

Aline Viégas



Experiências não literais sobre Ciências e Gêneros Textuais: Caderno de orientações pedagógicas



Rio de Janeiro, 2020

**Experiências não literais sobre
Ciências e Gêneros Textuais:
Caderno de Atividades**

Shirley Lira

Aline Viégas

**Experiências não literais sobre
Ciências e Gêneros Textuais:
Caderno de orientações pedagógicas**

1ª Edição



Rio de Janeiro, 2020

COLÉGIO PEDRO II
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA
BIBLIOTECA PROFESSORA SILVIA BECHER
CATALOGAÇÃO NA FONTE

N? Lira, Shirley dos Santos

Experiências não literais sobre Ciências e Gêneros Textuais: Caderno de Orientações Pedagógicas / Shirley dos Santos Lira; Aline Viégas Vianna. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Imperial Editora, 2020.

? p.

Bibliografia: p. ? .

ISBN:

1. Ensino de Ciências –Anos Iniciais. 2. Gêneros Textuais. 3. Letramento Científico.

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária...(Ainda por fazer)

RESUMO

Este produto é formado por parte da pesquisa desenvolvida no mestrado profissional em Práticas de Educação Básica do Colégio Pedro II e também por algumas aulas aplicadas e aplicáveis na mesma perspectiva do ensino de Ciências, sobre a qual estendemos nosso olhar para a vertente Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Esse caderno de orientações pedagógicas pretende abarcar, nas atividades elencadas, as possibilidades da utilização dos gêneros textuais nas aulas de Ciências, com abordagem CTSA. Tenciona-se aplicar textos literários e não literários como estratégia/instrumento de dinamização, apreciação e registro das aulas de Ciências Naturais, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, oportunizando condições de discutir, refletir, analisar, questionar e contemplar a ciência da vida e dar luz à vida da ciência tanto nos acontecimentos mais cotidianos como também nos fatos universais, proporcionando ao educando uma experiência menos técnica e mais humana para compreensão dos fenômenos, problemas e assuntos estudados. Como proposta, procuramos desenvolver atividades cujos eixos sejam considerados possibilidades do ensino de ciências a partir dos gêneros textuais, utilizando textos literários e não literários, levando em consideração também o viés interdisciplinar das propostas e a complexidade em que são envolvidas.

Palavras-chave:Ensino de Ciências; Anos iniciais do ensino fundamental;Gêneros textuais, Letramento científico; interdisciplinaridade.

SUMÁRIO

1 Do porquê disso tudo	8
2 Apresentação.....	15
3 As atividades propostas	16
3.1 Música "A alma e a matéria" e a Ciência em tudo.....	18
3.2 Música "Ciência e Religião": um passeio histórico-científico.....	22
3.3 Da bula à crônica: drogas lícitas e ilícitas.....	26
3.4 Do conto ao cordel: cadeia alimentar.....	29
3.5 Propaganda e contos de aventura: alimentação em foco.....	35
3.6 Projeto Sacola Científica: da injunção ao relato.....	51
4. Quadro resumo	59
5 Algumas considerações	Error! Bookmark not defined.0
6 Referências bibliográficas	61
7.Apêndice	62

O produto

É uma mistura de tudo que já fiz
Com algumas coisas que planejei
Recheado com observação de aprendiz
E sugestões a partir do que estudei
É um mix de vários planos de aula
Opção válida para muito professor
Sobre Ciência, vida, leituras e alma
Construído com calma e bastante amor
É da minha pesquisa o real espelho
Teorias e práticas aqui refletidas
É o formato de um livro-conselho
De que aulas podem mudar vidas!

Shirley Lira

1 Do porquê disso tudo

Iniciarei esse trabalho tentando me situar, para o leