desenvolvimento da Proposta.

Na seção 4, descrevemos a Proposta de Intervenção, de forma detalhada, organizada em seis módulos subdivididos em três blocos temáticos, cada um com etapas específicas, elaboradas com o intuito de atingir os objetivos propostos. Por fim, apresentamos as considerações finais e as referências.

2 AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES DE LEITURA DE TEXTOS MULTIMODAIS: UM PONTO DE PARTIDA

A variedade de textos que circulam na sociedade, atualmente, demonstra a integração de inúmeros recursos semióticos que se coadunam na intenção de conferir sentido aos textos. Essa composição é uma característica dos multiletramentos que vêm ganhando força nas últimas décadas, impulsionado pelo avanço tecnológico.

Essa integração de novos recursos, na produção textual, significa também novas aprendizagens e diferentes letramentos³ que capacitem os jovens a ler e a compreender os novos gêneros que vão surgindo.

Na conjuntura da sociedade atual, onde os textos são cada vez mais multimodais, compostos por várias semioses, faz-se necessário propor atividades favoráveis ao desenvolvimento de habilidades que facilitem a leitura e a compreensão, uma vez que eles requerem habilidades diferentes das exigidas pelos textos predominantemente verbais.

Segundo Gabriel (2008, p. 77), “a proficiência em leitura é um produto cultural e não uma habilidade inata”, ou seja, vai sendo desenvolvida de forma prática, a depender dos estímulos que o leitor for recebendo.

Diante disso, a escola, por sua vez, tem grande responsabilidade no sentido de adequar-se a essas novas formas de comunicação, que vão além do texto predominantemente verbal, e de promover situações de aprendizagem que garantam o acesso dos alunos aos multiletramentos, para que possam ler e compreender os textos multimodais de forma satisfatória.

Nesse sentido, Dionisio (2014, p. 41) afirma que “trazer para o espaço escolar uma diversidade de gêneros textuais em que ocorra uma combinação de recursos semióticos significa promover o desenvolvimento cognitivo de nossos aprendizes”.

Em vista disso, um fator que causa muita preocupação aos educadores e que é motivo de discussão em contextos intra e extraescolares é o desenvolvimento das habilidades de leitura que subsidiam a formação de leitores, tanto nas atividades didáticas quanto em atividades seculares.

É sabido que a grande parte das dificuldades que a maioria dos alunos apresenta está na capacidade da leitura e da compreensão de textos e, quando se pensa nos textos multimodais, parece que a situação se agrava. Isso pode ser comprovado pela dificuldade que os alunos apresentam ao lerem textos que conjugam variados modos semióticos. Tais dificuldades ficam evidentes em atividades comuns, aplicadas em nossas salas de aula, que

³ “Letramentos”, no plural, refere-se à concepção discutida por Brian Street (2012, 2014) de que não existe apenas um tipo de letramento, mas variados letramentos que ocorrem em diferentes contextos.

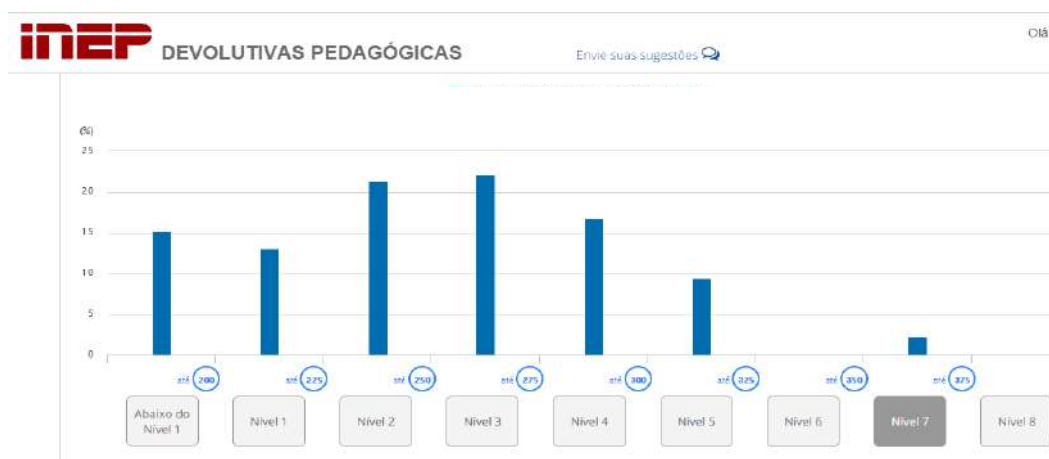
requerem dos alunos a leitura e a compreensão das informações contidas nas charges, nas tirinhas, nos gráficos, nos infográficos, entre outros textos que exigem a integração de variados recursos semióticos.

A nossa prática diária, em sala de aula, também nos leva a perceber tais dificuldades enfrentadas pelos alunos em situações de resolução de questões propostas até mesmo pelos livros didáticos, que sugerem a interação entre a linguagem verbal e não verbal, na construção do sentido de um determinado texto.

Da mesma forma, as atividades sugeridas pelo Programa Gestão de Aprendizagem Escolar (GESTAR) – Língua Portuguesa, desenvolvidas ao longo do ano letivo e pela Prova Brasil, que é aplicada a cada dois anos na escola, também exploram bastante questões desse tipo, por se pautarem na Matriz de Referência de Língua Portuguesa elaborada pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Essa Matriz de Referência sugere, nos Tópicos e nos Descritores, as habilidades de leitura a serem avaliadas em cada série. Segundo o Saeb (2011), as habilidades dizem respeito ao saber fazer e os descritores associam os conteúdos curriculares às operações mentais a serem desenvolvidas pelos alunos no processamento da leitura.

Na *Figura 1*, é possível perceber, de forma geral, como se organizam as escalas e os níveis de proficiência que demonstram os resultados da Prova Brasil, realizada em 2013. Esses resultados referem-se à Instituição escolhida para o desenvolvimento da Proposta de Intervenção.

Figura 1– Distribuição de alunos por nível de proficiência



Fonte: <http://devolutivas.inep.gov.br/proficiencia>

Na intenção de melhor descrever a situação da Instituição, em relação à proficiência de leitura de textos que conjugam mais de um modo semiótico, montamos um quadro, a partir

das Devolutivas (2013), que apresenta, de forma panorâmica, os níveis alcançados apenas nas habilidades relacionadas à leitura de textos multimodais.

Quadro 1 – Avaliação das habilidades relacionadas à leitura de textos multimodais⁴

ITEM	PROFICIÊNCIA	HABILIDADES AVALIADAS	NÍVEL/%
141	225	Interpretar texto com auxílio de material gráfico em notícia	Nível 2 - 21.31%
286	250	Interpretar temática comum em texto verbal e não verbal de propaganda	Nível 3 - 22.15%
292	250	Interpretar gráfico com auxílio de texto verbal em notícia	Nível 3 - 22.15%
47	300	Inferir o sentido de uma palavra com base em informações de caráter verbal e não verbal em propaganda	Nível 5 - 9.43%
287	325	Inferir a intenção comunicativa predominante com base em informações verbais e não verbais em propaganda	Nível 6 - 0.0%
294	325	Inferir a intenção comunicativa com base na relação entre linguagem verbal e não verbal em charge	Nível 6 - 0.0%
139	350	Interpretar informação com auxílio de material gráfico em notícia	Nível 7 - 2.17%

Fonte: <http://devolutivas.inep.gov.br/proficiencia>

Assim, pode-se inferir que, dentre as habilidades avaliadas, 04 (quatro) delas apresentaram níveis mais críticos de proficiência e as que alcançaram níveis maiores não representaram um desempenho satisfatório. Ou seja, nos itens 286 – *Interpretar temática comum em texto verbal e não verbal de propaganda* – e 292 – *Interpretar gráfico com auxílio de texto verbal em notícia* –, apenas 22.15% dos alunos avaliados alcançaram o nível 3, que corresponde ao nível de proficiência 250, das habilidades avaliadas. No item 141- *Interpretar texto com auxílio de material gráfico em notícia* –, apenas 21.31% dos alunos avaliados alcançaram o nível 2, que corresponde ao nível de proficiência 225, da habilidade avaliada.

No item 47 – *Inferir o sentido de uma palavra com base em informações de caráter verbal e não verbal em propaganda* –, apenas 9.43% dos alunos avaliados alcançaram o nível 5, que corresponde ao nível de proficiência 300, da habilidade avaliada. No item 139 – *Interpretar informação com auxílio de material gráfico em notícia* –, apenas 2.17% dos alunos avaliados alcançaram o nível 7, que corresponde ao nível de proficiência 350, da habilidade avaliada.

⁴Os *itens* da Prova Brasil, apresentados no *Quadro 1*, são os identificadores das habilidades da escala de proficiência do Saeb. Já a *escala de proficiência* é um conjunto de números ordenados que mede a habilidade em uma determinada área de conhecimento. Cada *nível* compreende um conjunto de habilidades que os alunos, certamente, dominam, quando alcançados esses níveis, podendo variar num intervalo de 25 pontos de um nível para outro.

Nos itens 287 – *Inferir a intenção comunicativa predominante com base em informações verbais e não verbais em propaganda* – e 294 – *Inferir a intenção comunicativa com base na relação entre linguagem verbal e não verbal em charge* –, não houve alcance do nível 6, que corresponde ao nível de proficiência 325, das habilidades avaliadas.

Esses dados nos ajudam a refletir sobre a situação dos alunos que compuseram as turmas do 9º ano, em 2013, na mesma Instituição, em relação ao nível de proficiência de leitura de textos multimodais.

A Prova Brasil se configura como um instrumento de avaliação nacional que produz indicadores importantes que ajudam a monitorar a aprendizagem dos alunos e, ao mesmo tempo, possibilitam a reflexão sobre a prática pedagógica. Esses resultados contribuem para a criação de alternativas favoráveis ao desenvolvimento das habilidades de leitura que se mostrem eficazes, não só nos resultados das avaliações, mas, principalmente, na formação de cada leitor, nos diferentes contextos sociais.

Convém salientar, que até o presente momento, não houve versões mais recentes das Devolutivas da Prova Brasil e, além disso, a única avaliação do Gestar aplicada na Instituição, escolhida para o desenvolvimento da proposta, no primeiro semestre do ano (2016), não contemplou nenhum dos descritores selecionados para a avaliação dos textos multimodais. Em vista disso, elaboramos um instrumento diagnóstico, denominado – *Atividade Inicial* – com o objetivo de mapear as dificuldades de leitura de textos multimodais relacionadas à turma em que a Proposta de intervenção seria aplicada.

Para auxiliar no desenvolvimento da Proposta, montamos um quadro, a partir dos pressupostos da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM), de Richard E. Mayer (2009), e das Estratégias de Observação da Multimodalidade, propostas por Paes de Barros (2009), alinhando os descritores selecionados da Matriz de Referência de Língua Portuguesa (SAEB). Vejamos o *Quadro 2*:

Quadro 2 – Organização dos Descritores conforme os pressupostos da TCAM

ESTRATÉGIAS DE OBSERVAÇÃO DA MULTIMODALIDADE (PAES DE BARROS, 2009)		DESCRIPTOR SELECIONADOS PARA AVALIAR O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DE LEITURA DO INFOGRÁFICO
4. Percepção do todo unificado de sentido que se compõe através da integração dos materiais verbais e não verbais	1. Seleção e verificação das informações verbais	D1 – Localizar informações explícitas em texto verbal.
		D3 – Inferir o sentido de uma palavra ou expressão em texto verbal.
		D4 – Inferir uma informação implícita em um texto verbal.
	2. Organização das informações da sintaxe visual	D5 - Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso (propagandas, quadrinhos, foto, etc.).
		D5(1) – Identificar os elementos semióticos que compõem o infográfico.
		D5(2) – Interpretar informações transmitidas pelas cores presentes no infográfico.
	3. Integração das informações verbais e não verbais	D5(3) – Relacionar os elementos (texto verbal, imagens, ícones, informações numéricas e cores) para a construção do sentido global do texto.
		D5(4) – Relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido no texto.
		D12 – Identificar a finalidade de textos do gênero Infográfico.

Fonte: Elaborado pela autora

Com base nas contribuições da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia de Richard E. Mayer (2009) e também das Estratégias de Observação da Multimodalidade propostas por Paes de Barros (2009) organizamos os descritores que foram selecionados na Matriz de Referência (SAEB) para avaliar o desenvolvimento das habilidades de leitura dos textos multimodais, mais especificamente, do infográfico. Convém salientar que dentre os descritores selecionados, alguns foram adaptados e outros criados para contemplar as habilidades necessárias à leitura e à compreensão do texto infográfico, conforme descrição abaixo:

Os Tópicos I e II da Matriz de Referência foram mantidos em sua essência. Os Descritores D1, D3, D4 e D12 foram adaptados para a leitura de infográficos, entretanto, foi mantido o seu sentido inicial. A partir do Descritor 5(D5), foram criados 04 (quatro) descritores para contemplar das especificidades de leitura do texto infográfico (*cf.* Quadro 2).

O conjunto desses descritores procurou dar conta da leitura dos elementos semióticos mais comuns num infográfico e das operações mentais necessárias à leitura desse tipo de texto multimodal.

A Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimédia (TCAM) nos deu suporte para a elaboração desse quadro, considerando que durante a aprendizagem multimodal operam conjuntamente cinco processos cognitivos, a saber: escolha das palavras relevantes; escolha das imagens relevantes; organização das palavras selecionadas de forma coerente; organização das imagens selecionadas de forma coerente e, por fim, a integração das representações pictóricas e verbais aos conhecimentos já adquiridos.

Esses fundamentos teóricos auxiliaram na definição de quais habilidades os alunos precisavam desenvolver para que fossem capazes de ler textos multimodais de forma proficiente.

2.1 APLICAÇÃO E ANÁLISE DA ATIVIDADE INICIAL

A Atividade Inicial, de caráter diagnóstico, foi elaborada a partir de um infográfico intitulado *Por que o Brasil não consegue detonar com a dengue?*, publicado pela revista Mundo Estranho, em Abril de 2009 (cf. Anexo A - Apêndice C). Esse infográfico foi escolhido para esta atividade por se tratar de um texto muito propício para o desenvolvimento da proposta, pois apresenta um número variado de semioses, permitindo, assim, a exploração de todos os descritores elencados para a leitura desse tipo de texto. Sendo assim, os tópicos e os descritores avaliados nessa atividade foram organizados conforme *Quadro 2*.

Dessa forma, foi possível avaliar a localização de informações explícitas e implícitas em texto verbal; a inferência de sentido de palavras, expressões e informações em textos verbais; a identificação dos elementos semióticos presentes no texto; o estabelecimento de relação entre os elementos semióticos para a construção do sentido global do texto; a interpretação das informações, implícitas e explícitas, apresentadas em tabelas, gráficos mapas e legendas presentes no texto e por fim, a identificação da finalidade do gênero infográfico.

Os resultados dessa atividade ajudaram no desenvolvimento das etapas da sequência didática, visando contemplar cada habilidade definida pelos descritores.

A análise apontou os seguintes resultados de um total de 20 alunos que responderam à atividade (cf. Tabela 1).

Tabela1– Avaliação da Atividade Inicial – nível de acertos por descritores

DESCRIPTORES	QUESTÕES	NÍVEL DE ACERTOS POR DESCRITOR
D1 – Localizar informações explícitas em texto verbal.	01	85%
D3 – Inferir o sentido de uma palavra ou expressão em texto verbal.	2.a; 2.b	42,5%
D4 – Inferir uma informação implícita em um texto verbal.	03	20%
D5(1) – Identificar os elementos semióticos que compõem o texto.	04	55%
D5(2) – Interpretar as informações transmitidas pelas cores presentes no infográfico.	05; 06	62,5%
D5(3) – Relacionar os elementos semióticos (texto verbal, imagens, ícones, informações numéricas e cores) para a construção do sentido global do texto.	07; 8.a; 8.b	21,6%
D5(4) – Relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido texto.	9.a; 9.b; 9.c; 10.a; 10.b; 10.c	30%
D12 – Identificar a finalidade do texto Infográfico.	11	90%

Fonte: Elaborado pela autora

A seguir, apresentamos uma questão de cada descritor avaliado na Atividade Inicial, as expectativas de respostas e o desempenho dos alunos em cada uma delas.

A Primeira questão avaliou o D1 referente à localização de informação explícita no texto a partir do seguinte enunciado:

1. Segundo o texto, o que tem dificultado o combate do Aedes aegypti em nosso território?

Nesse item, os alunos deveriam localizar a informação explícita no texto, a partir da leitura do infográfico. A maioria dos alunos indicaram como resposta: “o crescimento acelerado da população urbana, clima tropical – quente e chuvoso – e características reprodutivas do mosquito tornam o *Aedes* imbatível”. Na avaliação dessa habilidade, foi alcançado um desempenho de 85% de acertos.

Outra questão em que os alunos obtiveram um desempenho bastante positivo foi a avaliou a habilidade de identificar a finalidade do texto infográfico. Abaixo, apresentamos a questão onze da atividade aplicada:

11. Após ler o texto, responda: Para que serve esse texto? Qual a sua finalidade?

Nesse item, os alunos alcançaram um desempenho de 90% de acertos, apresentando respostas⁵ como:

⁵ As respostas das questões foram transcritas respeitando a escrita dos alunos.

Aluno D: “*Para alertar a população e informá-los do que está acontecendo no nosso país, principalmente no nordeste*”.

Aluno H: “*Serve para informa o quanto é importante a população saber combater a dengue...*”.

Aluno L: “*Serve para informa o quanto é importante a população combater a dengue e os riscos que ela traz*”.

Aluno P: “*Serve para conscientizar as pessoas, ajudar as pessoas a eliminar o mosquito*”.

Com base nesses dados, é possível supor que em relação ao D(1), o bom resultado pode ser atribuído ao fato de que é uma habilidade bastante trabalhada em sala de aula, na maioria das questões propostas em exercícios sugeridos pelos professores e pelos livros didáticos. No caso do D(12), supomos que é um tipo de habilidade que não exige muita dificuldade em sua execução e também pelo fato de que os alunos do 9º ano já vêm estudando diversos gêneros textuais e suas características ao longo das séries anteriores.

Para demonstrar o desempenho dos alunos quanto à habilidade de inferir (D3 e D4), selecionamos as seguintes questões:

2. De acordo com o contexto, o que significam as expressões “*Bicho urbano*” e “*Febre Mundial*”?

Nessa questão, esperávamos que os alunos respondessem que a expressão *Bicho urbano* refere-se a um animal que vive mais na área da cidade por encontrar condições favoráveis a sua proliferação. Já a segunda expressão - *Febre Mundial* - indica que é um problema que tem se alastrado por todas as nações. Entretanto, apenas 42% dos alunos conseguiram inferir o significado dessas expressões na Atividade Inicial.

A maioria dos alunos responderam que o mosquito precisava de sangue humano para sobreviver, porém não especificaram que a maior quantidade de pessoas se concentra nas áreas urbanas e que nessas áreas os mosquitos encontram condições favoráveis a sua reprodução, em maior escala que na zona rural, por conta da produção de lixo e da falta de saneamento básico.

Sobre a inferência de sentido da segunda expressão *Febre Mundial*, houve melhor entendimento dos alunos, o que pode ser visto nas respostas de alguns deles:

Aluno P: “*Pessoas contaminadas circulando entre vários países também espalham o vírus no planeta*”.

Aluno A: “*Expressa que é um problema não só do Brasil mas sim de todo o mundo*”.

Aluno O: *“O mundo todo e nas demais regiões tropicais tem mais riscos de epidemia e pessoas contaminadas espalham o vírus pelo planeta”.*

Outros alunos deram respostas que não contemplaram satisfatoriamente o propósito do enunciado como:

Aluno G: *“Regiões tropicais de clima quente e úmido são habitados”.*

Aluno D: *“Em 2008, Brasil concentrou casos de dengue de toda América”.*

Na terceira questão, o objetivo era inferir uma informação implícita em um texto verbal e se configurou a partir do seguinte enunciado:

3. Leia o requadro “Armas Biológicas” e explique porque o autor usou essa expressão para se referir ao mosquito.

Nesse item, a partir da leitura do requadro “Armas Biológicas”, os alunos deveriam inferir o significado dessa expressão relacionando as informações apresentadas no requadro sobre o rápido ciclo de vida do mosquito. Essa ação cognitiva tornaria possível entender que a expressão traduz a agilidade no processo de reprodução do mosquito e a dimensão do perigo que ele representa, por isso é considerado uma “arma biológica”.

Transcrevemos abaixo, algumas respostas elaboradas pelos alunos que mostraram dificuldade na resolução:

Aluno G: *“Porque ele está usando os ovos que contém vários mosquito para pode se multiplicar”.*

Aluno N: *“Porque é o período que o mosquito se desenvolve”.*

Aluno R: *“Porque a fêmeas infectadas podem transmitir o vírus para as larvas”.*

A quarta questão avaliou a habilidade de identificar os elementos semióticos no texto infográfico a partir do D5(1). Esperávamos que os alunos identificassem elementos semióticos como imagem, cores, tabelas, mapas, gráficos e texto verbal.

4. Observe como esse texto foi elaborado pelo produtor. Que recursos visuais ele utilizou para ajudar o leitor a ter melhor compreensão sobre o assunto?

Nessa questão, 55% dos alunos conseguiram identificar imagem (o desenho do mosquito), a cor vermelha (representando o sangue), números, desenhos, gráficos e mapas. Os outros apresentaram respostas que não condiziam com a identificação dos elementos semióticos, tais como:

Aluno R: *“Para compreender o risco que a dengue faz para os humanos”.*

Aluno K: *Ele separou cada item explicando cada quadrado um pouco sobre a dengue”.*

A questão abaixo avaliou o D5(2) e sugeriu que os alunos identificassem a cor que se destacava no texto indicando também o que ela representava, como podemos ver a seguir:

5. Observe as cores que aparecem no texto. Dentre elas, uma se destaca. O que ela representa?

Nesse item, esperávamos que os alunos identificassem a cor vermelha representando o sangue humano que indicava as regiões afetadas pela dengue. Entretanto, apenas 62,5% apresentaram respostas satisfatórias. A maioria dos alunos responderam que a cor vermelha representava o sangue, porém não explicaram a função da cor no mapa.

A questão que segue avaliou a habilidade de relacionar os elementos semióticos (texto verbal, imagens, ícones, informações numéricas e cores) para a construção do sentido global do texto - D5(3), como podemos conferir:

*7. O texto é construído a partir de vários tipos de linguagem (verbal e não-verbal). Observe-o mais uma vez e **dê exemplos** de como o texto verbal (escrito) e a imagem se unem para ajudar na compreensão. Comente a sua resposta.*

A partir desse enunciado, os alunos poderiam apresentar como respostas: a imagem do mapa construído a partir do sangue derramado pelo mosquito, os gráficos criados a partir do traçado das pernas e, também, o mapa delineado na imagem das asas fragmentadas. Apenas 21,6% dos alunos apresentaram respostas consideradas corretas. Alguns alunos responderam que não haviam entendido e outros elaboraram respostas que não atenderam ao enunciado como:

Aluno I: *“Se unem para que a leitura não fique muito chata”.*

Aluno H: *“Por que o desenho ajuda a compreender o que ta escrito”.*

Aluno G: *“Explica com e o mosquito e no mapa representa a quantidade de mosquito”.*

Para avaliarmos a habilidade de relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido no texto - D5(4), propusemos algumas questões, das quais faremos a descrição de uma delas, abaixo:

9. Cada requadro do texto traz diferentes recursos que ampliam as informações acerca do tema: A Dengue. Com base nessa informação, responda às questões que seguem:

9. A – No requadro – **Pintou um clima**, localize:

a. Em que meses a fêmea do mosquito encontra mais água para desovar?

b. Em que meses há uma diminuição das larvas por conta da temperatura baixa?

Nesse item, os alunos deveriam ler o gráfico do requadro e indicar os meses de março e abril como os mais favoráveis à desova do mosquito. Já no item **b**, eles deveriam indicar os meses de agosto e setembro como os que mais contribuem para a diminuição das larvas. Entretanto, apenas 30% dos alunos deram respostas satisfatórias. A seguir, registramos algumas delas:

Aluno B: “Parada para desovar o número do mosquito”. / “Abaixo de 25°C”.

Aluno S: “Em 15 meses”. / “Em 15 meses”.

Aluno k: “Em épocas chuvosas”. / “Abaixo de 25°C as larvas se desenvolvem mais lentamente”.

Os resultados reforçaram a necessidade de um trabalho mais direcionado para a leitura e a interpretação de textos como o infográfico, em sala de aula, visto que, pela sua composição multimodal, requer o desenvolvimento de habilidades específicas que possibilitem a leitura e a interpretação de forma proficiente, contribuindo para que o texto cumpra a sua função comunicativa.

No mesmo compasso, é importante reconhecer que o texto multimodal tem invadido os contextos sociais em que os alunos estão inseridos e isso tem exigido o desenvolvimento de novas formas de ler, conseqüentemente, o desenvolvimento de novas habilidades que os ajudem no processo de associação dos elementos verbais a não verbais, dentro de uma perspectiva de multiletramento tão necessária nos tempos atuais.

Assim, faz-se necessário trazer a discussão sobre os letramentos e os multiletramentos para o ambiente escolar, no intuito de que os educadores, cientes de sua relevância e importância, possam contribuir para o rompimento das ideias cristalizadas e tradicionais que afastam o currículo escolar das práticas sociais. Além disso, promovam atividades constantes, em sala de aula, que ajudem no desenvolvimento das habilidades necessárias à leitura de textos que apresentem a tal composição. Discutiremos um pouco sobre isso na seção que segue.

3 LETRAMENTOS E MULTILETRAMENTOS: BASES PARA O TRABALHO COM TEXTOS MULTIMODAIS EM SALA DE AULA

Diante dos resultados analisados na seção anterior, percebe-se o quanto as discussões sobre letramentos e multiletramentos se tornam relevantes para a prática pedagógica. Numa conjuntura em que as formas de comunicação se transformam, se hibridizam e se combinam com outros modos na estruturação da linguagem, a utilização exclusiva do modo verbal (escrito) tem dado lugar à composição multimodal.

Toda essa mudança se deve ao fato de que as novas gerações, mergulhadas nesse contexto marcado pela tecnologia, têm gostos, preferências e hábitos que condizem com a época atual. Sobre isso, Prensky (2001) afirma que “os alunos de hoje pensam e processam as informações bem diferentes das gerações anteriores”. Segundo o autor, essas diferenças vão mais além do que muitos educadores possam imaginar.

Diante disso, tal realidade não pode ser camuflada e a escola precisa caminhar aos passos dessas transformações. Do contrário, continuará sendo um espaço pouco atrativo, aquém das expectativas dos alunos e que não representa sentido algum na vida dos educandos.

Assim, é mister que a escola esteja atenta a essas mudanças e busque acompanhá-las para que seus educandos não tenham a impressão de que existem mundos completamente diferentes, dentro e fora da escola.

Sob essa ótica, acreditamos que um trabalho sistematizado que dê espaço para a leitura e a análise de textos multimodais, considerando suas características e relevância no contexto atual, pode contribuir para que os alunos se habituem a esse tipo de texto e desenvolvam habilidades que os ajudem a consolidar as habilidades leitoras, principalmente dos textos multissemióticos.

Além disso, devemos propor um trabalho com gêneros que sejam correntes na sociedade e com os quais os alunos, sujeitos desta nova geração, se deparam em seu dia a dia e são desafiados a ler e a compreender em diversos contextos sociais, na prática dos variados letramentos que fazem parte do seu cotidiano.

Assim, buscamos fundamentar o trabalho com os infográficos em sala de aula, inicialmente, a partir das concepções sobre os letramentos, tomando como base os estudos de Brian Street (2014), um dos maiores investigadores dos novos estudos do letramento, que propõe uma nova visão a esse respeito, reconhecendo a multiplicidade das práticas letradas integradas aos contextos sociais nos quais se desenvolvem.

Nessa discussão, o autor propõe o modelo de letramento ideológico, cuja essência está ligada aos usos da leitura e da escrita em contextos reais e de acordo com as demandas de cada grupo social.

Esse modelo de letramento se contrapõe ao modelo autônomo, cujo objetivo está voltado, exclusivamente, para a aquisição das capacidades técnicas de ler e escrever, a partir do processo de alfabetização, sem valorizar os contextos reais de uso da leitura e da escrita nos meios sociais em que os alunos estão inseridos. A perspectiva de letramento ideológico, proposto por Street (2014), rompe, então, com uma prática que foi perpetuada durante muito tempo, nos espaços escolares, e que não valorizava a diversidade cultural, bem como os variados contextos sociais, dos quais os alunos fazem parte, não considerando também a multiplicidade de letramentos que surgem desses contextos tão dinâmicos e múltiplos.

Pensar em letramento associado ao trabalho de leitura de infográficos, em sala de aula, reflete a concepção do letramento ideológico, uma vez que esses textos têm caráter informativo, fazem parte da cultura na sociedade moderna e conduzem os alunos à reflexão sobre questões centrais que dizem respeito a assuntos atuais e comuns ao seu cotidiano.

Na visão de Street (2014, p. 9) “[...] as práticas letradas são produtos da cultura, da história e dos discursos”. Dessa forma, é possível além de informar e construir conhecimento, contribuir para o desenvolvimento do pensamento crítico, a partir da leitura de textos desse gênero.

Magda Soares, um dos maiores nomes nos estudos em alfabetização e letramento no Brasil, com vários livros publicados sobre o tema, reforça essa ideia, afirmando que o letramento é “[...] o conjunto das práticas sociais ligadas à leitura e à escrita em que os indivíduos se envolvem em seu contexto social” (SOARES, 2014, p. 72).

Diante disso, percebe-se o quanto é importante compreender as concepções sobre os letramentos, na atualidade, tendo nelas o suporte para o desenvolvimento de atividades que considerem as reais situações de usos da leitura e da escrita, nos inúmeros contextos sociais, para que essas práticas façam sentido na vida de cada educando.

Para além dessa discussão, Street (2014, p. 147) propõe o conceito de multiletramentos que, segundo ele, “[...] é crucial para contestar o modelo autônomo do letramento”. Na visão de Street (2012, p. 73), o termo *multiletramentos* diz respeito aos “[...] sistemas semióticos que vão além da leitura, da escrita e da fala, incluindo todas essas outras formas semióticas de comunicação”.

Ao se propor um trabalho com a leitura de infográficos, é impossível não associá-lo aos multiletramentos, por se tratar de um gênero que agrega várias formas semióticas que

interagem na produção dos significados de um texto. Cabe então, discutirmos o que são, de fato, os multiletramentos, à luz das teorias de outros autores que também discorrem sobre o tema.

Nesse sentido, a “pedagogia dos multiletramentos”, segundo Rojo (2012, p. 11-12), é um termo que surgiu a partir de um grupo de pesquisadores dos letramentos, conhecido como Grupo de Nova Londres (GNL), com a publicação de um manifesto intitulado *Uma pedagogia dos multiletramentos – desenhando futuros sociais*. Esse documento afirmava a necessidade de que a escola assumisse os novos letramentos emergentes na sociedade contemporânea, em grande parte, consequência do surgimento das novas tecnologias, incluindo nos currículos, como um exercício de alteridade, a variedade das culturas que, embora presentes em sala de aula, ainda refletiam aspectos de intolerância na convivência da diversidade cultural.

Além disso, Rojo (2012) ressalta que o Grupo de Nova Londres (GNL) também considerou o grande contato da juventude com as novas ferramentas de acesso à comunicação e à informação, que geravam novos letramentos de caráter multimodal ou multissemiótico. Daí surgiu o termo *multiletramentos*, na intenção de abarcar a multiplicidade cultural presente nas sociedades globalizadas e a multiplicidade através da qual as formas de comunicação se realizam.

Reforçando essa ideia, Rojo (2012, p. 13) afirma que o conceito de multiletramentos aponta para dois tipos de multiplicidade presentes na sociedade: “[...] a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e se comunica”.

A adoção da concepção dos multiletramentos torna-se muito importante no contexto educacional, diante de uma geração cercada pelos avanços tecnológicos e considerada como “nativos digitais” (PRENSKY, 2001), habituada às novas linguagens e aos recursos tecnológicos como se fossem uma extensão dela própria. Entretanto, nós professores, cuja maioria nasceu em gerações anteriores, quando os impactos tecnológicos não eram tão intensos, somos considerados “imigrantes digitais” (PRENSKY, 2001) e estamos diante de um grande desafio, como afirma Rojo (2012, p. 22), pois “[...] as nossas práticas escolares de leitura/escrita já eram restritas e insuficientes mesmo para a ‘era do impresso’”.

Talvez essa seja uma explicação que tente justificar tamanha resistência, que ainda existe na escola contemporânea, em abandonar as velhas práticas que foram cristalizadas ao longo da nossa formação. Entretanto, é preciso reconhecer que as novas gerações lidam com práticas de leitura e escrita diferentes daquelas com que nos acostumamos, e as práticas atuais

nos conduzem a vivenciar e a compreender os novos e variados letramentos que vão surgindo em cada contexto social.

Nesse sentido, Dias et al. (2012, p. 83) consideram que

o mundo contemporâneo impõe aos sujeitos uma variedade infindável de exigências que multiplicam enormemente a gama de práticas, gêneros, textos que nele circulam e que, de uma forma ou de outra, devem ser abordados na esfera escolar.

Assim, é preciso, mais do que nunca, que haja uma renovação na nossa forma de pensar, visando o aprimoramento da nossa prática docente, enquanto educadores, a fim de contemplar as necessidades das novas gerações, caminhando lado a lado, no sentido de instrumentalizá-las para os desafios inerentes aos multiletramentos característicos da sociedade moderna.

Da mesma forma, Lemke (2010) afirma que as crianças estão prontas para aprender os letramentos multimidiáticos desde cedo, uma vez que aprendem a ler livros de imagens enquanto conversam com os adultos, escrevem e desenham nas paredes e nas portas das geladeiras enquanto contam histórias. Mas as teorias de letramento ‘logocêntricas’ estão ensinando a usar apenas uma modalidade dos recursos semióticos: a escrita, e não as ensinam a combiná-la com outras modalidades. Segundo o autor, “isto precisa mudar, muito rápida e profundamente, se queremos ajudar os alunos a desenvolverem letramentos multimidiáticos sofisticados” (LEMKE, 2010, p. 462).

A escola atual carece de propostas inovadoras, condizentes com os avanços tecnológicos que surgem numa velocidade assustadora e que motivam as transformações inerentes ao âmbito da linguagem e da comunicação. As formas de comunicação estão cada vez mais visuais (DIONISIO, 2011) e têm se apropriado dos mais variados recursos e técnicas que vêm modificando os modos como os textos se apresentam na sociedade. Em vista disso, a escola não pode continuar insistindo em propostas pautadas nas convenções tradicionais, nas visões pedagógicas ultrapassadas que não encantam mais os alunos nascidos numa geração digital e que não atendem às necessidades de uma sociedade contemporânea movida pela tecnologia.

Essas reflexões são de extrema importância na conjuntura atual, pois, certamente, podem nos conduzir ao rompimento das práticas tradicionais cristalizadas que ainda imperam no fazer pedagógico, mesmo numa era que requer cada vez mais capacidades específicas e o refinamento das habilidades que permitam ao sujeito transitar por novos e multifacetados caminhos. A seguir, discutiremos um pouco sobre a multimodalidade, elemento muito importante para a compreensão desta proposta de intervenção.

3.1 MULTIMODALIDADE: CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS POR MEIO DA INTERAÇÃO DE RECURSOS SEMIÓTICOS

A afirmação de Lemke (2010), citada anteriormente, sobre as teorias logocêntricas que privilegiam o ensino da modalidade escrita da língua, em detrimento do ensino da combinação dessa com outras modalidades, nos leva a refletir um pouco sobre como essa prática ainda é bastante presente em nossos contextos escolares. Nesse sentido, Kress, Leite-García e van Leeuwen (2008, p. 373) consideram que “la idea de sentido común de que la lengua (escrita y oral) es el medio exclusivo de representación y comunicación está todavía profundamente arraigada en las sociedades occidentales alfabetizadas”.

Percebe-se então, que desde aos primeiros anos escolares, a preocupação maior se dá em torno do desenvolvimento da capacidade da leitura (decodificação) do texto verbal e da aquisição da escrita (codificação). As atividades de aprendizagem voltadas para leitura e interpretação de imagens ou de textos que conjuguem outros modos semióticos ainda são bastante tímidas nas salas de aula, tomando como base para essa afirmação, a nossa vivência ao longo de anos como professora da escola pública e as discussões que se tecem entre colegas da mesma área.

Tal situação, talvez, se deva ao fato de que os professores ainda não tenham consciência sobre como o trabalho com a leitura de imagens é importante para o desenvolvimento da criança, e também, por refletir a tradição na qual fomos formados, enquanto professores, dentro de uma cultura logocêntrica, conforme afirma Lemke (2010).

Ao adentrar na escola, principalmente no Ensino Fundamental, a capacidade artística e criativa da criança, voltada para o desenho livre e para a apreciação das imagens bastante explorada na Educação Infantil, equivocadamente, perde espaço na sala de aula devido à necessidade de garantir o domínio da língua escrita e passa a ser explorada, às vezes, somente como conteúdo das aulas de Arte.

Nesse sentido, Santaella (1983) afirma que o uso da língua (falada e escrita) é tão inerente a nós que não nos damos conta de que não é a única forma de linguagem que somos capazes de produzir e utilizar no processo de comunicação e interação uns com os outros. Segundo a autora, “somos uma espécie animal tão complexa quanto são complexas e plurais as linguagens que nos constituem como seres simbólicos, isto é, seres da linguagem” (SANTAELLA, 1983, p. 2). Porém, as práticas escolares ainda privilegiam a modalidade escrita da língua, como se fosse a alternativa mais válida nos processos de comunicação, deixando de lado as perspectivas multimodais tão ricas que constituem a linguagem.

Entretanto, Dionisio e Vasconcelos (2013, p. 25) afirmam que “[...] as práticas sociais emergem de acordo com as necessidades, com mudanças da sociedade”, e assim, fica claro que diante de um contexto social que tem exigido novos letramentos, que excedam a simples capacidade técnica de aprender a ler e a escrever, em que as imagens têm ocupado um lugar de destaque e em que os modos de leitura não seguem mais um padrão estritamente linear, a escola também deve transformar suas práticas, a fim de dar conta dessas novas demandas de gêneros que surgem na sociedade atual.

Sendo assim, é importante reconhecer a potencialidade existente na produção da linguagem nas mais variadas formas semióticas que, embora possam causar estranhamento às gerações mais antigas, são tão comuns e peculiares às formas de comunicação das novas gerações e proliferam nos suportes tecnológicos.

Nessa discussão, deve-se considerar também que os estudos sobre as múltiplas semioses são relativamente novos, como se pode observar na afirmação de Bazerman e Miller (2011, p. 25):

[...] foi somente agora, com o advento das novas mídias e com a crescente multimodalidade de nosso ambiente imediato, que nós – teóricos de gênero em geral – começamos a prestar mais atenção às múltiplas formas de semioses que podem moldar os gêneros, e aos novos acordos sociais que estamos construindo e que se tornam tipificados de um jeito que entendemos como gêneros [...].

Nesse sentido, entendemos que ainda há um longo caminho a ser trilhado no aprofundamento dos estudos sobre a relação entre texto, imagem e outras semioses.

Partindo desses pressupostos, os estudos derivados da ciência semiótica trazem significativa contribuição para o entendimento de como essas novas linguagens se processam na atualidade. Assim, Santaella (1983, p. 2) nos ajuda a compreender essa dimensão sobre a semiótica, quando a define como

[...] a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis, ou seja, que tem por objetivo o exame dos modos de constituição de todo e qualquer fenômeno como fenômeno de produção de significação e de sentido.

Algumas teorias, assim como a semiótica, tentam explicar como os modos semióticos dialogam na construção do sentido de um texto e, para ampliar essa compreensão, julgamos necessário descrever de forma sucinta, as principais contribuições dessas teorias, nas vozes de autores brasileiros que desenvolvem pesquisas na área, visto que muitos autores que tratam diretamente do assunto ainda não apresentam obras traduzidas para a Língua Portuguesa.

Inicialmente, falaremos um pouco sobre as contribuições da Linguística Sistêmico-Funcional (LSF), teoria do linguista inglês Michael A. K. Halliday, que segundo Cunha e

Souza (2011), teve como preocupação principal “compreender e descrever a linguagem em funcionamento como um sistema de comunicação humana e não como um conjunto de regras gerais, desvinculadas do seu contexto de uso” (CUNHA; SOUZA, 2011, p. 24).

De acordo Cunha e Souza (2011), a LSF teve como objetivo estudar a língua em contextos de interação social e se interessou, prioritariamente, pelo modo como as pessoas usam a linguagem em suas atividades diárias.

Nesse sentido, na visão de Carvalho (2013a), a gramática funcional se constitui numa série de recursos utilizados para descrever, interpretar e construir significados, e não num conjunto de regras. Assim, a linguagem é vista como um produto da interação social, conforme a concepção funcionalista (CARVALHO, 2013a). Reforçando essa ideia, Dionísio, Vasconcelos e Souza (2014, p. 50) afirmam que, segundo a Linguística Sistêmico-Funcional, “as nossas escolhas, ao fazermos uso da língua, são sempre em função do contexto social”.

Segundo Carvalho (2013b), os pressupostos da Linguística Sistêmico-Funcional serviram de base para que os linguistas e semioticistas sociais Gunter Kress e Theo van Leeuwen elaborassem a Gramática Visual (*Grammar of Visual Design*)⁶, a partir do reconhecimento da importância e da necessidade de um método de análise que possibilitasse perceber como os recursos semióticos interagem, conjuntamente, na construção dos significados sociais dentro de um texto.

Assim, na visão da autora, a Gramática Visual sugere uma descrição sobre como pessoas, coisas e lugares são combinados numa totalidade de construção de sentido. Infere-se, então, que a Gramática Visual põe em evidência outros recursos semióticos utilizados no processo de comunicação, os quais até antes do surgimento da Semiótica Social não eram valorizados nesse processo.

De acordo com Santos (2011, p. 2),

[...] tem-se a Semiótica Social como a ciência que se encarrega da análise dos signos na sociedade, com a função principal de estudar as trocas das mensagens. Nessa perspectiva, a escolha dos signos e a construção dos discursos são movidos por interesses específicos, que representam um significado escolhido através de uma análise lógica relacionada a um contexto social.

Tal definição deixa clara a relevância do contexto social na construção dessas teorias que fundamentam os estudos dos recursos semióticos na produção das mensagens, nos processos de comunicação, e como elas estão totalmente imbricadas no contexto da cultura e

⁶*Grammar of Visual Design* (1996), de Gunter Kress e Theo van Leeuwen, e *Social Semiotics* (1998), de Hodge e Kress, são livros considerados marcos iniciais para os estudos multimodais.

da história humana. Semelhante a essa definição, a concepção dos letramentos e dos multiletramentos comungam do mesmo fundamento de valorização do contexto social e cultural, no qual os indivíduos produzem as múltiplas formas de linguagem.

Essas discussões tornam-se cruciais para a compreensão da abordagem multimodal, pois, mesmo que de modo superficial e sucinto, o professor deve ter o conhecimento teórico sobre essas abordagens, a fim de que possa sugerir atividades que estejam de acordo com essas teorias e que colaborem para o aperfeiçoamento de suas práticas de sala de aula, no trabalho com os textos multimodais. Além disso, é relevante que tais atividades sejam intencionalmente projetadas para fins específicos de desenvolvimento de habilidades que permitam aos alunos o manejo autônomo com os textos multimodais, no ato da leitura e, também, quanto à capacidade de compreensão e produção deles.

Para Quintana, Souza e Pereira (2015, p. 38), “a capacidade de interpretação de textos multimodais deve fazer parte da cultura escolar”, e isso exige dos professores e alunos a compreensão da leitura e da produção de textos como um processo de significação, em que a linguagem verbal e a visual interagem de maneiras específicas, embora sejam independentes.

Em vista disso, concluímos que o processo de multiletramento deve ser constante nas atividades de sala de aula, uma vez que pode envolver professores e alunos na aprendizagem do processamento desses novos modos textuais.

Cada vez mais os textos multimodais estão se fazendo presentes nos espaços escolares, nos aparelhos eletrônicos, que são utilizados como recursos para enriquecer as aulas, nos computadores e/ou celulares, cuja interface é multimodal e explora da linguagem icônica, que torna a leitura mais dinâmica e mais rápida. Além disso, os livros didáticos também têm trazido questões que exploram a diversidade semiótica em textos publicitários e em outros gêneros.

Nas avaliações nacionais, como a Prova Brasil, é muito comum a exploração de textos multimodais, uma vez que são guiadas pela Matriz de Referência de Língua Portuguesa (SAEB), cujo objetivo é avaliar o nível de proficiência dos alunos quanto à leitura desses textos.

Embora a nossa proposta de intervenção esteja voltada para o Ensino Fundamental II, sabemos que as competências desenvolvidas, ao longo dos anos escolares, contribuirão para o desempenho do aluno, enquanto leitor, durante toda a sua vida. Nesse sentido, julgamos pertinente trazer, como exemplo, a prova de Redação do Enem 2015, que explorou bastante a multimodalidade, inclusive em um infográfico (*cf.* Figura 2 – Texto IV da proposta de redação) sobre a Lei Maria da Penha. Esse tipo de composição exige dos alunos as

habilidades necessárias à compreensão de cada uma das modalidades semióticas presentes no texto, de forma individual e, ao mesmo tempo, a capacidade de relacioná-las umas com as outras para então dissertar sobre o assunto em questão.

Na *Figura 2*, podemos ver a forma como a prova de redação do Enem (2015) foi elaborada, exigindo, para a sua execução, o domínio das habilidades de leitura de textos multimodais.

Figura 2 – Proposta para Redação do Enem 2015

A partir da leitura dos textos motivadores seguintes e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema **“A persistência da violência contra a mulher na sociedade brasileira”**, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

TEXTO I

Nos 30 anos decorridos entre 1980 e 2010 foram assassinadas no país acima de 92 mil mulheres, 43,7 mil só na última década. O número de mortes nesse período passou de 1.353 para 4.465, que representa um aumento de 230%, mais que triplicando o quantitativo de mulheres vítimas de assassinato no país.

VALSELFSZ, J. J. Mapa da Violência 2012. Atualização: Homicídio de mulheres no Brasil. Disponível em: www.mapadaviolencia.org.br. Acesso em: 8 jun. 2015.

TEXTO II



BRASIL. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Balanço 2014. Central de Atendimento à Mulher: Disque 180. Brasília, 2015. Disponível em: www.spm.gov.br. Acesso em: 24 jun. 2015 (adaptado).

TEXTO III



Disponível em: www.compromissoesolidade.org.br. Acesso em: 24 jun. 2015 (adaptado).

TEXTO IV

O IMPACTO EM NÚMEROS

Com base na Lei Maria da Penha, mais de 330 mil processos foram instaurados apenas nos juizados e varas especializados

332.216 processos que envolvem a Lei Maria da Penha chegaram, entre setembro de 2006 e março de 2011, aos 52 juizados e varas especializados em Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher existentes no País. O que resultou em:

 **33,4%**
de processos julgados

 **9.715**
prisões em flagrante

 **1.577**
prisões preventivas decretadas



58 mulheres e **2.777** homens enquadrados na Lei Maria da Penha estavam presos no País em dezembro de 2010. Ceará, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul não constam desse levantamento feito pelo Departamento Penitenciário Nacional



237 mil
relatos de violência foram feitos ao Ligue 180, serviço telefônico da Secretaria de Políticas para as Mulheres



Sete de cada **dez** vítimas que telefonaram para o Ligue 180 afirmaram ter sido agredidas pelos companheiros

Fontes: Conselho Nacional de Justiça, Departamento Penitenciário Nacional e Secretaria de Políticas para as Mulheres

Disponível em: www.jatos.com.br. Acesso em: 24 jun. 2015 (adaptado).

Diante desse contexto, a responsabilidade da escola aumenta, uma vez que se pressupõe que o aluno deva receber as condições favoráveis ao desenvolvimento dessas habilidades, ao longo dos anos de escolarização, através de atividades que possibilitem práticas de ações cognitivas imprescindíveis à sua formação enquanto leitor.

É importante considerar que a forma composicional da prova impede que o aluno fique preso aos textos motivadores, em que predomina a linguagem verbal, e exige dele a capacidade de ler as informações veiculadas pelas diversas formas semióticas utilizadas, o que requer a habilidade de ler e interpretar gráficos, bem como ler textos mistos compostos por texto verbal, ícones, imagens, informações numéricas, entre outros. Além disso, faz-se necessário relacionar essas informações entre si mesmas e aos conhecimentos construídos ao longo das suas aprendizagens, durante a vida escolar e em suas vivências pessoais.

Com base nesse panorama, pode-se afirmar que escola precisa ensinar aos alunos, de forma sistemática, como os vários recursos semióticos interagem e dialogam no processo da construção do sentido para que não tenham dificuldades de ler textos multimodais, inclusive em situações como a exemplificada na *Figura 2*.

Reforçando a definição sobre a abordagem multimodal, Dionisio (2011) apresenta alguns pressupostos que respaldam a discussão sobre a multimodalidade. Segundo ela:

- (i) As ações sociais são fenômenos multimodais;
- (ii) Gêneros textuais orais e escritos são multimodais;
- (iii) O grau de informatividade visual dos gêneros textuais da escrita se processa num contínuo; e
- (iv) Há várias formas de interação entre o leitor e o texto, resultantes da estreita relação entre discurso e as inovações tecnológicas. (DIONISIO, 2011, p. 139).

Para a autora, ao falarmos ou escrevermos, utilizamos gêneros orais ou escritos, sempre compostos por mais de um modo semiótico, que variam entre palavras, gestos, entonações, imagens, entre outros. Assim, tanto as ações sociais quanto os gêneros que utilizamos nessas ações socioculturais são multimodais.

No terceiro item, a autora ressalta a existência de um contínuo informativo visual, próprio dos gêneros textuais escritos, que vai desde o “menos visualmente informativo ao mais visualmente informativo” (DIONISIO, 2011, p. 142). Esse pressuposto refere-se aos níveis de manifestação de padronização multimodal, ou seja, o modo como os textos se apresentam visualmente e são facilmente relacionados a algum gênero pelas características que apresentam.

O último item denota maior relevância para este trabalho, no que tange à variedade de recursos tecnológicos à serviço da comunicação humana, na atualidade, que conforme a

autora, permite a criação de inúmeras manipulações gráficas em computadores, como também a rapidez na propagação das informações, criando novas formas de apresentação da escrita.

Um bom exemplo de como isso se processa é a criação de infográficos, gênero multimodal e multissemiótico escolhido para o desenvolvimento desta proposta que, segundo a autora, é uma das criações gráficas em alto crescimento na esfera jornalística e que tem alterado a forma de apresentação da escrita na nossa sociedade (DIONISIO, 2011).

Amparados nesses pressupostos que definem os textos multimodais, na próxima seção discutiremos um pouco sobre o infográfico, ressaltando suas especificidades e classificando-o enquanto um gênero discursivo.

3.2 INFOGRÁFICO: UM GÊNERO DISCURSIVO MULTIMODAL

3.2.1 O que são infográficos? Onde e como eles surgiram?

Dedicamos este espaço para explorar um pouco sobre os infográficos, sua definição e especificidades, além de trazermos algumas concepções gerais sobre gêneros, a fim de perceber a pertinência quanto à classificação do infográfico como um gênero multimodal.

Inicialmente, cabe lembrar que o infográfico se originou na esfera jornalística, surgido a partir da década de 1980. Segundo Moraes (2013, p. 16), pesquisador do campo da Infografia e do Design de Notícias, “nos jornais e revistas impressos naquele período, havia dois sistemas definidos: a linguagem verbal (os textos) e a não verbal (além do design, as fotografias e ilustrações)”. Conforme o autor, tais sistemas ocupavam espaços predefinidos, em que a linguagem não verbal era subordinada à linguagem verbal, estabelecendo assim, uma relação de poder.

A partir dessa década, ainda segundo o autor, os infográficos passaram a apresentar uma realidade comunicacional oposta ao contexto em que surgiram. Desde então,

os infográficos representariam uma transição por se constituírem em sistemas híbridos, multimodais, que congregam ao mesmo tempo texto e imagem, linguagem verbal e não verbal numa relação em que se complementam mutuamente. (MORAES, 2013, p. 17).

Segundo Alvarez (2012), durante a Guerra do Golfo, os infográficos foram bastante úteis, pois os jornais americanos e europeus, por ordem militar, foram impedidos de mostrar imagens fotográficas, o que motivou a utilização da infografia, no intuito de enriquecer as notícias do *front*.

Na atualidade, os infográficos são amplamente utilizados em outras esferas, além da jornalística-científica, bastante explorados em revistas como *Superinteressante*, *Veja*, *Mundo Estranho*, entre outras. Na sala de aula, a sua presença começa a ser constante em livros didáticos e em questões de avaliações nacionais.

Segundo Coscarelli (2016), os infográficos são textos visuais informativos que agregam informações verbais e não verbais como imagens, sons, animações, vídeos, *hiperlinks*, entre outros modos semióticos, em uma mesma forma composicional. Segundo a autora, são veiculados em revistas, jornais impressos, *sites* e portais da internet, apresentando diferentes conteúdos temáticos, tanto na esfera jornalística quanto enciclopédica, nas áreas de história, geografia e ciências da natureza.

A forma composicional do infográfico é bastante atraente pela variedade de modos semióticos que se combinam e uma das características mais surpreendentes é a possibilidade de apresentação de assuntos amplos e complexos de forma clara, simples, rápida, prática e bastante acessível. A respeito disso, Moraes (2013, p. 16) afirma que “a Infografia é a arte de tornar claro aquilo que é complexo [...]”. O caráter híbrido do gênero é responsável por essas peculiaridades.

Marcuschi (2008) considera o processo de hibridização de gêneros como uma estratégia muito utilizada pelos órgãos de imprensa para chamar atenção e motivar a leitura de determinados textos. Nos infográficos, o processo de hibridização é muito comum, podendo ser observados vários gêneros dentro de um mesmo gênero. Assim, tabelas, gráficos, mapas, legendas, verbetes, textos verbais (informativos e explicativos), imagens, entre outros podem ser encontrados num único infográfico.

Todos os elementos presentes num infográfico, sejam eles verbais e não verbais, servem a um mesmo fim: a comunicação prática e dinâmica. Desde o tipo e tamanho das letras, o tom das cores (do mais grave ao mais brando), as imagens, as linhas, enfim, tudo se relaciona de forma harmônica e intencional, a fim de transmitir uma mensagem. Talvez, esse seja o motivo pelo qual os infográficos se tornaram tão atrativos e muito utilizados nas últimas décadas.

No âmbito dessa discussão, é importante também trazer as concepções sobre gêneros elaboradas por Bakhtin e outros autores que contribuíram para a ampliação do conhecimento sobre a constituição dos gêneros na sociedade, o que nos ajudará a entender os infográficos como um gênero textual.

Bakhtin (1997, p. 279 – grifos do autor) concebe os gêneros do discurso como “*tipos relativamente estáveis* de enunciados” elaborados em cada esfera de utilização da língua

interligada às atividades humanas. Segundo o autor, “[...] a riqueza e a variedade dos gêneros do discurso são infinitas, pois a variedade virtual da atividade humana é inesgotável [...]” (1997, p. 279) e isso se dá pela própria dinâmica de desenvolvimento em cada esfera de comunicação.

Marcuschi (2010, p. 20) corrobora com essa concepção afirmando que “[...] os gêneros textuais surgem, situam-se e integram-se funcionalmente nas culturas em que se desenvolvem”. Para ele, “[...] os gêneros textuais não são frutos de invenções individuais, mas formas socialmente maturadas em práticas comunicativas” (MARCUSCHI, 2010, p. 37). O autor destaca que os gêneros textuais fundam-se mais em critérios sociocomunicativos e discursivos (critérios externos) do que por suas peculiaridades linguísticas e estruturais (critérios internos). Assim, os gêneros se concretizam na sociedade pela funcionalidade e intencionalidade, em cada esfera da atividade humana.

Nessa esteira, Bazerman (2011, p. 32 – grifos do autor) ressalta que podemos compreender mais profundamente os gêneros se os considerarmos como “[...] *fenômenos de reconhecimento psicossocial* que são parte de processos de atividades socialmente organizadas”. Nesse sentido, o autor explica que os gêneros emergem nos processos sociais, a partir das tentativas de compreensão entre as pessoas na intenção de coordenar atividades e compartilhar significados, a fim de atingir seus propósitos práticos.

A partir dessas concepções, é possível compreender a estreita ligação entre os gêneros e os contextos de uso reais em que os mesmos de originam. Assim, não se pode pensar em gêneros textuais fora das situações de utilização da língua (produção dos discursos) e das necessidades surgidas entre os indivíduos no processo de interação, em suas comunidades.

Na escola, o trabalho com os gêneros textuais não deve ser realizado fora dessa vertente, antes, deve-se considerar as situações reais de comunicação que se dão através deles, sejam orais ou escritos, e que contribuem também para o surgimento de novos gêneros movidos pela necessidade dos falantes em suas relações uns com os outros.

Discutir sobre a utilização dos gêneros textuais, em sala de aula, é de extrema importância no desenvolvimento das aulas de Língua Portuguesa. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1988) preveem o domínio da linguagem como atividade discursiva e cognitiva e, isso só é possível através da utilização de gêneros orais ou escritos.

É através da linguagem (na produção dos discursos) que as pessoas interagem socialmente, expressando seus desejos, articulando informações, projetando ações, construindo o saber e agindo enquanto cidadãos. Tais ações discursivas se realizam por meio de gêneros textuais escolhidos em função das intenções comunicativas de cada locutor. De

acordo com os PCN (1988), os gêneros se caracterizam pelo seu conteúdo temático, ou seja, o que pode ser dito por meio do gênero; pela construção composicional que diz respeito à estrutura específica dos textos que pertencem a um determinado gênero; e pelo estilo, que corresponde às configurações específicas de um gênero próprio de uma determinada esfera da comunicação humana.

Essas discussões contribuem para ampliar o nosso entendimento sobre o que são gêneros textuais, como se caracterizam e como se formam na sociedade, a fim de que tenhamos segurança em classificar ou não o infográfico como um gênero textual.

De acordo com Ribas (2004, p. 04) “a infografia tem a função de facilitar a comunicação, ampliar o potencial de compreensão pelos leitores, permitir uma visão geral dos acontecimentos e detalhar informações menos familiares ao público”. Nesse sentido, basta acessarmos a internet para verificarmos a infinidade de infográficos existentes no espaço virtual, advindos tanto da produção impressa em jornais e revistas quanto da produção digital publicados em *sites* na internet.

Percebe-se que é um gênero que foi surgindo de acordo com as demandas sociais e as inovações tecnológicas que imperam, nas últimas décadas, trazendo a multimodalidade como um recurso imprescindível para a sua produção.

Os infográficos cumprem a função da comunicação rápida e eficiente, tornando acessíveis até assuntos muito complexos, em que o leitor levaria muito tempo para inteirar-se sobre os mesmos, em textos convencionais. Atualmente, são muito utilizados em campanhas de saúde, de preservação ambiental, em abordagens políticas e econômicas, na área de *marketing* entre outras esferas que costumam abusar desse gênero.

Partindo da afirmação de Bakhtin (1997), sobre a riqueza e a variedade dos gêneros serem tão infinitas assim como é infinita a variedade das atividades humanas, é possível entender como os gêneros vêm surgindo na sociedade, principalmente, nas últimas décadas, motivados pela tecnologia e pela valorização das inúmeras formas semióticas que agregam valor à linguagem verbal. Nesse movimento, cada esfera da atividade humana vai produzindo repertórios de gêneros que se diferenciam e se ampliam à proporção em que as esferas se desenvolvem e ficam mais complexas.

A fim de ambientar essa discussão ao propósito deste trabalho, levando em consideração todas essas definições sobre gêneros textuais, é possível, então, considerarmos o infográfico como um gênero multimodal?

Alguns autores, como Dionisio (2011), não o definem como gênero, especificamente. Para ela, se trata, como foi dito anteriormente, de uma das criações gráficas em alto

crescimento na esfera jornalística e que tem alterado a forma de apresentação da escrita na nossa sociedade.

Entretanto, autores como Paiva (2009) já o consideram como um gênero textual que integra modalidades semióticas, de forma mais ou menos proporcional, para explicar como funciona um objeto, como ocorrem fenômenos bio-físico-químicos ou fatos geo-históricos.

Na concepção de Nascimento (2012, p. 431), um infográfico, ou gráfico informativo, é “um gênero textual que através da criação gráfica, utiliza recursos visuais (desenhos, fotografias, tabelas etc.) conjugados a textos curtos a fim de apresentar informações jornalísticas de forma sucinta e atraente”.

Além desses autores, Ribeiro (2016, p. 31) também considera o texto infográfico como “[...] um gênero que circula amplamente em jornais e revistas impressos, digitais e mesmo na TV, nas previsões de tempo, nas explicações e nas demonstrações de fatos, causas, efeitos, trajetórias etc.”.

A partir dessas definições e das concepções sobre gênero defendidas pelos autores citados neste trabalho, optaremos por considerar o infográfico como um gênero textual por conta de suas especificidades e pelas características que atendem à definição de um gênero, ou seja: os conteúdos temáticos que pode apresentar; a sua forma composicional tão peculiar, rica em semioses; e seu estilo próprio. Além disso, consideraremos também o fato de que os infográficos foram surgindo de acordo com as necessidades sociais, em determinadas esferas da comunicação humana, em conformidade com a teoria de Bakhtin (1997).

Inicialmente, os infográficos exerciam apenas uma função complementar de informação junto ao texto verbal. Atualmente, eles podem ser observados em seu conjunto com todos os elementos semióticos que apresentam e que se coadunam na construção do sentido do texto como um todo. Nessa construção, não há prevalência de um modo semiótico sobre o outro, antes, todos eles se orquestram na mesma intenção de comunicar e de informar.

Nesta análise, para a classificação do infográfico como um gênero, levam-se em conta tanto critérios sociocomunicativos e discursivos quanto suas peculiaridades linguísticas e estruturais.

Para reforçar a classificação do infográfico como um gênero, ressaltamos também a importância do seu suporte, ou seja, do “*locus* físico ou virtual com formato específico que serve de base ou ambiente de fixação do gênero materializado como texto” (MARCUSCHI, 2008, p. 174). De acordo com Marcuschi (2008), impresso ou digital, convencional (criado para portar ou fixar textos) ou incidental (porta ou fixa textos de forma ocasional ou eventual), a função do suporte não se resume em apenas transportar o texto, mas ele faz parte

de sua constituição. Segundo ele, o suporte não é neutro, o gênero não é indiferente a ele e a sua função primordial é a circulação do gênero na sociedade.

Assim, no desenvolvimento desta proposta, serão apresentados infográficos suportados tanto em mídia impressa quanto em mídia digital, a exemplo dos infográficos animados, por se considerar importante que, no estudo de um gênero textual, a discussão sobre o seu suporte se revele imprescindível para que os alunos compreendam o gênero e a sua funcionalidade. Entretanto, o nosso foco de estudo está voltado para os infográficos da mídia impressa, assim, não exploraremos as especificações no âmbito digital. Os infográficos animados que serão utilizados na sequência servirão apenas como apoio na discussão das temáticas, motivação para o desenvolvimento das aulas e reforço na identificação dos recursos semióticos que o compõem, em comparação aos infográficos impressos.

Outra questão bastante relevante para essa discussão é sobre a esfera da comunicação da qual o infográfico faz parte. Pertencente à esfera jornalística científica, o infográfico passou a ser utilizado, nas últimas décadas, em outras esferas da comunicação. Conforme Nascimento (2012), atualmente, é possível encontrá-los em livros didáticos, exames seletivos, *sites* de periódicos e mesmo em telejornais, quando utilizados na intenção de didatizar uma reportagem.

O seu uso, na sala de aula, pode ser bastante produtivo devido a sua forma composicional constituída por palavras, imagens, gráficos, tabelas, legendas, números, cores, mapas, sons e movimento (no caso dos infográficos animados). Esse gênero contribui para melhor compreensão de determinados assuntos, promovendo a rapidez na apreensão do conteúdo, através da combinação dos recursos semióticos que se fundem e se completam. Além disso, permitem uma leitura mais dinâmica, devido ao seu caráter multimodal.

Para Rojo e Barbosa (2005, p. 108),

texto multimodal ou multissemiótico é aquele que recorre a mais de uma modalidade de linguagem ou a mais de um sistema de signos e símbolos (semiose) em sua composição. Língua oral e escrita (modalidade verbal), linguagem corporal (gestualidade, danças, *performances*, vestimentas – modalidade gestual), áudio (música e outros sons não verbais – modalidade sonora) e imagens estáticas e em movimento (fotos, ilustrações, grafismos, vídeos, animações – modalidades visuais) compõem hoje os textos da contemporaneidade, tanto em veículos impressos como, principalmente, nas mídias impressas analógicas e digitais.

Partindo da premissa de que todo texto é multimodal (LEMKE, 2010; ROJO, 2012; DIONISIO; VASCONCELOS, 2013) por comportar no mínimo duas formas semióticas, o infográfico é um gênero rico em modos semióticos que desafiam o leitor a aprender novas

formas de desvendá-lo, passeando pelas combinações de suas variadas formas de representação que interagem e se comunicam intensamente para a transmissão da mensagem.

Na visão de Dionisio (2014, p. 42), “a multimodalidade é um traço constitutivo dos gêneros” uma vez que a imagem, os sons, as cores, os efeitos visuais, entre outros modos semióticos se materializam nos textos. Assim, o trabalho com os infográficos oferece uma série de possibilidades de leitura e compreensão através da combinação dos vários recursos que apresenta, revelando uma dinâmica própria na construção de sentidos.

Essas discussões se tornam relevantes e necessárias no contexto atual, em que as influências tecnológicas são tão presentes e têm motivado a exploração cada vez maior de recursos semióticos que enriquecem o conteúdo dos textos e facilitam a sua compreensão.

Entretanto, as habilidades de leitura desses novos gêneros precisam ser exercitadas, sistematicamente, em sala de aula, a fim de que os alunos saibam como se processam as variadas relações entre essas formas semióticas, dentro dos textos, e como contribuem, conjuntamente, para facilitar a compreensão. Essas ações fazem parte dos “letramentos multissemióticos” (ROJO, 2009, p. 119) que podem capacitar os alunos a se familiarizarem com as formas específicas de constituição dos textos contemporâneos, ajudando-os a desenvolver as competências básicas para a leitura e compreensão desses gêneros.

3.2.2 Leitura de infográficos: novos desafios para o leitor contemporâneo

Os multiletramentos são um fato na sociedade contemporânea. Atualmente, é muito difícil viver sem os recursos tecnológicos, que já fazem parte da nossa rotina, principalmente entre a geração mais jovem, nascida na era digital e acostumada à linguagem tecnológica e virtual. Consequentemente, os modos textuais apresentam características diferentes e exigem desses usuários capacidades específicas de leituras que possam dar conta desses novos gêneros, genuinamente contemporâneos. Para atender às exigências desses gêneros, conforme Rojo (2012, p. 21), “são necessários novos e multiletramentos”.

Nesse sentido, a escola precisa estar aberta para subsidiar e preparar o aluno a fim de se desenvolver bem nesse novo contexto social, principalmente, não privilegiando apenas a modalidade escrita da língua. É de responsabilidade da instituição escolar apresentar aos alunos as variadas formas de linguagem e suas representações na sociedade para que eles possam compreender essas relações e para que a leitura e a compreensão desses textos não se tornem uma barreira no seu desenvolvimento pessoal e social.

Dessa forma, na visão de Sanches (2013, p. 30),

o ponto crítico que se vê nas instituições de ensino é a desvalorização de algumas linguagens em detrimento de outras, o que não prepara o aluno para digerir informações, por exemplo, de simples gráficos, legendas, infográficos, e outras linguagens que muitas vezes constam até nos livros didáticos.

O resultado dessa falta de consciência em relação à preparação dos alunos para o acesso aos multiletramentos, nas escolas, pode ser percebido nos dados que foram apresentados na primeira seção deste trabalho. O que acontece é que o trabalho com outras modalidades semióticas como a imagem, as cores, os sons, entre outros, não é realizado de forma mais apropriada, em sala de aula, desprezando a sua importância comunicativa dentro de um texto, às vezes, sendo tratados apenas como recursos adicionais e complementares. E nesse contexto, o trabalho com infográficos se torna ainda mais relevante no sentido de conduzir os alunos ao conhecimento de um gênero rico em semiose, tão presente na sociedade contemporânea e que os desafia a formar novos hábitos de leitura.

Coscarelli (2016) apresenta duas razões que justificam tratar a leitura de imagens por meio da leitura de infográficos como objeto de ensino: primeiro porque as tipificações e regularidades no processamento da leitura das informações dos textos imagéticos podem ser sistematizadas para o ensino. E em segundo lugar, porque conforme a autora, a habilidade de relacionar informações não verbais entre si e também a habilidade de relacionar as informações não verbais às informações verbais, quando necessário, parece faltar aos leitores menos experientes em eventos de letramento com textos imagéticos. Isso requer um trabalho sistemático, visando o desenvolvimento de tais habilidades, em sala de aula, que subsidiem a leitura de textos multimodais.

As inúmeras formas semióticas que compõem os infográficos, como já foi dito, propiciam uma leitura mais envolvente e prazerosa. A aprendizagem de um conteúdo relativamente complexo exposto num infográfico é realizada de forma muito mais rápida do que num processo de leitura de um texto convencional em que predomina a linguagem verbal escrita.

A leitura de um infográfico em muito se assemelha à leitura de um hipertexto. Marcuschi (2007, p. 146) pontua que na leitura de um hipertexto “[...] o leitor tem condições de definir interativamente o fluxo de sua leitura a partir de assuntos tratados no texto sem se prender a uma sequência fixa ou a tópicos estabelecidos por um autor”. Para ele, essa dinâmica confere ao leitor um caráter ativo, no processo de leitura, e o torna co-autor do texto final.

Podemos associar esse processo de leitura do hipertexto ao que ocorre com o infográfico. Nele, o leitor se apresenta igualmente de forma ativa, não passiva e submissa, não tendo que seguir uma ordem linear da esquerda para a direita, de cima para baixo, podendo ele mesmo fazer suas escolhas quanto ao itinerário da leitura. Assim, esse procedimento confere maior autonomia ao leitor, que se torna participante do processo de compreensão textual, numa troca dialógica de sentidos. Sendo assim, o leitor pode administrar o percurso dessa leitura, escolhendo os caminhos que forem mais adequados.

Segundo Solé (1998), formar leitores autônomos significa formar leitores que sejam capazes de aprender a partir dos textos. Sendo assim, a autora afirma que

para isso, quem lê deve ser capaz de interrogar-se sobre sua própria compreensão, estabelecer relações entre o que lê e o que faz parte do seu acervo pessoal, questionar seu conhecimento e modificá-lo, estabelecer generalizações que permitam transferir o que foi aprendido para outros contextos diferentes. (SOLÉ, 1998, p. 72).

Essas estratégias se fazem importantes também para a leitura dos infográficos, no sentido de que os alunos adotem essa autonomia e possam se valer dela para construir o conhecimento necessário ao objetivo a que se propôs, no ato da leitura, e isso vale também para a articulação entre as variadas semioses presentes no infográfico.

Para Solé (1998, p.70) as estratégias de compreensão leitora são “procedimentos de caráter elevado, que envolvem a presença de objetivos a serem realizados, o planejamento das ações que se desencadeiam para atingi-los, assim como sua avaliação e possível mudança”. Tais ações caracterizam um leitor autônomo que se constitui a partir de um trabalho conjunto entre a ação do professor, que vai propor as estratégias adequadas à compreensão de cada texto, e o desempenho do aluno na formação das habilidades de leitura.

Para que o professor possa contribuir positivamente no processo, elaborando estratégias que favoreçam a aprendizagem da leitura, é imprescindível a sua compreensão sobre como essa aprendizagem ocorre e, principalmente, sobre como se processa a leitura dos textos multimodais.

Dentre as teorias que ajudam a compreender a dinâmica dos textos multimodais está a Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimodal (TCAM), já citada neste trabalho para fundamentar e explicar a composição do quadro de descritores utilizados na estruturação da sequência didática.

Para ampliar o escopo teórico desta proposta, cujo foco é a aprendizagem da leitura de textos multimodais, mais especificamente, do infográfico, retomamos aqui os estudos de Richard E. Mayer (2009), sobre a Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia, que

defende o princípio de que “as pessoas aprendem melhor através de palavras e imagens do que apenas através de palavras” (MAYER, 2009, p. 208).

Para ele, a teoria busca “compreender como as palavras e as imagens devem ser utilizadas para desenvolver a aprendizagem humana” (2009, p. 208). Segundo o autor, uma hipótese que subjaz aos estudos sobre a aprendizagem multimídia diz respeito à forma como as mensagens educacionais multimídia ou multimodais, concebidas de acordo com o funcionamento da mente humana, apresentam maior probabilidade de gerar uma aprendizagem significativa se comparadas às que não seguem esse pressuposto. De acordo com Mayer (2009), essas *mensagens educacionais multimídias* consistem em formas de comunicação veiculadas por qualquer meio que contém palavras e imagens criadas, a fim de promover a aprendizagem.

A teoria proposta por Mayer se baseia em três pressupostos básicos relacionados ao funcionamento da mente humana. O primeiro afirma que o ser humano utiliza canais distintos, um visual e outro auditivo, para o processamento das informações que são veiculadas. O segundo diz respeito à capacidade limitada em relação à quantidade de informações que podem ser processadas num determinado momento. E o terceiro pressuposto revela que os seres humanos assumem uma postura ativa no processo cognitivo de representação mental. Esses processos incluem ações como prestar atenção, organizar as informações que são recebidas e integrá-las aos conhecimentos já existentes na memória (MAYER, 2009).

A *Figura 3* representa como as informações são processadas, segundo o modelo cognitivo de aprendizagem multimídia, proposto por Mayer (2009):

Figura 3 – Processamento da informação (MAYER, 2009)



Fonte: <https://www.sophia.org/tutorials/teoria-cognitiva-da-aprendizagem-multimedia-de-ric>

Segundo esse modelo, os cinco processos da teoria consistem na seleção das palavras relevantes que serão processadas na memória de trabalho verbal; seleção das imagens

relevantes que serão processadas na memória de trabalho visual; organização das palavras num modelo verbal; organização das imagens num modelo visual; e por fim, a integração das representações verbais e pictóricas entre si, relacionando-as aos conhecimentos já adquiridos.

Ter conhecimento dessa teoria se torna importante para o professor, diante da necessidade de oferecer, aos alunos, um estudo sistemático dos gêneros multimodais que se apresentam de forma bastante relevante na sociedade, exigindo habilidades específicas de leitura.

Tais habilidades devem ser alcançadas através da proposição de estratégias que favoreçam a sua formação. E nesse caso, o professor, enquanto um dos agentes do processo, tem grande responsabilidade na seleção dos textos, definição dos objetivos que se quer alcançar com o trabalho de leitura desses textos e elaboração de estratégias que contemplem tais objetivos de forma satisfatória, a fim de favorecer a aprendizagem do aluno e a sua autonomia enquanto leitor.

Nesse sentido, Paes de Barros (2009) sugere algumas *estratégias de observação da multimodalidade* que, segundo a autora, auxiliam na reconstrução dos sentidos dos textos multimodais. Com o objetivo de deixar claro o processo cognitivo que se desenvolve durante a leitura de textos multimodais, a autora sugere um esquema que se configura a partir da realização das seguintes ações:

1. **Seleção e verificação das informações** – refere-se à ativação das capacidades de compreensão e apreciação da leitura dos textos verbais, como parte do processo de compreender a significação do texto como um todo.
2. **Organização das informações da sintaxe visual** – trata-se da observação dos elementos pictográficos de modo a selecionar e organizar as informações relevantes à construção da significação.
3. **Integração das informações verbais e não verbais** – trata-se da capacidade de observar e conjugar as informações da materialidade verbal à pictográfica, relacionando-as no ato de construção dos sentidos dos textos.
4. **Percepção do todo unificado de sentido que se compõe através da integração dos materiais verbais e não verbais** – trata-se da ativação de diversas capacidades linguístico-discursivas e de leitura aliadas à organização e observação das informações, através das quais o leitor constrói um todo de significação. (PAES DE BARROS, 2009, p. 166 – grifo nosso).

A partir desse esquema, pode-se perceber, conforme sugere a autora, que primeiramente, procedem-se as capacidades de leitura dos textos verbais no processo de compreensão do texto como um todo. Na etapa seguinte, ocorre a observação dos elementos pictográficos, visando à seleção e organização das informações que são relevantes para construir a significação. Em seguida, ocorre a integração das informações verbais e não verbais, que se correlacionam na construção da significação textual. E por fim, dá-se a

percepção do todo unificado de sentido, a partir da integração dos elementos verbais e não verbais que colaboram para a construção da significação global do texto.

Compreender como se desenvolve esse processo vai além do entendimento sobre as capacidades do processamento da leitura de textos predominantemente verbais. A leitura de textos multimodais diferencia-se desse processo, exigindo capacidades mais específicas que possibilitem a conjugação de variados elementos, como foi possível observar nos pressupostos da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimodal.

As especificidades inerentes ao processo de leitura de textos que conjugam variadas formas semióticas, como foi visto no esquema proposto por Paes de Barros (2009), requerem outras ações, além das convencionadas para a leitura de textos verbais escritos, no processamento da leitura.

Segundo Coscarelli (2016, p. 45), na leitura de um infográfico,

o leitor precisa relacionar as informações presentes nos diferentes modos semióticos para a produção de coerência e, conseqüentemente, para a compreensão, porque os elementos não verbais de um infográfico são sistematicamente processados pelo leitor, assim como acontece no texto verbal.

É relevante que o professor tenha ciência de como esse processo se desenvolve ao trabalhar com variados gêneros em sala de aula, para que possa criar as estratégias adequadas à leitura e à compreensão desses modos textuais e conduzir o aluno a um comportamento autônomo diante deles. Ao mesmo tempo, o professor estará contribuindo para o avanço do aluno, ajudando-o a desenvolver as habilidades específicas, necessárias ao processamento desses textos.

Reforçando o propósito e a necessidade de um trabalho sistemático com textos multimodais em sala de aula, Vieira (2015, p. 89) faz a seguinte consideração:

Sabemos que todo sujeito é capaz de ler imagens porque possui competência específica para realizar essa modalidade de leitura, entretanto uma educação favorável à realização de uma leitura multimodal pode contribuir para acelerar e para desenvolver os processos de leitura de textos multimodais. Assim, quando a leitura de imagens é precedida pela escolaridade necessária, tal preparo contribui para o desenvolvimento de estratégias de leitura de textos multimodais, visando à compreensão eficiente e à habilidade específica para lidar com mídias concebidas com diferentes tecnologias. Tais conhecimentos certamente contribuirão para o aprimoramento de habilidades específicas para a leitura dos sentidos construídos entre os diversos recursos semióticos usados de modo integrado nos textos multimodais.

Diante disso, percebe-se a necessidade de investir em posturas didáticas desafiadoras quanto ao aprimoramento das habilidades de leitura, rompendo com as ideias e ações cristalizadas na prática pedagógica que privilegiam apenas uma modalidade de linguagem e

não preparam os alunos para os desafios de leitura de textos multissemióticos, os quais enriquecem a comunicação na sociedade atual.

Para tanto, é preciso que os professores estejam cientes dessa necessidade e que possam promover situações de leitura, num trabalho sistemático em sala de aula, criando propostas que requeiram a utilização de estratégias favoráveis ao aperfeiçoamento das habilidades necessárias à compreensão desses textos. Além disso, é preciso ter conhecimento sobre como os variados recursos semióticos interagem, dentro de um texto, para conduzir de forma satisfatória a compreensão das informações nele veiculadas.

4 DELINEAMENTO DA PROPOSTA

4.1 JUSTIFICATIVA

A nossa sociedade tem vivido momentos de constantes mudanças principalmente na área tecnológica. São surpreendentes as inovações que chegam ao mercado, cada vez mais próximas do que antes considerávamos apenas efeitos especiais de filmes que projetavam um futuro mirabolante e distante da nossa realidade.

Já não nos assustamos com as inovações tecnológicas que encurtam as distâncias, tornam mais rápidos e eficientes os processos de comunicação e exigem de nós um esforço maior no sentido de nos adaptarmos a essas novas formas de ver e “ler” o mundo em que vivemos.

Percebemos que todas essas transformações fazem parte da Cultura de Convergência, que segundo Jenkins (2015, p. 30), é entendida como “fluxo de conteúdos através de múltiplos suportes midiáticos”. Conforme o autor, “convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais” (2015, p. 30).

Essas mudanças mobilizam a produção de novas informações, novas linguagens, novos modos textuais, novos letramentos, tornando os eventos de letramento mais sofisticados e, conseqüentemente, exigindo a formação de habilidades que deem conta de toda essa diversidade textual emergente.

Membros de uma sociedade multiletrada e hipersemiótica, os jovens de hoje estão mergulhados neste universo tecnológico que produz diferentes formas de linguagem, cada vez mais hibridizadas. Tais linguagens têm adentrado o espaço escolar numa velocidade muito rápida e, na maioria das vezes, não há um trabalho adequado para preparar as novas gerações para a leitura proficiente desses textos.

Nesse sentido, assim como a nossa sociedade muda, exigindo diferentes letramentos, a escola enquanto lugar de ensino por excelência deve mobilizar-se para acompanhar as transformações vigentes na atualidade, posicionando-se efetivamente frente a essas demandas.

A sociedade está ficando cada vez mais exigente em relação aos modos de apresentação da linguagem, que tanto atraem e fascinam as pessoas por meio dos variados recursos midiáticos. A grande exploração dos elementos semióticos, presentes na sociedade letrada, tem exigido das pessoas habilidades de leitura que subsidiem a convivência com textos multimodais que permeiam todas as esferas sociais.

Sendo assim, a escola não pode ficar aquém da realidade que impera fora dos seus muros. Atender as necessidades de uma geração nascida na era digital (PRENSKY, 2001) é uma tarefa bastante difícil e requer esforço coletivo e planejamento estratégico voltado para a utilização dos recursos tecnológicos e para o domínio dos gêneros produzidos por todo esse aparato.

Nesse sentido, torna-se necessário que haja uma discussão em torno dessas novas formas de linguagens que vêm surgindo e, em consequência disso, haja a conscientização de que é preciso trabalhar sistematicamente com os novos gêneros textuais ou com os gêneros que apresentem características diferentes daqueles com os quais a escola está acostumada a lidar e que valorizam apenas uma forma de linguagem: a escrita.

Consideramos que a multimodalidade também faz parte da Cultura de Convergência, uma vez que os múltiplos sistemas de mídia impressa ou digital convivem e interagem entre si na produção de informações. Por consequência, os textos multimodais são constantes no cotidiano dos alunos, pois se apresentam nas interfaces dos celulares e computadores, nas mídias impressas e digitais de caráter informativo, científico e/ou comercial.

Entretanto, na maioria das vezes, os alunos ainda apresentam dificuldades para lê-los e interpretá-los. Esse fato reforça ainda mais a responsabilidade da escola em formar leitores proficientes e ativos que convivem com toda essa realidade multimodal e que estão inseridos neste “grande mosaico semiótico”, conforme afirmam Dionisio e Vasconcelos (2013, p. 20).

Essas dificuldades são observadas também na prática de sala de aula em que, ao se propor questões a partir de textos que conjugam outros modos semióticos, os alunos ainda demonstram pouca habilidade em relacionar as informações verbais a não verbais, em busca do sentido textual. As mesmas dificuldades ficam bastante perceptíveis na interpretação de tirinhas, charges, propagandas e outros gêneros que apresentam composição semelhante.

Supostamente, isso se deve ao fato de que a escola ainda não privilegia o trabalho com outras modalidades da língua, tampouco a combinação da modalidade escrita como outras semioses, resultado da persistência da cultura logocêntrica (LEMKE, 2010).

O gênero escolhido para o trabalho que favoreça o desenvolvimento de habilidades de leitura de textos multimodais foi o infográfico, por se tratar de um texto que agrega diferentes linguagens e que está muito presente no contexto da sociedade atual, sendo amplamente utilizado, nas últimas décadas, em várias esferas da comunicação, extrapolando a esfera jornalística/científica de onde se originou.

Atualmente, é possível encontrarmos infográficos impressos em inúmeras revistas de circulação nacional e também em *sites* na internet, tanto divulgados pela mídia impressa quanto pela mídia digital, como os infográficos animados.

Tal escolha deveu-se por acreditar que o infográfico é um gênero textual bastante atrativo, pela sua forma composicional, e que poderia oferecer aos alunos as possibilidades de desenvolvimento das habilidades necessárias à leitura, através da mobilização das ações cognitivas exigidas por essas composições multimodais.

Aliado a isso, buscamos estudar a estrutura do gênero compreendendo como os variados recursos semióticos se relacionam para garantir o sentido do texto. Da mesma forma, ressaltamos a contribuição do gênero na construção do conhecimento e a sua funcionalidade no contexto social, uma vez que a forma como o conteúdo é organizado neste gênero permite que o leitor acesse um considerável número de informações relevantes, construindo o conhecimento de forma rápida e objetiva.

Com base no exposto, reforça-se a necessidade de um trabalho sistemático de leitura e compreensão de infográficos da mídia impressa, em sala de aula, com o propósito de instrumentalizar os alunos para os desafios de leitura, exigidos pelos gêneros multimodais, que vem surgindo no compasso do avanço tecnológico.

Nessa perspectiva, a aplicação da sequência didática teve a intenção de contribuir para o desenvolvimento das habilidades necessárias à leitura e à compreensão de textos multimodais, bem como para a transformação dos eventos de letramento presentes no espaço escolar, garantindo também o acesso dos alunos aos multiletramentos vigentes na sociedade.

4.2 CONTEXTO DE APLICAÇÃO E SUJEITOS

A proposta de intervenção foi pensada para tentar amenizar as dificuldades de leitura e compreensão de textos multimodais dos alunos que compõem uma turma (9º ano), de um colégio da rede pública, na cidade de Feira de Santana-BA. Situada num bairro de classe média, a instituição recebe uma clientela de classe média-baixa, advinda de bairros adjacentes, onde as condições físicas são bastante precárias e os níveis de violência ainda bem relevantes.

O colégio é classificado como de grande porte, com aproximadamente 1600 alunos, distribuídos nos três turnos. Possui uma estrutura física, com 16 salas de aula, uma biblioteca, com um acervo razoável de exemplares, um laboratório de informática e uma quadra esportiva. A escola defende uma visão pedagógica voltada para a promoção da paz e da

sustentabilidade, comprometida também com o desenvolvimento de projetos de incentivo à leitura e ao protagonismo juvenil.

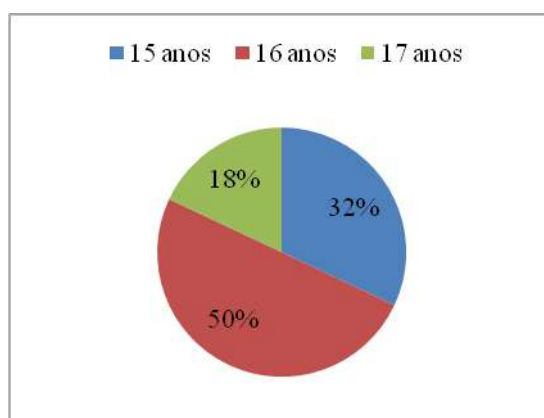
Vale ressaltar que, como toda escola pública, esta instituição também padece por problemas de carência de verbas, ausência de espaço amplo para eventos educativos, precariedade na quantidade de funcionários e outras necessidades que ainda são comuns a todo espaço público escolar.

Atualmente, o colégio possui cinco turmas de 9º ano, distribuídas nos turnos matutino e vespertino, entretanto, a proposta foi desenvolvida em apenas uma delas. Os alunos que participaram da proposta estavam matriculados no 9º ano do Ensino Fundamental, turma C, composta por 24 alunos, na faixa etária de 15 a 17anos, no turno matutino.

Com intuito de conhecer um pouco mais sobre a turma, aplicamos um questionário socioinformativo (cf. Apêndice A), com 22 alunos que estavam presentes na aula. Esse instrumento nos ajudou a observar alguns aspectos relevantes para o planejamento e desenvolvimento desta proposta.

A partir dos dados revelados no questionário, inicialmente, constatamos que a turma apresenta uma distorção idade/série, uma vez que a idade ideal para cursar o 9º ano é 14 anos, segundo o cálculo sugerido pelo Inep. No entanto, a turma é composta por alunos de três faixas etárias diferentes, como se pode observar na *Figura 4*.

Figura 4 – Composição da turma a partir da faixa etária dos alunos – 9º ano C/ 2016



Fonte: Elaborado pela autora

Essa distorção é característica de turmas que apresentam histórico de repetência e evasão em séries anteriores. Segundo dados do Inep⁷, as principais causas da distorção

⁷ Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/rss_censo-escolar/-/asset_publisher/oV0H/content/id/20009>.

idade/série são a reprovação e o abandono escolar, além disso, outro fator que contribui é a “retenção” dos alunos nas classes de alfabetização.

Nos gráficos elaborados a partir dos dados obtidos nos questionários, foi possível observar uma das causas desse problema – a repetência – que pode ter sido provocada tanto pelo baixo rendimento dos alunos, durante o ano letivo, quanto pela evasão escolar.

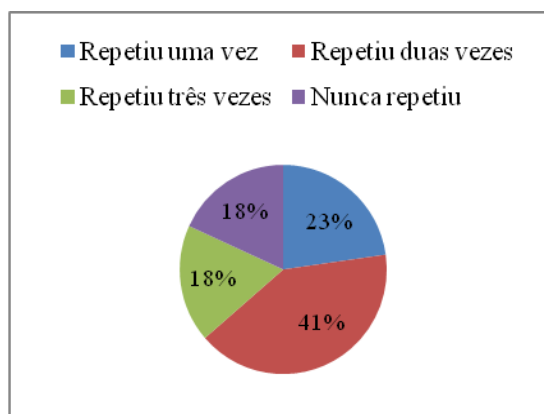
As informações coletadas nos questionários revelaram que 82% dos alunos dessa turma já haviam repetido o ano em alguma série (cf. Figuras 5 e 6). Além disso, foi possível verificar também em que séries o nível de repetência foi maior (cf. Figura 7).

Figura 5 – Índice de repetência entre os alunos

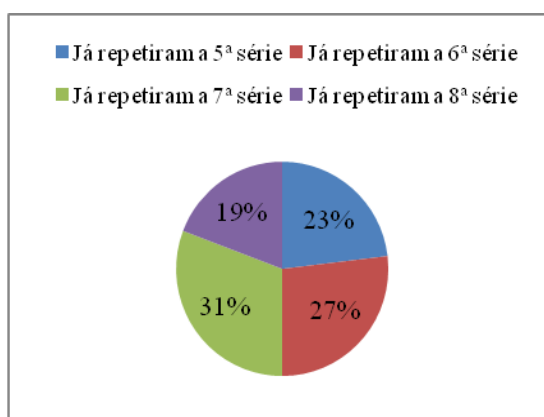


Fonte: Elaborado pela autora

Figura 6 – Índice de repetência entre alunos por quantidade de anos repetidos numa mesma série



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 7 – Índice de repetência entre alunos por série

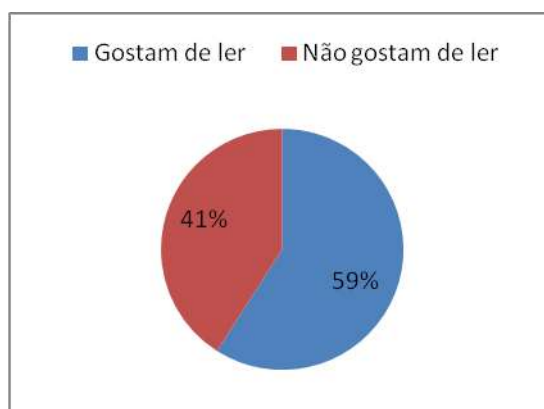
Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se, a partir dos dados revelados nos gráficos, que a turma apresenta um índice muito grande de repetência e reincidência na reprovação. Esse histórico de repetência da grande maioria é relevante, pois, como podemos observar, 82% já repetiram o ano e alguns registraram, no questionário, isso ter ocorrido por até três vezes. Da parcela de alunos repetentes, o maior índice ocorreu no 7º e 8º anos, como se pode ver no gráfico.

O fato é realmente preocupante e exigiu um olhar mais criterioso em relação a esta turma, uma vez que tal histórico gera desestímulo e sensação de incapacidade nos alunos que, por variados motivos, abandonam os estudos ou são reprovados no final do ano letivo.

No mesmo ensejo, intencionamos saber sobre os hábitos de leitura dos alunos desta turma, uma vez que esse tipo de informação pode ser relevante no planejamento da proposta, por trabalharmos com desenvolvimento de habilidades de leitura.

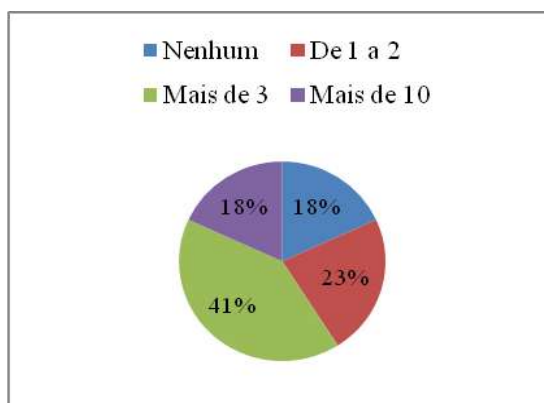
Para tanto, direcionamos algumas perguntas que buscavam saber mais sobre a relação que os alunos tinham com o hábito de leitura. Assim, ao questionarmos se os alunos gostavam de ler, 59% responderam que sim e 41% afirmaram que não (*cf.* Figura 8).

Figura 8 – Gosto pela leitura

Fonte: Elaborado pela autora

Também indagamos sobre quantos livros completos os alunos já haviam lido ao longo da vida escolar, para verificarmos aspectos sobre o hábito de leitura dos mesmos. Como se pode ver na *Figura 9*, 41% afirmaram ter lido mais de três livros (9 alunos), enquanto 18% afirmaram já ter lido mais de 10 livros, o que representa apenas 4 alunos na turma. Os outros 23% indicaram terem lido de 1 a 2 livros apenas. Os 18% restantes dos alunos nunca leram um livro completo, segundo as informações obtidas a partir do questionário.

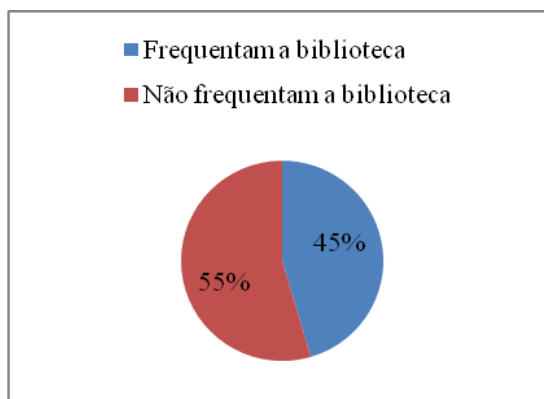
Figura 9 – Quantidade de livros lidos ao longo da vida escolar



Fonte: Elaborado pela autora

A fim de sondarmos sobre a frequência dos alunos à biblioteca da escola e também sobre o hábito de fazer empréstimo de livros, direcionamos duas perguntas no questionário. Na pergunta que se referia à frequência à biblioteca da escola, 45% da turma respondeu positivamente, enquanto 55% declararam não frequentar a biblioteca (*cf.* Figura 10).

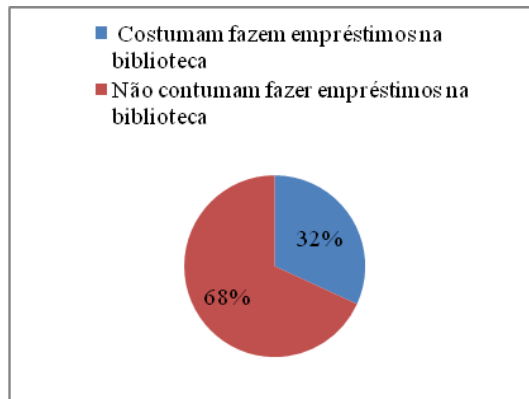
Figura 10 – Frequência dos alunos à biblioteca da escola



Fonte: Elaborado pela autora

Na questão referente ao empréstimo de livros, 32% dos alunos declararam que costumavam pegar livros emprestados na biblioteca da escola, enquanto 68% não cultivavam essa prática (cf. Figura 11).

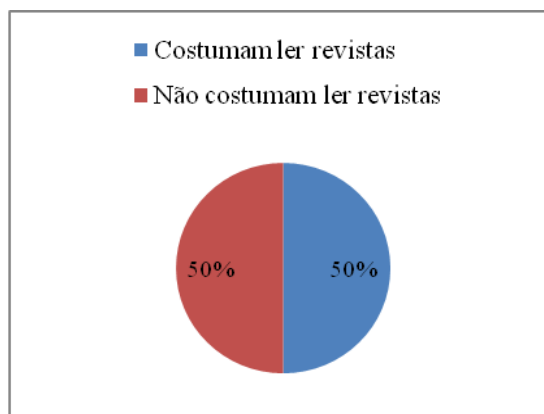
Figura 11 – Empréstimos de livros na biblioteca da escola



Fonte: Elaborado pela autora

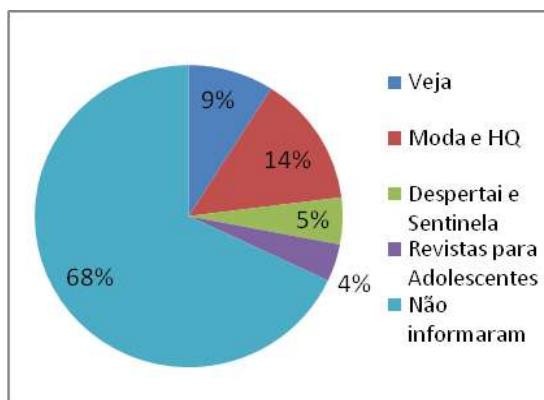
Era importante saber também se os alunos costumavam ler revistas, um dos principais suportes de circulação dos infográficos. Ao serem questionados sobre a leitura neste suporte textual, metade da turma afirmou que sim e o restante afirmou que não (cf. Figura 12).

Figura 12 – Hábito de leitura dos alunos no suporte Revista



Fonte: Elaborado pela autora

Ao questionarmos sobre que tipo de revistas eles costumavam ler, apenas 32% da turma indicou alguns títulos, incluindo revistas de cunho religioso, como a *Despertar* e a *Sentinela*, enquanto 68% da turma não indicou nenhum título, conforme podemos verificar na *Figura 13*.

Figura 13 – Leitura no suporte Revista

Fonte: Elaborado pela autora

As respostas obtidas nos questionários ajudaram não somente a conhecer um pouco mais sobre o perfil da turma como também sobre a relação que os alunos construíram com a leitura ao longo dos anos escolares. Esses dados nos levaram a concluir que o hábito leitor ainda é bastante precário e que os alunos não mantêm uma relação de constância com a leitura. Basta atentarmos para a quantidade de livros lidos de forma completa, em toda a vida escolar, o que nos leva a entender que a leitura não reflete uma prática habitual dos alunos dessa turma.

A escola, certamente, investiu na formação do hábito da leitura oportunizando o contato dos alunos com livros, incentivando a leitura através de várias atividades de sala de aula, bem como na condução dos alunos à biblioteca e ao estímulo da prática de empréstimos de livros. Entretanto, os resultados revelaram um quadro bastante preocupante no se refere à formação de leitores e o histórico de repetência da turma tem grande influência na constituição desse perfil.

Geralmente, por se tratar de uma turma C, essas características são “esperadas”, levando-se em conta os múltiplos fatores que contribuem para este quadro. Portanto, esses dados exigiram maior cuidado no planejamento das atividades, a fim de que os alunos pudessem acompanhar o desenvolvimento da proposta e conseguissem superar suas dificuldades, resgatando também o desejo e o prazer de aprender.

As nossas atividades foram desenvolvidas na Biblioteca da escola, porque a sala dos alunos estava em reforma. A utilização desse espaço favoreceu o desenvolvimento das atividades, uma vez que dispunha de mesas amplas, o que facilitou a leitura dos infográficos. Além disso, favoreceu o acesso aos recursos audiovisuais utilizados (projeto de imagens e som). Assim, obtivemos melhor aproveitamento do tempo, durante as aulas, pois nem todas as

salas dispunham de instalação elétrica o suficiente para utilizar todos os aparelhos e de iluminação adequada para a leitura dos infográficos.

4.3 OBJETIVOS

Ler com proficiência é uma exigência da sociedade atual, uma vez que o indivíduo envolvido num sistema multiletrado é desafiado constantemente pelas novas formas de comunicação que vão surgindo aceleradamente na sociedade. Nesse sentido, a escola tem uma responsabilidade muito grande na formação de uma geração leitora que esteja apta a ler e a interpretar os modos textuais que vão surgindo, a fim de se desenvolver bem socialmente e profissionalmente.

Diante disso, esta proposta de intervenção teve como objetivo geral desenvolver habilidades necessárias à leitura de textos multimodais, a partir do gênero infográfico, reconhecendo a sua importância no processo discursivo e na construção do conhecimento.

Além do objetivo geral, definimos como objetivos específicos: Localizar informações explícitas em texto verbal; Identificar os recursos semióticos que compõem o infográfico; Inferir informações implícitas num texto verbal; Inferir sentido de uma palavra ou expressão em texto verbal; Verificar como se processam os modos de leitura do texto infográfico; Explorar as características que definem o gênero; Interpretar as informações transmitidas pelas cores no infográfico; Relacionar os elementos semióticos para a construção do sentido global do texto; Relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido no texto; Discutir aspectos relevantes do contexto social, a partir dos temas expostos nos infográficos; e Reconhecer a finalidade comunicativa do gênero.

Na seção seguinte, faremos uma breve discussão sobre as concepções pedagógicas e os procedimentos metodológicos que deram suporte ao desenvolvimento desta sequência didática.

4.4 CONCEPÇÕES DE ENSINO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Minayo (2001, p. 16), “a metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está sempre referida a elas”. Na visão da autora, a teoria e a metodologia são inseparáveis, caminham juntas, uma vez que a teoria ajuda a entender melhor o objeto de investigação; colabora no levantamento das questões, do problema e das hipóteses com maior

propriedade; além de possibilitar maior clareza na organização dos dados. Sendo assim, a metodologia extrapola a simples descrição dos procedimentos utilizados.

Cientes disso optamos por descrever, de forma resumida, os pressupostos teóricos relacionados à concepção de ensino-aprendizagem que guiaram a nossa prática durante o desenvolvimento da proposta, a fim de justificar os caminhos percorridos no processo.

Acreditamos que toda prática pedagógica subjaz a uma concepção de ensino-aprendizagem que orienta as ações e fundamenta seus propósitos. Ao longo da história da educação, algumas teorias desenvolvidas por pesquisadores como Jean Piaget e Lev Vygotsky contribuíram de forma bastante significativa para a compreensão de como se dá o processo de aprendizagem. Seus estudos revelam significativa importância para a educação ainda nos dias atuais e continuam promovendo reflexões valiosas para os educadores em geral.

Contrariando a concepção tradicional de ensino, que vigorou durante muito tempo, de que o conhecimento era transmitido pelo professor e o aluno era visto como receptor passivo das informações, na concepção sócio-construtivista estabelece o aluno como um agente ativo no processo de aprendizagem que interage com o conhecimento, o transforma e é transformado por ele, num processo dialógico, em que o professor é visto como um mediador na construção do conhecimento e não como o detentor do saber.

De acordo com a “teoria histórico-cultural” a interação social é considerada ponto essencial da concepção vygotskyana, sem a qual as funções mentais superiores não poderiam emergir e se constituir no processo de desenvolvimento (IVIC, 2010, p. 15). Outro fator relevante da teoria é que a aprendizagem se dá através da interação com outras pessoas e com o meio, ou seja, com as experiências sociais e com os produtos criados culturalmente, por isso se denomina sociointeracionista. Assim,

o papel dos adultos, como representantes da cultura no processo de aquisição da linguagem pela criança e de apropriação por ela de uma parte da cultura – a língua –, conduz à descrição de um novo tipo de interação que é de importância capital na teoria de Vygotsky. De fato, além da interação social nesta teoria, há também uma interação com os produtos da cultura. É desnecessário dizer que não se pode separar ou distinguir claramente estes dois tipos de interação, que se manifestam, muitas vezes, sob a forma de interação sociocultural. (IVIC, 2010, p. 19).

Dentre esses “produtos da cultura” estão os gêneros textuais, instrumentos criados culturalmente pelo homem para se comunicar, seja através da escrita, da oralidade ou de qualquer outra semiose que sirva à comunicação, como os gêneros imagéticos.

Nessa perspectiva, a teoria bakhtiniana nos dá base para a compreensão de que qualquer tipo de comunicação se concretiza por meio de gêneros textuais. Segundo Bakhtin

(1997, p. 280 – grifos do autor), “[...] cada esfera de utilização da língua elabora seus *tipos relativamente estáveis* de enunciados, sendo isso que denominamos *gêneros do discurso*”.

Tais concepções trouxeram valiosas contribuições para o ensino, visto que é necessário considerar o aluno enquanto sujeito aprendente, que assume uma postura ativa no processo de construção do conhecimento, auxiliado pelas trocas realizadas na interação com o outro e com o meio.

Na concepção sociointeracionista, o professor é visto como um mediador, aquele que busca conhecer o aluno, suas potencialidades, seus conhecimentos prévios, atuando no que Vygostsky denominou de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), e que pode ser entendida como a diferença entre o desempenho da criança por si própria e a partir de ajudas externas vindas de pessoas mais experientes (IVIC, 2010). Nesse contexto, o papel do professor é de extrema importância, uma vez que pode auxiliar o aluno a superar dificuldades e ampliar o conhecimento através de estratégias que provoquem “conflito cognitivo” (ZABALLA, 1998, p. 63), que o incitem a pensar e a refletir sobre o conhecimento para alcançar novas aprendizagens.

Na elaboração de uma proposta de intervenção, essas discussões tornam-se cruciais para o pensar estratégico, que pode ser guiado pelos pressupostos da teoria sociointeracionista, no sentido de perceber o nível de conhecimento já adquirido pelos alunos e criar estratégias que promovam a progressão da aprendizagem, tendo em vista a atuação na Zona de Desenvolvimento Proximal. Além disso, não se deve perder o foco sobre a potencialidade do aluno enquanto sujeito ativo, agente de sua própria aprendizagem que pode avançar mais a partir das ajudas externas recebidas.

Voltando-nos um pouco para a discussão sobre o ensino de gêneros textuais, Dolz e Schneuwly (2011, p. 43) postulam que “comunicar-se oralmente ou por meio escrito pode e deve ser ensinado sistematicamente”. Eles sugerem que esse ensino sistemático pode ser articulado por meio de sequências didáticas, ou seja, uma “sequência de módulos de ensino, organizados conjuntamente para melhorar uma determinada linguagem” (2011, p. 43).

No desenvolvimento das sequências didáticas, os professores atuam como mediadores que intervêm durante o processo, a partir das observações realizadas, contribuindo positivamente, através da aplicação de estratégias que possam promover melhor desempenho dos alunos na aprendizagem. Nesse sentido, segundo Dolz e Schneuwly (2011, p. 45), “as sequências didáticas são instrumentos que podem guiar as intervenções dos professores”.

Outro ponto discutido pelos autores e que merece destaque, aqui, é que os objetivos de uma sequência didática devem adaptar-se às capacidades e às dificuldades dos alunos que dela

participam. Nessa perspectiva, toma-se como ponto de partida a condição em que os alunos se encontram, através da verificação dos conhecimentos prévios, suas possibilidades e limitações, visando o alcance de novas aprendizagens, por meio das estratégias aplicadas ao longo da sequência didática.

Todas essas considerações nos reportam aos pressupostos da teoria sociointeracionista e revelam aspectos fundamentais na estruturação de uma sequência didática que objetive a promoção de mudanças favoráveis à situação de aprendizagem.

Faz-se necessário ressaltar que embora a proposta de trabalho, através de sequências didáticas, sugerida por Dolz e Schneuwly (2011), seja voltada para a leitura e produção de gêneros textuais (orais ou escritos), em sala de aula, muitos pressupostos definidos pelos autores serviram de base para a elaboração desta sequência didática que foi aplicada e que, no nosso caso, não tem como objetivo a produção textual, antes, trabalha com o desenvolvimento de habilidades de leitura de textos multimodais.

Sobre as habilidades de leitura, Kleiman (2011, p. 152) afirma que

é preciso, no processo escolar, avaliar se o aluno está desenvolvendo adequadamente suas habilidades de leitura, mas para isso devemos saber exatamente o que vamos avaliar, e quais são as tarefas que, se o aluno conseguir executar, nos permitem dizer que esse aluno lê.

Não obstante, o olhar reflexivo do professor é extremamente necessário no desenvolvimento de qualquer atividade que se proponha fazer, desde que tenha bastantes claros os objetivos que se quer alcançar e, para isso, ele vai traçando metas, aplicando instrumentos e avaliando os resultados que lhes mostrarão os caminhos a serem seguidos nas etapas subsequentes.

Diante disso, definimos descritores que orientaram a avaliação das habilidades de leitura voltadas para os textos multimodais. Esses descritores foram avaliados em atividades específicas (Atividade de Registro), aplicadas após as intervenções realizadas durante as aulas, cujos objetivos estavam ligados às dificuldades detectadas na Atividade Inicial (cf. Tabela 1).

A Matriz de Referência de Língua Portuguesa do Saeb, para o 9º ano, serviu de base para a elaboração de uma planilha, em que alguns descritores foram adaptados e outros criados, a fim de que ajudassem no processo de verificação dos níveis de proficiência das habilidades necessárias à leitura e à compreensão do infográfico, especificamente. Aliado a isso, recorreremos às Estratégias de Observação da Multimodalidade, elaboradas por Paes de

Barros (2009), que estão fundamentadas, por sua vez, nas concepções da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM) de Richard E. Mayer (2009) (*cf.* Quadro 2).

Após a aplicação da Atividade Inicial (*cf.* Apêndice C), foi possível mapear de forma mais específica, tendo como base os descritores elencados, quais dificuldades os alunos (9º ano/2016) apresentaram em relação à leitura e à compreensão dos textos multimodais.

Os resultados obtidos a partir desse instrumento (Atividade Inicial) reforçaram a necessidade da aplicação da proposta de intervenção voltada para o trabalho sistemático com a leitura e a compreensão de textos multimodais, no caso, os infográficos. A partir de uma sequência didática, foram sugeridas atividades específicas em cada etapa, de acordo os descritores avaliados e com os objetivos propostos.

Falaremos um pouco sobre alguns aspectos metodológicos que ajudaram a pensar esta proposta de intervenção, desde o seu planejamento, aplicação e análise dos dados, visto que dentre as pesquisas qualitativas em educação não encontramos um modelo que se adequasse de forma abrangente ao modo como o trabalho foi desenvolvido. Entretanto, como se refere à aplicação de uma proposta de caráter interventivo, no âmbito da educação, nos aproximamos das contribuições da pesquisa do tipo Intervenção Pedagógica, discutida por Damiani et al. (2013), que fundamentam as pesquisas interventivas, segundo a Teoria Histórico-Cultural da Atividade⁸.

De acordo com Damiani et al. (2013, p. 58), as pesquisas do tipo intervenção pedagógica são

investigações que envolvem planejamento e a implementação de interferências (mudanças, inovações) – destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam – e a posterior avaliação dos efeitos dessas interferências.

De acordo com essa visão, nas intervenções educacionais, “a intenção é descrever detalhadamente os procedimentos realizados, avaliando-os e produzindo explicações plausíveis sobre seus efeitos, fundamentadas nos dados e nas teorias pertinentes” (DAMIANI et al., 2013, p. 58).

Os autores chamam a atenção para a diferença entre a pesquisa interventiva e a pesquisa-ação afirmando que:

⁸ A Teoria Histórico-cultural da Atividade, segundo Libâneo (2004), foi desenvolvida inicialmente por Leontiev, Rubinstein e Luria e é considerada uma continuidade da escola histórico-cultural iniciada por Vygotsky (*cf.* Rev. Bras. Educ. n° 27. Rio de Janeiro Sept./Oct./Nov./Dec. 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782004000300002>>).

Nas pesquisas interventivas, é o pesquisador quem identifica o problema e decide como fará para resolvê-lo, embora permaneça aberto a críticas e sugestões, levando em consideração as eventuais contribuições dos sujeitos-alvo da intervenção, para o aprimoramento do trabalho. (DAMIANI et al., 2013, p. 60).

Já na pesquisa-ação, segundo eles, há envolvimento de todos os atores, do planejamento até a implementação.

Essa distinção é importante, no nosso caso, uma vez que não adotamos um tipo específico de pesquisa pelos motivos já explicitados, e tanto a identificação do problema quanto a escolha das estratégias para resolvê-lo não contaram com um trabalho cooperativo como ocorre na Pesquisa-ação. Sendo assim, a pesquisa do tipo Intervenção Pedagógica apresenta um modelo que mais se aproxima da nossa proposta.

Na mesma linha de raciocínio, reconhecemos a importância da Proposta de Intervenção através da aplicação de uma Sequência Didática e, a partir disso, elaboramos um modelo próprio de sequência didática, inspirado na proposta de Dolz e Schneuwly (2011), no aspecto da estruturação modular, visto que não trabalhamos com produção textual. E para tanto, definimos as seguintes etapas: Atividade Inicial (instrumento diagnóstico), módulos e Atividade Final.

As Atividades de Registro⁹ utilizadas como instrumento de coleta de dados, durante a aplicação da sequência, foram corrigidas utilizando os seguintes critérios: Suficiente (S), para as questões cujas respostas se aproximaram do esperado; Insuficiente (I), para as respostas que se distanciaram completamente do que se esperava; Incompleta (IN), para as repostas que apresentavam uma parte dentro do que se esperava; e Não Respondeu (NR), para as questões deixadas em branco.

A partir desses critérios foram tabulados os resultados das atividades de cada aluno, o que tornou possível a visualização do nível de acertos de cada questão. As atividades eram compostas, em sua maioria, por questões abertas e algumas objetivas. Esses dados permitiram a construção dos gráficos que auxiliaram na avaliação do desenvolvimento das habilidades trabalhadas a partir de cada descritor.

Anterior a isso, a observação em sala de aula, durante o desenvolvimento das etapas, foi muito importante, pois sinalizou outras questões que necessitavam de intervenção, surgidas ao longo do processo, como a dificuldade em ler e interpretar mapas, gráficos e tabelas. Além disso, o registro das observações realizadas contribuiu para as reflexões durante e após a execução da proposta.

⁹ A Atividade de Registro é um instrumento que utilizamos para a coleta de dados, sempre aplicado ao final de cada aula.

Esses procedimentos estão em consonância com os pressupostos do método misto que agrega tanto a abordagem qualitativa quanto quantitativa. Segundo Dal-Farra e Lopes (2014, p. 70),

os métodos mistos combinam os métodos predeterminados das pesquisas quantitativas com métodos emergentes das qualitativas, assim como questões abertas e fechadas, com formas múltiplas de dados contemplando todas as possibilidades, incluindo análises estatísticas e análises textuais.

Na visão de Minayo (2001), os dados qualitativos e quantitativos não se opõem, antes, se complementam, uma vez que a realidade abrangida por ambos interage dinamicamente. Segundo a autora, “a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas” (2001, p. 22); já a abordagem quantitativa segue a objetividade, traduzindo as informações em dados matemáticos.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003, p. 104), “a mudança qualitativa não é obra do acaso, pois decorre necessariamente da mudança quantitativa”. Conclui-se, então, que os resultados alcançados podem significar avanços no aspecto qualitativo à medida que revelem os níveis de aprendizagem (quantitativo), a partir das intervenções aplicadas durante a sequência.

Por conseguinte, o êxito no desenvolvimento desta proposta está justamente no progresso da aprendizagem dos alunos, na melhoria da prática docente e na transformação da situação inicial que motivou a idealização da mesma.

Na seção que segue, registramos, detalhadamente, cada etapa da sequência didática, bem como a análise da aplicação.

5 DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

5.1 DESENVOLVIMENTO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA E ANÁLISE DA APLICAÇÃO

Considerando os pressupostos que ajudaram a compreender como se processa a leitura de textos multimodais, discutidos na fundamentação teórica deste trabalho e, pensando nos objetivos que sustentam esta Proposta de Intervenção, bem como no desenvolvimento das habilidades relacionadas aos descritores, esta Sequência Didática foi organizada em três blocos temáticos como se pode ver abaixo:

- (i) Primeiro bloco – três módulos;
- (ii) Segundo bloco – dois módulos;
- (iii) Terceiro bloco – um módulo.

Além desses blocos, foi aplicada uma Atividade Inicial e uma Atividade Final (*cf.* Apêndices C e Q) como instrumentos de análise dos resultados apresentados, antes e depois da intervenção. A sequência foi organizada da seguinte forma (*cf.* Quadro 3):

Quadro 3 – Organização da Sequência Didática

1º BLOCO TEMÁTICO – A DENGUE: UM PROBLEMA DE TODOS NÓS!
Atividade Inicial Descritores: D1; D3; D4; D5(1); D5(2); D5(3); D5(4); D12. Quantidade de aulas: 3 horas/ aula
Módulo I Descritores: D1 – Localizar informações explícitas em texto verbal. Além desse descritor, trabalhamos: • Definição sobre texto; • Noções sobre texto verbal, não verbal e misto; • Leitura de enunciados; Quantidade de aulas – 4 horas/ aula (2 encontros)
Módulo II Descritores: D5(1) – Identificar os elementos semióticos que compõem o infográfico; D5(3) – Relacionar os elementos (texto verbal, imagens, ícones, informações numéricas e cores) para a construção do sentido global do texto; D5(2) – Interpretar informações transmitidas pelas cores presentes no infográfico. Quantidade de aulas – 5 horas/ aula (2 encontros)
Módulo III Descritores: D3 – Inferir o sentido de uma palavra ou expressão em texto verbal; D4 – Inferir uma informação implícita em um texto verbal. Quantidade de aulas – 3 horas/aula (1 encontro)

2º BLOCO TEMÁTICO – SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA
Módulo IV Descritor: D5(3) – Relacionar os elementos (texto verbal, imagens, ícones, informações numéricas, cores, tabelas, gráficos, mapas e legendas) para a construção do sentido global do texto. Quantidade de aulas – 3 horas/ aula (1 encontro)
Módulo V Descritor: D5(4) – Relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido no texto. Quantidade de aulas – 3 aulas/ aula (1 encontro)
3º BLOCO TEMÁTICO – INFORMAÇÕES CURIOSAS
Módulo VI Descritor: D12 - Identificar a finalidade de textos do gênero Infográfico. Além desse descritor, trabalhamos: • Sistematização das características do Gênero; • Leitura infográfico em suporte - revista impressa. Quantidade de aulas – 2 horas/ aula (1 encontro)
Atividade Final Descritor: D1; D3; D4; D5(1); D5(2); D5(3); D5(4); D12. Quantidade de aulas – 3 horas/ aula (1 encontro)
TOTAL DE 26 HORAS/AULA

Fonte: Elaborado pela autora

Após os encontros com o professor regente, pais e alunos para convite, explicação e consentimento de participação na Proposta de Intervenção, através da assinatura dos termos do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa – CEP/ CONEP, demos início à aplicação da Sequência Didática que passaremos a descrever de forma detalhada a seguir.

5.5.1 Atividade Inicial

Duração: 03 horas/ aula.

Descritores: D1; D3; D4; D5(1); D5(2); D5(3); D5(4); D12.

Objetivo: Verificar o nível de proficiência de leitura de textos multimodais através da realização de uma atividade de leitura e compreensão de um infográfico.

Contextualização

Após a análise dos resultados das Devolutivas da Prova Brasil, realizada em 2013, pelos alunos que compunham as turmas de 9º ano, tornou-se necessária a elaboração e

aplicação de um instrumento de caráter diagnóstico (Atividade Inicial), a fim de verificar como estavam os níveis de proficiência dos alunos da turma (9º ano/2016), da mesma Instituição em que proposta seria aplicada. A seguir, descrevemos a aplicação dessa atividade.

Inicialmente, como forma de reflexão, os alunos receberam cópias do texto *Ler devia ser proibido* (fragmentos), de Guiomar Grammond (cf. Apêndice B). Após a leitura, foi feita uma discussão sobre alguns aspectos revelados no texto, como a importância da leitura na vida das pessoas e como ela pode transformá-las, tornando-as mais críticas e conscientes dos seus direitos.

Na sequência, após explicarmos o propósito da aplicação da atividade, foram entregues, para a leitura, cópias do infográfico intitulado *Por que o Brasil não consegue detonar com a Dengue*, publicado pela Revista Mundo Estranho, em abril de 2009. O texto trazia informações sobre a epidemia do mosquito no Brasil e as causas desse problema. O infográfico foi impresso em folha A3 para facilitar a leitura e o acesso às informações (cf. Anexo A).

Cabe ressaltar que a temática *Dengue* foi escolhida para trabalhar alguns módulos da sequência, por se tratar de um assunto bastante útil e necessário nos dias atuais. Sabemos também, que é um problema que tem afetado a população, de forma geral, independente de classe ou de qualquer outra distinção. Além disso, temos ciência de que a arma mais poderosa para combater o mal causado pelo mosquito é a informação seguida da mudança de atitudes e hábitos que favorecem a proliferação do inseto. Nesse sentido, a escola pode contribuir para a construção dessa consciência envolvendo os alunos no combate a esse mal que, ultimamente, tem gerado grandes transtornos na vida das pessoas.

Acreditamos que os infográficos são textos que podem colaborar no processo de informação pela maneira peculiar como exploram os conteúdos relacionados à Dengue. A leitura de infográficos pode contribuir também para que os alunos se inteirem sobre o assunto e assumam uma postura responsável diante dele, começando pelas pequenas ações que estão ao alcance de todos.

Respeitado o tempo necessário para a leitura do texto, entregamos a atividade composta por onze questões, distribuídas pelos oito descritores (cf. Quadro 2), previamente selecionados para a avaliação das habilidades de leitura do infográfico (cf. Apêndice C).

Não foram feitas muitas intervenções durante a realização desta atividade por conta do seu caráter diagnóstico, uma vez que era preciso verificar como os alunos responderiam questões sem ajuda externa.

Análise da Aplicação

No primeiro contato dos alunos com o infográfico, percebemos um pouco de “estranhamento” com relação à composição desse texto. Ao receberem o texto, os alunos demoraram um tempo para iniciar a leitura e observavam atentamente cada parte que o compunha. Porém, aos poucos, fomos percebendo que iam criando as próprias estratégias como por exemplo: a escolha do itinerário de leitura (por onde começar e que caminhos seguir), visto que o texto infográfico não segue uma linearidade; a interpretação das informações contidas nas diversas semioses relacionando-as sempre em busca da construção do sentido textual.

Certamente, tal dificuldade se deu por conta de tantas informações em diferentes formas de linguagem que deveriam ser associadas e processadas ao mesmo tempo. Entretanto, acreditamos que essa reação tenha sido normal, talvez por ter sido o primeiro contato dos alunos com o gênero, de forma mais didática.

Ao longo da descrição da Sequência, destacaremos algumas questões das Atividades de Registro, em que os alunos apresentaram dificuldades ou mostraram bom desempenho na resolução. Nesta atividade, selecionamos uma questão, embora os alunos tenham apresentado dificuldades em muitas outras, como se pode verificar na análise feita na primeira seção deste trabalho (cf. Tabela 1). Neste momento, descrevemos a Questão 8.a (cf. Apêndice C) que se refere ao D5(3) – relacionar elementos semióticos presentes no texto para a construção do sentido global:

8. Leia o trecho retirado da primeira coluna de texto verbal abaixo do título:

*“A ME (Mundo Estranho) fez a parte dela e **prensou** um Aedes contra a parede para levantar informações que ajudam a entender o **tamanho** do desafio brasileiro no combate à dengue”.*

a. Observe, mais uma vez, o mosquito representado no texto e fique atento a sua dimensão (tamanho). Que relação é possível fazer entre o trecho destacado e o tamanho do mosquito retratado no texto? O que a relação entre essas duas formas de linguagem quer comunicar?

Nessa questão, esperávamos que os alunos observassem a imagem em que o mosquito aparece esmagado e que eles relacionassem essa imagem à expressão “**prensou** um Aedes contra a parede” usada no texto. Já em relação à palavra “**tamanho**”, esperávamos que eles relacionassem a dimensão em que o mosquito foi retratado no texto (imagem grande) ao

tamanho do problema que a Dengue representa para o Brasil. Entretanto, apenas 10% dos alunos (na análise individual de cada questão) conseguiram estabelecer esta relação entre as duas semioses.

Abaixo, destacamos algumas das repostas dadas pelos alunos que revelam falta de compreensão do enunciado:

Aluno G: *“O tamanho e a quantidade de ovos que ele possa conduzir para produzir mais”*.

Aluno C: *“Como o mosquito transmissor tivesse sendo preparado ou ele já estava preparado”*.

Aluno P: *“A altura do desafio para elimina o mosquito, por que o mosquito e seu vírus é muito grande. Quer comunicar que as pessoas colaborem e ajude a eliminar o mosquito”*.

Essas dificuldades reforçaram a necessidade de uma atividade interventiva, no intuito de ajudar no desenvolvimento das habilidades necessárias à leitura e à compreensão dos infográficos.

Além disso, durante a aplicação da atividade, detectamos outras dificuldades expostas nas falas dos alunos e também na correção das questões, como por exemplo, o não reconhecimento de uma imagem como texto e a associação de texto verbal a “texto que possui verbo”. Essas questões indicaram a necessidade de uma intervenção, antes de adentrarmos nas etapas que previam a análise das características do gênero infográfico, visto que eram dúvidas que poderiam comprometer o entendimento sobre o texto multimodal.

Os resultados completos da aplicação da Atividade Inicial já foram expostos na primeira seção deste trabalho, uma vez que eles serviram de base para a construção das etapas subsequentes da sequência didática.

5.1.2 Módulo I – (1ª aula) – Bloco Temático – A Dengue: um problema de todos nós!

Duração: 2 horas/ aula.

Descritor(es): D1- Localizar informações explícitas em um texto verbal.

Ampliação da temática: Panorama da infestação da dengue no mundo; Aspectos históricos sobre o surgimento da Dengue no Brasil.

Conteúdos: Definição sobre texto; Noções sobre texto verbal, não verbal e misto.

Habilidade(s): Localizar informações explícitas no texto verbal de um infográfico; Reconhecer um texto em outras formas de linguagem, além da verbal (escrita); Distinguir texto verbal, não verbal e misto;

Objetivos Específicos: Expor informações sobre o contexto histórico do surgimento do mosquito *Aedes Aegypti* no Brasil, bem como sobre algumas pesquisas realizadas no país; Apresentar definição sobre texto, distinguindo texto verbal, não verbal e texto misto.

Contextualização

Após a aplicação e correção da Atividade Inicial (instrumento diagnóstico), foram detectadas algumas dificuldades que não poderiam ser ignoradas, uma vez que comprometeriam o desenvolvimento da sequência como um todo. Dentre essas dificuldades apresentadas pelos alunos, podemos citar o não reconhecimento das imagens como textos, e além disso, a associação de texto verbal a “texto que possui verbo”, demonstrando desconhecimento a respeito do conceito de um texto verbal.

A partir dessas observações, ficou clara a necessidade de incluir essas questões na primeira intervenção, a fim de que eles pudessem ampliar o conceito sobre o que é texto, distinguindo também texto verbal, não verbal e misto.

Para tanto, nesta aula trabalhamos os seguintes conteúdos: definição sobre texto; texto verbal, não verbal e misto; além do descritor relacionado à habilidade a ser desenvolvida.

1º Momento – Sensibilização

Para iniciarmos a aula, foi exibido o vídeo sobre a dengue¹⁰, com duração de 3’. Após a exibição, discutimos alguns aspectos relacionados ao tema, expostos no vídeo, conforme descrição abaixo:

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre as pessoas infectadas pela dengue no mundo:

- ✓ 2,5 milhões de pessoas infectadas no mundo;
- ✓ 50 milhões de casos precisam de tratamento hospitalar;
- ✓ Cerca de 20 mil morrem por conta da dengue;
- ✓ O ciclo reprodutivo da dengue;

¹⁰ Disponível em: <<https://youtu.be/QrKduhd9oEk>>.

- ✓ A fêmea é hematófaga e o macho é herbívoro;
- ✓ Procedimentos para evitar a dengue.

2º Momento – Leitura e discussão dos assuntos exibidos pelo vídeo e expostos no texto

Na sequência, foi entregue o texto (infográfico) *Rede de pesquisas para o combate à Dengue*, da Revista *Amazonas faz Ciência* – 05/2011 (cf. Anexo B). O infográfico trazia informações sobre o contexto histórico do surgimento do mosquito da dengue e um panorama sobre pesquisas realizadas no Brasil, na busca de soluções para o problema.

Após a leitura individualizada, foi sugerida a leitura participada para que alguns alunos, de forma voluntária, lessem, em voz alta, alguns parágrafos do texto. Fizemos uma breve discussão sobre o texto, aproveitando para esclarecer o significado de algumas palavras que eram desconhecidas pelos alunos.

Em seguida, solicitamos que destacassem algumas informações que chamaram a atenção no texto e, sempre que possível, relacionassem ao conteúdo do vídeo exibido, dando sequência à discussão.

3º Momento – Lendo textos verbais, não verbais e mistos

Dando continuidade à aula, foram apresentadas várias imagens (charges sobre a dengue), usando *slides* (cf. Apêndice D).

Após a observação e a discussão sobre as possíveis mensagens transmitidas pelas charges, questionamos se aquelas imagens poderiam ser consideradas ou não como textos. Assim que os alunos expuseram suas opiniões a respeito das imagens exibidas, apresentamos, em *slides*, uma definição, a fim de provocar a reflexão: “Texto é enunciado, verbal ou não verbal, que apresenta unidade de sentido e intencionalidade discursiva” (CEREJA; MAGALHÃES, 2012, p. 21).

Logo após essa discussão, explicamos também o sentido da expressão “intencionalidade discursiva” que de acordo com Cereja e Magalhães (2012, p. 22), são “[...] intenções implícitas ou explícitas existentes no discurso”. Achamos necessária essa explicação, visto que são termos que os alunos ainda não dominam.

Com o intuito de ajudar os alunos a entenderem a definição sobre texto, fizemos algumas perguntas, para que refletissem a partir das imagens apresentadas. Vejamos:

As imagens apresentadas...

- Podem ser lidas e interpretadas?
- Têm significado?
- Apresentam uma intenção comunicativa?
- Estão inseridas num contexto?
- Têm interlocutor?

Após essa reflexão, os alunos puderam definir se imagens apresentadas poderiam ser consideradas ou não como textos.

Em seguida, fomos questionando sobre o que era texto verbal, não verbal e misto e, após ouvir as respostas, apresentamos, em *slides*, as seguintes definições:

Linguagem verbal é aquela cuja unidade é a palavra. Já as **linguagens não verbais** têm unidades diferentes, como o gesto, a imagem, a nota musical, o sinal de trânsito, etc. Existem também as **linguagens mistas**, que combinam unidades próprias de diferentes linguagens. (CEREJA; MAGALHÃES 2012, p. 13 – grifos do autor).

Logo após a explanação, as mesmas imagens foram reexibidas, em *slides*, e os alunos foram convidados a classificá-las como texto verbal, não verbal e misto, justificando suas respostas.

4º Momento – Leitura e atividade com o infográfico

Na sequência, entregamos a Atividade de Registro, para que os alunos respondessem a partir do infográfico e das discussões tecidas durante a aula (*cf.* Apêndice E).

Nessa atividade, as questões contemplaram, prioritariamente, o D1, que diz respeito à localização de informações explícitas em um texto verbal. Além disso, avaliamos a identificação de outros modos textuais como a imagem, por exemplo, e a distinção entre as diferentes formas de composição textual: verbal, não verbal e mista.

Análise da aplicação

A exibição do vídeo, no início da aula, serviu como motivação, para a discussão sobre um tema tão urgente no contexto atual e que diz respeito à nossa realidade, exigindo de todos o conhecimento sobre o problema da Dengue, de forma que possamos reconhecer seus riscos e mudar os nossos hábitos enquanto cidadãos. Os alunos participaram ativamente da

discussão expondo seus conhecimentos a respeito da dengue e destacando informações apresentadas no vídeo.

A partir das intervenções aplicadas nesta aula, através das estratégias utilizadas, a citar: a leitura do infográfico, a exposição das charges para classificá-las enquanto texto e a explanação sobre o que é texto e suas composições (verbal, não verbal e misto), pôde-se perceber que, ao longo dessas atividades, os alunos apresentavam uma resposta mais positiva em relação aos objetivos propostos. Na reexibição das charges, observamos que eles já conseguiam definir uma imagem enquanto texto e também distinguiram entre um texto verbal, não verbal e misto, apesar das dificuldades apresentadas no início da aula.

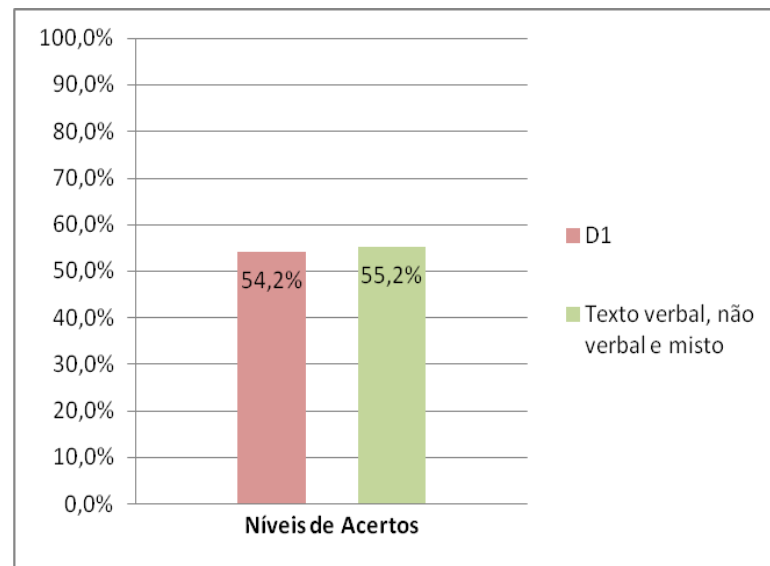
A Atividade de Registro aplicada ao final da aula, a partir da leitura do infográfico, foi um instrumento que ajudou bastante na retroalimentação da avaliação, em cada etapa da sequência, uma vez que como as questões estavam ligadas aos descritores e a alguns conteúdos específicos, indicavam o nível de compreensão do assunto trabalhado na aula.

Esta atividade (*cf.* Apêndice E) teve como itens de avaliação o D1 e a definição sobre texto e suas composições (verbal, não verbal e misto). Como se pode verificar no *Quadro 4*, as questões foram organizadas de acordo com o descritor e conteúdos trabalhados.

Quadro 4 – Organização das questões de acordo com descritor/conteúdo (Atividade 02)

Atividade 02 – Infográfico - Rede de pesquisas para o combate à Dengue	
Questões	Descritor/Conteúdo
1 ^a – 8 ^a	D1- Localização de informações explícitas em texto verbal
9 ^a – 11 ^a	Definição sobre texto e suas composições (verbal, não verbal e misto)

No gráfico que segue (*cf.* Figura 14), podemos ver como foi o desempenho geral dos (23) alunos, no desenvolvimento dessa atividade, após a intervenção.

Figura 14 – Desempenho dos alunos na Atividade 02

Fonte: Elaborado pela autora

A análise revelou um nível de acertos de 54,20% nas questões do D1 e 55,20 % de acertos nas questões referentes à distinção entre texto verbal, não verbal e misto.

Embora as respostas apresentadas (oralmente), durante a exibição das charges, mostrassem maior compreensão do assunto, na correção da atividade impressa, os resultados ainda revelaram dificuldades, tanto na localização das informações explícitas quanto na distinção entre texto verbal, não verbal e misto.

Na Atividade Inicial, o desempenho dos alunos neste descritor (D1) foi bastante favorável (85%), entretanto, na atividade 02, os resultados já não foram tão satisfatórios, mas revelaram a necessidade de retomada de algumas questões que podem ter contribuído para esse resultado. Na análise, foi possível constatar que expressões como “segundo o texto”, “de acordo com o antropólogo [...]” não foram compreendidas de forma que os alunos entendessem que deveriam buscar as informações no próprio texto e, às vezes, suas respostas expressavam opinião própria e não o que constava no texto, como podemos verificar nas respostas dadas por dois alunos, transcritas abaixo:

2. Segundo o texto, o combate ao mosquito é ainda o único método disponível. Justifique essa afirmação com base no texto.

Aluno R: “Sim, porque o combate à dengue é a única solução para acabar com esse mosquito”.

Aluno A: “Sim porque ainda não descobriram uma cura definitiva”.

Essas respostas indicaram uma interpretação própria e a não observância dos comandos inseridos no enunciado que fossem fiéis ao que o texto informa. Esperávamos que eles respondessem que “... se trata de uma doença viral aguda, sem tratamento específico e ainda sem vacina” - uma informação contida no texto.

Destacamos também algumas questões da Atividade de Registro em que os alunos apresentaram maior dificuldade na resolução. As questões referem-se ao D1 sobre a habilidade de localizar informações explícitas no texto – Questão 1.b, Atividade de Registro (cf. Apêndice E):

*Após ter lido atentamente o texto **Rede de Pesquisas para o combate à Dengue**, responda às questões que seguem:*

1. A dengue, atualmente, é considerada um dos maiores problemas mundiais e segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2011, já afetava em torno de 50 milhões de pessoas todos os anos no mundo. Segundo o texto:

b. Que fatores favorecem maior infestação nessas regiões?

Nessa questão, esperávamos que os alunos indicassem como resposta *as condições socioambientais dos países tropicais*, entretanto, na resolução, o nível de acertos foi de apenas 18% (na análise individual da questão), revelando a dificuldade na localização desta informação que estava explícita no texto. Supomos que tal dificuldade se deve ao desconhecimento da expressão *condições socioambientais*, apesar de termos discutido o significado durante a leitura do texto. Outros alunos responderam “clima quente e úmido”, uma informação contida no texto que se referia ao clima da África, os demais deram respostas baseadas na opinião pessoal, indicando problemas na interpretação do enunciado.

A segunda questão, em que os alunos apresentaram mais dificuldade, foi a Questão 6 – Atividade de Registro (cf. Apêndice E):

6. Que condições favoreceram a viagem dos ovos do mosquito da dengue até o Brasil?

Nesse item, esperávamos como resposta a existência de grandes moringas de barro usadas para armazenar água a ser bebida que se tornavam criadouros dos mosquitos. Entretanto, na análise individual de cada questão, constatamos que a maioria dos alunos não conseguiram localizar essa informação explícita no texto, dando como respostas:

Aluno A: “A costa do país é parecido com a África”.

Aluno J: “No Brasil durante o período em que os navios ficavam ancorados”.

Aluno C: “Clima quente e úmido próprio para a proliferação do mosquito”.

Alguns alunos deixaram em branco e outros registraram não haver entendido a questão.

Destacamos também a Questão 11 da Atividade de Registro (cf. apêndice E), que se refere à definição sobre texto e suas composições. Nela, ao apresentarmos um recorte do infográfico com uma imagem, fizemos as seguintes indagações:

11. Se tomarmos apenas esta imagem:

a. Pode ser considerada como texto?

() sim () não

b. De que tipo?

() verbal () não verbal () misto

c. O que é preciso para ser considerada texto?



Alguns alunos ainda apresentaram dificuldades na identificação de uma imagem enquanto texto e também na classificação quanto ao tipo (verbal, não verbal e misto), porém a maioria já indicava entendimento sobre essa distinção. No item c, sobre o que é preciso para ser considerado um texto, a discussão a partir das perguntas que fizemos, durante a aula, ajudaram nas respostas, deixando claro que para ser um texto era preciso transmitir uma mensagem, ter um interlocutor, apresentar uma intenção comunicativa e estar inserido num contexto. Neste item, as respostas aproximavam-se um pouco do esperado, mesmo que apresentadas de forma incompleta, por alguns alunos. Nas outras questões, os alunos demonstraram um desempenho mais satisfatório quanto ao descritor e ao conteúdo trabalhado.

Diante dessa análise, a retomada da atividade, na 2ª aula, se tornou importante para que, no momento da socialização, tais dificuldades fossem ressaltadas e os alunos pudessem dar mais atenção à leitura dos enunciados, bem como à localização das informações explícitas no texto. Sobre a definição de texto e suas composições (verbal, não verbal e misto), fizemos a retomada também, na 2ª aula, a fim de que os alunos superassem as dificuldades quanto a esses conteúdos.

Módulo I – (2ª aula) – Bloco Temático – A Dengue: um problema de todos nós!

Duração: 2 horas/aula.

Descritor(es): D1 – Localizar informações explícitas em texto verbal.

Ampliação da temática: Mitos e verdades sobre a Dengue.

Conteúdos: Localização de informações explícitas no texto; Definição sobre texto e suas composições (verbal, não verbal e misto);

Habilidade(s): Localizar informações explícitas no texto; Distinguir entre texto verbal, não verbal e misto; Ler e interpretar os enunciados;

Objetivos Específicos: Retomar a atividade anterior para amenizar algumas dificuldades quanto à leitura dos enunciados, à localização de informações explícitas no texto e à distinção entre as variadas composições textuais; Discutir alguns mitos e verdades sobre a Dengue.

1º Momento – Sensibilização

Iniciamos a aula com a dinâmica *Teste seus conhecimentos sobre a Dengue*. Os alunos receberam uma cartela (cf. Anexo C) com informações sobre a Dengue. Eles deveriam ler e marcar como mito ou verdade cada afirmação apresentada na cartela. Feito isso, apresentamos as repostas, enquanto os alunos iam conferindo cada item e discutindo sobre elas.

O objetivo dessa atividade foi ampliar o conhecimento sobre a Dengue de forma descontraída e preparar os alunos para a aula.

2º Momento – Retomando a atividade anterior

Na sequência, retomamos o texto e a atividade trabalhados na aula anterior e discutimos com os alunos, cada questão, dando atenção aos enunciados para que eles percebessem o que cada um estava pedindo.

Chamamos a atenção para as questões que apresentavam expressões como “Segundo o texto...”, “De acordo com o texto...”, “Com base no texto...” e ressaltamos que essas expressões conduziam a busca das respostas no texto e não a elaboração de respostas puramente pessoais. A exibição das questões para a socialização foi feita através de *slides*. Aproveitamos o momento também para reforçar a distinção entre os textos (verbal, não verbal e misto) e retomar o significado de algumas expressões referidas na análise da aula anterior.

Análise da Aplicação

O primeiro momento da aula foi importante para que os alunos ampliassem o conhecimento sobre a Dengue, a partir das informações contidas na cartela. Houve participação ativa dos alunos, que se envolveram na dinâmica, questionando e contestando alguns resultados, a partir das informações que já possuíam a respeito do assunto.

Os alunos puderam constatar que algumas informações não passavam de mitos criados pela cultura popular e outras, realmente, eram verdadeiras. Questões como “o mosquito da dengue só pica nas pernas”, “o mosquito só pica durante a noite” e “os mosquitos só se desenvolvem em água limpa” mobilizaram bastante a discussão.

No segundo momento, retomamos a leitura do infográfico e, a partir da exposição da atividade, em *slides*, discutimos todas as questões, chamando a atenção dos alunos para os enunciados, visto que os resultados da atividade impressa, realizada na aula anterior, revelaram problemas nesse sentido. Supomos que a falta de domínio na leitura dos enunciados e o desconhecimento do significado de algumas expressões tenham sido uma das causas das dificuldades apresentadas na resolução das questões relacionadas ao D1, na atividade anterior.

Aproveitamos também para reforçar a definição sobre texto e a distinção entre texto verbal, não verbal e misto, a partir das questões que exploravam esse assunto. Durante esta aula, não houve Atividade de Registro. Foi feita a leitura do infográfico, seguida da discussão sobre o texto e a retomada das questões da atividade realizada na aula anterior, através de *slides* e exposição oral.

Ao final da aula, a partir das respostas que os alunos iam dando ao longo da exposição, verificamos que demonstravam ter compreendido as questões discutidas. Nossa intenção foi fazer com que as intervenções aplicadas pudessem contribuir para melhor desempenho nas etapas seguintes.

5.1.3 Módulo II – (1ª aula) – Bloco Temático – A Dengue: um problema de todos nós!

Duração: 3 horas/ aula.

Descritor(es): D5 (1) – Identificar os elementos semióticos que compõem o infográfico; D5 (3) – Relacionar os elementos para a construção do sentido global do texto.

Obs.: Nesta aula, foram explorados apenas dois recursos semióticos: o texto verbal e a imagem.

Conteúdos: Informações sobre a Dengue, Chikungunya e Zica; Definição do conceito de um infográfico; Composição e modos de leitura de um infográfico.

Habilidade(s): Identificar um infográfico a partir da sua forma composicional; Distinguir alguns elementos semióticos que compõem o infográfico (texto verbal e imagens); Compreender como o texto verbal e a imagem se unem para construir o sentido.

Objetivos Específicos: Ampliar informações sobre a Dengue, a Chikungunya e a Zica; Apresentar algumas formas semióticas de composição do texto infográfico; Analisar as várias possibilidades de leitura do infográfico. Descrever como os elementos semióticos (texto verbal e imagem) se relacionam no texto;

Contextualização

A aplicação da Atividade Inicial apontou algumas diretrizes sobre as quais a sequência didática se desenvolveu. Como foi possível observar, na descrição das aulas anteriores, fez-se necessário, antes de introduzir o trabalho com o infográfico, propriamente dito, resolver essas dificuldades referentes à definição sobre texto, apontadas na atividade.

Além disso, reforçamos a interpretação dos enunciados, visto que também foi uma dificuldade apresentada pelos alunos. Assim, a partir deste módulo, foram desenvolvidas atividades que exploraram a definição do gênero infográfico com suas especificidades textuais.

Neste primeiro momento, apresentamos a definição do infográfico e apontamos algumas características gerais que dizem respeito à sua composição gráfica como, por exemplo, a identificação dos elementos semióticos que ele agrega (texto verbal, imagens, cores, informações numéricas, mapas, tabelas, entre outros). Nessa aula, demos mais atenção a duas semioses: o texto verbal e as imagens.

A intenção era que os alunos pudessem perceber que o infográfico possui uma forma composicional que lhe é peculiar e isso contribui para a compreensão textual mais rápida e eficiente, ampliando o entendimento do leitor sobre o assunto.

Assim, para o desenvolvimento desta aula, selecionamos um infográfico com uma composição simplificada, onde predominam o texto verbal, as cores e as imagens. A intenção comunicativa deste infográfico é explicar, detalhadamente, a anatomia do mosquito da dengue, nomeando cada parte do seu corpo e explicitando a sua função durante a picada. A imagem do mosquito é descrita sobre um recorte de pele humana, a fim de mostrar como ocorre a perfuração da pele e a sucção do sangue humano.

1º Momento – Sensibilização

Para este momento, exibimos um infográfico animado¹¹, com duração de 5'11'', que trata da diferença entre a Dengue, a Chikungunya e a Zica, mostrando de forma clara e dinâmica as características de cada doença, seus sintomas e complicações decorrentes.

Após a exibição do infográfico animado, foi feita uma dinâmica utilizando algumas informações do vídeo.

Com a classe dividida em quatro grupos, passamos uma caixinha com algumas perguntas sobre as informações contidas no infográfico animado para ampliar o conhecimento sobre a Dengue, a Chikungunya e a Zica. Cada equipe retirava uma pergunta e respondia, se errasse, passaria a vez para a próxima equipe. Abaixo, as perguntas que foram colocadas na caixinha:

- Qual a origem dos três vírus?
- Os três vírus têm os mesmos agentes transmissores?
- Qual a origem do mosquito *Aedes aegypti*?
- Qual o tempo de duração dos sintomas das três doenças?
- Quando foi descoberto o vírus da Zica e em que animal foi encontrado?
- A partir dos sintomas, identifique cada doença:
 - ✓ Febre alta; Fadiga intensa; Dores de cabeça e na região dos olhos; Vermelhidão na pele; Sangramento nas gengivas.
 - ✓ Dores nas articulações e dores musculares; Febre alta; Manchas na pele; Dores articulares persistentes, mesmo após um ano do aparecimento dos sintomas; Pode provocar artrite até dois anos depois do aparecimento da doença;
 - ✓ Febre baixa; Dores no corpo e nas articulações; Dores na cabeça e nos olhos; Vermelhidão no corpo e coceira; Pode provocar a Síndrome de Guillain-Barré e a Microcefalia nos três primeiros meses do feto.

Logo após esse momento, os alunos foram instigados a perceber como foi composto o infográfico animado, identificando quais recursos foram utilizados na sua composição. A ideia era que os alunos identificassem elementos como o texto verbal, o não verbal (imagens estáticas e em movimento, sons, narração) e mapas.

¹¹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=NxDYvuqHJjc>>.

Vale lembrar que não exploramos recursos como as imagens em movimento, os sons e a narração, uma vez que o nosso foco estava no infográfico impresso e não no animado. Entretanto, este último possui uma composição bastante parecida e serve de base para ajudar a identificar os recursos utilizados na produção do infográfico impresso.

2º Momento – Leitura de um infográfico

Neste segundo momento, utilizamos o infográfico *Como é a anatomia do mosquito da dengue?*¹². Neste infográfico, o corpo do mosquito é apresentado de forma detalhada para que o leitor possa entender como ocorre a picada e a possível transmissão da doença.

Inicialmente, foi entregue aos alunos apenas o texto verbal do infográfico (cf. Apêndice F), numa folha à parte, para que fizessem a leitura do mesmo de forma individual. Logo após, foram feitas as seguintes perguntas:

- A leitura do texto foi interessante e prazerosa?
- Vocês conseguiram compreender facilmente o conteúdo do texto?
- Vocês se sentiram motivados a ler o texto? Por quê?

Após ouvir as respostas, foram entregues cópias do mesmo texto em forma de infográfico (cf. Anexo D) para observar a reação dos alunos quanto à composição. Algumas perguntas foram feitas para saber se eles perceberam que se tratava do mesmo texto:

- E agora, se trata do mesmo texto? Como vocês perceberam isso?
- A leitura ficou mais fácil e prazerosa ou mais complicada?
- Essa forma como o texto foi composto ajudou na compreensão do conteúdo? Por quê?
- De que maneira foi composto esse texto?
- O que o torna diferente do outro apresentado anteriormente?

Essa estratégia foi utilizada para que os alunos percebessem a diferença na leitura de um texto em que predomina a linguagem verbal escrita e a de um infográfico – um texto multimodal. Além disso, esperávamos que eles identificassem a diferença na composição dos textos apresentados e também os variados recursos utilizados pelo produtor do infográfico.

¹² Publicado na Revista Mundo Estranho – abril 2016, p. 32-33.

No momento da leitura do infográfico impresso, solicitamos que, com um lápis ou caneta, os alunos traçassem uma rota à proporção que fossem fazendo a leitura, mostrando por onde começaram a ler e que caminhos percorreram, a fim de marcar a não linearidade própria da leitura do infográfico.

Essa atividade os ajudou a perceber que os modos de leitura do infográfico podem ser livres, segundo a escolha do leitor. No momento da discussão do texto, comparamos as rotas criadas pelos alunos e enfatizamos que essa é uma das características do infográfico: a possibilidade de escolha do início e do término da leitura, sem seguir uma ordem linear, reforçando que o leitor fica livre para escolher onde começa e onde termina a leitura.

Utilizando *slides*, apresentamos alguns aspectos sobre os infográficos como: a sua história; onde surgiram; como são compostos; para que são criados e como podem ser úteis no dia a dia das pessoas (*cf.* Apêndice G).

3º Momento – Aplicação da atividade de leitura e compreensão

Após a exibição dos *slides* e a discussão sobre o assunto, foi realizada uma atividade de leitura e compreensão com o mesmo infográfico impresso – *Como é a anatomia do mosquito da dengue?* –, para reforçar os conteúdos e, ao mesmo tempo, avaliar os descritores que foram trabalhados durante a aula (*cf.* Apêndice H).

O infográfico descrevia, detalhadamente, a anatomia do mosquito da dengue de forma que o leitor pudesse visualizar como ocorre a picada e como a doença pode ser transmitida. Além disso, era composto por texto verbal, imagem e cores muito propício para que os alunos identificassem, inicialmente, os dois recursos trabalhados nesta aula: a imagem e o texto verbal.

Análise da Aplicação

No início da aula, foi exibido um infográfico animado com informações sobre a Dengue, Chikungunya e Zica, a partir do qual foi realizada uma dinâmica com o propósito de discutir alguns aspectos relacionados a essas doenças (características e sintomas) e ampliar o conhecimento sobre a temática.

Durante a discussão sobre o vídeo e a dinâmica realizada, contamos com a participação ativa dos alunos, respondendo às questões que eram retiradas da caixinha e expressando suas opiniões sobre o assunto.

No segundo momento, utilizamos duas estratégias: na primeira, apresentamos apenas o texto verbal do infográfico (cf. Apêndice F), para que os alunos lessem e comentassem a partir das perguntas que foram direcionadas.

Em seguida, entregamos o infográfico completo (cf. Anexo D) e solicitamos que também fizessem a leitura. Logo após, fomos conversando com os alunos, no intuito de que eles expusessem suas impressões sobre a leitura dos textos, a partir das questões previamente elaboradas. Analisando as respostas, foi possível observar que eles:

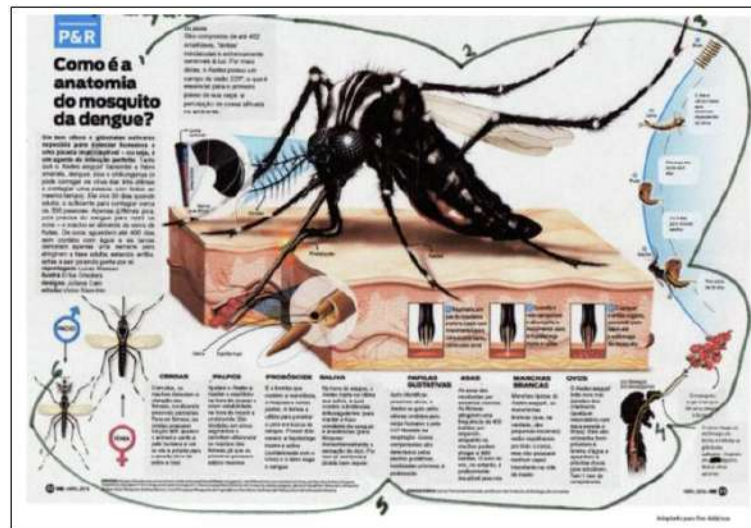
- Identificaram, imediatamente, que se tratava do mesmo texto e afirmaram que a leitura do texto completo havia sido mais fácil e prazerosa por conta das imagens;
- Reforçaram que as imagens auxiliaram na compreensão do conteúdo porque havia trechos do texto em que era difícil “imaginar” o que se tratava, a exemplo da descrição das partes do corpo do mosquito como: cerdas, palpos, probóscide e papilas gustativas;
- Identificaram, facilmente, as duas principais semioses que compunham o infográfico: texto verbal e imagens, porém poucos citaram as cores, embora tivéssemos destacado durante a exposição.

Essa estratégia ajudou-nos a confirmar o que foi dito por Ribas (2004) sobre a função exercida pelos infográficos no sentido de facilitar a comunicação, ampliar a compreensão, permitindo uma visão panorâmica dos acontecimentos, e detalhar informações sobre as quais não temos muito conhecimento. Tudo isso de forma rápida e dinâmica.

Na segunda estratégia, ao solicitarmos que os alunos traçassem, com um lápis ou caneta, o caminho percorrido no momento da leitura do infográfico, pudemos comparar as diferentes rotas escolhidas pelos alunos durante a leitura. Essa estratégia reforçou a liberdade que o leitor tem de escolher os caminhos a seguir nesse momento, decidindo por onde começa e termina a leitura, sem prejuízos de sentido no texto.

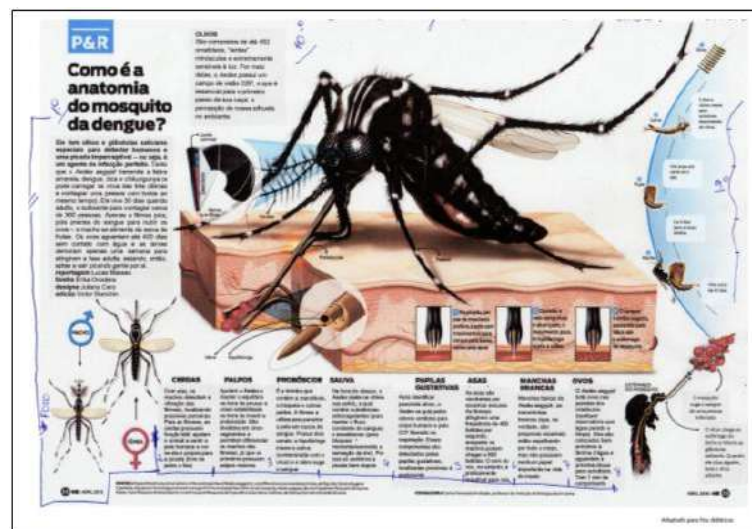
Dessa forma, os alunos puderam observar uma característica que é peculiar aos infográficos – a não linearidade. Nas Figuras 15 e 16, podemos observar, respectivamente, as diferentes rotas traçadas por dois alunos (A e B), na leitura do infográfico.

Figura 15 – Leitura do infográfico pelo aluno A



Fonte: Revista Mundo Estranho, abril/2016.

Figura 16 – Leitura do infográfico pelo aluno B



Fonte: Revista Mundo Estranho, abril/2016.

O aluno A optou por iniciar a leitura da esquerda para a direita, começando pelas informações da parte superior, passando pela imagem central em direção à parte inferior. O aluno B decidiu iniciar a leitura do canto superior esquerdo seguindo para as informações da parte inferior e retornou à parte superior, até chegar à imagem central.

Ao observar as variadas rotas traçadas pelos alunos, nos reportamos à leitura de hipertextos (MARCUSCHI, 2007), que proporcionam ao leitor maior autonomia e liberdade na escolha dos caminhos a serem percorridos sem perder o sentido textual.

No terceiro momento da aula, após a explanação sobre o que são infográficos, sua história e características, através de *slides*, foi aplicada a Atividade de Registro, a partir do

infográfico trabalhado. O *Quadro 5* demonstra como foram organizadas as questões em relação aos descritores e conteúdos trabalhados.

Quadro 5 – Organização das questões de acordo com descritor/conteúdo (Atividade 03)

Atividade 03 - Como é a anatomia do mosquito da Dengue	
Questões	Descritor/Conteúdo
1ª	Definição do Infográfico
2ª, 3ª, 5ª, 6ª	D5(1) – Identificar os elementos semióticos que compõem o infográfico (texto verbal e imagem)
4ª, 7ª	D5(3) – Relacionar os elementos semióticos que compõem o infográfico (texto verbal e imagem)

Fonte: Elaborado pela autora

Na Atividade Inicial, os alunos obtiveram um desempenho de 55% de acertos nas questões relacionadas ao D5(1), entretanto nas questões do D5(3) os resultados ficaram muito abaixo do esperado, apenas 21,6% de acertos.

Podemos tentar compreender esse resultado levando-se em conta que foi o primeiro contato dos alunos com um infográfico, pelo menos numa atividade sistemática de leitura e compreensão. Além disso, deve-se considerar também o grau de dificuldade exigido pelo próprio texto numa atividade de leitura que requer habilidades específicas e que, certamente, os alunos ainda não tinham desenvolvido de forma satisfatória.

Vale lembrar também que nas questões referentes ao D5(3), na Atividade Inicial, foi solicitada a identificação de todos os elementos semióticos possíveis de serem identificados, no primeiro contato com o texto. Já na atividade 03, foram trabalhados, inicialmente, apenas dois elementos: o texto verbal e a imagem, para facilitar a compreensão dos alunos.

Dessa atividade, destacamos a Questão 2 – Atividade de Registro – (cf. Apêndice H) que se refere à identificação de elementos semióticos que compõem o texto:

1. Que elementos compõem o infográfico que você leu?

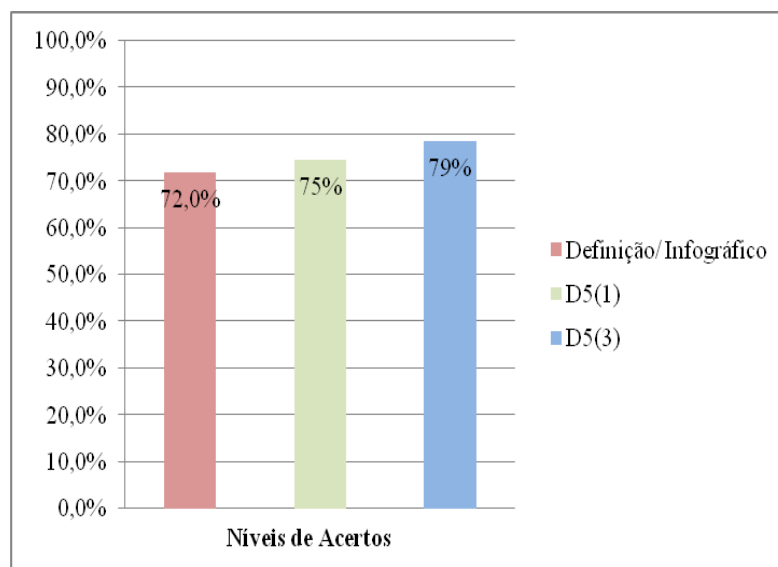
Na resolução dessa questão, alguns alunos registraram apenas o texto verbal e outros registraram o texto verbal e a imagem, poucos indicaram as cores como elemento semiótico que também aparece no texto. Entretanto, compreendemos que os alunos estavam ainda se familiarizando com esse modo textual e desenvolvendo estratégias para a leitura do mesmo, visto que não é um processo tão simples, nos primeiros contatos com o infográfico. Além disso, devemos considerar que avaliamos a identificação de apenas duas semioses: o texto

verbal e a imagem, às quais demos maior ênfase durante as intervenções realizadas nesta aula. As demais semioses foram trabalhadas nas etapas subsequentes.

Nas questões do D5(3), os alunos conseguiram relacionar as semioses de forma satisfatória, uma vez que o infográfico apresentava uma composição simples, o que facilitou a interpretação do mesmo, a partir da relação estabelecida entre os elementos presentes no texto. Nas outras questões, os alunos apresentaram bom desempenho após as intervenções aplicadas.

Os resultados obtidos, nesta atividade aplicada com 24 alunos, revelaram um desempenho bastante significativo quanto à compreensão do que é um infográfico, com 72% de acertos. Quanto à identificação dos elementos semióticos que foram trabalhados nesta aula – texto verbal e imagem – o resultado foi de 75%, e nas questões que avaliaram a relação desses elementos na construção do sentido textual, os alunos obtiveram um total de 79% de acertos, como se pode verificar na Figura 17.

Figura 17 - Desempenho dos alunos na Atividade 03



Fonte: Elaborado pela autora

Diante do exposto, percebemos que as estratégias de intervenção utilizadas durante as aulas, contribuíram para que os alunos identificassem as duas semioses trabalhadas (texto verbal e imagem) e entendessem como elas se relacionaram na construção do sentido textual. Além disso, os alunos mostraram entendimento quanto à definição de um infográfico, o que pôde ser percebido a partir das repostas registradas na atividade. Dentre elas, podemos destacar:

Aluno Q: “*É um texto de leitura rápida que possui imagens, textos e o título em forma de pergunta*”.

Aluno E: “*Um texto com imagens que dá pra ler de maneira rápida*”.

Aluno D: “*É um texto que apresenta com imagens, gráficos, cores*”.

Apesar de as respostas serem ainda superficiais, revelam entendimento sobre a forma de constituição do infográfico.

Módulo II – (2ª aula) – Bloco Temático – A Dengue: um problema de todos nós!

Duração: 2 horas/ aula.

Descritor(es): D5(1) – Identificar elementos semióticos que compõem o infográfico (ícones, informações numéricas, cores, mapas, gráficos, tabelas e legendas); D5(2) – Interpretar as informações transmitidas pelas cores presentes no infográfico; D5(3) – Relacionar os elementos semióticos (textos, imagens, ícones, informações numéricas, cores, mapas, gráficos, tabelas e legendas) para a construção do sentido global do texto.

Ampliação da temática: O avanço da febre chikungunya no Brasil.

Conteúdos: Outros elementos semióticos que compõem o infográfico.

Habilidade(s): Identificar outros elementos semióticos (ícones, informações numéricas, cores, mapas, gráficos, tabelas e legendas) na composição do infográfico; Interpretar informações transmitidas pelas cores presentes no texto; Ler o infográfico, relacionando as informações verbais e não verbais nele contidas.

Objetivos Específicos: Apresentar informações sobre o avanço da febre chikungunya no Brasil; Destacar outros elementos semióticos que compõem o infográfico, além do texto verbal e da imagem estática; Demonstrar como os elementos semióticos se relacionam no texto a fim de construir sentido; Analisar como as informações são transmitidas pelas cores no infográfico.

Contextualização

Na aula anterior, foram trabalhados alguns elementos de composição do infográfico como o texto verbal e a imagem estática. Nesta aula, apresentamos outros elementos que também contribuem para a construção do sentido textual como: os ícones, as informações numéricas, as cores, os mapas, os gráficos e as legendas.

Diante disso, fez-se relevante que os alunos reconhecessem as cores como um importante recurso comunicativo visual, pois a depender das cores utilizadas nos infográficos, o efeito de sentido pode variar, como por exemplo, quando se usa a cor vermelha que é uma cor quente e pode significar alerta. Segundo Dondis (1997, p. 38), “a cor está, de fato, impregnada de informação, e é uma das mais penetrantes experiências visuais que todos temos em comum. Constitui, portanto, uma fonte de valor inestimável para os comunicadores visuais”.

Assim, planejamos esta aula com a intenção de contribuir para a identificação de outros elementos semióticos que compõem o infográfico, bem como para que os alunos percebessem como o sentido é construído no texto, a partir da relação desses recursos que se comunicam intensamente, tornando as informações mais claras e mais acessíveis.

Antes de executarmos o plano desta aula, retomamos a atividade de registro da aula anterior, visto que depois que os alunos respondiam as questões, recolhíamos para a correção e avaliação dos resultados. Assim, na aula seguinte, retomávamos discutindo com os alunos cada questão. Adotamos essa estratégia para não interferir nos resultados da análise.

1º Momento – Sensibilização

Neste momento, como os alunos estavam aos poucos conhecendo o infográfico, a partir de suas principais características, exibimos um vídeo¹³, com o diretor de Infografia da Editora Abril, Luiz Iria, no qual ele explica de forma bem prática e rápida como se produz um infográfico.

O vídeo ajudou os alunos a perceberem como os infográficos são produzidos, como o produtor agrega variadas semioses, a fim de comunicar qualquer assunto, ainda que vasto e complexo, de forma clara e precisa. Após a exibição do vídeo, que teve duração de 2’42’’, mostramos o mesmo infográfico (descrito no vídeo) completo, em *slides*, para que os alunos pudessem visualizar melhor e identificar os recursos que o compunham.

O infográfico descrito pelo produtor, intitulado *Mundo árvore*¹⁴ (cf. Anexo E), revela como uma única árvore pode abrigar um ecossistema complexo – desde animais minúsculos

¹³ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=2vrj6a1QqDk>>.

¹⁴ Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/infograficos/#planeta-sustentavel>>.

que habitam a água acumulada nas bromélias a animais maiores, como os tucanos, que utilizam o caule da árvore para fazer seus ninhos.

Logo em seguida, abrimos um espaço para discussão sobre as impressões que os alunos tiveram a partir do vídeo e da visualização da imagem do infográfico. A discussão foi guiada pelos seguintes questionamentos:

- Vocês já haviam imaginado como é produzido um infográfico?
- Essa forma de organizar um texto torna-o mais simples de ser lido ou mais complexo?
- Que conhecimentos o *designer* gráfico deve dispor para produzir um texto assim?
- Que elementos presentes no texto facilitam a compreensão do assunto explorado?

2º Momento – O infográfico e suas composições

Após a discussão, foram apresentados, através de *slides* (cf. Apêndice I), alguns elementos que compõem os infográficos, de forma individualizada, para que os alunos pudessem compreender cada um, antes de partir para identificação de forma geral no texto. Exemplificamos cada elemento, através de *slides*, a fim de auxiliar na distinção entre o que são imagens, ícones, tabelas, gráficos, mapas, legendas e como as cores se comunicam no texto.

Na sequência, foram apresentados, também em *slides*, infográficos compostos por variadas semioses, no intuito de ampliar o conhecimento sobre sua forma composicional, reconhecer os recursos utilizados e demonstrar como eles se relacionam na construção do sentido global do texto.

Durante a apresentação dos infográficos, orientamos os alunos na identificação de cada recurso semiótico (texto verbal, imagem, cores, gráficos tabelas, ícones, mapas, legendas e informações numéricas), na intenção de que eles conseguissem distingui-los de forma segura e percebessem como esses recursos constroem sentido conjuntamente.

3º Momento – Aplicação da atividade de leitura e compreensão

Para sistematizar o conteúdo trabalhado durante a aula, foi entregue para a leitura, a cópia de um infográfico intitulado *O Avanço da febre 'prima da dengue'*, que mostrava, através de um mapa e outros recursos, o índice de infestação da febre chikungunya no Brasil

(cf. Anexo F). Além disso, os alunos deveriam responder a algumas questões (atividade de registro) que os conduziram a identificar os elementos semióticos de composição do texto e a perceber como esses elementos se relacionavam para a construção do sentido textual (cf. Apêndice J).

Análise da aplicação

A exibição da entrevista em vídeo, no início da aula, foi importante porque ajudou os alunos a compreenderem como é produzido um infográfico, como o produtor organiza as informações e as associa às imagens e a outras semioses, a fim de construir o sentido do texto. Após assistirem ao vídeo, os alunos puderam visualizar de forma completa, através de *slides*, o infográfico comentado pelo diretor de Infografia Luiz Iria.

Na explanação, com a exposição de alguns exemplos, os alunos analisaram cada elemento semiótico separadamente e de forma detalhada, a fim de identificá-los e distingui-los de forma correta. A partir dos infográficos exibidos, os alunos puderam identificar cada elemento apresentado durante a aula. Na atividade de registro com o infográfico, as questões foram organizadas de acordo com os descritores expostos no *Quadro 6*.

Quadro 6 – Organização das questões de acordo com descritores (Atividade 04)

Atividade 04 – Avanço da febre ‘prima da Dengue’	
Questões	Descritores
1 ^a , 3 ^a	D5(1) – Identificar elementos semióticos que compõem o infográfico (ícones, informações numéricas, cores, mapas, gráficos, tabelas e legendas).
7 ^a	D5(2) – Interpretar as informações transmitidas pelas cores presentes no infográfico.
2 ^a , 4 ^a , 5 ^a , 6 ^a	D5(3) – Relacionar os elementos semióticos (textos, imagens, ícones, informações numéricas, cores, mapas, gráficos, tabelas e legendas) para a construção do sentido global do texto.

Fonte: Elaborado pela autora

É importante retomarmos os resultados obtidos nesses descritores, na Atividade Inicial, para compararmos aos resultados da atividade de registro aplicada nesta aula. Assim, na Atividade Inicial, no D5(1), o resultado foi de 55% de acertos e no D5(3), foi de apenas 21,6%, como já foi explicado na análise da aula anterior. Com relação ao D5(2), o resultado na Atividade Inicial foi de 62,5% nas questões que diziam respeito à interpretação do sentido transmitido pelas cores no infográfico.

Das questões sugeridas nesta Atividade de Registro, selecionamos algumas, dentre elas a Questão 1 (cf. Apêndice J) que diz respeito à identificação de outros elementos semióticos presentes no texto. Foi possível perceber, na análise desta questão, que os alunos não apresentaram dificuldades na identificação dos elementos semióticos que compunham o infográfico trabalhado, após a intervenção. Vejamos:

1. Assinale abaixo os elementos que compõem o infográfico:

() Texto verbal () Cores () Tabela () Gráfico () Mapa
() Imagens () Ícones () Legenda () Informações numéricas

Nessa questão, os alunos já identificaram com facilidade elementos como: texto verbal, cores, tabelas, gráficos, mapas, legendas, imagens, ícones e informações numéricas presentes no infográfico.

Na questão 5 (cf. Apêndice J), que conduziu a leitura do mapa, os alunos também apresentaram um bom desempenho nas respostas dadas:

5. Leia o mapa e informe em que estado a incidência de casos da febre é maior. Como essa informação fica clara no mapa?

As repostas indicaram que houve compreensão do enunciado e, principalmente, uma leitura coerente do mapa, no qual os alunos localizaram o estado em que houve maior incidência da dengue - a Bahia. Além disso, foi necessário também explicar como essa informação ficou evidente. A maioria dos alunos indicaram, de forma correta, ter sido através da leitura das informações numéricas que apareciam no mapa.

Na questão 7 (cf. Apêndice J), da mesma atividade, avaliamos a interpretação das cores presentes no texto:

7. Volte ao infográfico e observe as cores que ele apresenta:

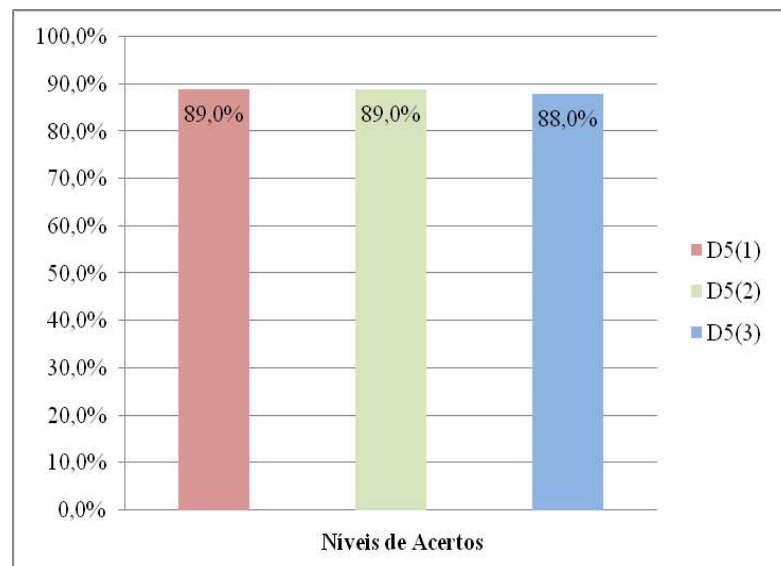
- a. Qual é a cor que se destaca?*
- b. Quais os significados que essa cor pode assumir neste infográfico?*
- c. Se o produtor tivesse usado outra cor, causaria o mesmo efeito de sentido?*

Nas respostas registradas pelos alunos, foi possível perceber que houve compreensão acerca da função das cores no texto infográfico. A maioria destacou a cor vermelha e afirmou

que ela poderia significar: “informações importantes”, “lugares (estados) onde os casos da febre foram confirmados” e “ sinal de perigo, alerta”. No item c, que questionava sobre o efeito de sentido na utilização de outra cor, ao invés da cor vermelha, os alunos afirmaram, em sua maioria, que o efeito não seria o mesmo e relacionaram a cor vermelha ao sangue humano do qual o mosquito se alimenta e à ideia de perigo e alerta.

Na correção desta atividade de registro, que teve a participação de 23 alunos, pudemos observar que houve uma melhora bastante significativa nos três descritores trabalhados, após a intervenção, como se pode observar na *Figura 18*.

Figura 18 – Desempenho dos alunos na Atividade 04



Fonte: Elaborado pela autora

Os descritores selecionados neste módulo exigiram dos alunos habilidades diferentes e cruciais para a leitura de um infográfico. No D5(1), foi preciso conhecer cada elemento semiótico para então identificá-lo no texto. Foi esse o propósito da exposição de variados recursos nos *slides*, para que os alunos pudessem conhecer os mais utilizados e distinguir entre um e outro que, possivelmente, pudessem ser confundidos, como a imagem e o ícone, a fim de facilitar o reconhecimento no infográfico.

O D5(3) diz respeito à forma como esses elementos se relacionam no texto, a fim de construir sentido. Segundo Coscarelli (2016, p. 45), o “leitor precisa relacionar as informações presentes nos diferentes modos semióticos para a produção de coerência e, conseqüentemente, para a compreensão [...]”. Essa é uma habilidade que precisa ser aprendida e exercitada na atividade de leitura de textos, como o infográfico. Para tanto, possibilitamos esse exercício no momento da aula, através dos infográficos que foram lidos de forma

compartilhada, no intuito de que os alunos observassem como se dá a interação entre os recursos semióticos.

Sobre o D5(2), reservamos um momento para discutirmos um pouco sobre a importância das cores e isso foi feito também através de *slides*. Utilizamos um infográfico para mostrar como as cores alteram a opinião e a escolha das pessoas, podendo influenciar, também, na leitura, no aprendizado e na compreensão. Deixamos claro para os alunos que a interpretação das cores requer uma atenção especial, porque as mesmas não são utilizadas de forma aleatória e não intencionais, ao contrário, relevam uma carga de significado muito expressiva dentro da composição de um infográfico.

Diante disso, buscamos ao longo da aplicação, oportunizar a leitura de todos os elementos semióticos previstos no D5(1) e D5(3), como imagens, ícones, informações numéricas, cores, tabelas, gráficos, mapas e legendas, na tentativa de contribuir para que os alunos pudessem identificar e compreender como esses elementos interagem dentro do texto.

Durante a resolução da atividade, íamos discutindo sobre as eventuais dúvidas que surgiam acerca das questões. Registramos que os alunos não demonstraram muitas dificuldades na resolução dessa atividade. Entretanto, às vezes, era necessário intervir por conta da dificuldade na interpretação dos enunciados.

Os resultados confirmaram a eficácia da intervenção aplicada, durante a aula, através da exposição em *slides*. Além disso, os alunos já demonstravam um pouco mais de afinidade com os infográficos, o que facilitou a leitura e a interpretação.

5.1.4 Módulo III – (1ª aula) – Bloco Temático – A Dengue: um problema de todos nós!

Duração: 3 horas/ aula.

Descritor(es): D3 – Inferir o sentido de uma palavra ou expressão em texto verbal; D4 – Inferir uma informação implícita em um texto verbal.

Ampliação da temática: Pesquisas científicas para o combate à Dengue no Brasil.

Conteúdo: Inferência.

Habilidade (s): Inferir o sentido de palavras e expressões no texto; Inferir uma informação implícita em um texto verbal na leitura de infográficos.

Objetivos Específicos: Apresentar informações sobre algumas pesquisas científicas e suas contribuições no combate à dengue; Desenvolver a habilidade de inferir na leitura de infográficos.

Contextualização

O texto verbal é uma semiose muito presente nos infográficos e que cumpre um papel relevante na composição desse tipo de texto, uma vez que junto a outras semioses produz sentidos que vão além do que se apresenta de forma clara e explícita. Assim, a capacidade de inferir torna-se muito importante para que o leitor consiga estabelecer os elos de compreensão textual em um infográfico.

De acordo com a Matriz de Referência de Língua Portuguesa de 9º ano (INEP, 2011) – comentários dos Tópicos e Descritores –, a inferência é a realização de um raciocínio com base em informações já conhecidas para se chegar a informações novas, não marcadas de forma explícita no texto. Sendo assim, para inferir é necessário selecionar as informações presentes na superfície textual e relacioná-las aos conhecimentos prévios para se alcançar as ideias implícitas.

Para Marcuschi (2008), de acordo com as teorias que defendem a ideia de compreensão como uma atividade cooperativa e inferencial, o trabalho de compreensão se torna construtivo, criativo e sociointerativo. Segundo ele, o sentido está numa relação interativa entre o texto, o leitor e o autor, surgindo como efeito de uma negociação.

Dessa forma, pode-se pensar no processo de inferência como uma “atividade de seleção, reordenação e reconstrução, em que certa margem de criatividade é permitida” (MARCUSCHI, 2008, p. 256). Nesse caso, a “criatividade” são as deduções que o leitor realiza no processo de interpretação.

Diante disso, e a partir da realização da Atividade Inicial, foi possível perceber o nível de dificuldades que os alunos da turma, em que a proposta de intervenção foi aplicada, demonstraram em relação a algumas dessas habilidades, dentre elas, a capacidade de inferir o sentido de uma palavra ou expressão e/ou de inferir uma informação implícita em um texto verbal.

Sendo assim, julgamos necessário um trabalho mais acurado para que os alunos pudessem desenvolver tais habilidades, o que pôde contribuir para que o processo de leitura de um infográfico fosse realizado de forma mais eficiente e que o aluno conseguisse construir os sentidos necessários à compreensão textual.

Com base nisso, nesta aula, apresentamos, inicialmente, alguns exemplos de textos em que a inferência se fez necessária para a compreensão textual, na intenção de que os alunos pudessem perceber como se dá o processo inferencial e, posteriormente, tivessem autonomia para processá-lo de forma independente.

O gênero utilizado nesta explanação foi a charge, que também é um texto multimodal muito rico e que se revelou bastante propício para o alcance dos objetivos desta aula, uma vez que oportunizou a realização de inferências a partir do trabalho de interpretação das mesmas.

Antes de iniciarmos o planejamento desta aula, retomamos a atividade de registro da aula anterior e socializamos as questões, reforçando os conteúdos trabalhados, a fim de esclarecer algumas dúvidas que foram detectadas na correção e avaliação das respostas.

1º Momento – Sensibilização

Ao iniciarmos este módulo, apresentamos algumas charges, em *slides* (cf. Apêndice K), e analisamos cada uma oralmente, a fim de que os alunos pudessem entender que, para chegar ao sentido final do texto, era preciso fazer inferências. Fomos conduzindo a análise das charges para que eles identificassem as informações explícitas e fizessem as inferências sobre as informações implícitas.

Apresentamos a primeira charge e solicitamos que fizessem a leitura da mesma. Após alguns minutos, indagamos a respeito do sentido da charge. O propósito era levá-los a fazerem inferências, a fim de explicar porque a mulher afirma não gostar dos pneus, enquanto o mosquito afirma que adora os pneus.

Figura 19 – Primeira charge apresentada aos alunos



Fonte: <http://tecnicoandradesantos.blogspot.com.br/2010/04/mosquito-da-dengue.html>

Para chegar às respostas, foi necessário inferir, analisando o contexto de cada situação e articulando-o aos conhecimentos que já possuíam. Além disso, foi necessário analisar os sentidos da palavra “pneu”, tanto no aspecto denotativo quanto no conotativo.

A análise foi guiada pelos seguintes questionamentos:

- A que “pneus” a mulher está se referindo? E o mosquito?
- Por que a mulher afirma odiar os pneus?
- Por que o mosquito afirma adorar os pneus?

Na segunda charge (cf. Figura 20), os alunos foram desafiados a pensar no sentido que tem a resposta do segundo mosquito. Esperávamos que eles inferissem que a única solução para combater a doença é através da vacina, visto que o governo e a população não têm feito a sua parte.

Figura 20 – Segunda charge apresentada aos alunos



Fonte: <http://maryvillano.blogspot.com.br/2009/04/esperanca-contra-dengue.html>

A análise dessa charge foi guiada pelos seguintes questionamentos:

- Qual a novidade informada pelo primeiro mosquito?
- O que a expressão “Só se for assim!” revela sobre a opinião do segundo mosquito?
- O que o segundo mosquito quis dizer com a frase “Porque se depender do governo e da população...”?
- Qual o papel das reticências usadas no final da frase?

Durante a análise das charges, foi importante deixar claro para os alunos que um texto é composto por informações explícitas – aquelas que estão na superfície do texto, e informações implícitas – aquelas que não aparecem claramente na base textual, mas que podem ser construídas pelo leitor por meio da realização de inferências.

Durante a exposição, apresentamos os seguintes conceitos sobre o ato de inferir:

Realizar um raciocínio com base em informações já conhecidas, a fim de se chegar a informações novas, que não sejam explicitamente marcadas no texto. (Matriz de Língua Portuguesa de 9º ano – comentário sobre Tópicos e Descritores, 2011, p.2)

Fazer uma inferência significa concluir alguma coisa a partir de outra já conhecida. [...] fazer inferências é uma habilidade fundamental para a interpretação adequada dos textos e dos enunciados. (SOUZA – texto extraído da internet).

Fez-se necessário apresentarmos o conceito sobre o que é inferir, pois muitas vezes os alunos se deparam com enunciados de questões que solicitam que eles façam a inferência sobre determinado texto e eles não sabem, ao certo, o que realmente isso significa.

Este foi um momento oportuno para trabalharmos a definição do que é inferência, uma vez que é uma habilidade muito exigida, principalmente no 9º ano, e que também compõe alguns descritores da matriz de referência de Língua Portuguesa da mesma série, como o D3 e o D4, que são os dois descritores que nortearam esta aula.

Além das charges, analisamos um recorte de uma questão que fez parte da Atividade Inicial e que os alunos apresentaram muita dificuldade para respondê-la (cf. Figura 21).

Figura 21 – Recorte do Infográfico *Por que o Brasil não consegue detonar com a dengue?*



Fonte: Mundo Estranho (abril de 2009)

O propósito da questão foi inferir uma informação implícita em um texto verbal para justificar o título do requadro: “Armas Biológicas”. Inicialmente, discutimos o sentido em que a palavra “arma” foi utilizada como algo que pressupõe morte (mortal) e também analisamos o significado da palavra biológica (Bio → vida).

Esperava-se que, a partir da leitura do texto verbal do requadro, os alunos percebessem a rapidez no processo de reprodução do mosquito, o que poderia afetar o ser humano de maneira fatal e por isso, ele era considerado uma “arma biológica”. Os alunos chegariam a essa interpretação (informação implícita) a partir da leitura do texto verbal (informação explícita) do requadro, em destaque, e da associação aos conhecimentos já adquiridos.

2º Momento – Aplicação da atividade de leitura e compreensão

Após a explanação e discussão conjunta, passamos para a etapa de sistematização do conteúdo com a leitura de dois infográficos (cf. Anexos G e H) e a aplicação da atividade de registro, (cf. Apêndice L). Os infográficos traziam informações sobre as experiências realizadas com o mosquito transgênico, como alternativa para conter a epidemia da dengue. Os textos revelavam os resultados das experiências realizadas no Brasil e em outros países, como França e Estados Unidos.

Na questão 01 do primeiro infográfico, esperávamos que os alunos fossem capazes de inferir o sentido sugerido pelo título, compreendendo que a expressão *Biotecnologia alada* referia-se ao mosquito geneticamente modificado. Para ajudar no processo de inferência, os alunos deveriam acessar o significado da palavra biotecnologia disponível na atividade e relacioná-lo ao texto, associando-o ao termo “alada”, que significa “possuir asas”.

Já na questão 02, esperávamos que, a partir da leitura da informação localizada no último requadro do infográfico: “93% foi a taxa de redução populacional do mosquito no bairro Mandacaru (Juazeiro – BA)”, os alunos pudessem inferir se a experiência foi positiva ou negativa.

Na 3ª questão, era necessário inferir sobre o que significa a expressão “arma genética” e comparar as informações, nos dois infográficos, sobre os resultados das experiências realizadas.

Análise da aplicação

Na intenção de contribuir para ao desenvolvimento da habilidade de inferir, propusemos a interpretação das charges, no início desta aula, para que os alunos pudessem exercitar algumas funções cognitivas inerentes ao processo de leitura e compreensão. As perguntas que orientavam a interpretação das charges e as nossas intervenções iam conduzindo os alunos a selecionar as informações, reordenando-as e reconstruindo o sentido do texto.

Durante a interação entre os leitores e o texto, os alunos iam acionando operações mentais que contribuíam para o desenvolvimento da habilidade de inferir. Nesse processo cognitivo, o leitor vai buscando as informações explícitas no texto, em um trabalho de atribuição de sentido, a partir da relação que estabelece com seus conhecimentos prévios até chegar à dedução de outras informações.

Depois de realizado esse exercício, em que contamos com a participação dos alunos, durante a leitura e a interpretação das charges, sugerimos uma atividade de registro a partir de dois infográficos, a fim de que os alunos pudessem exercitar a ação de inferir, com base nos descritores explorados durante a aula.

Na realização da Atividade Inicial, os alunos apresentaram um resultado de 42,5% de acertos nas questões relacionadas ao D3. Já na questão referente ao D4, os alunos apresentaram maior dificuldade, obtendo um nível de acertos de apenas 20%. Tais resultados apontam para as dificuldades inerentes à leitura e à interpretação de textos de forma geral.

A fim de compreender melhor esse quadro, devem ser consideradas, também, algumas informações relevantes, descritas no perfil da turma, que foram traçadas no início deste trabalho. Essas informações revelaram alguns problemas desenvolvidos ao longo da vida escolar, como a defasagem idade/série, devido ao histórico de repetências. Sabemos que tal contexto acumula uma série de dificuldades que vão se perpetuando ano após ano, numa turma com tais características.

Entretanto, acreditamos que a execução de uma ação interventiva, direcionada às principais carências dos alunos, possa contribuir para que eles saiam da condição de debilidade em que se encontram e avancem em suas aprendizagens.

Assim, esta atividade de registro aplicada no final da aula, a partir da leitura de dois pequenos infográficos, foi organizada conforme descrito no *Quadro 7*.

Quadro 7 – Organização das questões de acordo com descritores (Atividade 05)

Atividade 05	
Questões	Descritores
1ª, 3ªa	D3 – Inferir o sentido de uma palavra ou expressão em texto verbal.
2ª, 3ªb	D4 – Inferir uma informação implícita em um texto verbal.

Fonte: Elaborado pela autora

Dentre as questões sugeridas na Atividade de Registro, destacamos duas para analisar o desempenho dos alunos na ação de inferir, a partir da atividade sugerida. Inicialmente, podemos observar a Questão 1 (*cf.* Apêndice L):

Biotecnologia - Qualquer aplicação tecnológica que faça uso de sistemas biológicos ou de organismos vivos (ou de suas células e moléculas) a fim de criar ou modificar produtos ou processos para uso específico. (<http://michaelis.uol.com.br>)

Alado – que tem asas. (Dicionário Online de Português – (<http://www.dicio.com.br>))

1. O título do infográfico é **Biotecnologia alada**. Com base nas informações acima, na leitura do infográfico e nas discussões, durante a aula, o que esse título sugere?

Os alunos deveriam acessar o quadro de informações que estava acima, e inferir sobre o sentido da expressão *Biotecnologia alada*, chegando ao entendimento de que se referia ao mosquito geneticamente modificado. Na avaliação individual desta questão, apenas 52% da turma conseguiu inferir, adequadamente, chegando à resposta esperada.

Já na questão 3.a da mesma atividade, referindo-se ao segundo infográfico trabalhado, os alunos demonstraram mais autonomia na ação de inferir, como podemos ver abaixo:

3. Após ler as informações dos quadros 1, 2 e 3, responda de acordo com o texto:

a. O que se pode inferir a partir da expressão “Armas genéticas”?

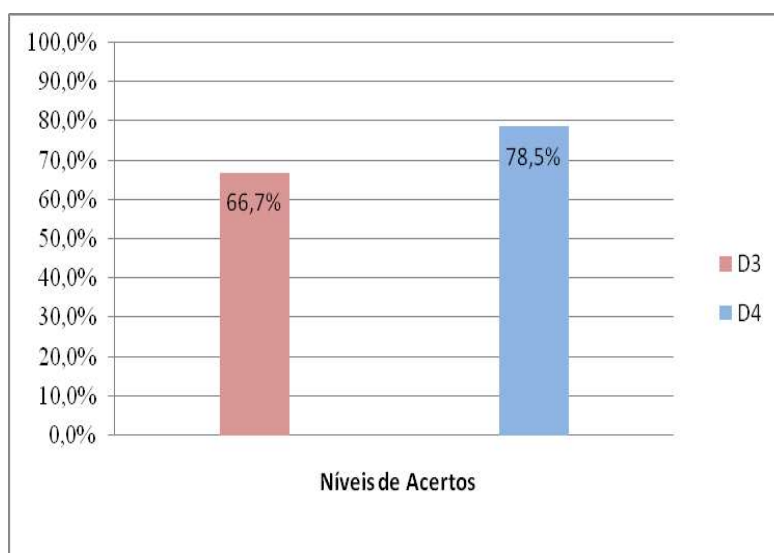
() Que os mosquitos podem ser considerados “armas” pela capacidade de afetar e levar a morte um grande número de pessoas.

() Que os cientistas estão criando armas capazes de exterminar os mosquitos.

() Que os cientistas estão fazendo modificações genéticas nos mosquitos para que os filhotes nascidos do cruzamento dos machos modificados não consigam sobreviver e, assim, haja a diminuição do número de mosquitos nos ambientes.

Nessa questão, 81% dos alunos marcaram a terceira opção de resposta. Percebemos, então, que as intervenções aplicadas ajudaram na interpretação dos textos e, consequentemente, na ação de inferir. Mesmo com as dificuldades apresentadas por alguns alunos da turma em algumas questões, no cômputo geral, os resultados foram muito bons.

O gráfico abaixo (*cf.* Figura 22) foi elaborado a partir dos resultados obtidos na resolução desta atividade de registro, da qual participaram 21 alunos, e revelou um melhor desempenho se comparado ao obtido na Atividade Inicial.

Figura 22 – Desempenho dos alunos na Atividade 05

Fonte: Elaborado pela autora

Assim, nas questões referentes ao D3, houve um percentual de acertos de 66,7% e, nas questões referentes ao D4, o índice de acertos foi de 78%. Podemos considerar um avanço bastante significativo, após a intervenção, se levarmos em conta o nível de complexidade da ação de inferir, visto que requer a operação conjunta de algumas ações cognitivas e, principalmente, se considerarmos as dificuldades de leitura decorrentes do histórico desta turma.

Portanto, os resultados indicaram que houve progresso nesta habilidade, tendo como parâmetros tanto da Atividade Inicial quanto os resultados da Atividade de Registro, aplicada nesta aula.

Foi possível perceber, durante a execução da atividade, que a leitura contínua de infográficos, ao longo das aulas, garantiu aos alunos maior familiaridade com o gênero, o que possibilitou a realização da leitura de forma mais segura.

5.1.5 Módulo IV – (1ª Aula) – Bloco Temático – Sustentabilidade e Cidadania

Duração: 3 horas/ aula.

Descritor(es): D5(3) – Relacionar os elementos semióticos para a construção do sentido global do texto.

Ampliação da Temática: Consumo responsável da água nas atividades diárias.

Conteúdos: Construção do sentido global do texto, a partir da relação dos elementos semióticos; Características do infográfico: título, *lead*, suporte e esfera social a que pertence.

Habilidade(s): Associar as informações transmitidas pelos diversos elementos semióticos, que se unem para construção do sentido do texto.

Objetivos Específicos: Discutir sobre o consumo responsável da água; Apresentar algumas características estruturais do gênero como: título, *lead* e esfera social a que pertence; Demonstrar como os elementos semióticos presentes no infográfico se relacionam, na construção do sentido textual.

Contextualização

Neste Bloco, a temática escolhida foi a água, sobre a qual exploramos aspectos relevantes, relacionados à escassez e ao uso consciente dela na sociedade, em termos de Brasil e de mundo. A partir das discussões sobre a temática, intencionamos despertar nos alunos a consciência sobre a preservação desse bem tão precioso.

O D5(3) define uma das habilidades mais importantes na leitura de um infográfico, uma vez que é necessário ler e interpretar as diversas formas semióticas, relacionando-as para a construção do sentido global do texto.

No módulo II, trabalhamos esse descritor apenas com dois elementos semióticos (imagem e texto), na primeira aula, ampliando para outros elementos na segunda aula. Neste módulo, exploraremos de forma completa, todos os elementos conjuntamente.

Na realização da Atividade Inicial, foi possível perceber que os alunos ainda não haviam desenvolvido bem essa habilidade, apresentando dificuldades em relacionar os elementos que compõem o texto infográfico, com um resultado de 21,6% nas questões relacionadas a esse descritor. Esse resultado mostrou a necessidade da aplicação de uma intervenção voltada para o desenvolvimento dessa habilidade de forma específica.

Dessa forma, no módulo II, nos concentramos mais na identificação dos elementos semióticos, fazendo uma introdução sobre o modo como eles se relacionam, uma vez que na leitura de um infográfico, essas ações são imprescindíveis à compreensão textual. No módulo IV, retomamos o assunto de forma completa, concentrando mais no D5(3), considerando todos os elementos semióticos.

Diante disso, esta aula previu atividades de leitura que pudessem conduzir os alunos a desenvolverem tal habilidade, a fim de facilitar a compreensão das informações contidas no infográfico, a partir da relação entre os elementos semióticos.

Antes de iniciarmos esta aula, retomamos a atividade de registro da aula anterior para socializar as questões e sanar as eventuais dúvidas detectadas na avaliação das respostas.

1º Momento - Sensibilização

Para iniciarmos a aula, exibimos dois infográficos animados, respectivamente: *A água no mundo*¹⁵, com duração de 1'03'', e *A água no planeta*¹⁶, com duração de 2'02''.

Após a exibição dos infográficos animados, a turma foi dividida em dois grupos e os alunos foram convidados a participar do Jogo das Curiosidades. Cada grupo deveria registrar algumas informações curiosas, a partir da exibição dos infográficos animados. Em seguida, foi dado um tempo para que eles organizassem as informações e cada grupo, alternadamente, fizesse a exposição.

O propósito da dinâmica foi chamar a atenção dos alunos, durante a exibição dos vídeos, a fim de que ficassem atentos a cada informação. Além disso, consideramos a possibilidade de ampliar o conhecimento sobre a água. As mensagens dos vídeos (infográficos animados) alertaram sobre o estado da água em nosso planeta e também sobre a importância da sua preservação evitando o desperdício.

Dos vídeos, foram extraídas as seguintes informações que conduziram a discussão:

- O nosso planeta é formado por 70% de água;
- 97% dessa água é salgada;
- Apenas 3% é água doce e está localizada nas geleiras;
- Menos de 1% dessa água é própria para o consumo;
- O gotejamento de uma torneira desperdiça 46 litros de água por dia;
- O corpo humano possui $\frac{3}{4}$ de água em sua composição;
- Um homem pode passar até 28 dias sem comer, mas apenas três dias sem tomar água;
- Cada brasileiro gasta 250 litros de água por dia;

Após a discussão, a partir das informações expostas, foi exibido (em *slides*) um infográfico, para realizar a leitura, juntamente com os alunos (*cf.* Anexo I).

¹⁵ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=-Wq0yJdKewQ>>.

¹⁶ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3L9_L4I8fhk>.

2º Momento – Leitura e análise de um infográfico

Durante a leitura do infográfico, intitulado *Quanto se gasta de água por dia*¹⁷, foram destacados os elementos que o compunham, retomando o que foi estudado nas aulas anteriores. À proporção que isso ia sendo feito (através de *slides*), mostrávamos aos alunos como estes elementos (texto verbal, imagens, ícones, informações numéricas, cores, tabelas, gráficos, mapas e legendas) se relacionavam, a fim de construir o sentido no texto. (cf. Apêndice M).

A leitura e análise do infográfico foram guiadas pelas seguintes perguntas:

- Qual o assunto discutido no texto?
- Qual é o título do infográfico?
- Que elementos compõem o infográfico?
- O *lead*, num texto jornalístico, é a primeira parte de uma notícia, geralmente, o primeiro parágrafo posto em destaque. Caracteriza-se como um resumo que antecipa, ao leitor, o assunto que será tratado no corpo do texto. Alguns infográficos, por pertencerem à esfera jornalística, também apresentam o *lead*. Neste infográfico, que parte do texto verbal pode ser considerada como *lead*?
- Este infográfico é composto por três partes. Vamos analisar cada uma delas:
 - ✓ 1ª parte – Destacamos o título, o *lead* e um balão de cor vermelha;
 - ✓ 2ª parte – Destacamos a presença de um gráfico feito a partir de seis ícones, *que* representam a figura humana. Cada ícone está marcado por um nível de cor azul, que representa a água consumida por cada pessoa em diferentes nacionalidades.
 A linha vermelha representa o nível médio ideal de consumo de água que cada pessoa deveria ter. Neste momento, chamamos a atenção para a importância das cores no infográfico e o papel comunicativo que as mesmas exercem;
 As legendas abaixo de cada ícone indicam variadas nacionalidades e o consumo real de cada cidadão em diferentes países;
 - ✓ 3ª parte – Mostramos aos alunos que se tratava de uma de simulação do uso econômico da água para uma pessoa, em um apartamento. Nela,

¹⁷ Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/infograficos/popup.shtml?file=/download/stand2-painel5-agua-por-pessoa2.pdf>>.

aparecem ícones com legenda, indicando a quantidade de água gasta em cada uso, totalizando, em média, 46 litros de água que podem ser gastos por pessoa.

Além dessas informações, chamamos a atenção para as cores que compunham o infográfico, como o azul do fundo, representando a água. Também para o ícone vermelho, que aparece no canto superior direito da página, em tom de alerta, para chamar a atenção do leitor.

Na explanação, destacamos também o produtor do infográfico, bem como o suporte através do qual o texto circula: o *site – Planeta Sustentável*.

Concluída a exposição, seguimos para a sistematização do conhecimento a partir da leitura e interpretação de um infográfico impresso.

3º Momento – Aplicação da atividade de leitura e compreensão do infográfico

Após a discussão, entregamos um infográfico impresso para que os alunos pudessem ler e respondessem as questões (atividade de registro) que conduziram a análise do mesmo. O infográfico¹⁸ (cf. Anexo J), intitulado *Água nossa de cada dia*, trazia informações sobre a escassez de água e o nível de consumo por pessoa, em suas atividades diárias, na produção de alimentos e no setor industrial.

As questões da atividade visavam ajudar no desenvolvimento da habilidade referente ao D5(3), que diz respeito à capacidade de relacionar os elementos semióticos para o sentido global do texto (cf. Apêndice N).

Análise da aplicação

A exibição dos vídeos contribuiu para introduzir a discussão sobre a temática da água e, ao mesmo tempo, ampliar o conhecimento sobre um tema tão importante na atualidade. A dinâmica sugerida garantiu a participação dos alunos, trazendo suas contribuições e os envolvendo na discussão.

A análise participativa do infográfico, destacando suas partes constitutivas, foi importante para que os alunos entendessem como o infográfico foi estruturado e que elementos semióticos o autor utilizou para cumprir a sua função informativa.

¹⁸ Publicado pelo Centro de Ensino Unificado. Disponível em: <www.centrodeensinounificado.com.br>.

Na descrição minuciosa da composição do infográfico, os alunos participaram, buscando compreender, a partir das nossas intervenções, como cada elemento semiótico se relacionava no texto. Essa estratégia ajudou na compreensão de como o texto foi composto e como os recursos utilizados cooperaram na construção do sentido textual.

Na leitura de um infográfico, conforme foi visto na Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (TCAM), é necessária a articulação de algumas ações cognitivas que exigem uma sequência de procedimentos, desde a escolha das palavras e das imagens relevantes, seguida da organização das palavras e das imagens de forma coerente e, por fim, a integração das representações verbais e imagéticas aos conhecimentos já adquiridos pelo leitor.

Esse processo, embora complexo, realiza-se de forma imperceptível, durante o ato da leitura, e pode ser automatizado à medida que o leitor se habitue a determinado tipo de texto. Entretanto, para que ocorra essa automatização, faz-se necessário desenvolver determinadas habilidades, dentre elas, as relacionadas à leitura dos infográficos, como a que diz respeito ao descritor trabalhado nesta aula, que exige a capacidade de relacionar os elementos semióticos presentes no texto, a fim de construir sentido.

Sendo assim, nesta etapa da sequência, nossa preocupação foi promover o desenvolvimento dessas habilidades, tanto durante a análise participada como no exercício de leitura e interpretação do texto impresso.

A atividade de registro desta aula foi organizada conforme *Quadro 8*.

Quadro 8 – Organização das questões de acordo com descritor/conteúdo (Atividade 06)

Atividade 06	
Questões	Descritor/Conteúdo
1ª - 3ª	Características do infográfico (título e <i>lead</i>)
4ª - 10ª	D5 (3) - Relacionar os elementos semióticos presentes no infográfico

Fonte: Elaborado pela autora

Esta atividade foi elaborada com base nas características do infográfico e no D5(3). Dessa forma, as questões conduziram à leitura e à interpretação e foram exigindo dos alunos a articulação dos elementos semióticos, a fim de que eles pudessem alcançar a compreensão global do texto. As habilidades foram avaliadas, a partir das repostas dadas nas questões da atividade de registro, da qual 21 alunos participaram.

Dentre as questões da Atividade de Registro (cf. Apêndice N), selecionamos a Questão 9, em que os alunos apresentaram dificuldade na resolução da mesma:

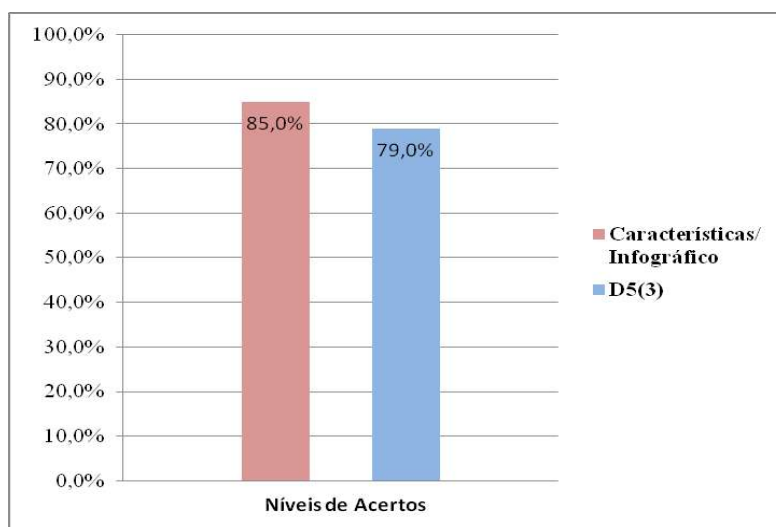
8. Com base no infográfico, em que setor há maior consumo de água? Na produção de alimentos ou no setor industrial?

Essa questão, que diz respeito ao D5(3), exige que os alunos relacionem os elementos semióticos presentes no infográfico para a construção do sentido global do texto. Esperávamos que os mesmos indicassem a *produção de alimentos* como o setor que consome a maior quantidade de água. Entretanto, na leitura do infográfico, supomos que eles foram induzidos pelas imagens que, no caso do setor industrial, apresenta uma imagem em maior dimensão, porém é no setor de produção de alimentos que o consumo extrapola.

A questão exigia uma análise mais cuidadosa das imagens com as informações contidas nos infográficos. Assim, a maioria dos alunos seguiram a ideia sugerida pelas imagens e não atentaram para as informações que se relacionavam a elas.

Apesar das dificuldades reveladas nesta questão, na análise da atividade, foi possível perceber que houve um desempenho bastante elevado, tanto nas questões referentes às características do gênero quanto nas referentes ao D5(3), como se pode verificar no gráfico da *Figura 23*.

Figura 23 – Desempenho dos alunos na Atividade 06



Fonte: Elaborado pela autora

Observamos que as dificuldades que os alunos apresentaram no início da proposta, aos poucos, foram sendo superadas à medida que iam exercitando a leitura de textos infográficos, principalmente, em relação ao D5(3) que, na Atividade Inicial, o nível de acertos foi de 21,6%. Dessa forma, o próprio exercício de leitura e o conhecimento que os alunos iam adquirindo, ao longo da sequência, ajudavam a entender a forma de composição do infográfico e também como as diferentes semioses se relacionam no texto para construir sentido.

5.1.6 Módulo V – (1ª aula) – Bloco Temático – Sustentabilidade e Cidadania

Duração: 3 horas/ aula.

Descritor(es): D5(4) – Relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido no texto.

Ampliação da Temática: Escassez de água no planeta – processo de dessalinização de água.

Conteúdos: Leitura de tabelas, gráficos, mapas e legendas no infográfico.

Habilidade(s): Ler e interpretar as informações a partir das tabelas, gráficos, mapas e legendas presentes nos infográficos.

Objetivos Específicos: Expor informações sobre o processo de dessalinização da água no mundo; Analisar como as informações transmitidas pelas tabelas, gráficos e mapas presentes nos infográficos se relacionam, na construção do sentido textual.

Contextualização

Recursos como gráficos, tabelas, mapas e legendas são muito utilizados nos infográficos. Eles cumprem uma função muito importante na síntese das informações, entretanto, exigem habilidades mais elaboradas para a leitura e a articulação das informações que veiculam com o assunto exposto no texto. Nesse sentido, é necessário saber ler e interpretar as informações contidas nesses recursos semióticos para que o infográfico cumpra sua função comunicativa.

Na Atividade Inicial, foram propostas quatro questões relacionadas ao D5(4). O nível de acertos alcançado foi de 30%, o que revelou a necessidade de um trabalho mais sistematizado em relação à aquisição dessa habilidade.

Como em todas as aulas, socializamos a atividade anterior, discutindo cada questão e comentando sobre as dificuldades detectadas na resolução das mesmas.

1º Momento – Sensibilização

Inicialmente, foi exibido um infográfico animado, intitulado *Falta de água*¹⁹, produzido pelo pesquisador biólogo Atila Lamarino, com duração de 6'12'', sobre como poluímos a água. O vídeo apresentou uma discussão sobre a água potável na história da humanidade e também hábitos humanos que acabam poluindo um dos recursos mais preciosos do nosso planeta.

Antes da exibição do vídeo, os alunos, organizados em duplas, foram orientados a destacar uma informação que mais chamou a atenção. Após a exibição, cada dupla expôs as informações destacadas, o que promoveu um momento de discussão durante a aula.

Do vídeo, foram extraídas as seguintes informações:

- A água é um recurso finito;
- A água pode vir da chuva, das geleiras ou da dessalinização;
- O Brasil concentra 1/10 da água potável do mundo;
- A Amazônia é considerada o “chuveiro” do mundo;
- Poluímos nossas águas usando agrotóxicos, fertilizantes e resíduos animais;
- Menos da metade da população brasileira tem tratamento de esgoto adequado;
- É possível encontrar nas águas dos reservatórios substâncias que compõem as drogas e medicações, como por exemplo, os hormônios dos anticoncepcionais que, segundo estudos, têm modificado o sexo dos animais marinhos, provocando desequilíbrio ambiental;
- As substâncias lançadas nas águas contaminam o lençol freático;
- O consumo mundial de água está aumentando enquanto o volume de chuvas está diminuindo bruscamente.

2º Momento – Leitura e análise de tabelas, gráficos, mapas e legendas em infográficos

Após a exposição e discussão das informações, foram apresentados alguns infográficos, em *slides*, e à proporção que íamos lendo, analisávamos cada elemento: tabela,

¹⁹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=RsUD8CTDdAw>>.

gráfico, mapa e legendas, a fim de que os alunos pudessem distinguir cada um e perceber como se processava a leitura e a interpretação dos mesmos no texto.

Para que a habilidade de relacionar as informações implícitas e explícitas, apresentadas por esses recursos, fosse desenvolvida, foi preciso, inicialmente, que os alunos soubessem como ler esses recursos. E o que se percebeu foi que a maioria ainda não sabia lidar com esse tipo de leitura. Sendo assim, esta aula destinou-se à prática desse exercício, sob a nossa condução, orientando e guiando a leitura, na tentativa de que eles pudessem compreender os dados fornecidos pelos elementos semióticos em questão.

No primeiro slide, foi apresentado um infográfico (cf. Anexo K) sobre a distribuição de reservatórios de água na região Nordeste, pelo programa *Água para Todos* do Governo Federal.

Nesse infográfico, foram analisados o gráfico e a tabela, sempre relacionando as informações emitidas por ambos, em busca do sentido global do texto. A leitura do infográfico foi guiada pelas seguintes perguntas:

- Qual o título do infográfico?
- Vocês já ouviram falar sobre o programa *Água para Todos*? Em que ele consiste?
- Identifiquem o *lead do infográfico*. Que informações ele traz?
- Observem o gráfico na segunda parte do texto. Quantas cisternas foram doadas nos seguintes períodos: 2003 a 2010; 2011 a março de 2015; 2003 a 2015?
- Agora, observem a tabela na terceira parte do infográfico:
 - ✓ Que estado recebeu o maior número de cisternas entre 2003 e 2015?
 - ✓ Que estado recebeu o menor número de cisternas nesse mesmo período?
 - ✓ Quantos estados foram beneficiados?
 - ✓ A que região eles pertencem?
 - ✓ Qual o único estado beneficiado que não pertence à mesma região?
- O que vocês acham dessa iniciativa do Governo Federal?

No segundo infográfico (cf. Anexo L), intitulado *O que cada estado consome*, analisamos um mapa do Brasil que revelava o consumo médio de água, por indivíduo, em cada estado brasileiro. Conduzimos a leitura do infográfico a partir de perguntas que guiaram a análise e a compreensão das informações emitidas pelo mapa e pela legenda:

- Qual o título do infográfico?
- Qual a informação revelada pelo *lead*?
- Quais os elementos que compõem este infográfico?
- O que significa a cor azul no infográfico?
- Quais estados aparecem pintados no mapa?
- A cor é a mesma em todos os estados?
- O que a diferença de tons de cores revela no mapa?
- De olho no mapa, indique:
 - ✓ O estado em que houve o menor consumo de água;
 - ✓ O estado em que houve o maior consumo de água;
 - ✓ O estado em que a média de consumo foi maior que a média de consumo de todo o país.
- Encontre na legenda ao lado, o consumo médio diário de água por indivíduo, em litros, no seu estado.
- Diante da quantidade média ideal de água que cada indivíduo deve usar por dia, que é de aproximadamente 50 litros, como você avalia a média de consumo de cada brasileiro revelada pelo mapa?

3º Momento – Aplicação da atividade de leitura e compreensão do infográfico

Logo após a discussão, foi entregue um infográfico impresso (*cf.* Anexo M) para que os alunos pudessem ler e interpretar as informações dos gráficos, tabelas, mapas e legendas. Foi utilizado um infográfico da revista *Superinteressante*²⁰, que trouxe uma abordagem sobre o processo de dessalinização como uma alternativa para várias regiões que sofrem com a escassez de água potável, no Brasil e no mundo. O infográfico trouxe informações sobre como esse processo está sendo adotado pelos governos, ao longo de algumas décadas, inclusive aqui no Brasil, mais especificamente, na Região Nordeste.

O infográfico foi escolhido por apresentar uma composição bastante propícia ao objetivo desta aula, uma vez que é composto por elementos semióticos contemplados no D5(4) e que ajudam a expor as informações de forma prática e criativa.

²⁰Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/pops/dessalinizacao-da-agua-superinteressante-infografico.shtml>>.

As questões da atividade de registro conduziram os alunos à leitura e à análise dos elementos semióticos que compunham o texto, ativando ações cognitivas que contribuiriam para o desenvolvimento das habilidades necessárias à leitura e à compreensão (cf. Apêndice O).

Análise da aplicação

Sabemos que os alunos, geralmente, apresentam dificuldades na leitura dos elementos – definidos no D5(4) – pela falta de um exercício sistemático, em sala de aula, que os habilite a ler e a interpretar esses recursos de forma segura. Conforme Ribeiro (2016, p. 42), “[...] os textos imagéticos são pouco trabalhados nas escolas [...]. O mesmo ocorre com gráficos, mapas e infográficos”, o que resulta na dificuldade de leitura de textos em que seja necessário processar informações de outros modos semióticos.

Esperava-se que os alunos de uma turma de 9º ano fossem capazes de demonstrar certo domínio na leitura desses elementos semióticos. Essa afirmação deve-se ao fato de que tais habilidades devem ser trabalhadas, ao longo dos anos escolares, como conteúdo das disciplinas de matemática e geografia, as quais são cobradas, também, em avaliações externas, a que os alunos são submetidos. Entretanto, levando-se em conta as dificuldades enfrentadas por esta turma, particularmente, sabemos que essas habilidades não foram bem desenvolvidas, o que foi possível perceber tanto a partir dos resultados da atividade diagnóstica quanto na aplicação da intervenção. Os alunos demonstraram uma noção básica de leitura desses recursos e não garantiam o domínio total da habilidade, o que exigiu um planejamento mais direcionado a partir da aplicação de algumas estratégias que possibilitassem aos alunos maior autonomia.

A dinâmica utilizada na exposição do vídeo (infográfico animado) possibilitou a participação dos alunos na discussão e ajudou na ampliação das informações sobre o estado da água no nosso planeta. Além disso, conduziu a uma reflexão sobre a nossa responsabilidade quanto à preservação desse bem tão valioso.

A estratégia de leitura compartilhada, a partir da exposição em *slides*, contribuiu para que os alunos pudessem acompanhar e participar da leitura dos infográficos, observando como cada recurso semiótico se apresenta e coopera para a construção do sentido coerente do texto como um todo.

Na elaboração da atividade de registro, as questões de interpretação foram direcionadas para o D5(4), de forma que fosse possível perceber até que ponto os alunos

conseguiram relacionar as informações transmitidas pelos elementos semióticos (tabelas, gráficos, mapas e legendas), a fim de construir o sentido do texto (cf. Quadro 9).

Quadro 9 – Organização das questões de acordo com descritor (Atividade 07)

Atividade 07	
Questões	Descritor
1ª - 9ª	D5(4) – Relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido no texto.

Fonte: Elaborado pela autora

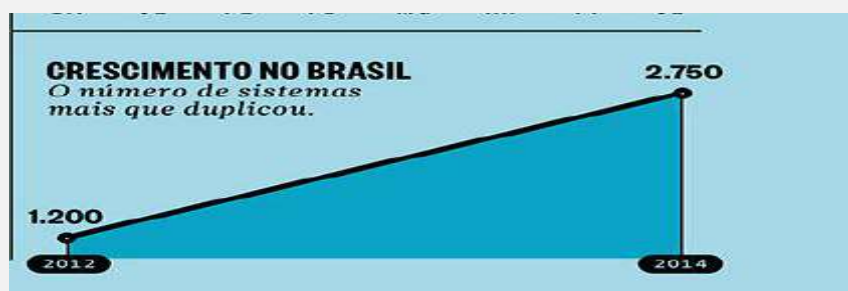
Nesta atividade, o objetivo era conduzir os alunos na interpretação das informações transmitidas pelos elementos semióticos trabalhados, no intuito de relacioná-las entre si, buscando a compreensão do conteúdo do texto.

Na resolução das questões, foi necessário que os alunos executassem algumas ações cognitivas, como localizar informações explícitas e inferir sobre as implícitas, relacionando-as aos elementos semióticos presentes no texto, para chegar à compreensão do assunto como um todo.

O resultado da Atividade Inicial sinalizou a necessidade de uma intervenção voltada para o desenvolvimento das habilidades sugeridas no D5(4), uma vez que o nível de acertos foi de apenas 30% nas questões relacionadas a esse descritor.

Dentre as questões que compunham a Atividade de Registro (cf. Apêndice O), destacamos uma em que os alunos apresentaram dificuldades na resolução, o que ficou evidente na análise individual da mesma. Na questão 7, era necessário fazer a leitura do gráfico sobre o crescimento do número de sistemas de dessalinização no Brasil, identificando em que período esse crescimento ocorreu. Entretanto, a maioria dos alunos apresentaram dificuldades na interpretação do gráfico. Vejamos a questão:

7. De acordo com o gráfico abaixo, o crescimento de sistemas dessalinização no Brasil mais que duplicou. Em que período esse crescimento ocorreu?



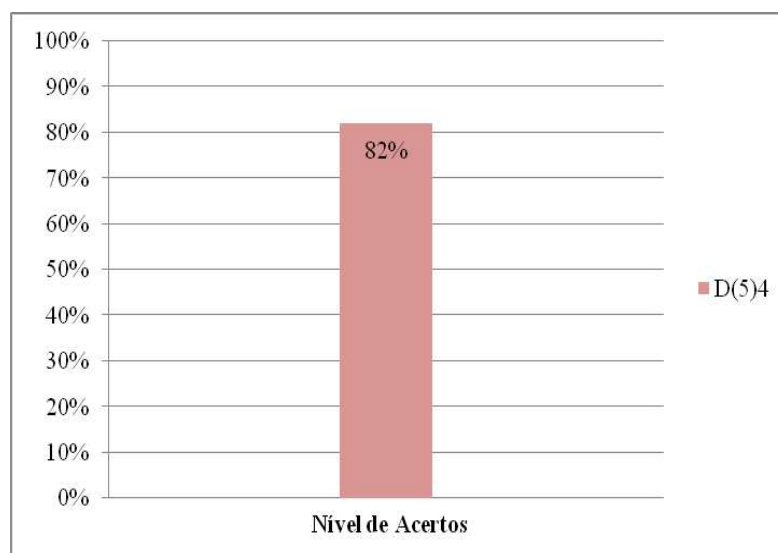
Esperávamos como resposta que eles indicassem o intervalo de tempo entre o ano de 2012 e 2014, porém a maioria respondeu apenas: “Em 2014”. Tal resposta nos leva a pensar em duas possibilidades de interpretação: a primeira é a de que eles ainda tiveram dificuldades na interpretação do enunciado e a segunda é de que eles não conseguiram fazer a leitura do gráfico. Diante disso, atentamos para a necessidade de reforçar a leitura deste gráfico na retomada da atividade, na aula seguinte, contribuindo para o entendimento da questão e, possivelmente, para o melhor desempenho dos alunos na execução dessa habilidade.

Contudo, sabemos que o desenvolvimento de leitura de gráficos exige um trabalho mais específico e elaborado, o que não nos permite desenvolver neste momento da sequência didática. Sendo assim, fizemos uma retomada da questão e dos gráficos presentes nos infográficos, a fim de ajudar os alunos na leitura e na interpretação dos mesmos. Tal constatação nos leva a reafirmar que essas habilidades que deveriam ser trabalhadas, ao longo dos anos escolares, inclusive por disciplinas como geografia e matemática, não foram desenvolvidas a contento de forma a habilitar o aluno para a leitura desses textos, o que também dificulta a leitura dos infográficos.

Na correção da atividade de registro, percebemos maior autonomia dos alunos quanto à resolução das outras questões, no sentido de relacionar as informações explícitas e implícitas apresentadas nos variados recursos semióticos presentes no texto, após a intervenção.

Observa-se, portanto, na *Figura 24*, que o desempenho, nesta atividade, que teve a participação de 20 alunos, foi bastante positivo, alcançando um percentual de 79% de acertos.

Figura 24 – Desempenho dos alunos na Atividade 07



Fonte: Elaborado pela autora

Percebemos que a participação dos alunos durante a análise dos infográficos, (em *slides*), foi importante para que os mesmos fossem observando como os elementos trabalhados se integravam no texto e quais procedimentos eram necessários para compreender as informações transmitidas por eles, o que lhes conferiu melhor desempenho no desenvolvimento da atividade.

5.1.7 Módulo VI – (1ª aula) – Informações Curiosas

Duração: 2 horas/ aula.

Conteúdos: Características do gênero infográfico no suporte revista impressa.

Habilidade (s): Ler infográficos no suporte – revista impressa; Reconhecer as características do gênero infográfico.

Objetivos Específicos: Explorar mais um dos suportes de circulação dos infográficos; Destacar a importância do suporte para a circulação do gênero na sociedade; Sistematizar as características do gênero;

Contextualização

Durante o desenvolvimento da sequência, aos poucos, fomos introduzindo algumas características do gênero infográfico, a fim de que os alunos se familiarizassem ao mesmo. Além disso, o nosso objetivo geral sugere o reconhecimento do gênero em sua importância social e também em seu papel relevante na construção do conhecimento.

Sendo assim, reservamos este momento da sequência para sistematizar as características do infográfico, ressaltando a sua funcionalidade social e oportunizando o contato com um dos suportes onde esses textos circulam (revista impressa). Ao longo das aulas, ao trabalharmos com os infográficos, destacávamos os suportes de onde cada um havia sido retirado, para que os alunos fossem compreendendo os ambientes de circulação desses textos.

Antes de iniciarmos esta aula, retomamos a atividade anterior para discutirmos as questões e revermos algumas dificuldades apresentadas, dirimindo as possíveis dúvidas que pudessem existir sobre a habilidade de relacionar os elementos semióticos abordados no D5(4). Dessa forma, a atividade foi socializada, através de *slides*, detalhando cada questão e

explicando os procedimentos utilizados na resolução das mesmas, principalmente, na leitura dos gráficos e mapas presentes no texto.

1º Momento

Ao início da aula, foi feita uma breve exposição oral sobre o que são suportes textuais. Destacamos que os suportes podem ser impressos ou virtuais como: *sites* da internet, revistas eletrônicas e impressas, jornais eletrônicos e impressos, folhetos explicativos, entre outros. Também reforçamos a diferença entre os infográficos animados e infográficos impressos e seus suportes, que foram exibidos e lidos durante as aulas.

2º Momento – Orientações para o trabalho em grupo

No segundo momento, dividimos a turma em cinco grupos e orientamos que eles pegassem alguns exemplares de revistas que estavam expostos sobre a mesa central. Em seguida, solicitamos que eles folheassem as revistas e selecionassem um infográfico, justificando o motivo da escolha.

A *Revista Mundo Estranho* foi escolhida para o desenvolvimento desta etapa por se tratar de um suporte rico na produção desse gênero, sendo que quase 90% dos textos publicados apresentam-se em forma de infográficos.

2º Momento – Execução da atividade

Respeitado o tempo para que os alunos folheassem as revistas e escolhessem os infográficos, sugerimos que eles fizessem a leitura dos textos escolhidos. Na sequência, entregamos a atividade de registro (*cf.* Apêndice P) que orientava a análise do suporte e a sistematização das características do gênero. As imagens dos infográficos selecionados e analisados por cada grupo encontram-se nos *Anexos N, O, P, Q e R*.

Análise da aplicação

A atividade de registro, deste módulo, foi realizada a partir da leitura de infográficos da revista *Mundo Estranho*, publicada pela Editora Abril. Essas revistas são reconhecidas pela qualidade na produção de infográficos que são divulgados, mensalmente, nas edições. Os

temas que se apresentam conferem relevância ao periódico, devido a grande variedade de assuntos cada vez mais inusitados e surpreendentes, com informações bastante curiosas, que são publicados em forma de infográfico.

A escolha livre dos infográficos por cada grupo nos levou a definir, como temática deste módulo, *Informações Curiosas*. Assim, cada grupo pôde escolher o infográfico, a partir de critérios que eles mesmos estabeleceram.

Como foi discutido na parte teórica deste trabalho, os gêneros textuais exercem um papel relevante no contexto da sociedade, pois, conforme afirma Bakhtin (1997), qualquer forma de comunicação só é possível através de gêneros textuais. Assim, o trabalho da escola no ensino de Língua Portuguesa deve valorizar a leitura, a análise das características e a funcionalidade dos gêneros textuais, no âmbito social.

O trabalho com o gênero infográfico, em sala de aula, tem sua relevância por ser um gênero multimodal muito utilizado nas últimas décadas, em variadas esferas sociais, e que requer procedimentos específicos para o seu estudo, visto que a sua leitura tem especificidades que vão além da leitura de um texto em que predomina a linguagem verbal, como já foi discutido anteriormente.

Tomamos como base, para a análise, os três elementos constitutivos dos gêneros apontados por Bakhtin (1997), sendo eles: o conteúdo temático, o estilo e a construção composicional que, de acordo com o autor, são indissolúveis e marcados pelas diferentes esferas das atividades humanas. Esses elementos no ajudaram a direcionar o estudo do gênero textual nesta proposta.

Assim, fez-se importante que os alunos conhecessem essas três esferas de constituição de um gênero, no nosso caso, do infográfico. Além disso, destacamos suas características estruturais, bem como os conteúdos temáticos que costuma divulgar e os impactos gerados por este gênero no contexto social.

Na primeira parte da atividade, exploramos elementos específicos do suporte como nome da revista, título, número da edição, título do infográfico escolhido e autores. Na segunda parte, os alunos registraram o assunto discutido em cada infográfico e justificaram a escolha.

Da atividade proposta com o suporte revista impressa, selecionamos algumas questões para analisar a compreensão dos alunos quanto ao gênero estudado. Abaixo, destacamos algumas respostas registradas pelos grupos em três questões.

Ao perguntarmos aos alunos sobre a função do infográfico no contexto social, obtivemos as seguintes respostas:

- Grupo 1 – “Informar rapidamente o assunto que se quer tratar”;
- Grupo 2 – “Passar informações de diversos assuntos científicos”;
- Grupo 3 – “Informar”;
- Grupo 4 – “Informar”;
- Grupo 5 – Não respondeu a contento.

Mesmo não dando respostas mais completas, os alunos compreenderam que a principal função do infográfico é informar. É um gênero jornalístico científico que traz informações de variados temas, de forma rápida e dinâmica, devido a variedade de recursos que utiliza. Na mesma análise, percebemos que os alunos conseguiram compreender também a esfera social a qual o gênero pertence.

Quando indagamos sobre os suportes em que os infográficos podem circular, registramos as seguintes respostas:

- Grupo 1 – “Revistas, livros, internet, televisão, cartazes etc.”;
- Grupo 2 – “Internet, revistas, jornais e sites”;
- Grupo 3 – “Jornais, revistas, vídeos e livros”;
- Grupo 4 – “Revistas, internet, jornais e sites”;
- Grupo 5 – “Revistas, sites da internet e jornal”.

Como discutimos na fundamentação teórica desta proposta, na visão de Marcuschi (2008, p. 174), o suporte se configura como “*locus* físico ou virtual”, ou seja, o ambiente no qual o gênero, materializado como texto, pode circular. A partir das respostas dos alunos, percebemos que houve entendimento do que é um suporte tanto físico quanto virtual.

O contato com o suporte impresso, mais especificamente com as revistas *Mundo Estranho*, possibilitou o reconhecimento de que o suporte não se resume apenas ao local onde o gênero circula, mas que o seu papel está atrelado à própria constituição do gênero, contribuindo para a significação e a representação que assume na sociedade. Deixamos claro isso, quando discutimos sobre a importância da revista *Mundo Estranho* no contexto social.

Ao solicitarmos que as equipes elaborassem uma definição sobre o infográfico, a partir do que foi estudado, ao longo da aplicação da sequência, os mesmos registraram as seguintes definições:

- Grupo 1 – “O infográfico transmite informações rápidas. Texto que agrega cores e torna a leitura melhor”;
- Grupo 2 – “Os infográficos são compostos por imagens, cores, texto verbal, não verbal e misto, ícones, legendas, gráficos, informações numéricas e servem para informar de forma rápida e fácil”;
- Grupo 3 – “É um texto que facilita as informações com base em imagens, texto verbal, ícones, gráficos e tabelas”;
- Grupo 4 – “É um texto que contém gráficos, imagens, cores, ícones e números”;
- Grupo 5 – “É um texto composto de imagens, cores, textos verbais, números. Serve para informar assuntos diversos”.

Observa-se que embora as definições sejam ainda superficiais, traduzem uma concepção geral sobre o gênero, revelando suas características enquanto um texto multimodal. Além disso, ressaltam a capacidade de comunicação rápida, própria do gênero, e a variedade de assuntos que são discutidos a partir de infográficos.

Esta atividade, com o suporte impresso, contribuiu para ampliar a compreensão sobre o que é um infográfico, sua função social e suas características composicionais, construindo entendimento acerca do gênero trabalhado. Com esta atividade, concluímos a etapa do corpo da sequência. Segue abaixo, a descrição da Atividade Final.

5.1.8 Atividade Final

Duração: 3 horas/aula.

Descritores: Todos.

Objetivo(s): Verificar o nível de proficiência de leitura de textos multimodais desenvolvido pelos alunos, após as intervenções aplicadas, no desenvolvimento da sequência didática.

Contextualização

Os resultados da Atividade Inicial ajudaram a nortear o desenvolvimento de cada etapa da sequência didática. Esse instrumento foi importante porque os resultados apontaram para as dificuldades apresentadas pelos alunos em relação à leitura de textos multimodais, no nosso caso, à leitura de infográficos. Ao longo da sequência, desenvolvemos aulas que objetivavam

intervir de forma positiva sobre cada dificuldade apontada na Atividade Inicial, a partir dos descritores selecionados.

Neste momento final da sequência didática, aplicamos outro instrumento que denominamos Atividade Final e nos auxiliou na comparação dos resultados referentes às habilidades que foram analisadas no início (antes da intervenção), durante (através das atividades de registro, aplicadas ao final de cada aula) e após a aplicação da sequência.

A Atividade Final foi elaborada seguindo os mesmos critérios da Atividade Inicial, tendo em vista os descritores selecionados que se referem às habilidades de leitura de textos multimodais, mais especificamente, necessárias à leitura de infográficos.

A partir do infográfico *Quanta comida é desperdiçada no mundo?*, publicado pela Revista Mundo Estranho, no mês de julho de 2014²¹, foram desenvolvidas as questões que compuseram o instrumento, tendo como base a tabela de descritores selecionados no início da Proposta de Intervenção (cf. Anexo S e Apêndice Q).

Análise da aplicação

Depois de concluídas as etapas que integraram a sequência didática, foi aplicada a Atividade Final, a partir de um infográfico que trata de um tema relacionado à cidadania e sustentabilidade, que é a questão da produção de alimentos, a taxa de desperdício e o problema da fome no Brasil e no mundo.

A escolha o infográfico seguiu os seguintes critérios: temática e estrutura composicional do texto que possibilitassem explorar todos os descritores selecionados e que já haviam sido utilizados na Atividade Inicial.

Cada aluno recebeu, inicialmente, uma cópia do infográfico para a leitura e, após um tempo, uma cópia da Atividade Final para ser respondida, individualmente. A atividade composta por 12 questões foi estruturada de acordo com os descritores avaliados, expostos no *Quadro 10*.

²¹ Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br>>.

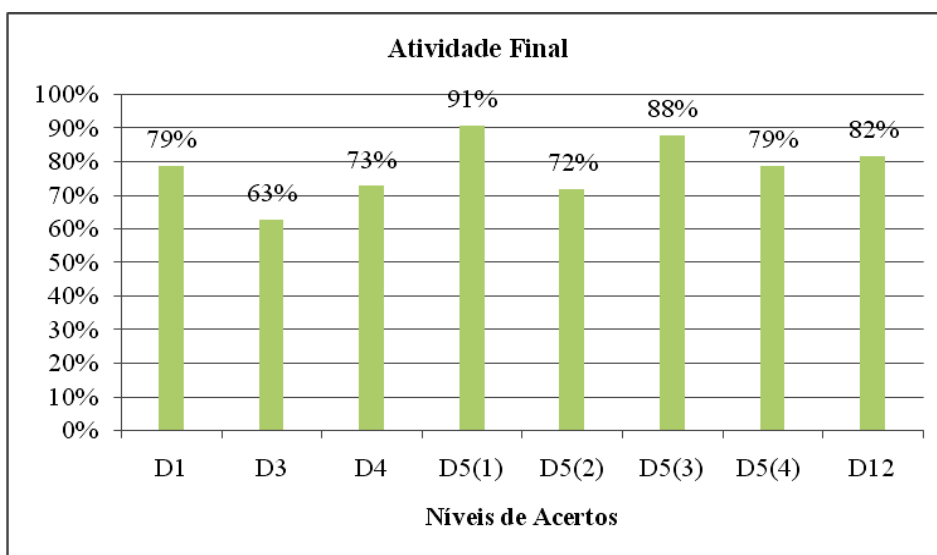
Quadro 10 – Organização das questões de acordo com os descritores avaliados

Atividade Final	
Descritores	Questões
D1	1 ^a , 2 ^a
D5 (1)	3 ^a
D5 (2)	4 ^a , 5 ^a
D5 (3)	6 ^a , 7 ^a a, 7 ^a b
D5 (4)	7 ^a c, 7 ^a d, 8 ^a
D4	9 ^a , 10 ^a
D3	11 ^a
D12	12 ^a

Fonte: Elaborado pela autora

Ao longo do desenvolvimento da atividade, percebemos que os alunos apresentavam maior segurança na leitura do infográfico, uma vez que já estavam familiarizados com o gênero, devido ao contato com os textos durante a aplicação de toda sequência. As perguntas que faziam ainda revelavam um pouco de dificuldade na interpretação dos enunciados. Entretanto, após explicarmos o objetivo de cada questão, desenvolviam-se bem na resolução das mesmas.

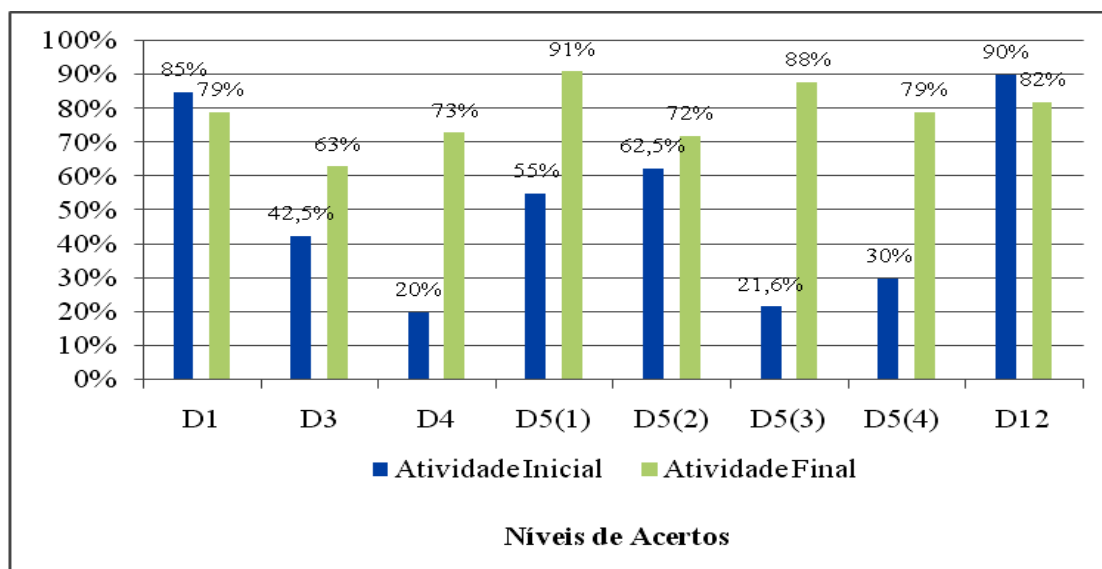
O gráfico abaixo demonstra os resultados após a aplicação e a análise das respostas dos 23 alunos que participaram da atividade.

Figura 25 – Desempenho dos alunos na Atividade Final

Fonte: Elaborado pela autora

Montamos também um gráfico para comparar os resultados das duas atividades, a partir dos descritores avaliados, e tentar compreender os impactos das intervenções aplicadas ao longo da sequência, como se pode observar na *Figura 26*.

Figura 26 – Comparação dos resultados da Atividade Inicial com a Atividade Final por Descritor avaliado



Fonte:Elaborado pela autora

Analizamos, inicialmente, os descritores que fazem parte do Tópico I, da matriz de referência de Língua Portuguesa (SAEB) (D1, D3, D4). De acordo com essa matriz, no primeiro descritor avaliado, o aluno deve mostrar-se capaz de localizar as informações que se apresentam literalmente ou através de uma paráfrase, seguindo as pistas que o próprio texto fornece. É uma das habilidades mais comuns praticadas em atividades de interpretação de texto, em sala de aula.

Assim, quanto ao descritor que diz respeito a essa habilidade, o D1, houve um pequeno decréscimo em relação à Atividade Inicial, como podemos observar na *Figura 26*. Entretanto, nas duas atividades, os resultados foram bastante positivos e revelaram um bom desempenho na habilidade de localizar informações explícitas no texto.

No D3, de acordo com a matriz do Saeb, o aluno deve mostrar-se capaz de inferir o significado para uma palavra ou expressão que ele desconheça. Já o D4, exige a capacidade de reconhecer uma ideia implícita num texto, a partir das informações que se apresentam explicitamente.

A habilidade de inferir requer maior esforço do leitor em sua aprendizagem, uma vez que se trata de uma habilidade complexa que exige a combinação de várias ações. Dentre elas, a seleção das informações que se apresentam na superfície textual, relacionando-as aos

conhecimentos já adquiridos (conhecimentos prévios) para se chegar às informações que estão implícitas no texto, através do processo de inferência.

No D3, percebemos um avanço de 20,5 pontos percentuais no nível de acertos das respostas dadas entre primeira e a última atividade. Já no D4, houve um considerável progresso de 53 pontos percentuais, em relação ao nível de acertos das respostas dadas na Atividade Inicial.

Nos dois descritores, na Atividade Final, os alunos demonstraram melhor desempenho na resolução das questões propostas para a avaliação da habilidade de inferir, o que revela que houve contribuição no desenvolvimento desta habilidade, a partir das intervenções aplicadas.

Passaremos à análise dos descritores criados a partir do D5, pertencente ao Tópico II da Matriz de Referência de Língua Portuguesa – 9º ano (Saeb).

No D5(1), percebemos um bom desempenho dos alunos na Atividade Final em relação à Atividade Inicial, quanto à identificação dos elementos semióticos, totalizando uma diferença de 36 pontos percentuais de melhora no nível de acertos das questões que se referiam a esse descritor.

Assim, na Atividade Final, os alunos conseguiram identificar os elementos que compunham o infográfico sem grandes dificuldades. Tal resultado nos leva a crer que as ações interventivas aplicadas ao longo da sequência contribuíram para o desenvolvimento da habilidade, através do contato intensivo dos alunos com textos infográficos, e do trabalho de leitura, identificação e análise dos variados recursos semióticos.

No D5(2), que diz respeito à interpretação das informações transmitidas pelas cores, a diferença de nível de acertos das questões entre as duas atividades não foi tão grande, porém significou uma melhora no desenvolvimento da habilidade avaliada. Na Atividade Inicial houve 62,5% de acertos e na Atividade Final foram 72% , apresentando uma diferença de 10 pontos percentuais de uma atividade para outra.

Na leitura de infográficos, as cores exercem um papel muito importante na construção do sentido, pois é um recurso muito explorado pelos infografistas, devido a sua capacidade atrativa, comunicativa e também ao alto poder persuasivo que possui.

No descritor que avalia a habilidade de relacionar os elementos semióticos para a construção do sentido global no texto – D5(3), o resultado da Atividade Final apresentou um avanço considerável, de 66,4 pontos percentuais, no nível de acertos em relação à Atividade Inicial.

Tal resultado revela maior autonomia dos alunos em relacionar os elementos semióticos presentes num infográfico para a construção do sentido texto, que é uma habilidade imprescindível para leitura de textos multimodais.

Esse desempenho se assemelha ao constatado no D5(4), que se refere à interpretação das informações, implícitas e explícitas, apresentadas em listas, tabelas, gráficos, mapas e legendas presentes no infográfico. Nesse descritor, a diferença entre o resultado da Atividade Inicial e a Atividade Final foi de 49 pontos percentuais, no que tange ao avanço no nível de respostas corretas.

Esse resultado é bastante animador, pois diz respeito a uma habilidade que requer outras “habilidades”, pois se espera que os alunos já consigam ler e interpretar as informações transmitidas pelos mapas, legendas e gráficos, que exigem ações cognitivas mais complexas e requerem maior proficiência dos alunos.

O D12, descritor utilizado para avaliar a capacidade de identificar a finalidade de textos do gênero infográfico, apresentou na Atividade Inicial, um resultado bastante positivo, porém, houve um pequeno decréscimo, na Atividade Final.

Tanto o D1 quanto o D12 apresentaram decréscimo em relação à Atividade Inicial, entretanto, devem-se considerar alguns fatores que podem ter contribuído para que essa diferença ocorresse. Assim, a interpretação dos enunciados, a elaboração das respostas que pode não ter sido tão coerente e convincente, a disposição dos alunos para responderem as questões abertas, visto que algumas vezes se mostravam um pouco indispostos, entre outros fatores próprios do contexto de aplicação, que podem ter influenciado no desenvolvimento da atividade.

Em todos os outros descritores houve um desempenho bastante significativo, o que revela a importância das intervenções aplicadas durante cada etapa da sequência didática.

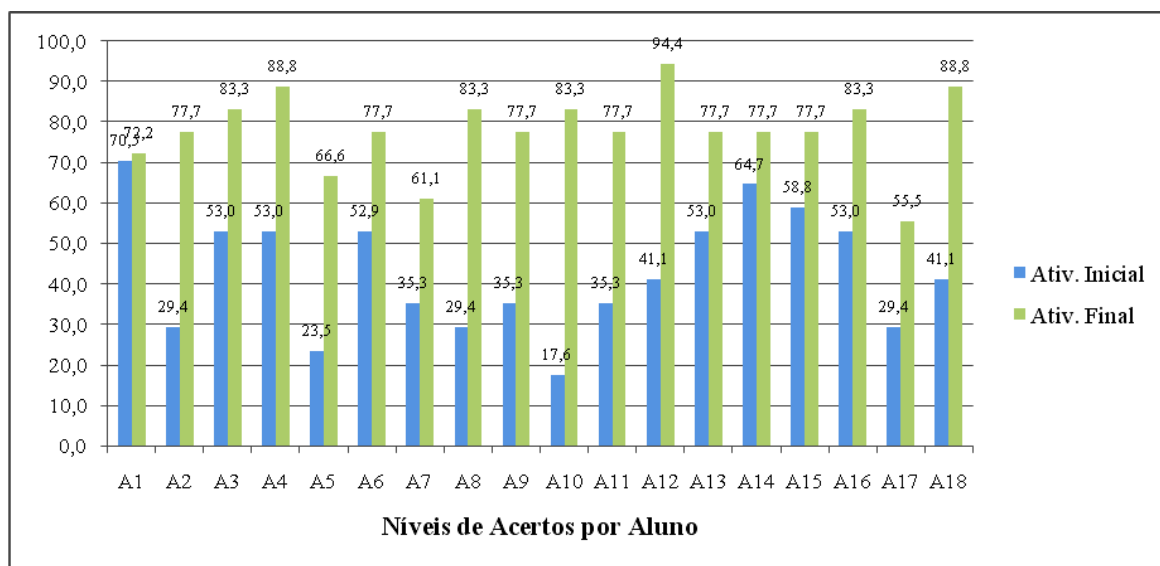
Retomando a Teoria da Aprendizagem Multimodal (TCAM), de Richard Mayer, e as Estratégias de Observação da Multimodalidade, de Paes de Barros, parâmetros sobre os quais elaboramos a tabela de descritores, pudemos observar que os dois autores descrevem ações cognitivas que ocorrem no processo da leitura de textos multimodais que são quase imperceptíveis no ato de ler, mas são imprescindíveis à leitura e à compreensão desses textos.

O processamento da informação, definido por Mayer (2009), prevê ações como seleção, organização e integração de representações verbais e pictográficas aos conhecimentos que o leitor já possui para construir o sentido do texto. Nas estratégias de observação da multimodalidade, Paes de Barros (2009) sugere ações semelhantes no processo de leitura de textos multimodais.

No quadro construído para a avaliação das habilidades (*cf.* Quadro2), distribuímos os descritores relativos à leitura de infográficos, de acordo com cada ação cognitiva do processamento da informação, visto que se trata da mobilização de várias habilidades que operam na leitura e na recuperação dos sentidos de um texto multimodal.

O gráfico comparativo, abaixo, demonstra como foi o desempenho dos 18 alunos que participaram das duas atividades (Inicial e Final).

Figura 27 – Comparação do desempenho de cada aluno na Atividade Inicial com a Atividade Final



Fonte: Elaborado pela autora

Cabe ressaltar que não foi possível incluir os outros alunos no gráfico pelo fato de terem participado de apenas uma dessas atividades, assim não dispúnhamos de dois resultados para comparar. Entretanto, os mesmos estavam presentes no desenvolvimento das outras etapas da sequência didática.

A partir desse gráfico, é possível verificar o nível de avanço que os alunos tiveram ao longo da aplicação da sequência, tendo como parâmetro os dois instrumentos utilizados no início e no final da Proposta.

Sabemos que as ações cognitivas envolvidas no processo da leitura ocorrem de maneira muito sutil, porém as respostas dadas em cada questão dos instrumentos de coleta de dados sinalizam sobre o desenvolvimento de determinadas habilidades necessárias para a resolução de cada uma delas. Compreendemos também que o desenvolvimento dessas habilidades se dá no processo contínuo de leitura desses textos, assim, não se pode esperar que elas sejam aprimoradas logo nos primeiros contatos com os textos multimodais.

Dessa forma, faz-se necessário um trabalho contínuo e direcionado para que haja êxito neste propósito. Diante disso, as atividades da sequência didática foram elaboradas visando contemplar cada descritor de maneira que possibilitassem o desenvolvimento das habilidades necessárias à leitura dos textos multimodais, garantindo aos alunos o acesso aos multiletramentos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dificuldades de leitura apresentadas pelos alunos do Ensino Fundamental sempre ocuparam lugar central na discussão das questões relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem.

O ensino tradicional, pautado no modelo do letramento autônomo, que vigorou durante muitos anos, previa apenas a aquisição das capacidades técnicas de decodificação (leitura) e codificação (escrita) e não valorizava a relevância do contexto social, no qual o sujeito cognoscente estava inserido. Assim, um grande hiato se estabelecia entre o papel da escola com relação à aprendizagem da leitura e as experiências vivenciadas pelos educandos, em seus contextos sociais.

Na atualidade, o espaço que separava a escola da sociedade tem sido atenuado, uma vez que as concepções do letramento ideológico têm ganhado força na compreensão dos educadores. No mesmo compasso, as exigências de uma educação voltada para os multiletramentos, também, têm aproximado a escola dos contextos sociais e exigido mudanças, no sentido de que a mesma acompanhe as transformações motivadas pelo avanço tecnológico e, ao mesmo tempo, prepare os alunos para enfrentarem, de forma proficiente, os desafios de leitura dos novos gêneros surgidos como produto cultural desse contexto.

O surgimento de gêneros, cada vez mais híbridos e multimodais, bem como a crescente produção e circulação desses textos, na sociedade, nos levaram a pensar sobre o tratamento que a escola tem dado, no sentido de instrumentalizar os alunos para a leitura e compreensão desses modos textuais, visto que eles requerem habilidades diferenciadas.

Os dados divulgados pelas Devolutivas da Prova Brasil, referentes aos alunos que cursavam o 9º ano, em 2013, na instituição onde desenvolvemos a proposta, indicaram níveis bem abaixo do que deveria ser considerado adequado para a série em questão, em relação à leitura de textos multimodais.

Esses dados apontaram para necessidade da aplicação de um instrumento diagnóstico, a fim de verificarmos como estavam os níveis de proficiência de leitura dos alunos da turma (9º ano/2016), na qual proposta seria aplicada, visto que não houve uma versão mais recente das Devolutivas da Prova Brasil que traduzisse o desempenho dos alunos desta turma.

Os dados quantitativos da atividade diagnóstica, aplicada (Atividade Inicial), demonstraram o grau de dificuldades dos alunos da turma (9º ano/2016) em relação às

habilidades de leitura de textos multimodais e, em algumas, os níveis revelaram-se bastantes críticos.

Tal contexto nos levou a questionar de que forma um trabalho sistemático com a leitura de infográficos, em sala de aula, poderia contribuir para o desenvolvimento dessas habilidades tão necessárias à leitura de textos multimodais.

Desta forma, a fim de avaliarmos as habilidades de leitura desses textos, montamos um quadro que serviu de parâmetro, a partir de alguns descritores selecionados na Matriz de referência de Língua Portuguesa, 9º ano, (SAEB). Dentre esses descritores, adotamos e adaptamos do Tópico I, o D1(Localizar informações explícitas em texto verbal), o D3 (Inferir o sentido de uma palavra ou expressão em texto verbal) e o D4 (Inferir uma informação implícita em um texto verbal). Do Tópico II, adotamos o D5 (Interpretar texto com auxílio de material gráfico diverso) e o D12 (Identificar a finalidade de textos do gênero Infográfico). A partir do D5, criamos quatro descritores para avaliar as habilidades de leitura de infográficos, com base naquelas que julgamos necessárias para ler textos desse gênero, sendo eles: D5(1) Identificar os elementos semióticos que compõem o infográfico; D5(2) Interpretar informações transmitidas pelas cores presentes no infográfico; D5(3) Relacionar os elementos (texto verbal, imagens, ícones, informações numéricas e cores) para a construção do sentido global do texto; e o D5(4) Relacionar as informações implícitas e explícitas apresentadas em tabelas, gráficos, mapas e legendas ao assunto discutido no texto.

Nessa perspectiva, esta Proposta de Intervenção foi pensada na intenção de tentar amenizar as dificuldades na leitura de textos multimodais, através da aplicação de atividades que favorecessem o desenvolvimento das habilidades, a partir da leitura e análise de variados infográficos.

A escolha do gênero infográfico se deu por acreditarmos que é um texto cuja composição, rica em semioses, pode conduzir o aluno a mobilizar variadas ações cognitivas, no processo de associação e integração das múltiplas linguagens que, consequentemente, ajudarão no desenvolvimento das habilidades específicas à leitura desse tipo de texto.

Outro motivo é que esse gênero tem se expandido bastante, na atualidade, devido às características peculiares que possui e que permite uma leitura rápida e dinâmica dos mais simples aos mais complexos assuntos que atraem desde crianças até adultos, pela forma dinâmica e criativa como se apresenta. Além disso, tem sido explorado em inúmeras esferas da comunicação, além da esfera jornalística-científica, na qual se originou.

Entretanto, a leitura desses gêneros requer habilidades diferenciadas daquelas exigidas por textos em que predomina a linguagem verbal e estas devem ser ensinadas,

sistematicamente, a fim de que os alunos se desenvolvam bem na leitura desses textos que circulam abundantemente na sociedade atual.

Sendo assim, o trabalho sistematizado e organizado, em forma de Sequência didática, contribuiu de forma positiva para que as dificuldades detectadas, inicialmente e ao longo do desenvolvimento da proposta, fossem, aos poucos, sendo superadas através das intervenções aplicadas.

No primeiro contato dos alunos com o texto infográfico, foi possível perceber a dificuldade que eles apresentaram, inicialmente, com certo “estranhamento” em relação à forma como o texto é composto. Entretanto, o contato frequente com outros textos do mesmo gênero possibilitou a familiarização dos alunos com esse modo textual e, conseqüentemente, o avanço no desempenho da leitura e das atividades propostas.

As temáticas definidas, em cada módulo, contribuíram para que os alunos ampliassem o conhecimento a respeito de temas relevantes, na atualidade, como o problema da Dengue e a questão da preservação da água em nosso planeta, cumprindo a função informativa do gênero e revelando a importância do mesmo na sociedade. Dessa forma, foi contemplada uma das questões previstas no objetivo geral deste trabalho, que se refere ao reconhecimento da importância do gênero, no processo discursivo e na produção do conhecimento.

A forma de organização da Proposta, em sequência didática, em muito contribuiu para o alcance dos resultados. A modularização flexibilizou o planejamento e nos permitiu agir dentro da perspectiva da ação seguida da reflexão, avaliando os instrumentos aplicados e as respostas oferecidas pelos mesmos, o que possibilitou ajustes nas etapas subseqüentes.

As estratégias utilizadas, em cada aula, como a leitura de infográficos impressos, a exibição de vídeos e infográficos animados, a exposição dos assuntos, através de *slides*, além das dinâmicas e discussões colaboraram na compreensão dos temas discutidos, na identificação dos elementos semióticos que compõem o gênero infográfico, suas características e, principalmente, no entendimento de como esses recursos interagem no texto, a fim de construir sentido. Além disso, essas estratégias ajudaram no desenvolvimento das habilidades previstas para a leitura desses textos, através dos descritores selecionados, cumprindo o objetivo central desta proposta.

Cada objetivo específico correspondia aos descritores e aos conteúdos definidos, com base nas ações que deveriam ser desenvolvidas, durante a aplicação da sequência, visando ao desenvolvimento das habilidades de leitura.

Diante do exposto, podemos afirmar que, a partir das observações realizadas, durante as intervenções, e com base nos resultados das Atividades de Registro, aplicadas ao final de

cada aula, foi possível contemplar cada objetivo específico proposto. Percebemos, também, ao longo das atividades, que os alunos já demonstravam maior afinidade com os infográficos e mais autonomia no desenvolvimento das questões propostas. Basta verificarmos os gráficos apresentados, a partir dos resultados das atividades realizadas, após cada intervenção, os quais representaram avanços no processo de aprendizagem das habilidades selecionadas em cada etapa.

Os dados comparativos entre a Atividade Inicial e a Atividade Final demonstram que houve progresso nos resultados que, consequentemente, retratam os efeitos das intervenções aplicadas. Assim, os descritores selecionados do Tópico I na Matriz de Referência do Saeb, a saber: D1 e D12, não demonstraram uma diferença muito relevante entre a primeira e a última atividade, entretanto o desempenho dos alunos se mostrou muito positivo nas duas avaliações. Já o D3 e o D4, também pertencentes ao Tópico I, apresentaram um avanço considerável entre a Atividade Inicial e a Atividade Final. Visto que os alunos tiveram dificuldades nas duas habilidades, na Atividade Inicial, os resultados se mostraram bem diferentes, revelando que os alunos conseguiram avançar no desenvolvimento das habilidades que tinham como foco a ação de inferir, após as intervenções.

Os descritores que foram criados a partir do D5, pertencente ao Tópico II da Matriz de Referência, apresentaram avanços bastante significativos na comparação entre as duas atividades. Assim, no D5(1) e D5(2) os resultados foram relevantes entre uma atividade e outra, significando progresso no desenvolvimento das habilidades relacionadas à identificação dos elementos semióticos e à interpretação do sentido das cores no infográfico. Entretanto, as maiores diferenças entre as duas atividades ocorreram com os descritores D5(3) e D5(4) que revelaram, na última atividade, um nível de desempenho muito considerável em relação aos resultados obtidos na atividade inicial. Assim, constatamos que houve avanço tanto na ação de relacionar os elementos semióticos para a construção de sentido no texto quanto na habilidade de interpretar as informações contidas nos gráficos, mapas, legendas e tabelas presentes no infográfico.

Acreditamos que o domínio das ações cognitivas implícitas em cada descritor corroborou, conjuntamente, para a execução da leitura mais proficiente dos infográficos. Entretanto, isso só foi possível devido ao exercício contínuo e monitorado, pautado nas estratégias previamente elaboradas para esse fim.

Nesse sentido, reforçamos que a aplicação da Proposta de Intervenção, através da Sequência Didática, foi favorável ao desenvolvimento das habilidades avaliadas, por meio dos

descritores selecionados para a leitura dos infográficos, extensivamente, para os textos multimodais.

Diante disso, reafirmamos o importante papel da escola, no sentido de promover atividades estratégicas voltadas para o ensino da leitura e, principalmente, para a leitura de textos que requerem, como vimos, habilidades específicas.

Destacamos, também, a iniciativa do programa Profletras, no intuito de promover o aperfeiçoamento no processo de ensino-aprendizagem e de instrumentalizar os educadores para a construção de uma prática pedagógica mais consciente, voltada para as necessidades dos alunos, diante dos desafios da sociedade atual. Para tanto, as concepções teóricas foram norteadoras da nossa prática, uma vez que os conhecimentos produzidos possibilitam uma forma de pensar mais consistente, dando maior sustentação ao fazer pedagógico. Além disso, o embasamento teórico nos ajudou a adotar uma postura reflexiva diante das questões, evitando o olhar ingênuo e pautado na intuição que muitas vezes nos paralisa em face das dificuldades.

Quanto aos alunos, ao final do processo, percebemos um avanço expressivo, tanto no aspecto pessoal quanto no aspecto da aprendizagem. Os avanços obtidos, progressivamente, durante a aplicação da sequência, resgataram o potencial da turma e valorizaram a capacidade de cada um nas atividades escolares. Vale lembrar que se trata de uma turma com histórico bastante comprometido com experiências pouco exitosas, ao longo da vida escolar. Apesar de muitas vezes mostrarem indisposição e falta de estímulo para participar das atividades, aos poucos, foram se envolvendo e o número de ausência nas aulas foi reduzindo.

Ademais, os resultados desta experiência contribuíram bastante para o meu crescimento profissional, enquanto educadora, envolvida na realidade da escola pública, há 12 anos, ciente de todas as suas carências e limitações. Mais do que nunca, reconheço a necessidade de que atividades como esta sejam pensadas para tentar amenizar alguns dos inúmeros problemas que coexistem nas nossas salas de aula. Entretanto, penso que essas atividades precisam ser pautadas nas necessidades dos alunos e de acordo com os contextos nos quais estão inseridos, levando-se em conta as dificuldades das instituições públicas, para que possamos planejar atividades que sejam exequíveis e que contemplem problemas reais da sala de aula.

Nesse sentido, acreditamos que os textos infográficos têm conquistado um espaço relevante, na sociedade, e revelado importância na função de informar e de construir conhecimento. Esses textos estão presentes, intensamente, na vida dos nossos alunos, embora ainda não tenhamos reconhecido a relevância e a necessidade de trabalharmos didaticamente

com eles, em sala de aula, para que os jovens sejam capazes de lê-los e interpretá-los em qualquer situação e contexto que assim o requeiram.

Assim, ressalta-se a necessidade de que a escola alargue a visão sobre as inovações tecnológicas e seus produtos, dentro de uma sociedade movida pela “cultura da convergência”, que requer o refinamento das habilidades para lidar com os modos textuais que surgem numa velocidade espantosa.

Da mesma forma, torna-se urgente a quebra do distanciamento que ainda impera entre as instituições de ensino superior, que produzem conhecimento acerca da educação, nas quais os professores são formados, e as escolas, que trabalham diretamente com a prática, muitas vezes, desprovidas da teoria. A iniciativa da capacitação de professores do ensino público e da aplicação de Propostas de Intervenção, nos espaços das salas de aula, visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem representa um grande avanço no sentido de romper com as barreiras que separavam a teoria da prática educativa, ao longo de décadas.

Portanto, tais mudanças são de extrema importância para que a educação atenda às necessidades de sociedade moderna e tecnologizada, cujos membros adentram os muros de uma escola que ainda resiste em acompanhar as transformações sociais.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Ana Maria Torres. **A infografia na educação: contribuições para o pensar crítico e criativo**. 2012. 313 f. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP.

BAKHTIN, Mikhail. Os gêneros do discurso. In: _____. **Estética da Criação Verbal**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BAZERMAN, Charles; DIONISIO, Angela Paiva; HOFFNAGEL, Judith Chambliss (org.). Atos de fala, gêneros textuais e sistemas de atividades: como os textos organizam atividades e pessoas. In: _____. **Gêneros Textuais, tipificação e interação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

_____.; MILLER, Carolyn. **Gêneros Textuais – Entrevista**. v. 1. 1. ed. Recife: [s.n.], 2011. 66p. (Série Acadêmica, v. 1: Bate – papo Acadêmico).

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

_____. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Língua Portuguesa**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. MEC/INEP. **Matrizes de Língua Portuguesa da 9º ano do Ensino Fundamental**. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/saeb/30>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

_____. MEC/INEP/SAEB. **Devolutivas Pedagógicas**. 2013. Disponível em: <<http://devolutivas.inep.gov.br/proficiencia>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

CARVALHO, Flaviane Faria. Situando a Semiótica Social Visual no quadro teórico das demais semióticas no âmbito da linguística. In: _____. **Temas contemporâneos em semiótica social**. Brasília: CEPADIC, 2013a.

_____. Semiótica Social e gramática Visual: o sistema de significados interativos. In: _____. **Temas contemporâneos em Semiótica Social**. Brasília: CEPADIC, 2013b.

CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática: texto, reflexão e uso**. 4. ed. São Paulo: Atual, 2012.

COSCARELLI, Carla Viana. Leitura de imagens em infográficos. In: _____. **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

CUNHA, Maria Angélica da; SOUZA, Maria Medianeira de. Situando o funcionalismo. In: _____. **Transitividade e seus contextos de uso**. v. 2. São Paulo: Cortês, 2011.

DAL-FARRA, Rossano André; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. **Nuances: estudos sobre Educação**. v. 24, n. 3, p. 67-80, 2014.

DAMIANI, Magda Floriana et al. Discutindo pesquisa do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**– Faculdade de Educação (UFPEL). Pelotas [45], p. 57-67, maio/agosto, 2013.

DIAS, Anair Valênia Martins et al. Hipercontos Multissemióticos. In: ROJO, Roxane Helena Rodrigues; MOURA, Eduardo. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

DIONISIO, Angela Paiva; VASCONCELOS, Leila Janot de; SOUZA, Maria Medianeira de (org.). Multimodalidade, Convenções Visuais e Leitura. In: _____. **Multimodalidades e leituras**: funcionamento cognitivo, recursos semióticos, convenções visuais. Recife: Pipa Comunicação, 2014.

_____; VASCONCELOS, Leila Janot de. Multimodalidade, gênero textual e leitura. In: BUNZEN, Clecio; MENDONÇA, Márcia. **Múltiplas linguagens para o ensino médio**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

_____. Gêneros textuais e multimodalidades. In: _____. **Gêneros textuais**: reflexões e ensino. 4. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2011.

DONDIS, Donis A. Composição: fundamentos sintáticos do alfabetismo visual. In: _____. **Sintaxe da linguagem visual**. Trad. Jefherson Luiz Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernard. Gêneros e progressão em expressão oral e escrita: elementos para reflexões sobre uma experiência suíça (francófona). In: _____. **Gêneros Orais e Escritos na Escola**. Trad. de Roxane Rojo e Glaís Sales. 3. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2011.

GABRIEL, Rosângela. A compreensão em leitura enquanto processo cognitivo. **Signo**. Santa Cruz do Sul, ago. 2008. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/441/294>>. Acesso em: 05 set. 2016.

IVIC, Ivan. Teoria do desenvolvimento mental e problemas da educação. In: _____. **Lev Semionovich Vygotsky**. Trad. José Eustáquio Romão– Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores).

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Aleph, 2015.

KLEIMAN, Angela. Ensinando a Leitura. In: _____. **Leitura**: ensino e pesquisa. 4. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2011.

KRESS, Gunther.; LEITE-GARCÍA, Regina.; VAN LEEUWEN, Theo. Semiótica discursiva. In: **El discurso como estructura y proceso**. v. 1. Barcelona: Gedisa, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2003.

LEMKE, Jay L. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trabalhos em linguística aplicada**. [online]. 2010, vol. 49, n. 2, p. 455-479. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-18132010000200009>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

MARCUSCHI, Luis Antônio. Gêneros Textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Raquel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (org.). **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

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

_____. Linearização, cognição e referência: o desafio do hipertexto. In: _____. **Cognição, linguagens e práticas interacionais**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

MAYER, R. Teoria cognitiva da aprendizagem multimídia. In: MIRANDA, Guilhermina Lobato (org.). **Ensino online e aprendizagem multimídia**. Lisboa: Relógio d'água Editores, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES, Ary. **Infografia: história e projeto**. São Paulo: Blucher, 2013.

MUNDO ESTRANHO. São Paulo: Editora Abril (várias edições).

NASCIMENTO, Rosemberg Gomes. Do verbal ao visual: uma análise multimodal de infográficos sob a ótica sistêmico-funcional. In: SOUZA, Medianeira et al. (org.). **Sintaxe em foco**. Recife: PPGL / UFPE, 2012. (Coleção e Letras).

PAES DE BARROS, Cláudia Graziano. Capacidades de leitura de textos multimodais. **Polifonia**, Cuiabá. EDUFMT, n. 19, p.161-186, 2009.

PAIVA, Francis Arthuso. A multimodalidade do infográfico como critério para sua análise como gênero textual. In: Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais. O Ensino em Foco – **Anais...** Caxias do Sul: 2009. Disponível em: <http://www.uces.br/ucs/tplSiget/extensao/agenda/eventos/vsiget/portugues/anais/textos_autor/arquivos/a_multimodalidade_do_infografico_como_criterio_para_sua_analise_como_genero_textual.pdf>. Acesso em: 06 jul 2015.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. 2001. Disponível em: <<http://poetadasmoreninhas.pbworks.com/w/file/fetch/60222961/Prensky%20-%20Imigrantes%20e%20nativos%20digitais.pdf>> . Acesso em: 06 jul 2015.

QUINTANA, Haenz Gutiérrez; SOUZA, Ana Lúcia Silva Souza; PEREIRA, Júlio Neves. Leitura e Multimodalidade. In: SILVA, Simone Bueno Borges da et al. **Leitura, Multimodalidade e Formação de leitores**. Salvador: UFBA, 2015.

RIBAS, Beatriz. **Infografia multimídia: um modelo narrativo para o webjornalismo**. 2004. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/jol/pdf/2004_ribas_infografia_multimidia.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2016.

RIBEIRO, Ana Elisa. Por que entender a infografia. In: _____. **Textos multimodais: leitura e produção**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

ROJO, Roxane Helena Rodrigues; BARBOSA, Jaqueline. Como se organizam os gêneros. In: _____. **Hipermodernidade, multiletramento e gêneros discursivos**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

_____. Diversidade cultural e linguagem na escola. In: _____. MOURA, Eduardo. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

_____. Letramento(s): práticas de letramentos em diferentes contextos. In: _____. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

SANCHES, Débora Didonê. **Tecnologias, multilinguagens e leituras**. Educação no Século XXI. São Paulo: Fundação Telefônica, 2013.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é semiótica**. Editora Brasiliense, 1983.

SANTOS, Záira Bomfante dos. **A concepção de texto e discurso para a semiótica social e o desdobramento de uma leitura multimodal**. 2011. Disponível em: <www.ufjf.br/revistagatilho/files/2011/10/santos.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2015.

SOARES, Magda. Letramento: como definir, como avaliar, como medir. In: _____. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3. ed. 2. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

SOLÉ, Isabel. O ensino de estratégias de compreensão leitora. In: _____. **Estratégias de leitura**. Tradução de Claudia Schillig. Revisão técnica de Maria da Graça Souza Horn. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 1998.

SOUZA, Eliane Brito. **Implícitos e pressupostos**. Disponível em: <<http://educacao.globo.com/portugues/assunto/estudo-do-texto/implicitos-e-pressupostos.html>>. Acesso em: 20 mai. 2015.

STREET, Brian. Implicações dos novos estudos do letramento para a pedagogia. In: _____. **Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação**. Tradução Marcos Bagno. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

_____. Eventos de letramento e práticas de letramento: teoria e prática nos Novos Estudos do Letramento. In: MAGALHÃES, Izabel. **Discursos e práticas do letramento: pesquisa etnográfica e formação de professores**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2012.

VIEIRA, Josenia Antunes. O Papel das metáforas visuais no discurso. In: _____. SILVESTRE, Carminda. **Introdução à Multimodalidade: Contribuições da Gramática Sistemico-Funcional, Análise do Discurso Crítica, Semiótica Social**. Brasília, DF, 2015.

ZABALA, Antonio. Sequências didáticas e sequências de conteúdos. In: _____. **A prática educativa: como ensinar**. Trad. de Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Traçando o Perfil dos Alunos

Prezado Estudante,

Eu, Betty Bastos Lopes Santos, aluna do curso de Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS – UNEB - Campus V, e gostaria de conhecer um pouco sobre você e seus hábitos de leitura. Para tanto, conto com sua participação no sentido de fornecer as informações abaixo. Certifico de tais informações são confidenciais e que não serão divulgadas em hipótese alguma. Portanto, gostaria que você respondesse às questões abaixo de forma séria e verdadeira.

Desde já, agradeço pela colaboração.

1. Qual a sua idade? _____
2. Quantos irmãos você tem? _____
3. Quantas pessoas moram em sua casa? _____
4. Quem é o responsável por você?
 () Pai () Mãe
 () Outro: _____
5. Qual o nível de escolaridade:
Do seu pai:
 Não alfabetizado ()
 Fundamental - () completo () incompleto
 Ensino Médio - () completo () incompleto
 Nível superior ()

Da sua mãe:
 Não Alfabetizado ()
 Fundamental - () completo () incompleto
 Ensino Médio - () completo () incompleto
 Nível superior ()

Responsável por você (Responda apenas caso não more com o pai ou com a mãe)
 Analfabeto ()
 Fundamental - () completo () incompleto
 Ensino Médio - () completo () incompleto
 Nível superior ()
6. Qual a profissão/ocupação:
 Do seu pai: _____
 Da sua mãe: _____
 Do seu responsável (caso não more com o pai e com a mãe):

7. Na sua família, há alguém que **não** saiba ler? () Sim () Não

8. Na sua casa, há alguém que gosta de ler? () sim () não

Quem _____

9. O que essa(s) pessoa(s) costuma(m) ler?

() A Bíblia () Revistas () Livros ()

Outros: _____

10. Você já repetiu algum ano? () Sim () Não

11. Em que série? _____ Quantas vezes? _____

12. Você gosta de ler?

() Sim () Não

13. Quantos livros completos você já leu?

() Nenhum () De 1 a 2 () Mais de três () Mais de 10

14. Você tem livros (literatura) em sua casa? () Sim () Não

15. Você frequenta a biblioteca da sua escola? () Sim () Não

16. Costuma fazer empréstimos de livros na biblioteca?

() Sim () Não

17. Que tipo de livros você gosta de ler?

18. Você costuma ler revistas?

() Sim Qual(is)?

() Não

19. Você acha a leitura importante? Por quê?

APÊNDICE B - Atividade Inicial - Texto para Reflexão

Ler podia ser proibido (fragmentos)

[...]

Ler realmente não faz bem. A criança que lê pode se tornar um adulto perigoso, inconformado com os problemas do mundo, induzido a crer que tudo pode ser de outra forma. Afinal de contas, a leitura desenvolve um poder incontrolável. Liberta o homem excessivamente. Sem a leitura, ele morreria feliz, ignorante dos grilhões que o encerram.

[...]

Sem ler, o homem jamais saberia a extensão do prazer. Não experimentaria nunca o sumo Bem de Aristóteles: o conhecer. Mas para que conhecer-se, na maior parte dos casos, o que necessita é apenas executar ordens? Se o que deve, enfim, é fazer o que dele esperam e nada mais?

Ler pode provocar o inesperado. Pode fazer com que o homem crie atalhos para caminhos que devem, necessariamente, ser longos. Ler pode gerar a invenção. Pode estimular a imaginação de forma a levar o ser humano além do que lhe é devido.

Além disso, os livros estimulam o sonho, a imaginação, a fantasia. Nos transportam a paraísos misteriosos, nos fazem enxergar unicórnios azuis e palácios de cristal. Nos fazem acreditar que a vida é mais do que um punhado de pó em movimento. Que há algo a descobrir. Há horizontes para além das montanhas, há estrelas por trás das nuvens.

[...]

Não, não deem mais livros às escolas. Pais, não leiam para os seus filhos, pode levá-los a desenvolver esse gosto pela aventura e pela descoberta que fez do homem um animal diferente. Antes estivesse ainda a passear de quatro patas, sem noção de progresso e civilização, mas tampouco sem conhecer guerras, destruição, violência. Professores, não contem histórias, pode estimular uma curiosidade indesejável em seres que a vida destinou para a repetição e para o trabalho duro.

Ler pode ser um problema, pode gerar seres humanos conscientes demais dos seus direitos políticos em um mundo administrado, onde ser livre não passa de uma ficção sem nenhuma verossimilhança. Seria impossível controlar e organizar a sociedade se todos os seres humanos soubessem o que desejam. Se todos se pusessem a articular bem suas demandas, a fincar sua posição no mundo, a fazer dos discursos os instrumentos de conquista de sua liberdade.

O mundo já vai por um bom caminho. Cada vez mais as pessoas leem por razões utilitárias: para compreender formulários, contratos, bulas de remédio, projetos, manuais etc. [...] Para o homem que lê, não há fronteiras, não há cortes, prisões tampouco. O que é mais subversivo do que a leitura?

É preciso compreender que ler para se enriquecer culturalmente ou para se divertir deve ser um privilégio concedido apenas a alguns, jamais àqueles que desenvolvem trabalhos práticos ou manuais. Seja em filas, em metrô, ou no silêncio da alcova. Ler deve ser coisa rara, não para qualquer um.

Afinal de contas, a leitura é um poder, e o poder é para poucos. Para obedecer não é preciso enxergar, o silêncio é a linguagem da submissão. Para executar ordens, a palavra é inútil.

Além disso, a leitura promove a comunicação de dores e alegrias, tantos outros sentimentos. A leitura é obscena. Expõe o íntimo, torna coletivo o individual e público, o secreto, o próprio. A leitura ameaça os indivíduos, porque os faz identificar sua história a outras histórias. Torna-os capazes de compreender e aceitar o mundo do Outro. Sim, a leitura devia ser proibida.

Ler pode tornar o homem perigosamente humano.

Guiomar de Grammont

Fonte: Trecho do livro, PRADO, J. & CONDINI, P. (Orgs.). A formação do leitor: pontos de vista. Rio de Janeiro: Argus, 1999. pp. 71-3. Disponível em: <http://www.vermelho.org.br/ro/noticia/208626-10>

APÊNDICE C - Atividade Inicial

Após uma leitura atenta do texto: **Por que o Brasil não consegue detonar com a Dengue?** responda às questões abaixo:

1. Segundo o texto, o que tem dificultado o combate do *Aedes aegypti* em nosso território?

2. De acordo com o contexto, o que significam as expressões:

“Bicho Urbano”

“Febre Mundial”

3. Leia o requadro “Armas Biológicas” e explique porque o autor usou essa expressão para se referir ao mosquito.

4. Observe como esse texto foi elaborado pelo produtor. Que recursos visuais ele utilizou para ajudar o leitor a ter melhor compreensão sobre o assunto?

5. Observe as cores que aparecem no texto. Dentre elas, uma se destaca. O que ela representa?

6. Ainda pensando nas cores presentes no texto, observe o requadro BERÇO ESPLÊNDIDO e levante hipóteses: o que a gradação de cores pretende informar no gráfico e no mapa?

7. O texto é construído a partir de vários tipos de linguagem (verbal e não verbal). Observe-o mais uma vez e **dê exemplos** de como o texto verbal (escrito) e a imagem se unem para ajudar na compreensão. Comente a sua resposta.

8. Leia o trecho retirado da primeira coluna de texto verbal abaixo do título:

“A ME (Mundo Estranho) fez a parte dela e **prensou** um *Aedes* contra a parede para levantar informações que ajudam a entender o **tamanho** do desafio brasileiro no combate à dengue”.

- a. Observe, mais uma vez, o mosquito representado no texto e fique atento a sua dimensão (tamanho). Que relação é possível fazer entre o trecho destacado e o tamanho do mosquito retratado no texto? O que a relação entre essas duas formas de linguagem quer comunicar?

- b. De que forma a expressão “prensou o *Aedes* contra a parede” se comunica com a **imagem** do mosquito retratado no texto? Explique.

9. Cada requadro do texto traz diferentes recursos que ampliam as informações acerca do tema: A Dengue. Na seção – **Pintou um clima**, localize:

- a. Em que meses a fêmea do mosquito encontra mais água para desovar?

- b. Em que meses há uma diminuição das larvas por conta da temperatura baixa?

- c. Na seção – **Bicho urbano**, de que forma o gráfico amplia a informação do texto verbal?

10. Releia o requadro BERÇO ESPLÊNDIDO, observe as informações que aparecem no mapa e na legenda. Recorra ao mapa das regiões brasileiras, abaixo, para responder às questões que seguem:



<http://www.baixarmapas.com.br/mapa/regiao/>

a. Em que regiões os mesmos problemas representam os “berçários” do *Aedes*?

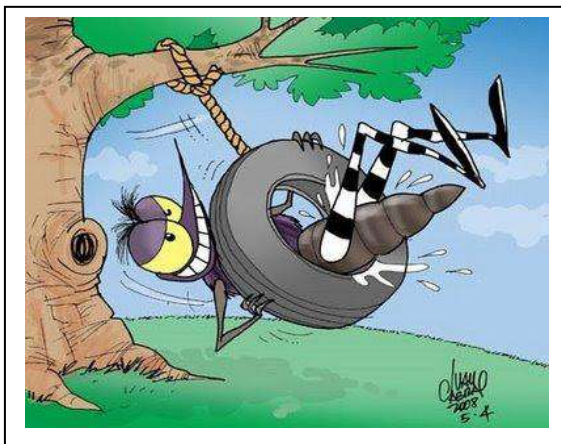
b. Que problema representa os “berçários” do *Aedes* na região Nordeste? Por que será que isso acontece nessa região?

c. Quais os riscos relacionados ao mosquito da dengue que um **ambiente doméstico** pode oferecer?

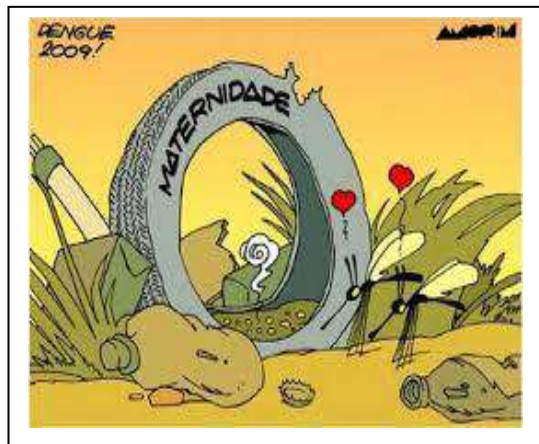
11. Após ler o texto, responda: Para que serve esse texto? Qual a sua finalidade?

Obrigada pela participação!

APÊNDICE D - Imagens utilizadas nos slides da 1ª aula - Módulo I



Fonte: Google imagens



Fonte: Google imagens



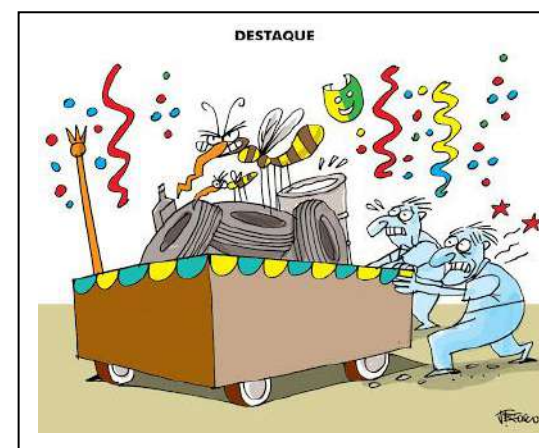
Fonte: Google imagens



Fonte: Google imagens



Fonte: Google imagens



Fonte: Google imagens

APÊNDICE E - Atividade de Registro 02

Após ter lido atentamente o texto **Rede de Pesquisas para o combate à Dengue**, responda às questões que seguem:

1. A dengue, atualmente, é considerada um dos maiores problemas mundiais e segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2011, já afetava em torno de 50 milhões de pessoas todos os anos no mundo. Segundo o texto:

a. Em que regiões ocorre maior proliferação do mosquito *Aedes Aegypti*?

b. Que fatores favorecem maior infestação nessas regiões?

2. Segundo o texto, o combate ao mosquito é ainda o único método disponível. Justifique essa afirmação com base no texto.

3. De acordo com o antropólogo e pesquisador da Fiocruz Amazônia, Sérgio Luiz, o objetivo é analisar o vírus da dengue quando está dentro do vetor (mosquito) e também quando está dentro do hospedeiro (homem). Localize no texto as informações que respondem às seguintes perguntas:

a. O que os pesquisadores pretendem esclarecer a partir dessa pesquisa?

b. Por que essa descoberta é importante?

4. Qual a origem do nome “*Aegypti*”, segundo o texto?

5. Como os ovos do mosquito chegaram até o nosso continente?

6. Que condições favoreceram a viagem dos ovos do mosquito da Dengue até o Brasil?

7. Que fator foi determinante para que o *Aedes Aegypti* conseguisse se adaptar no Brasil?

8. Que doença era transmitida pelo *Aedes Aegypti* quando aqui chegou?

9. Após a discussão sobre com se caracterizam os textos: **verbal, não verbal e misto**, observe a forma como o texto impresso foi organizado e identifique nele uma parte em que predomina a linguagem verbal (escrita).

10. Com base nessa forma de composição textual, como podemos classificar o recorte do texto impresso, abaixo?



() Texto verbal () Texto não verbal () Texto misto

11. Se tomarmos apenas esta imagem:



a. Pode ser considerada texto?

b. De que tipo?

() verbal () não verbal () misto

c. O que é preciso para ser considerada texto?

APÊNDICE F - Texto verbal do Infográfico

Como é a anatomia do mosquito da dengue?

Ele tem olhos e glândulas salivares especiais para detectar humanos e uma picada imperceptível - ou seja, é um agente de infecção perfeito

Ele tem olhos e glândulas salivares especiais para detectar humanos e uma picada imperceptível – ou seja, é um agente de infecção perfeito. Tanto que o *Aedes aegypti* transmite febre amarela, dengue, zika e chikungunya (e pode carregar os vírus das três últimas e contagiar uma pessoa com todos ao mesmo tempo). Ele vive 30 dias quando adulto, o suficiente para contagiar cerca de 300 pessoas. Apenas a fêmea pica, pois precisa do sangue para nutrir os ovos – o macho se alimenta da seiva de frutas. Os ovos aguentam até 400 dias sem contato com água e as larvas demoram apenas uma semana para atingirem a fase adulta, estando, então, aptas a sair picando gente por aí.

1) CERDAS

Com elas, os machos detectam a vibração das asas das fêmeas, localizando possíveis parceiras. Para as fêmeas, as cerdas possuem função tátil: ajudam o animal a sentir a pele humana e ver se ela é própria para a picada (livre de pelos e lisa).

2) PALPOS

Ajudam o *Aedes* a manter o equilíbrio na hora de pousar e criam estabilidade na hora de inserir a probóscide. São divididos em cinco segmentos e permitem diferenciar os machos das fêmeas, já que os primeiros possuem palpos maiores.

3) PROBÓSCIDE

É a tromba que contém a mandíbula, a traqueia e outras partes. A fêmea a utiliza para penetrar a pele em busca de sangue. Possui dois canais: a hipofaringe insere a saliva (contaminada com os vírus) e o labro suga o sangue.

SALIVA

Na hora do ataque, o *Aedes* injeta na vítima sua saliva, a qual contém substâncias anticoagulantes (para manter o fluxo constante de sangue) e anestésicas (para bloquear momentaneamente a sensação de dor). Por isso só sentimos a picada bem depois.

PAPILAS GUSTATIVAS

Após identificar possíveis alvos, o *Aedes* se guia pelos odores emitidos pelo corpo humano e pelo CO₂ liberado na respiração. Esses componentes são detectados pelas papilas gustativas, localizadas próximas à probóscide.

4) ASAS

As asas são recobertas por escamas escuras. As fêmeas atingem uma frequência de 400 batidas por segundo, enquanto os machos podem chegar a 600 batidas. O som do voo, no entanto, é praticamente inaudível para nós.

5) MANCHAS BRANCAS

Marcas típicas do *Aedes aegypti*, as manchinhas brancas (que, na verdade, são pequenas escamas) estão espalhadas por todo o corpo, mas não possuem nenhum papel importante na vida do inseto.

OLHOS

São compostos de até 492 omatídeos, “lentes” minúsculas e extremamente sensíveis à luz. Por meio delas, o *Aedes* possui um campo de visão de 225°, o que é essencial para o primeiro passo de sua caça: a percepção de nossa silhueta no ambiente.

OVOS

O *Aedes aegypti* bota os ovos nas paredes dos criadouros (qualquer reservatório com água parada e limpa). Eles são colocados bem próximos à lâmina d’água e aguardam a próxima chuva para eclodirem. Têm 1 mm de comprimento.

- 1) **Ovos** – Levam de 2 dias a vários meses para eclodirem, dependendo do clima.
- 2) **Larva** – Vira pupa em cerca de 5 dias.
- 3) **Pupa** – 2 a 3 dias para virar adulta.
- 4) **Adulto** – Vive por cerca de 30 dias.

A PICADA

- 1) Na picada, um par de maxilares perfura a pele com movimentos para cima e para baixo, como uma serra.
- 2) Quando o vaso sanguíneo é alcançado, o movimento para. A hipofaringe injeta a saliva.
- 3) O sangue é então sugado, passando pelo labro até o estômago do mosquito.

MACHO E FÊMEA

Saiba diferenciar. As fêmeas são maiores e apenas elas picam.

CONSULTORIA: Carlos Fernando Andrade, professor do Instituto de Biologia da Unicamp

Disponível em: <http://mundoestranho.abril.com.br/ciencia/como-e-a-anatomia-do-mosquito-da-dengue/>

APÊNDICE G - Slides utilizados na 1ª aula - Módulo II



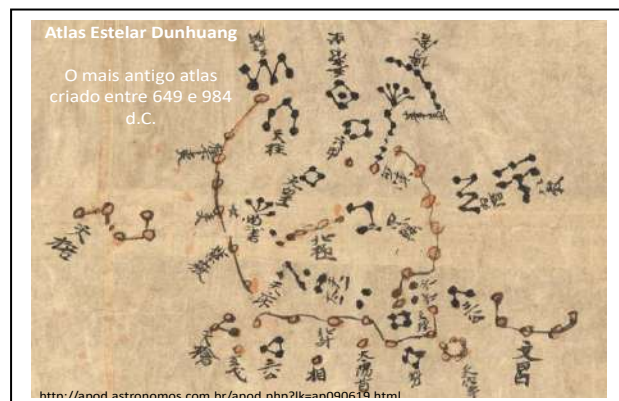
A HISTÓRIA DOS INFOGRÁFICOS

Infografia
Do termo em inglês *information grafich*

Vem do latim *formatio* = representar, apresentar, criar uma ideia ou noção.

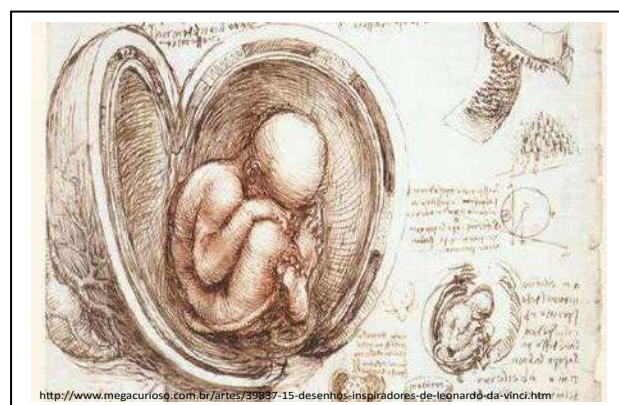
O termo grafia, de origem grega, *ghaphia* = expressa a representação escrita.

(ALVAREZ, 2012)



História dos Infográficos

Muitas pessoas acham que os infográficos são algo novo, ou recente. Mais na realidade em 1510, oficialmente, **Leonardo da Vinci** criou o primeiro infográfico sobre o estudo dos embriões, onde descreveu em mínimos detalhes seus conhecimentos sobre os embriões juntamente com conteúdo gráfico.



Na Guerra do Golfo, os jornais americanos e europeus impedidos de mostrar imagens fotográficas por ordem militar, passaram a fazer amplo uso da infografia para enriquecer as notícias do *front*. Desde então, os jornais também passaram adotar o conceito de *infojornalismo* para esse tipo de trabalho.

(ALVAREZ, 2012)

Continuação - APÊNDICE G - Slides utilizados na 1ª aula - Módulo II

Como são utilizados os infográficos?

Têm uma grande utilidade na:

- Descrição de eventos ou conflitos;
- Explicação de fenômenos químicos ou naturais;
- Explicação de fenômenos e descobertas científicas;
- Descrição de objetos ;
- Descrição de órgãos do corpo humano ou de seu funcionamento;
- Descrição do funcionamento de algo ou de um sistema;
- Descrição de ambientes ou lugares.

Pinturas rupestres – Serra da Capivara



Rapidez e eficiência

Os infográficos têm a capacidade de apresentar inúmeras informações em pouco espaço, de forma clara e objetiva.

Também se destaca por tratar temas complexos de forma simples e bastante acessível que exigiriam muitas horas de leitura e pesquisa para alcançar o nível de informações nele contidas.

O que permite que, em poucos minutos de leitura, o leitor do infográfico tenha uma visão panorâmica sobre o assunto de forma completa e não superficial.

Linguagem visual e linguagem verbal (infográficos da mídia impressa)

Palavras
Imagens Cores Gráficos Tabelas
Mapas Números Fotografias
Ícones Desenhos Figurativos Símbolos
Linhas e Setas Planos de fundo

Linguagem visual e linguagem verbal (infográficos da mídia impressa)

Palavras
Imagens Cores Gráficos Tabelas
Mapas Números Fotografias
Ícones Desenhos Figurativos Símbolos
Linhas e Setas Planos de fundo

Algumas Características do Infográfico

- **Informação** – deve responder às perguntas: O quê? Quem? Quando? Onde? Como? E Por quê?
- Deve colocar em evidência o **assunto-chave** que motivou sua produção.
- **Deve apresentar:** Objetividade, Precisão, Clareza e Concisão.
Para atender esses quesitos, faz-se necessário formular perguntas que ajudem a conhecer as necessidades informacionais do infográfico.
- Apresentar um **título** bem elaborado e bastante atrativo, pois o mesmo é de suma importância para a divulgação do infográfico;



Os infográficos aparecem “[...] sempre que se pretende explicar algo, de uma forma clara e, sobretudo, quando só o texto não é suficiente para fazê-lo de maneira objetiva.” (TEIXEIRA, 2007, p.112).

Referências

- ALVAREZ, Ana Maria Torres. A infografia na educação: contribuições para o pensar crítico e criativo. 2012. 313 f. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, 2012.
http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=14407
- Infográfico: A bela história dos infográficos
<https://famamarketingdigital.wordpress.com/2015/11/13/infografico-a-bela-historia-dos-infograficos/>
- <http://www.megacurioso.com.br/artes/39837-15-desenhos-inspiradores-de-leonardo-da-vinci.htm>
- <http://apod.astronomos.com.br/apod.php?lk=ap090619.html>
- <https://www.oficinadanet.com.br/post/12736-o-que-e-um-infografico>

APÊNDICE H - Atividade de Registro 03

1. Após a discussão, como você define um infográfico?

2. Que elementos compõem o infográfico que você leu?

3. Que recurso(s) visual(s) o autor usou para facilitar a compreensão do assunto discutido no texto?

4. O título do Infográfico é: **Como é a anatomia do mosquito da dengue?**. Se não houvesse imagens no infográfico, seria fácil a entender a estrutura corporal do mosquito? Por quê?

5. Geralmente, o produtor de infográficos localiza a imagem principal no centro da folha. Neste infográfico, que imagens aparecem no centro?

6. O tamanho que o mosquito foi representado no texto ajudou o leitor a compreender melhor o assunto tratado? Por quê?

7. Observe o texto verbal retirado do infográfico:

CERDAS	PALPOS	PROBÓSCIDE	SALIVA	PAPILAS GUSTATIVAS	ASAS	MANCHAS BRANCAS	OVOS
Com elas, os machos detectam a vibração das asas das fêmeas, localizando possíveis parceiras. Para as fêmeas, as cerdas possuem função tátil: ajudam o animal a sentir a pele humana e ver se ela é própria para a picada (livre de pelos e lisa)	Ajudam o <i>Aedes</i> a manter o equilíbrio na hora de pousar e criam estabilidade na hora de inserir a probóscide. São divididos em cinco segmentos e permitem diferenciar os machos das fêmeas, já que os primeiros possuem palpos maiores	É a tromba que contém a mandíbula, a traqueia e outras partes. A fêmea a utiliza para penetrar a pele em busca de sangue. Possui dois canais: a hipofaringe insere a saliva (contaminada com os vírus) e o labro suga o sangue	Na hora do ataque, o <i>Aedes</i> injeta na vítima sua saliva, a qual contém substâncias anticoagulantes (para manter o fluxo constante de sangue) e anestésicas (para bloquear momentaneamente a sensação de dor). Por isso só sentimos a picada bem depois	Após identificar possíveis alvos, o <i>Aedes</i> se guia pelos odores emitidos pelo corpo humano e pelo CO ₂ liberado na respiração. Esses componentes são detectados pelas papilas gustativas, localizadas próximas à probóscide	As asas são recobertas por escamas escuras. As fêmeas atingem uma frequência de 400 batidas por segundo, enquanto os machos podem chegar a 600 batidas. O som do voo, no entanto, é praticamente inaudível para nós	Marcas típicas do <i>Aedes aegypti</i> , as manchinhas brancas (que, na verdade, são pequenas escamas) estão espalhadas por todo o corpo, mas não possuem nenhum papel importante na vida do inseto	O <i>Aedes aegypti</i> bota os ovos nas paredes dos criadouros (qualquer reservatório com água parada e limpa). Eles são colocados bem próximos à lâmina d'água e aguardam a próxima chuva para eclodirem. Têm 1 mm de comprimento

ritural variations in the anal papillae of *Aedes aegypti* (L.) at different environmental salinities, de Rajindar Schah e Eugene nologists and water transport in the anal papillae of the larval mosquito, *Aedes aegypti*, de Jesmilacathani Maruasin, Brienne drew Donini, livro Principais Mosquitos de Importância Sanitária no Brasil, de Robert Consoli e Ricardo Oliveira

CONSULTORIA Carlos Fernando Andrade, professor do Instituto de Biologia da Unicamp

a. Se tomarmos apenas esta parte **verbal** do infográfico, fica fácil entender cada elemento que compõe o corpo do mosquito?

a. No texto, o que ajuda a compreender melhor cada informação acima? Por quê?

8. Você já leu outras informações sobre a dengue em aulas anteriores. Destaque deste infográfico, uma informação que você ainda não conhecia e que considera importante.

APÊNDICE I – Slides utilizados na 2ª aula – Módulo II



A revista Superinteressante selecionou uma espécie fictícia da Mata Atlântica para mostrar o grande número de animais e plantas que dependem de uma única árvore para sobreviver



A espécies vão desde os animais invisíveis a olho nu até os maiores que encontram abrigo e alimento nessas árvores.

Revista Superinteressante 07/2007
<http://planetasustentavel.abril.com.br/infograficos/#planeta-sustentavel>

Infográficos

Infográfico é a junção das palavras info (informação) e gráfico (desenho, imagem, representação visual), ou seja, um **infográfico** é um desenho ou imagem que, com o auxílio de um texto, explica ou informa sobre um assunto que não seria muito bem compreendido somente com um texto.

<https://www.oficinadnet.com.br/post/12736-o-que-e-um-infografico>

Os Infográficos e suas composições



O que são imagens?

Imagem é a representação gráfica, plástica ou fotográfica de pessoa ou objeto;

(HOLANDA, Aurélio Buarque. Dicionário Aurélio, Editora Nova Fronteira, 4ª edição, 2001)



<http://www.cameraneon.com/tenha-em-mente/diferenca-entre-fotografia-e-imagem/>

O que são Ícones?

Ícones são imagens que nos dizem de forma bem direta o que alguma coisa significa, para que serve um objeto ou que tipo de conteúdo vamos encontrar pela frente. Podemos não perceber, mas usamos ícones o tempo todo.



<http://fabricadeaplicativos.com.br/fabrica/o-que-e-um-icone/>

<http://www.designersbrasileros.com.br/baixa-icone-de-alta-qualidade/>



<http://br.depositphotos.com/30665185/stock-illustration-vector-application-web-icons-set.html>

<http://www.designersbrasileros.com.br/baixar-icone-de-alta-qualidade/>

<http://br.depositphotos.com/30665185/stock-illustration-vector-application-web-icons-set.html>

<http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/legendas-convencoes-graficas-ajudam-a-compreender-os-mapas.htm> (adaptado)

<http://clikaki.com.br/os-mapas-projecoes-escalas-e-legendas/>

<http://www.geogebra.org/m/2014/12/variaveis-visuais-e-legenda-representadas-no-mapa.html>

<http://www.infoescola.com/redacao/tabelas/> (adaptado)

<http://alotatuape.com.br/casos-de-dengue-caem-80-no-primeiro-bimestre-de-2014/>

Continuação - APÊNDICE I – *Slides* utilizados na 2ª aula – Módulo II

Exemplo de Tabelas

Classificação	2015		2016	
	Casos	%	Casos	%
Confirmados	3.613	32	3	1
Autóctones	3.276	91	0	0
Importados	272	8	1	33
Em investigação	65	2	2	67
Descartados	6.725	59	20	7
Suspeitos	988	9	269	92
Total Notificados	11.326	100	292	100

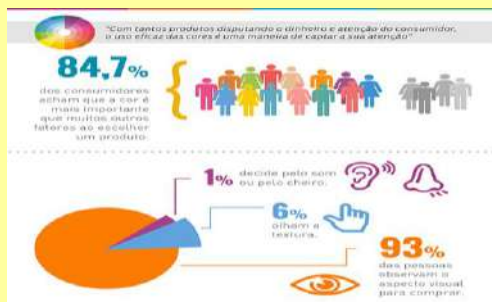
Fonte: SINAN Online (com informações até o dia 18/01/2013).

<http://jinews.com.br/home/ver.php?id=275338>

Como são compostos os infográficos?



Qual a importância das cores?



Inferindo o sentido das cores numa imagem



Texto verbal e imagem



Texto verbal, imagens e ícones

SINTOMAS E PREVENÇÃO DA DENGUE

Veja o que fazer para evitar a doença e seus principais infetivos



O mosquito *Aedes aegypti*, vetor da dengue

PRINCIPAIS SINTOMAS DA DENGUE CLÁSSICA

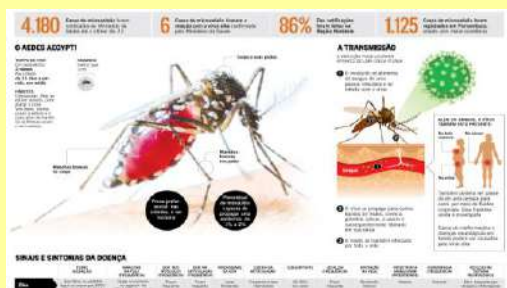
- Febre alta (acima de 38,5°C)
- Dores de cabeça
- Dor atrás dos olhos
- Dores musculares
- Manchas e erupções na pele, principalmente no tórax e em membros superiores
- Náuseas e vômitos
- Sensação extrema de indisposição

PREVENÇÃO

- Plantas de vasos de plantas devem ser preenchidos com areia
- Piscinas devem ser cobertas ou tratadas com cloro
- Entulhos ou sobras de obras devem ser cobertos
- Caixas d'água devem ser mantidas fechadas, ou cobertas, ou com tela
- Letas, baldes e potes devem ser guardados com a boca para baixo
- Pneus devem ser guardados em locais cobertos
- Plantas que acumam água nas folhas devem ser removidas ou ter a regada
- Latas, aquários e recipientes devem ser guardados longe da chuva

Continuação - APÊNDICE I – Slides utilizados na 2ª aula – Módulo II

Texto verbal, imagens, informações numéricas e cores



Texto verbal, imagens, cores e legendas



APÊNDICE J - Atividade de Registro 04

Após ler atentamente o infográfico, responda as questões que seguem:

1. Assinale abaixo os elementos que compõem o infográfico que você leu:

- () Texto verbal () Cores () Tabela () Gráfico () Mapa
() Imagens () Ícones () Legenda () Informações numéricas

2. Observe atentamente o texto e responda:

a. No Infográfico aparecem imagens de dois mosquitos. Qual o papel dessas imagens no texto?

3. Que ícones foram utilizados para representar:

a. Repouso - _____

b. Hidratação - _____

c. Medicação - _____

4. A partir do que foi discutido na aula, explique para que servem os ícones:

5. Leia o mapa e informe em que estado a incidência de casos da febre é maior. Como essa informação fica clara no mapa?

6. De olho no infográfico, responda:

a. Que cidades são consideradas **epicentros** da doença?

b. Que parte do infográfico transmite essa informação?

7. Volte ao infográfico e observe as cores que ele apresenta:

a. Qual é a cor que se destaca?

b. Quais os significados que essa cor pode assumir neste infográfico?

c. Se o produtor tivesse usado outra cor, causaria o mesmo efeito de sentido?

APÊNDICE K - Slides utilizados na 1ª aula - Módulo III

Aula 05 - Inferências



CHARGE 01



Fonte: <http://tecnicosandadocentes.blogspot.com.br/2010/04/mosquito-da-dengue.html>

CHARGE 02



Fonte: <http://mariyellano.blogspot.com.br/2009/04/esperanca-contra-dengue.html>

Informações Explícitas

São informações que aparecem de forma clara no texto, geralmente são fáceis de localizar, pois são manifestadas pelo autor do próprio texto.

Leia o texto abaixo:

A pipoca surgiu há mais de mil anos, na América, mas ninguém sabe ao certo como foi. Um nativo pode ter deixado grãos de milho perto do fogo e, de repente: POP! POP!, eles estouraram e viraram flocos brancos e fofos. Que susto!

Quando os primeiros europeus chegaram ao continente americano, no século XV, eles conheceram a pipoca como um salgado feito de milho e usado pelos índios como alimento e enfeite de cabelo e colares.

Arqueólogos também encontraram sementes de milho de pipoca no Peru e no atual estado de Utah, no Estados Unidos. Por isso, acreditam que ela fazia parte da alimentação de vários povos da América no passado.

De acordo com esse texto, no século XV, chegaram ao continente americano os

- a) nativos
- b) índios
- c) europeus
- d) arqueólogos

<https://jucienbertoldo.files.wordpress.com/2013/09/simulado-4-lp-9c2ba-ano.pdf>

Informações Implícitas

As informações implícitas não são manifestadas pelo autor no texto, mas podem ser subentendidas. Muitas vezes, para efetuarmos uma leitura eficiente, é preciso ir além do que foi dito, ou seja, ler nas entrelinhas.

O Pavão

E considere a glória de um pavão ostentando o esplendor de suas cores; é um luxo imperial. Mas andei lendo livros, e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão. Não há pigmentos. O que há são minúsculas bolhas d'água em que a luz se fragmenta, como em um prisma. O pavão é um arco-íris de plumas. Eu considere que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com o mínimo de elementos. De água e luz ele faz seu esplendor; seu grande mistério é a simplicidade. Considerei, por fim, que assim é o amor, oh! minha amada; de tudo que ele suscita e esplende e estremece e delira em mim existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar. Ele me cobre de glórias e me faz magnífico. BRAGA, Rubem. Ai de ti, Copacabana. Rio de Janeiro: Record, 1996, p. 120.

No 2º parágrafo do texto, a expressão ATINGIR O MÁXIMO DE MATIZES significa o artista

- (A) fazer refletir, nas penas do pavão, as cores do arco-íris.
- (B) conseguir o maior número de tonalidades.
- (C) fazer com que o pavão ostente suas cores.
- (D) fragmentar a luz nas bolhas d'água.

http://download.inep.gov.br/educacao_basica/prova_brasil_sae/menus_do_gestor/exemplos_questoes/POB_SITEN201EP_OK.pdf

O QUE É INFERIR?

Realizar um raciocínio com base em informações já conhecidas, a fim de se chegar a informações novas, que não sejam explicitamente marcadas no texto.

(Matriz de Língua Portuguesa de 9º ano – comentário sobre Tópicos e descritores)

Fazer uma **inferência** significa concluir alguma coisa a partir de outra já conhecida. [...] fazer inferências é uma habilidade fundamental para a interpretação adequada dos textos e dos enunciados.

<http://educacao.globo.com/portugues/assunto/estudo-do-texto/implicitos-e-pressupostos.html>

Continuação - APÊNDICE K - *Slides* utilizados na 1ª aula - Módulo III

O que significa a expressão:
"Armas Biológicas"



REFERÊNCIAS

<http://educacao.globo.com/portugues/assunto/estudo-do-texto/implicitos-e-supositos.html>
http://download.inep.gov.br/educacao_basica/prova_brasil_sae/menu_do_gestor/exemplos_questoes/P08_SlTE%20INEP_OK.pdf

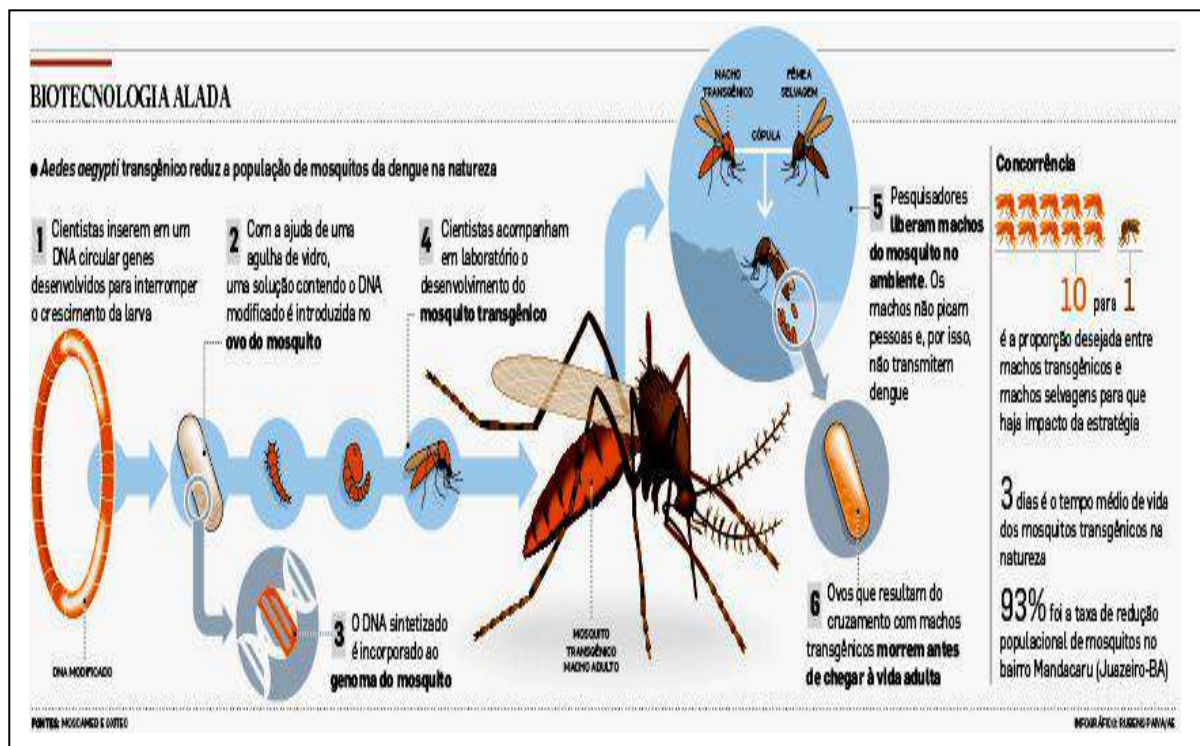
<http://infograthinking.blogspot.com.br/2009/05/por-que-o-brasil-nao-consegue-detonar.html>

<https://jucienebertoldo.files.wordpress.com/2013/09/simulado-4-lp-9c2ba-ano.pdf>

<http://maryvillano.blogspot.com.br/2009/04/esperanca-contra-dengue.html>

<http://tecnicoandradesantos.blogspot.com.br/2010/04/mosquito-da-dengue.html>

APÊNDICE L - Atividade de Registro 05



Fonte: ciencia.estadao.com.br

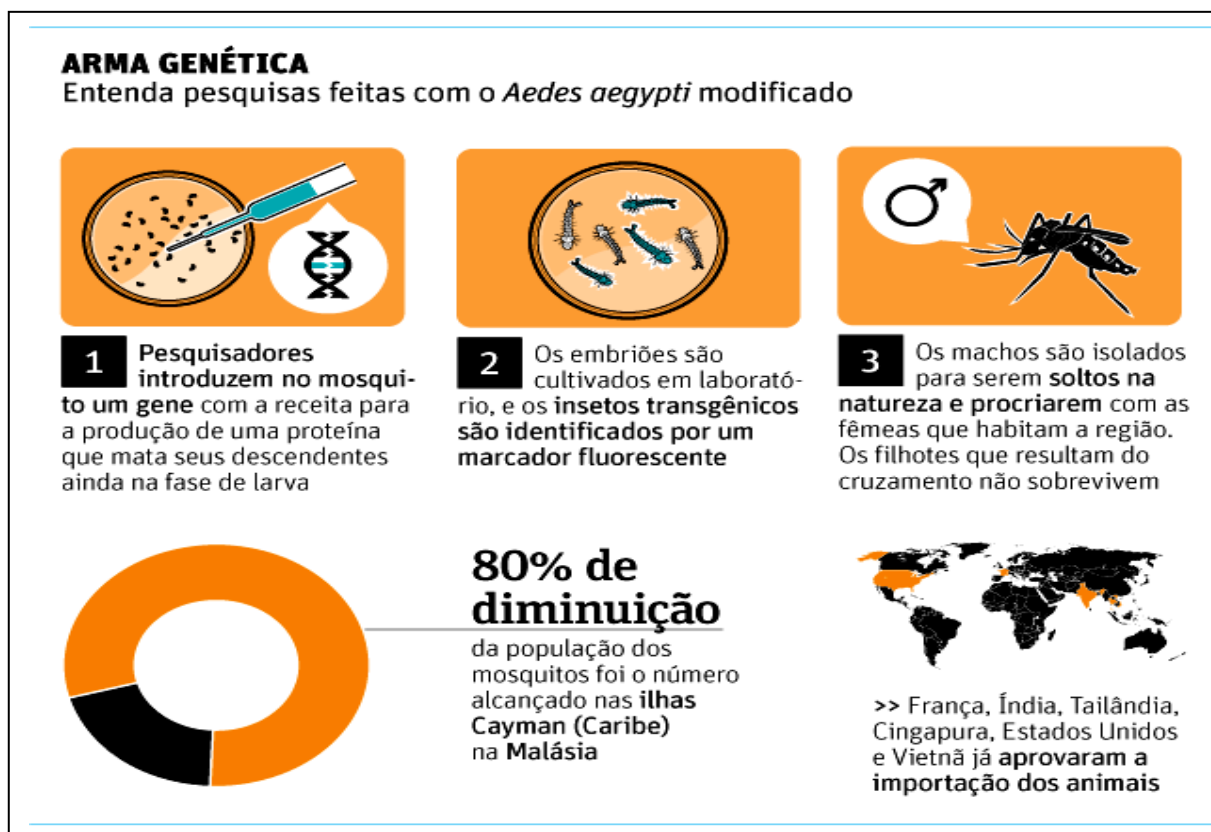
Biotecnologia - Qualquer aplicação tecnológica que faça uso de sistemas biológicos ou de organismos vivos (ou de suas células e moléculas) a fim de criar ou modificar produtos ou processos para uso específico. (<http://michaelis.uol.com.br>)

Alado – que tem asas. (Dicionário Online de Português – (<http://www.dicio.com.br>))

1. O título do infográfico é **Biotecnologia alada**. Com base nas informações acima, na leitura do infográfico e nas discussões, durante a aula, o que esse título sugere?

2. Releia o último requadro do infográfico. A partir das informações nele contidas, responda: A experiência relatada no texto obteve resultado positivo ou negativo? Explique.

3. Leia o infográfico que segue:



Fonte: <http://www.lersaude.com.br/dengue/>

Após ler as informações dos requadros 1, 2 e 3, responda de acordo com o texto:

- a. O que se pode inferir a partir da expressão “Armas genéticas”?
 - () Que os mosquitos podem ser considerados “armas” pela capacidade de afetar e levar a morte um grande número de pessoas.
 - () Que os cientistas estão criando armas capazes de exterminar os mosquitos.
 - () Que os cientistas estão fazendo modificações genéticas nos mosquitos para que os filhotes nascidos do cruzamento dos machos modificados não consigam sobreviver e, assim, haja a diminuição do número de mosquitos nos ambientes.
- b. Comparando os resultados das experiências nos dois infográficos, pode-se inferir que:
 - () Não houve resultados positivos nas duas experiências.
 - () Os resultados foram bastante positivos nas duas experiências.
 - () Somente a experiência realizada no Caribe e na Malásia foi positiva.
 - () A experiência realizada no Brasil apresentou um resultado melhor que a do Caribe e da Malásia.

APÊNDICE M - Slides utilizados na 1ª aula – Módulo IV



O que é um *lead*?

O *lead* num texto jornalístico é a primeira parte de uma **notícia**, geralmente o primeiro parágrafo posto em destaque, que fornece ao leitor **informação básica** sobre o conteúdo que lhe segue e pretende prender-lhe o interesse.

([https://pt.wikipedia.org/wiki/Lide_\(jornalismo\)adaptado](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lide_(jornalismo)adaptado)).

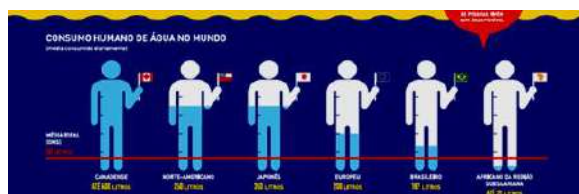
Composição do Infográfico

- 1ª parte – Que elementos compõem a 1ª parte do infográfico?
- 2ª parte - Como podemos descrever a 2ª parte do infográfico? Como ela é composta?
- 3ª parte – Que informações são veiculadas nesta parte do infográfico? Que elementos a compõe?

Quais elementos compõem a 1ª parte do infográfico?



Como podemos descrever a 2ª parte do infográfico?



Que informações são veiculadas nesta parte do infográfico? Que elementos a compõe?

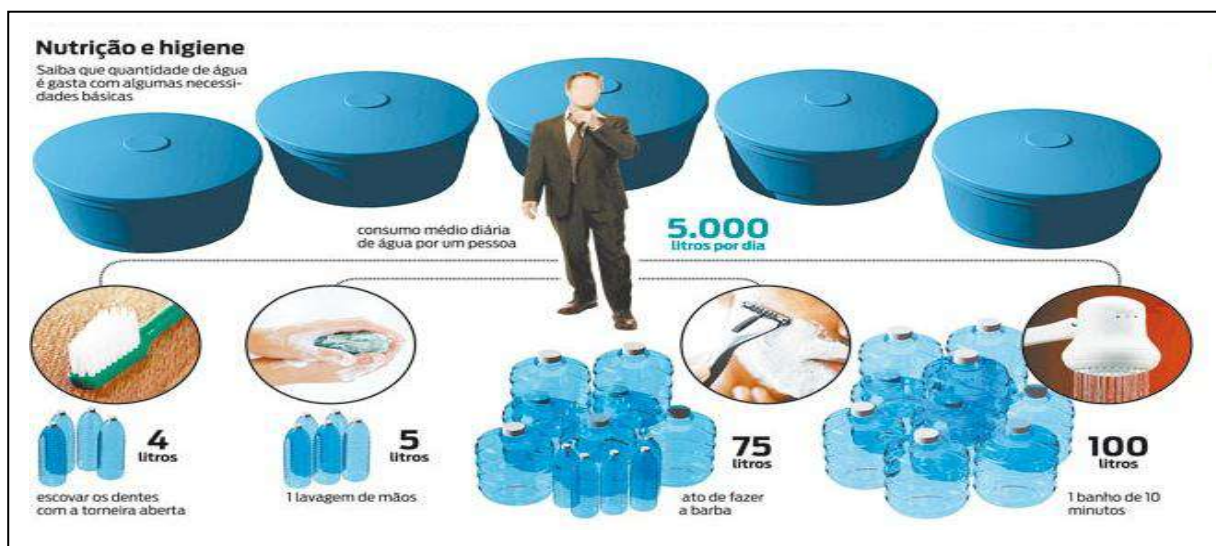


APÊNDICE N - Atividade de Registro 06

Leia atentamente o infográfico para responder às questões que seguem:

1. O título do Infográfico faz referência a um texto bem conhecido por nós. Que texto é esse?
2. Qual o sentido que a frase **Água nossa de cada dia** assume no contexto do infográfico?
☐ Que temos água na torneira todos os dias.
☐ Que a água é um bem essencial sem a qual não sobrevivemos.
☐ Refere-se a água que podemos desperdiçar a cada dia.
3. Identifique e circule o *lead* no infográfico.
4. Partindo do que estudamos em aulas anteriores, indique os elementos que compõem este infográfico:

5. Releia o requadro abaixo e responda ao que se pede:

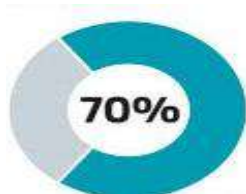


Qual a relação estabelecida entre as **imagens**, as **informações textuais** e as **informações numéricas** neste requadro?

- a. As imagens aparecem apenas como meras ilustrações sem nenhuma relação com as informações textuais e numéricas.
- b. As imagens ajudam o leitor a compreender de forma mais rápida a quantidade de água gasta em cada atividade diária.
- c. Sem as imagens o leitor compreenderia as informações de maneira mais rápida e prática.

6. Para que o sentido destes gráficos seja completo, é necessário o auxílio de algumas informações verbais. No texto, localize essas informações e registre, nos espaços, o que os gráficos informam.





7. Volte ao infográfico e identifique a quantidade de água que é gasta na produção dos seguintes itens:



8. Você já havia pensado sobre a quantidade de água que é gasta na produção de cada item acima? O que você pensa sobre isso agora?

9. Com base no infográfico, em que setor há maior consumo de água? Na produção de alimentos ou no setor industrial?

10. Sabemos que economizar água é um dever de todo cidadão. Com base na leitura do infográfico, indique algumas consequências que o desperdício de água pode causar no planeta.

APÊNDICE O – Atividade de Registro 07

A dessalinização é um processo físico-químico de tratamento de água que retira o excesso de sais minerais, micro-organismos e outras partículas sólidas presentes na água salgada e na água salobra, com a finalidade de obter água potável para consumo.

<http://www.ecycle.com.br/component/content/article/37-tecnologia-a-favor/2583>

Após ter lido o infográfico e com base nas informações abaixo, responda as questões:

Com a grande escassez de água doce e própria para o consumo humano devido aos longos períodos de seca e, também, ao processo de poluição dos rios, fontes e nascentes, em algumas regiões, o governo está recorrendo ao processo de dessalinização da água. Neste infográfico, é possível conhecer um pouco sobre como se dá esse processo, em que lugares ele já foi instalado e como tem ajudado a resolver o problema da falta de água em algumas regiões.

De olho no infográfico, responda as questões que seguem:

1. Em quantos países o processo de dessalinização já é utilizado? _____
2. Qual o percentual de água dessalinizada no mundo? Em que países esse processo acontece?

3. Segundo o infográfico, há no mundo 17 mil usinas de dessalinização de água do mar. Uma delas está localizada em Fernando de Noronha. Sobre esta usina, informe:
 - a. Qual a produção média diária de água?

 - b. De que forma é aproveitada a água dessalinizada na usina?

4. Observe o gráfico que aparece no centro do infográfico e responda:
 - a. Qual o país que possui maior capacidade de instalação nas usinas?

 - b. No gráfico, em que posição o Brasil aparece na escala de capacidade de instalação de usinas de dessalinização de água?

5. Com a utilização dos métodos de dessalinização, segundo o infográfico, quantas pessoas no mundo já foram beneficiadas? _____

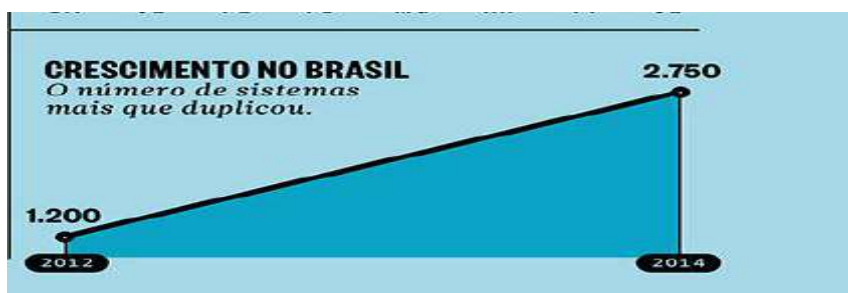
6. Leia o mapa na terceira parte do infográfico e, com base nas informações nele contidas, responda às questões que seguem:

- a. De acordo com o mapa, quantos poços de dessalinização existem no Brasil?

- b. Em que estado há maior concentração de poços?

- c. Em que região do Brasil a água do subsolo apresenta-se mais doce?

7. De acordo com o gráfico abaixo, o crescimento de sistemas dessalinização no Brasil mais que duplicou. Em que período esse crescimento ocorreu?



8. De acordo com o texto, há dois métodos de dessalinização da água. Quais são eles?

9. Com base nas informações do infográfico, a iniciativa de construção de usinas de dessalinização pode ser uma solução para o problema da escassez de água doce no planeta? Comente.

APÊNDICE P - Atividade Registro 08

Após examinar as Revistas, escolham um infográfico e respondam as questões que seguem, com base no que estudamos nesta aula e no conhecimento adquirido nas anteriores:

Nome da Revista- _____

Título da Revista - _____

Edição - _____

Título do Infográfico - _____

Autores:

Página(s) do infográfico escolhido - _____

1. Assunto discutido no Infográfico:

2. Cite alguns elementos que compõem o infográfico escolhido:

3. O que mais chamou a atenção e motivou a escolha deste infográfico?

4. Cada texto tem uma função dentro da sociedade. Uns servem para entreter e divertir como as tirinhas e as charges, outros têm a função de emocionar como o poema e outros textos literários. E no caso dos infográficos, qual a função desse tipo de texto?

5. **Suporte** é termo utilizado para se referir ao ambiente material ou virtual onde o texto circula. No caso dos Infográficos, onde podemos encontrá-los? Ou seja, em que **suportes** eles circulam?

6. Durante as nossas aulas, vimos alguns **infográficos animados**. O que os diferencia dos infográficos impressos?

7. Após estudar detalhadamente os infográficos, juntos, elaborem uma definição para este gênero textual.

COMPONENTES:

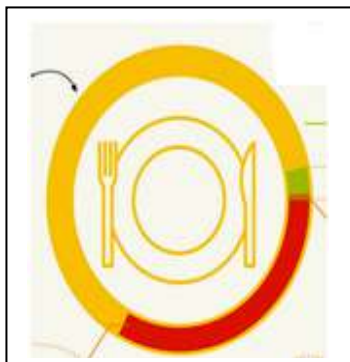
APÊNDICE Q - Atividade Final

1. Segundo o relatório da *Food and Agriculture Organization (FAO)* Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, quanta comida é desperdiçada por ano no mundo?

2. De acordo com esse relatório, se não houvesse desperdício, o que poderia ser feito com todo esse alimento que vai para o lixo?

3. Após a leitura do infográfico, identifique os elementos que o compõe.

4. Observe o recorte do infográfico abaixo:



a. O que as cores informam neste gráfico?

Amarelo

Verde

Vermelho

b. Partindo do que foi estudado ao longo das aulas, pode-se afirmar que a escolha das cores no infográfico:

() é feita de forma aleatória com a intenção apenas de deixar o infográfico mais colorido e atrativo.

() é feita de forma intencional, a fim de chamar a atenção sobre as informações veiculadas.

5. Observe o infográfico como um todo. **As cores o dividem em duas partes.** Analise e responda. O que define essa divisão em duas cores?

6. No infográfico, que regiões podem ser consideradas:

a. Campeã de economia em alimentos:

Qual a média de economia dessa região?

b. Campeã de desperdício de alimentos:

Qual a média de desperdício dessa região?

7. O relatório também traz informações sobre o Brasil. Leia o infográfico e responda:

a. Que posição o Brasil ocupa em relação à produção de alimentos no mundo?

b. Qual a média de desperdício por brasileiro em cada setor?

Frutas- _____ Hortaliças - _____

c. O que o Brasil produz mais? Frutas ou hortaliças? _____

d. Em que produção a taxa de desperdício é maior? () Frutas () Hortaliças

8. Observe os gráficos presentes no texto e responda:

a. No Brasil, quase a metade das frutas e hortaliças produzidas vão para o lixo. Ao longo da **cadeia de produção**, em que fase isso mais acontece?

b. E nos outros países, em que fase da **cadeia de produção** a maior taxa de desperdício acontece?

9. Leia a informação extraída do infográfico: “Apesar desses dados, a ONU considera o Brasil um exemplo no combate ao desperdício”. Pode-se inferir que a conclusão da ONU se dá devido ao fato de que:

() No Brasil não há desperdício de alimentos.

() Se comparado a outros países, o Brasil ainda apresenta uma taxa pequena de desperdício de alimentos.

() O Brasil é considerado um exemplo no combate ao desperdício, pois reaproveita os alimentos que iriam parar no lixo.

10. Segundo dados do relatório, “13,6 milhões de pessoas no Brasil passam fome”. Considerando a taxa de desperdício do Brasil, podemos inferir que:

() Se os alimentos desperdiçados fossem aproveitados pela população pobre, acabaria com a fome no Brasil.

() Mesmo que fossem aproveitados os alimentos que são desperdiçados, não resolveria o problema da fome no Brasil.

() A taxa de pessoas que passam fome no Brasil é duas vezes maior que a taxa de alimentos desperdiçados por ano.

11. A partir da leitura do texto, explique os subtítulos que aparecem no infográfico: O desperdício de alimentos é **“um problemão mundial... ...e também brasileiro”**.

12. Lembrando-se das discussões tecidas durante as aulas e analisando o texto lido, responda: Em que podem ser úteis os infográficos? Qual a função deles na sociedade?

Obrigada pela sua participação!



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CAMPUS V
COLEGIADO DE LETRAS**



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES
HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO N^o 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: _____
Sexo: F () M () Data de Nascimento: ____/____/____
Nome do responsável legal: _____
Documento de Identidade n^o: _____
Endereço: _____ Complemento: _____
Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____
Telefone: (____) _____/(____) _____

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: O Infográfico em sala de aula: uma proposta para o ensino da leitura de gêneros multimodais.

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Betty Bastos Lopes Santos

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

Caro(a) senhor (a) seu filho (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: ***O Infográfico em sala de aula: uma proposta para o ensino da leitura de gêneros multimodais***, de responsabilidade da pesquisadora *Betty Bastos Lopes Santos*, aluna do Mestrado Profissional em Língua Portuguesa - Profletras - Universidade do Estado da Bahia – campus V- que tem como objetivo desenvolver habilidades para a leitura de textos multimodais a partir do infográfico.

A realização desta pesquisa trará ou deverá contribuir para a proficiência na leitura de textos multimodais, visto que se trata de textos que, por conjugarem modalidades semióticas diferentes, exigem habilidades de leitura específicas para a sua compreensão.

Caso o Senhor(a) aceite autorizar a participação de seu filho (a), ele(a) participará de atividades de leitura, individuais e em grupo, que favoreçam a formação dessas habilidades. Na referida pesquisa e coleta de informações, seu filho não passará por nenhuma forma de constrangimento. A participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que a identidade será tratada com sigilo e, portanto seu filho não será identificado. Esta pesquisa respeita o que determina o ECA –Estatuto da Criança e do Adolescente preservando, dessa forma, a imagem de seu filho. Caso queira, o(a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de autorizar a participação e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação e a de seu(a) filho (a) com a pesquisadora ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o (a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pela pesquisadora *Betty Bastos Lopes Santos* e pelo Sr. *Prof. Dr. Paulo*

de Assis de Almeida Guerreiro. Caso queira, poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia. Esclareço ainda que de acordo com as leis brasileiras é garantido ao participante da pesquisa o direito à indenização caso ele(a) seja prejudicado por esta pesquisa. O (a) senhor (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, nos quais poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação, agora ou a qualquer momento.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS.

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Betty Bastos Lopes Santos

Endereço:

Telefone

E-mail:

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Salvador-BA. CEP: 41.150-000. Tel.: 71 3117-2445 e-mail: cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP SEP 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde CEP: 70750-521 - Brasília-DF

V. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO.

Declaro que, após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador (a) sobre os objetivos benefícios da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa **O Infográfico em sala de aula: uma proposta para o ensino da leitura de gêneros multimodais**, e ter entendido o que me foi explicado, concordo em autorizar a participação de meu filho(a) sob livre e espontânea vontade, como voluntário, consinto também que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via que a mim.

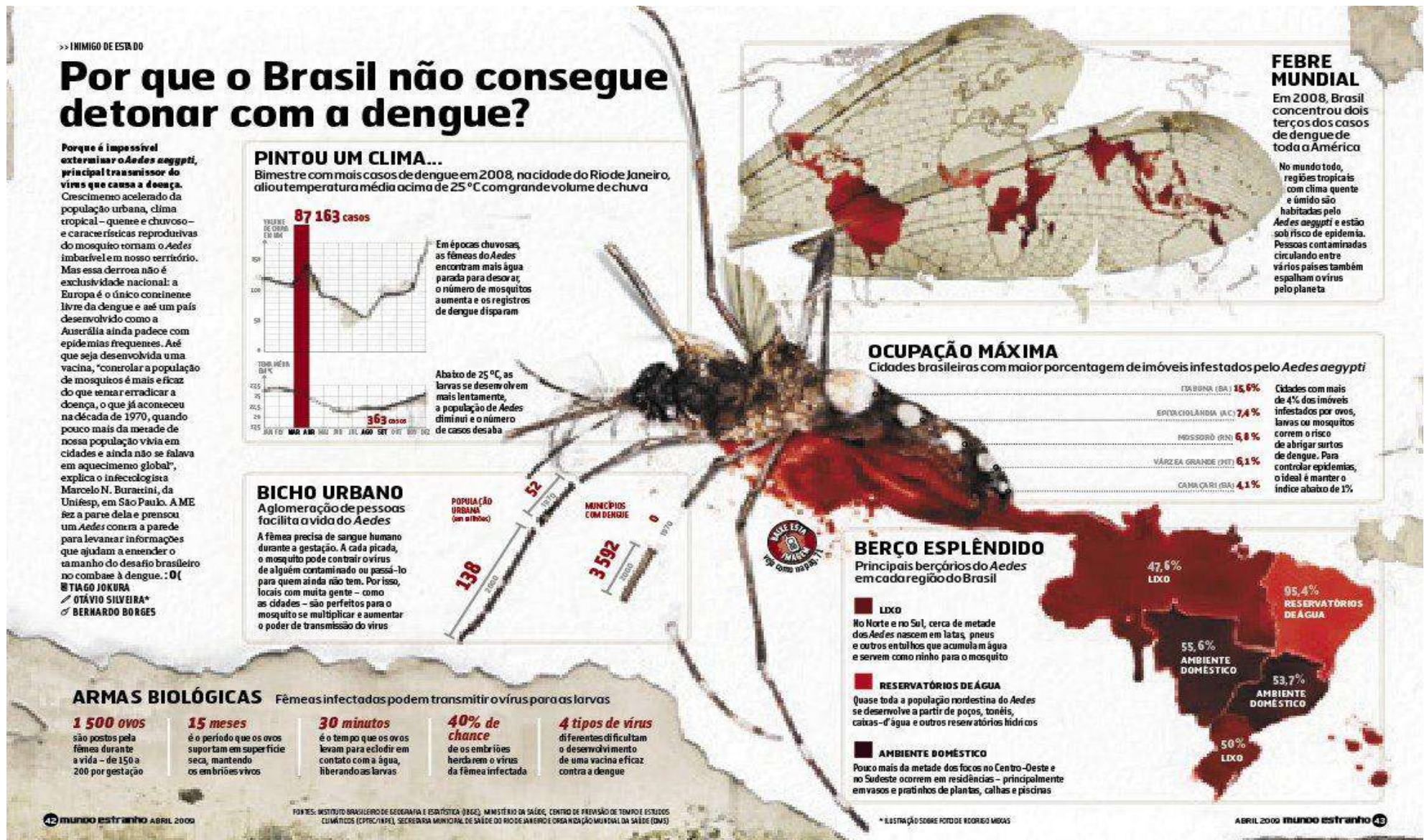
_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável pelo aluno participante da pesquisa

Assinatura do professor/pesquisador

ANEXOS

ANEXO A – Infográfico: Por que o Brasil não consegue detonar com a dengue? - Atividade Inicial



ANEXO B – Infográfico: Rede de Pesquisas para o combate à Dengue



Considerado um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, a dengue afeta 50 milhões de pessoas todos os anos, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), especialmente nos países tropicais, onde as condições socioambientais favorecem o desenvolvimento e a proliferação de seu principal vetor, o mosquito da *Aedes Aegypti*. Atualmente, o único método disponível para a prevenção é o combate ao mosquito, já que esta é uma doença viral aguda, sem tratamento específico e ainda sem vacina.

Vários países estão investindo em pesquisas, diante do crescente número de pessoas expostas ao vírus e dos desafios acerca do conhecimento científico sobre a doença, diagnóstico e controle de vetores. No Brasil, o Amazonas soma esforços de instituições e pesquisadores em busca de conhecimento e desenvolvimento de tecnologia. Um dos projetos em destaque é o 'Estado da dengue nas regiões Norte e Sudeste do Brasil: criação de uma rede interdisciplinar de pesquisa básica e aplicada'. O estudo iniciado no segundo semestre de 2010, e que terá duração de quatro anos, envolve cerca de 40 pesquisadores de Manaus-AM, Boa Vista-RR e Ribeirão Preto - SP.

O objetivo é estudar a dengue em seus aspectos clínicos, epidemiológicos, laboratoriais e de preservação, formando recursos humanos, fomentado a pesquisa interdisciplinar básica e aplicada, bem como a transferência de tecnologia. Para isso, o grupo trabalhou em rede, valorizando a troca de experiências e as especialidades de cada instituição formadora da rede. São elas: Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/ Fiocruz Amazônia), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Fundação de Medicina Tropical (FMT-AM), Universidade de São Paulo (USP/Ribeirão Preto) e Universidade Federal de Roraima (UFRR).

De acordo com o antropólogo e pesquisador da Fiocruz Amazônia, Sérgio Luiz, o objetivo principal é analisar o vírus da dengue quando está dentro do vetor (mosquito) e também quando está dentro do hospedeiro (homem), já que este consegue viver em meio a ambientes totalmente diferentes. "Entender quais as possíveis diferenças ou semelhanças mais importantes entre o vírus que existe no vetor e o que existe no ser humano talvez possa ser a chave ou possa ajudar a indicar caminhos para o tratamento da doença e o desenvolvimento de fármacos e de estratégias de controle", explicou o pesquisador.

ANEXO C - Cartela: Teste seus conhecimentos sobre a Dengue

TESTE SEUS CONHECIMENTOS SOBRE A DENGUE



1. Somente as fêmeas do *Aedes aegypti* picam?
☐ Verdade
☐ Mito

2. Somente a nebulização acaba com a dengue?
☐ Verdade
☐ Mito

3. O *Aedes aegypti* só pica nas pernas?
☐ Verdade
☐ Mito

4. Apenas Paracetamol e Dipirona podem ser usados pelo paciente com dengue?
☐ Verdade
☐ Mito

5. Quem já teve dengue não corre o risco de ficar doente novamente?
☐ Verdade
☐ Mito

6. Repelentes evitam a doença?
☐ Verdade
☐ Mito

7. O mosquito não pica durante a noite?
☐ Verdade
☐ Mito

8. Qualquer picada transmite a doença?
☐ Verdade
☐ Mito

9. As larvas do mosquito só se desenvolvem em água limpa?
☐ Verdade
☐ Mito

10. Fora da água, o ovo com o vírus pode suportar mais de um ano?
☐ Verdade
☐ Mito

11. Crianças e jovens são mais vulneráveis à doença?
☐ Verdade
☐ Mito

Confira as respostas

1. VERDADE

As fêmeas se alimentam de sangue humano para eclodir os ovos

2. MITO

A ação contribui com a redução do número de mosquitos adultos e deve ser usada em caso de epidemia, mas os insetos voltam a se reproduzir caso haja criadouros.

3. MITO

Os mosquitos preferem pernas e pés, mas a picada pode ocorrer em toda área exposta do corpo.

4. VERDADE

Em caso de dor, o paciente deve ser medicado com paracetamol e dipirona.

5. MITO

Ao curar-se, a pessoa fica imune ao tipo de vírus que adoeceu, mas existem quatro deles.

6. MITO

Repelentes podem afastar o mosquito, mas têm efeito curto e precisam ser reaplicados.

7. VERDADE

O *Aedes Aegypti* tem hábito diurno.

8. MITO

O mosquito precisa estar contaminado para transmitir a dengue

9. MITO

As larvas do *Aedes* também podem se desenvolver em água suja e parada.

10. VERDADE

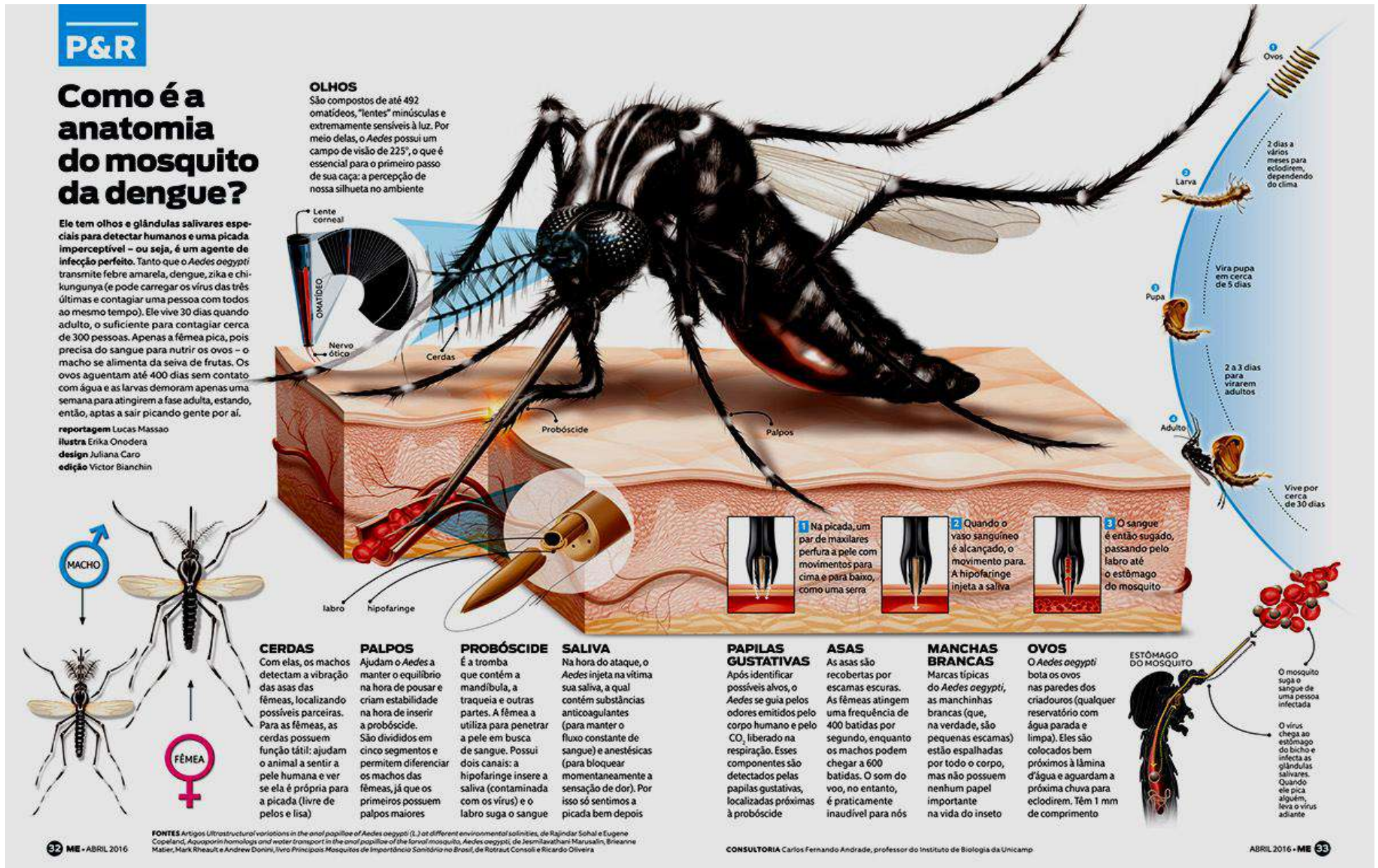
Mesmo sem água, os ovos do mosquito da dengue podem sobreviver.

11. VERDADE

Crianças e jovens que nunca entraram em contato com o vírus circulante podem ter a doença mais facilmente, já que adultos estão há mais tempo no meio com os diferentes vírus da dengue.



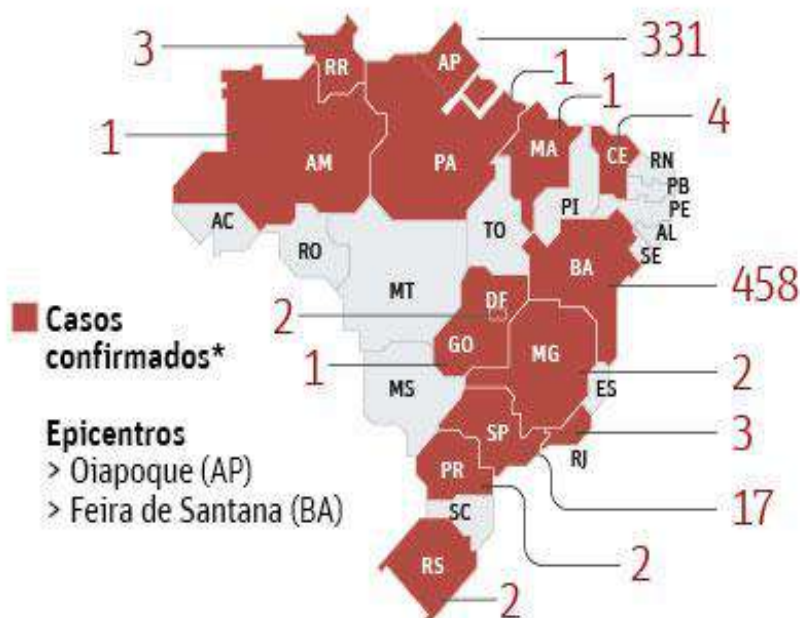
ANEXO D – Infográfico: Como é a anatomia do mosquito da dengue?



ANEXO F – Infográfico: O avanço da febre ‘prima da dengue’

O AVANÇO DA FEBRE ‘PRIMA DA DENGUE’

Transmitida pelo mesmo mosquito que a dengue, febre chikungunya já é epidêmica no Amapá e na Bahia

**TRANSMISSÃO**

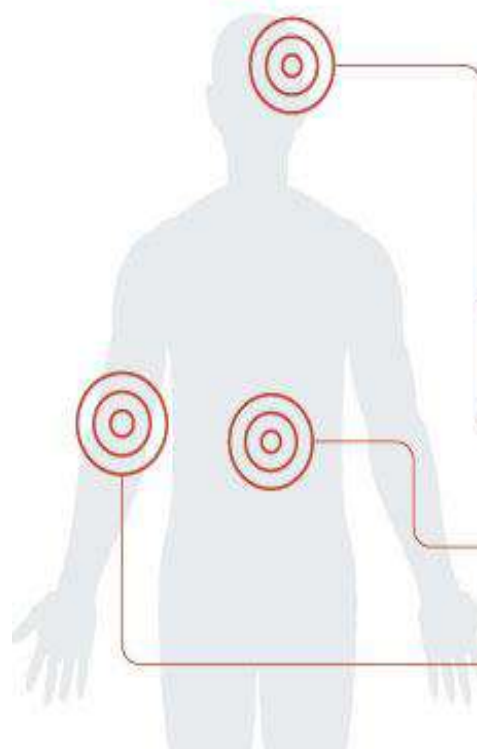
Os mesmos mosquitos da dengue:



Aedes aegypti
(o mesmo da dengue)



Aedes albopictus

**SINTOMAS**

(começam a aparecer de quatro a oito dias após a picada do mosquito)

Febre alta

Dor de cabeça

Vômito

Dores fortes nas articulações

TRATAMENTO

Repouso



Hidratação

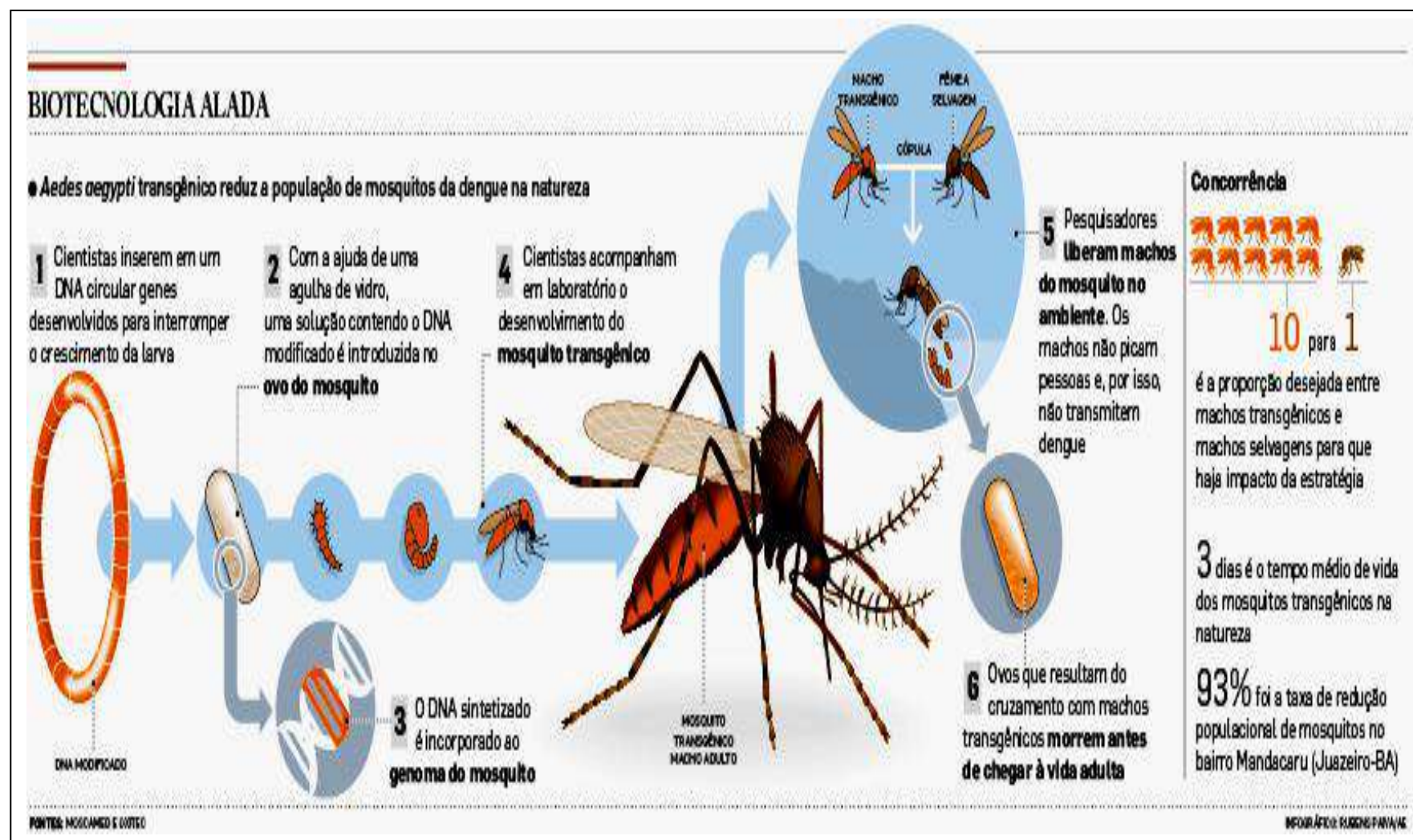


Uso de analgésicos como o paracetamol

Aspirina é contraindicada, porque o paciente pode estar com dengue, doença em que esse remédio é vetado

*Até 25.out. Inclui casos importados e autóctones (quando infectados não viajaram para países afetados) Fonte: Ministério da Saúde

ANEXO G – Infográfico: Biotecnologia Alada



Fonte: ciencia.estadao.com.br

ANEXO H – Infográfico: Arma Genética



Fonte: <http://www.lersaude.com.br/dengue/>

ANEXO I – Infográfico: Quanto se gasta de água por dia



Fonte: <http://planetasustentavel.abril.com.br/infograficos/popup.shtml?file=/download/stand2-paine15-agua-por-pessoa2.pdf>

ANEXO J – Infográfico: Água nossa de cada dia

ÁGUA NOSSA DE CADA DIA

A escassez, hoje, já priva 900 milhões de pessoas de acesso livre à água. A maior parte do líquido que as pessoas consomem em seu dia a dia não vem das torneiras de casa, mas dos produtos que ela utiliza

Nutrição e higiene

Saiba que quantidade de água é gasta com algumas necessidades básicas



Água na produção de alimentos



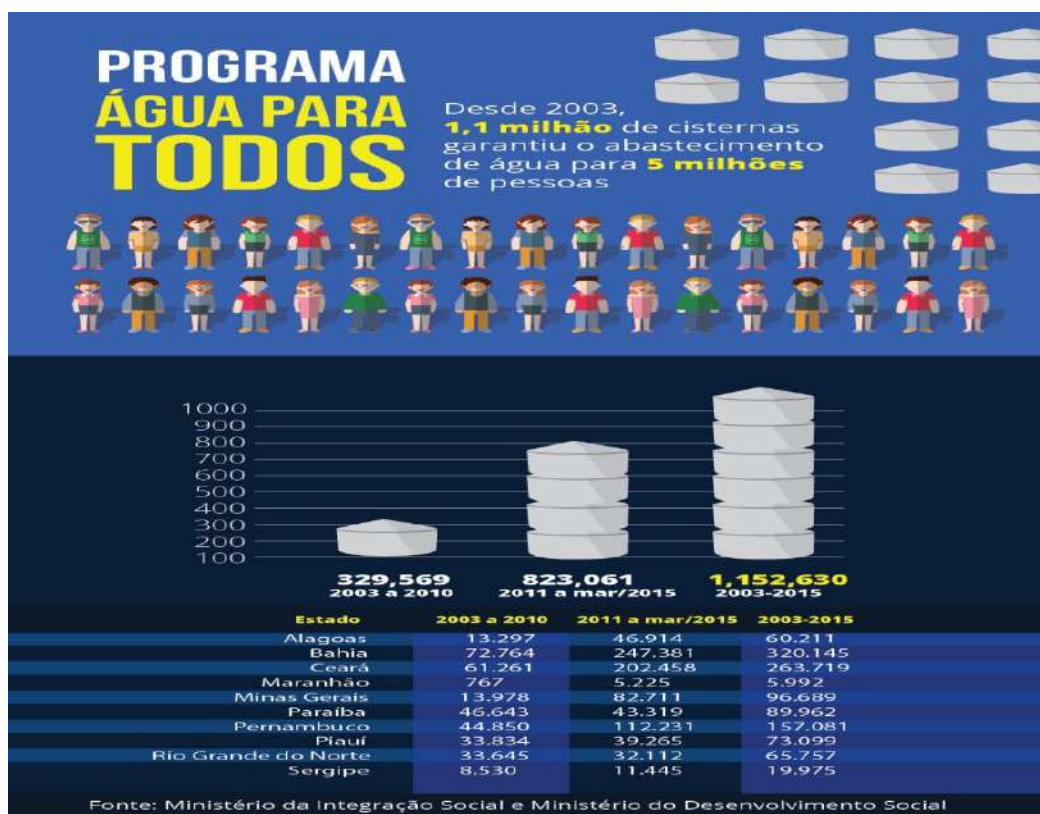
INFOGRAFIA: Moore

Fonte: <http://www.centrodeensinounificado.com.br/>

Água no setor industrial

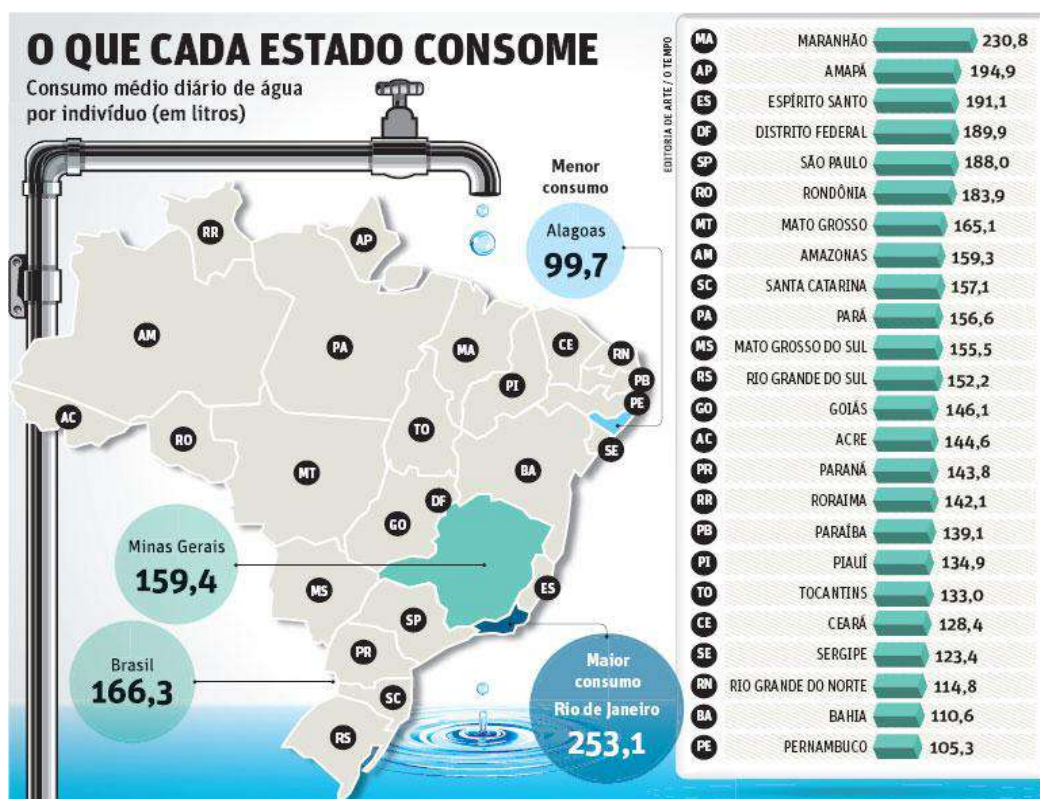


ANEXO K – Infográfico: Programa água para todos

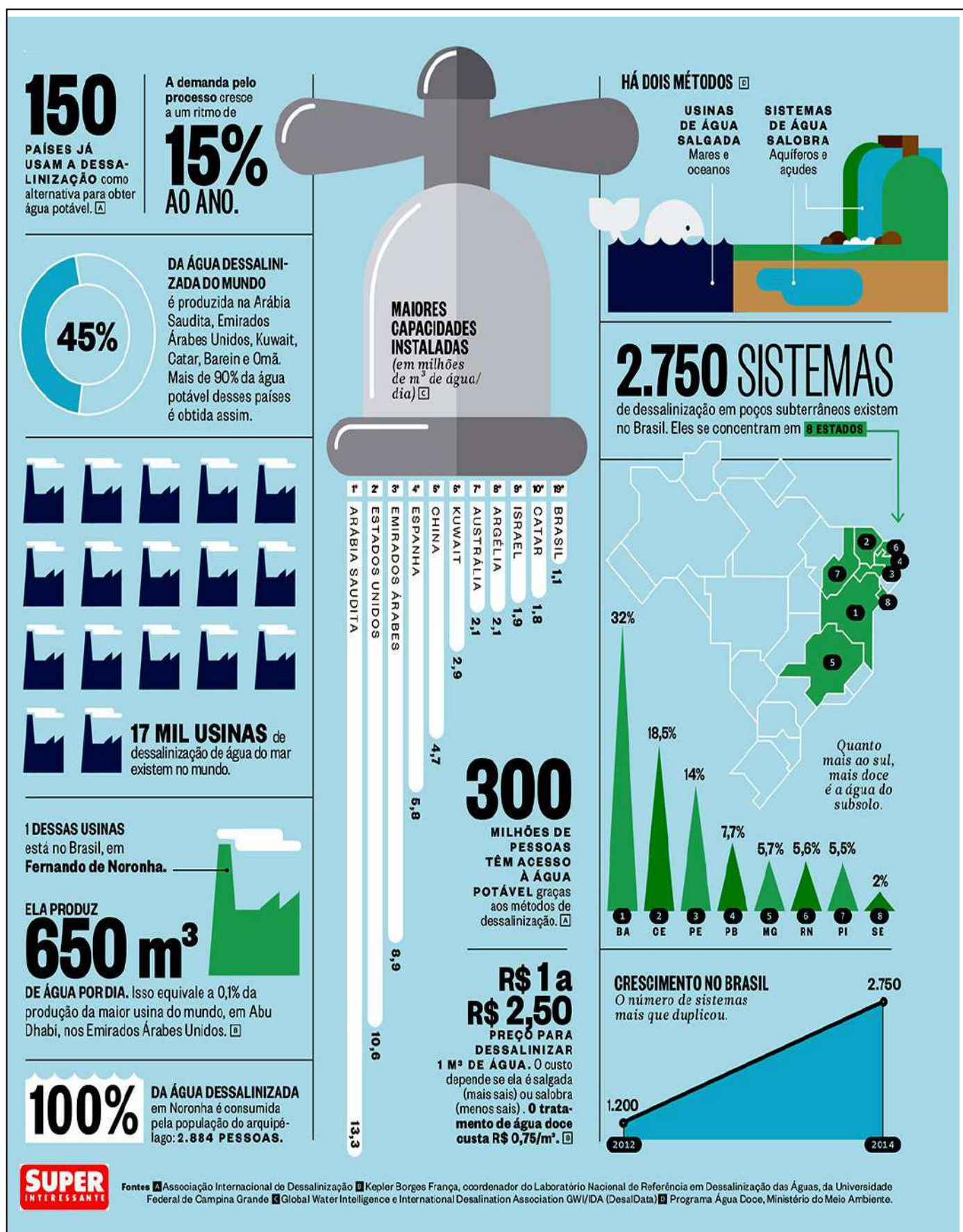


Fonte: http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2015/04/pb_info_agua-para-todos_27_04-01.jpg

ANEXO L - Infográfico: O que cada estado consome

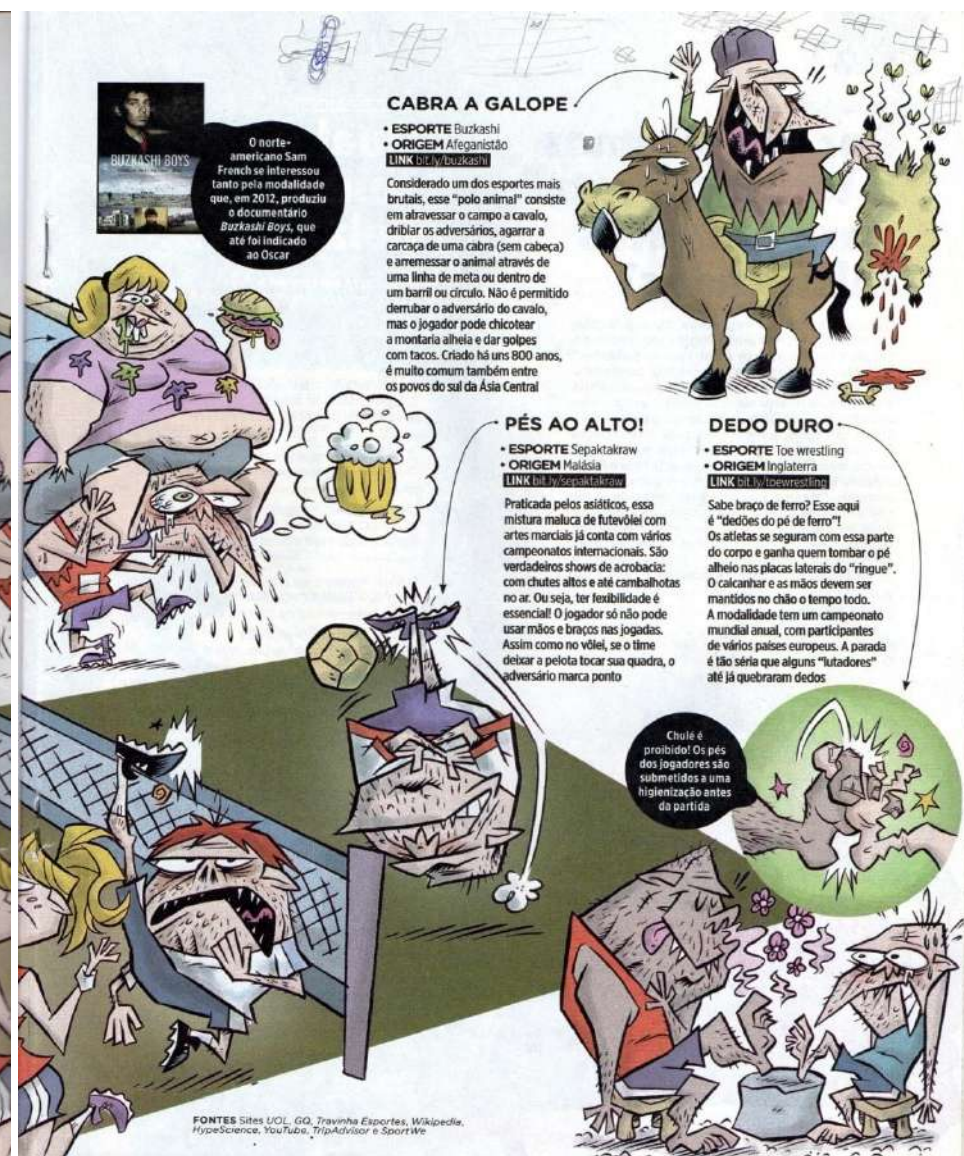


ANEXO M – Infográfico: Dessalinização da água



Fonte: <http://planetasustentavel.abril.com.br/pops/dessalinizacao-da-agua-superinteressante-infografico.shtml>

ANEXO N - Infográfico: Quais são os esportes mais bizarros do mundo?



ANEXO O - Infográfico: Brinquedos Assassinos

CAPA

BRINQUEDOS ASSASSINOS

Pense bem antes de comprar uma boneca, um jogo, ir a um parque temático ou praticar aeromodelismo. Quando são possuídos por espíritos malignos ou, simplesmente, vêm com defeito de fabricação, esses brinquedos aterrorizam, traumatizam e até matam!

reportagem Marcelo Testoni
ilustra André Bdois
design Marcos de Lima
edição Felipe van Deursen

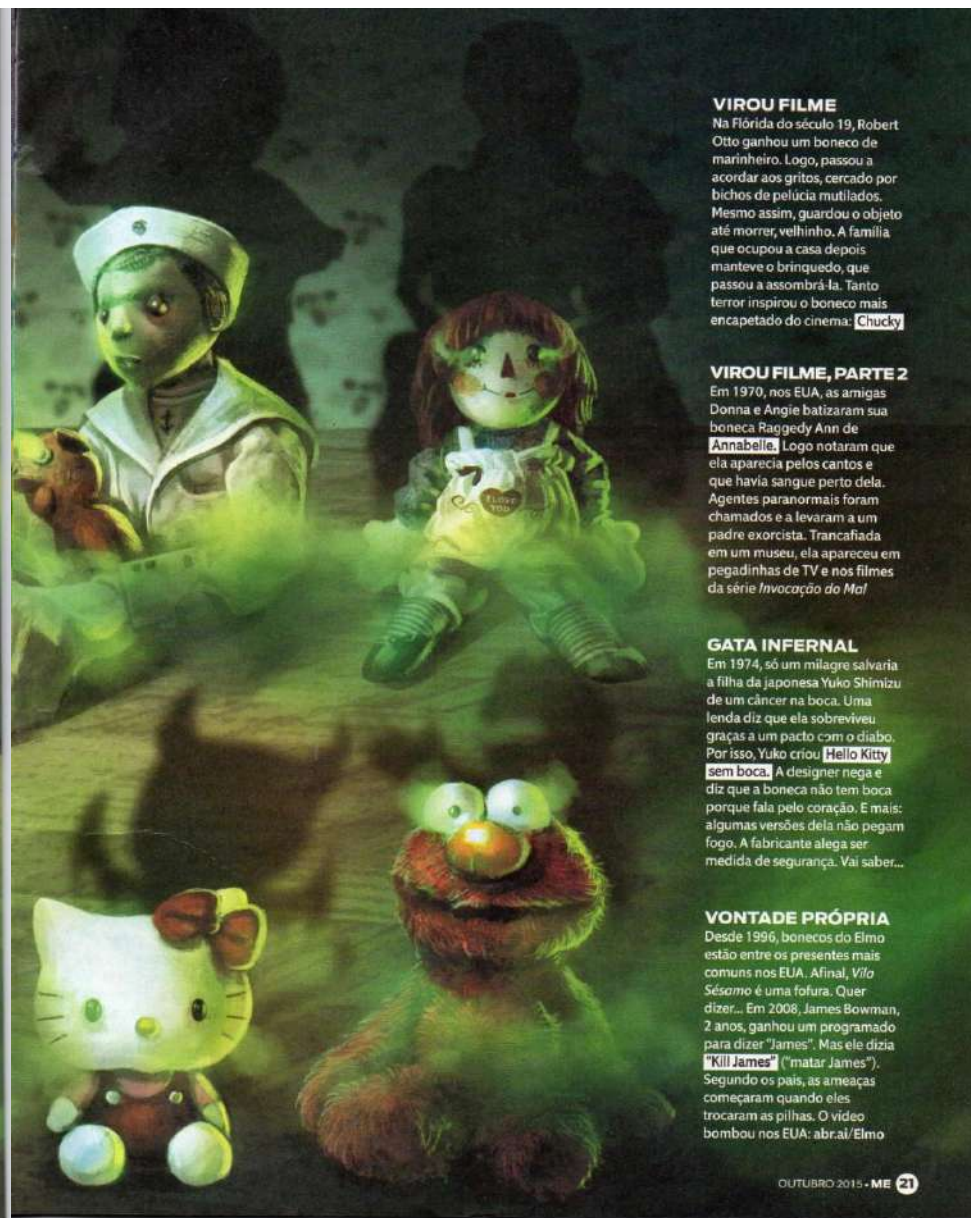


VILÃO DA PIXAR

Em 1960, 10% das crianças dos EUA sofriam de insônia e paralisia do sono, segundo um estudo da Universidade de Minnesota. Logo, espalhou-se a lenda de que a que a causa era um chimpanzé mecânico que **ligava sozinho** de madrugada e batia pratos. A fama perturbadora rendeu 30 aparições em séries e filmes, um conto de Stephen King e uma participação em *Toy Story 3*.

BONECOS MALIGNOS

Sejam inovações tecnológicas estranhas, sejam puras lendas urbanas, esses brinquedos assustaram gerações



VIROU FILME

Na Flórida do século 19, Robert Otto ganhou um boneco de marinho. Logo, passou a acordar aos gritos, cercado por bichos de pelúcia mutilados. Mesmo assim, guardou o objeto até morrer, velho. A família que ocupou a casa depois manteve o brinquedo, que passou a assombrá-la. Tanto terror inspirou o boneco mais encapetado do cinema: **Chucky**.

VIROU FILME, PARTE 2

Em 1970, nos EUA, as amigas Donna e Angie batizaram sua boneca Raggedy Ann de **Annabelle**. Logo notaram que ela aparecia pelos cantos e que havia sangue perto dela. Agentes paranormais foram chamados e a levaram a um padre exorcista. Trancada em um museu, ela apareceu em pegadinhas de TV e nos filmes da série *Invocação do Mal*.

GATA INFERNAL

Em 1974, só um milagre salvaria a filha da japonesa Yuko Shimizu de um câncer na boca. Uma lenda diz que ela sobreviveu graças a um pacto com o diabo. Por isso, Yuko criou **Hello Kitty sem boca**. A designer nega e diz que a boneca não tem boca porque fala pelo coração. E mais: algumas versões dela não pegam fogo. A fabricante alega ser medida de segurança. Vai saber...

VONTADE PRÓPRIA

Desde 1996, bonecos do Elmo estão entre os presentes mais comuns nos EUA. Afinal, *Vila Sésamo* é uma fofura. Quer dizer... Em 2008, James Bowman, 2 anos, ganhou um programado para dizer "James". Mas ele dizia **"Kill James"** ("matar James"). Segundo os pais, as ameaças começaram quando eles trocaram as pilhas. O vídeo bombou nos EUA: abra! Elmo

CAPA



MINIZUMBI

Em 2004, uma norte-americana anônima comprou um boneco de vodu no eBay. A ficha técnica dizia para não retirá-lo da caixa. Ela desconsiderou o aviso e sua vida virou um inferno, segundo entrevistas que deu. O boneco teria tentado atacá-la na cama e seria indestrutível: ela o jogou no fogo e o enterrou, mas ele **sempre voltava**. Por fim, o revendeu no eBay. O boneco está com um pesquisador de brinquedos paranormais

O FILHO DE SATÃ

Outra lenda macabra: na década de 1800, a herdeira de uma família de Nova Orleans, EUA, teria dado à luz um bebê-diabo. A parteira, praticante de vodu, teria assumido o bebê, que jamais foi visto novamente. A fim de evitar que ele voltasse a assombrar, os moradores da cidade passaram a criar espantinhos à sua imagem. No século 20, novas versões do boneco surgiram, mas com o objetivo oposto: **invocar a alma** do pequeno demônio

CANIBAIS

Em 1846, um grupo de migrantes nos EUA foi isolado por uma nevasca. Muitos morreram e acabaram virando comida para os sobreviventes. Uma menina chamada Patty Reed resistiu até o fim e sua boneca, "**testemunha**" do canibalismo, foi para um museu, junto com outros artefatos da expedição. A história inspirou um livro que bombou na década de 1980. Ela até inspirou um quadro do programa de humor TV *Pirate*: **abr.ai/Patty**

PIOR QUE PINÓQUIO

Ao voltar de um funeral, em 1972, o australiano Kerry Walton achou uma velha marionete em sua varanda. Pesquisador e colecionador de antiguidades, ele a levou para casa e descobriu que se tratava de um totem cigano chamado Letta, criado para abrigar espíritos antigos. Feito de cabelo humano, a figura teria energia para **derrubar quadros**, atirar cães e provocar crises de pânico. Confira o vídeo, se tiver coragem: **abr.ai/Letta**

INFÂNCIA BRASILEIRA

Nos anos 80, a versão de plástico de dois ícones da TV viraram notícia por causa de seus supostos atos macabros



NEM TÃO FOFO

Nos anos 80, o personagem Fofão fez tanto sucesso ao lado do Baião Mágico que ganhou um programa próprio na Band. Logo, também virou boneco: uma réplica tão peluda e feia quanto o original. Após o lançamento, surgiram boatos de que o objeto supostamente era manipulado por espíritos maus e sussurrava mensagens sinistras. Mais intrigante ainda era seu interior. Quem abrisse a barriga encontraria um **punhal negro**

O QUE ERA?

Vingança de um funcionário descontente e pacto com o capeta eram as explicações mais populares (além da semelhança entre Fofão e Chucky). Mas o tal punhal era apenas a sustentação do boneco, sua "**coluna**", negra e pontuda, como **uma estaca**. A fabricante Mimo disse à **ME** que o produto atendia às normas de segurança da época. Quando pedimos mais detalhes sobre as polêmicas do brinquedo, ela não nos atendeu mais

TUDO O QUE QUISER

Em 1989, uma mulher pobre de Sorocaba, SP, cansada de ouvir a filha pedir a cara boneca da Xuxa, teria feito um pacto com o diabo para comprá-la. A menina, enfim, viveu seu sonho em lua de cristal. Mas, ao dormir abraçada com o mimo, teria acordado arranhada, com as unhas da boneca **suas de sangue**, segundo *O Estado de S. Paulo*. Outra versão, do *Diário de Sorocaba*, diz que a criança teria sido esquartejada

E DEPOIS?

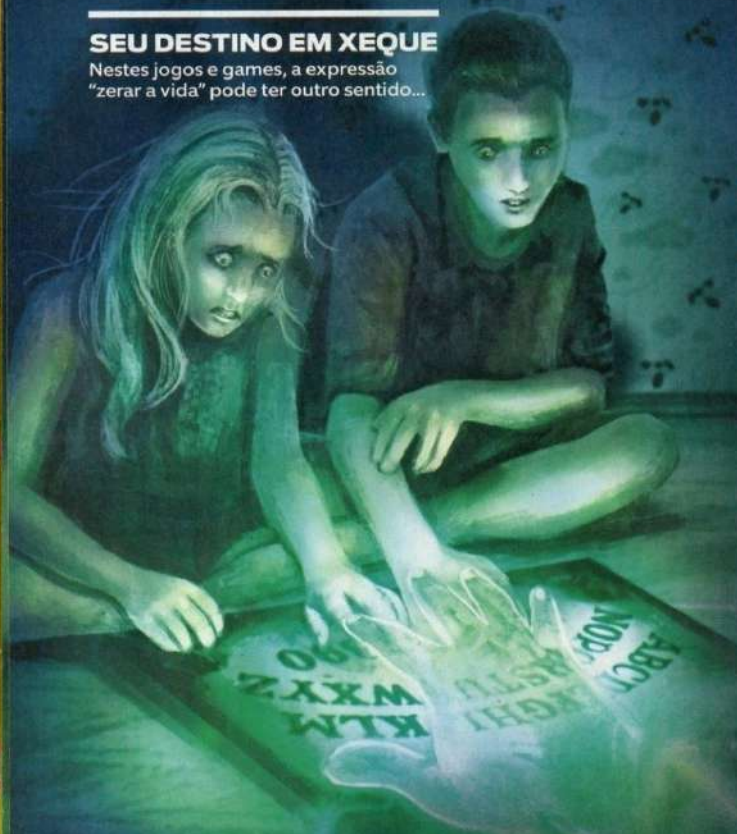
A mãe resolveu levar a boneca à Catedral de Sorocaba, onde ela teria sido exorcizada e trancada por tempo indeterminado. Mas, na época, a diocese garantia que não havia nenhuma boneca guardada ali. A **ME** procurou os funcionários atuais da catedral. Ninguém conhecia a história, e não há remanescentes de 1989. No Museu de Arte Sacra de Sorocaba também não há evidências da **Xuxa macabra**



CAPA

SEU DESTINO EM XEQUE

Nestes jogos e games, a expressão "zerar a vida" pode ter outro sentido...



TESTADO PELO ALÉM

A caixa já dizia: "explore os mistérios da telepatia e do subconsciente". No Ouija, todos colocavam o dedo sobre uma seta presa a um disco com letras e números. Alguém fazia uma pergunta, e a seta formava uma resposta. O "brinquedo" é inspirado em jogos do século 19, que também deram origem à **brincadeira do copo**. Em 1973, ficou famoso no filme *O Exorcista*.

INIMIGO OCULTO

Em 2006, o chinês Zhang Xiaoyi, de 13 anos, atirou-se pela janela do apartamento em que vivia com a família após passar 36 horas seguidas jogando *Warcraft*. Uma carta de suicídio foi encontrada após sua morte. Nela, ele dizia que iria morrer para **"se juntar aos heróis"** do jogo. A distribuidora do game na China foi processada por não incluir no encarte um aviso de recomendação de idade.

PIKACHU MORTAL?

Em 1996, *Pokémon Red and Green*, de Game Boy, pôs o Japão de cabeça para baixo: 70% dos fãs do jogo entre 7 e 12 anos se mataram. Exames feitos nos cartuchos mostraram que a frequência da música da fase "Lavender Town" desencadeava essa **tendência suicida** na molecada. Reajustes foram feitos nas versões posteriores, e o caso foi abafado. O problema é que nada disso aconteceu de verdade. O único recall envolvendo Pokémon foi em 1999, e não tinha nada a ver com a Nintendo, mas com bolinhas de brinde que vinham em kits do Burger King.

ALVO DE SI MESMO

Shawn Woolley tinha 21 anos quando deu um **tiro na cabeça** enquanto jogava *Everquest*, em 2002. Segundo a mãe do jovem, ele passava mais de 12 horas na frente do PC e acabou desenvolvendo epilepsia. A família chegou a processar a Sony, desenvolvedora do jogo, alegando faltar avisos de advertência sobre danos à saúde. Em 2008, a Justiça proibiu *Everquest* no Brasil.

PRESAS DE SANGUE

I Want to Bite Your Finger foi um jogo de tabuleiro lançado nos anos 80, cujo objetivo era manter Drácula adormecido. Quem o acordasse tinha que colocar o dedo em uma **boca de vampiro** hidráulica, que punia o perdedor com duas agulhadas. Isso não só apavorou as crianças como as influenciou a desafiar máquinas de costura e tomadas. O produto sem-noção sumiu das lojas na mesma década.

"DE DIVERSÃO"!?

Esses parques mataram tanta gente que ganharam fama de mal-assombrados.

DESVENTURAS EM SÉRIE

Em 1991, a morte invadiu o Kings Island, nos EUA. Primeiro, um homem caiu na lagoa principal e se afogou. Um amigo e um guia tentaram salvá-lo, mas, ao se apoiarem em um cabo elétrico, receberam uma **descarga fatal**. Uma hora depois, uma mulher caiu de um brinquedo aéreo e morreu. Apesar de tudo, o parque segue aberto. Vá por sua conta e risco...

FRACASSO MALDITO

Colonos ocupam o terreno de um antigo **cemitério indígena** e acabam mortos pelos índios. Parece clichê de filme, mas aconteceu pra valer na Virgínia Ocidental, EUA. Em 1920, Conley Snidow abriu no local o parque Lake Shawnee, mas logo o fechou, após uma garota morrer atropelada por um caminhão e um menino se afogar em um lago. Hoje, o parque está abandonado. E assombrado.

DAS PROFUNDEZAS

As piscinas do Atlantic Park, em Portugal, encerraram suas atividades em 2007. Mas as histórias sinistras seguem perturbando os portugueses. Uma criança morreu afogada e um ladrão foi **eletrocutado**. Alguns anos atrás, até tentaram levantar um supermercado no local, mas um incêndio devastou as obras. O terreno, com as ruínas do parque, segue devidamente abandonado.



SE ENTRAR, JÁ ERA

No Japão, um boato diz que o parque Takakonuma foi fundado com a **ajuda de um demônio**. Isso explicaria o sumiço da filha do dono no dia da inauguração, em 1973, e o fato de ele próprio morrer dois meses depois. O local fechou em 1975, reabriu em 1986 e seis pessoas morreram em seus brinquedos. Em 1999, com a concorrência com parques melhores (e sem maldições!), ele fechou de vez.

OVERDOSE DE ADRENALINA

O Action Park, nos EUA, primava pelo profissionalismo mambembe. O parque aquático contava com passeios inseguros e funcionários adolescentes despreparados, sem contar os visitantes bêbados. Os tobogãs já causaram inúmeras lesões. Pelo menos **cinco pessoas morreram**: três afogadas, uma eletrocutada e outra de ataque cardíaco ao cair na água gelada. Em 1998, a atração mudou de dono e de nome. Agora, se chama Mountain Creek Waterpark.

ANEXO P - Infográfico: A cabeça do cão



ANEXO Q - Infográfico da Revista Mundo Estranho: Cada um com sua mania



ANEXO R - Infográfico: A melhor idade para tudo



HORA CERTA

25 ANOS INICIAR UM NEGÓCIO

O empreendedor nessa idade já possui uma bagagem criativa aproveitável, além de disposição e pouco medo de arriscar. Mas há controvérsias quanto à idade exata – muita gente ainda é apegada à questão da experiência e da vivência no mercado.

25 ANOS GUARDAR COISAS NA MEMÓRIA DE CURTO PRAZO

Neurocientistas descobriram em 2015 que as funções do cérebro não se desenvolvem no mesmo ritmo – elas possuem ápices em diferentes épocas. Por exemplo, o cérebro processa informações melhor aos 18 ou 19 anos, e depois essa função declina. Já os picos emocionais são aos 40 ou 50 anos. A memória de curto prazo vai melhorando até os 25, quando começa a decair.

25 ANOS MORAR JUNTO

Uma pesquisa da Universidade de St. Mary, nos EUA, observou que, a partir dos 25 anos, o casal já está preparado para dividir o mesmo teto sem abalar o relacionamento futuramente. As chances do término precoce quando a junção é feita dos 25 aos 29 anos são bem menores.

29 ANOS SER POPULAR

Uma pesquisa feita por uma empresa de alimentos no Reino Unido entrevistou 1.505 britânicos e concluiu que, aos 29, temos em média 80 amigos, o que é consideravelmente mais do que a média geral de 64 amigos por pessoa. Além disso, eles apuraram que a maioria das amizades na vida adulta vem dos colegas de trabalho, e não de antigos contatos da escola e da faculdade.

30 ANOS JOGAR BEISEBOL

Havia uma série de controvérsias quanto a esse número. Até pouco tempo, o ideal era 27 anos. Porém, pesquisas recentes feitas pelo *Journal of Sports Science* apontam que aos 30 é quando os jogadores estão na melhor forma. E há ainda um estudo paralelo que diz que a melhor idade é aos 25. Mas os pesquisadores descobriram que muitos veteranos conseguem se adaptar apenas mudando seu jogo tático para ter mais fôlego.

27 ANOS CORRER UMA MARATONA

Pesquisadores da Universidade Camillo José Cela, em Madri, analisaram os tempos de mais de 45 mil corredores em Nova York. Eles concluíram que o ápice de performance é de 27 anos para homens e 29 para mulheres. Olha que maluco: antes dessas idades, os corredores melhoram sua performance, em média, 4% ao ano. Depois dessas idades, a performance declina 2% ao ano.

27 ANOS JOGAR UMA COPA DO MUNDO

O valor é resultado de uma média entre as idades médias de todas as seleções campeãs da Copa. A seleção mais jovem foi a da Argentina de 1978 (idade média de 25 anos), enquanto a mais velha foi a do Brasil de 1962 (30 anos). Na última Copa, de 2014, as médias variaram entre 29,5 (EUA) e 24,4 (Nigéria). A Alemanha, campeã, tinha média de 26,4 anos de idade.

30 ANOS TRANSAR

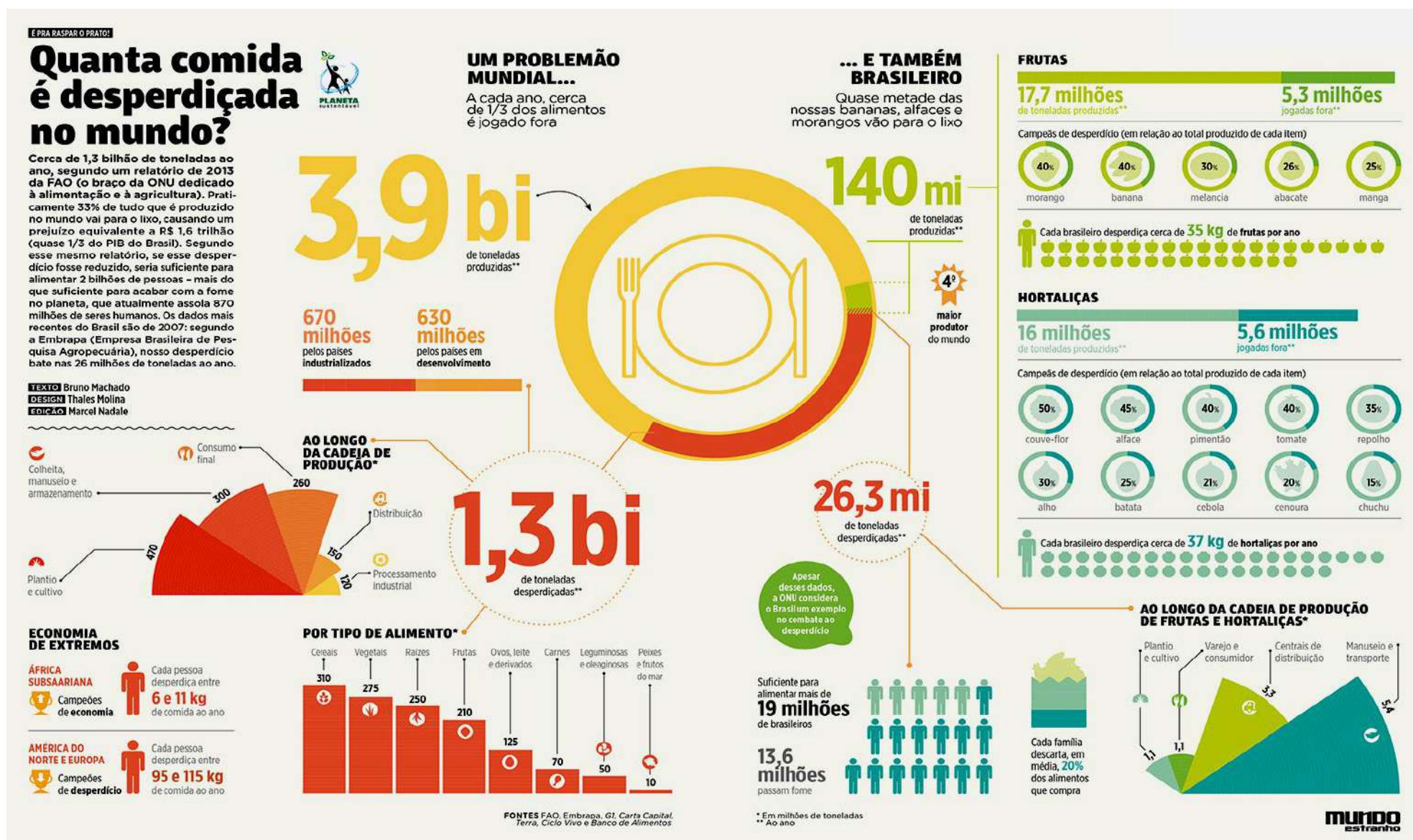
A idade de ouro sexual masculina começa aos 30 e perdura até os 33. Já as mulheres sentem-se mais ativas aos 32 anos. O estudo feito com mais de 2 mil pessoas apontou que a confiança no próprio corpo e as experiências anteriores contribuem para esse fogo todo.

32 ANOS FAZER UMA DIETA

Aqueles "quinhos a mais" têm data de validade para ir embora. Ou pelo menos é o que aponta um estudo feito com a participação de mil homens e mulheres. Todos afirmaram que o período entre 30 e 35 anos é a melhor época, dando ênfase aos 32. Nessa fase, bebemos menos e ficamos mais preocupados com a saúde. No caso das mulheres, o período pós-gravidez pode servir de incentivo também.



ANEXO S – Infográfico: Quanta comida é desperdiçada no mundo? - Atividade Final



Fonte: <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/desenvolvimento/quanta-comida-e-desperdicada-no-mundo-825183.shtml>

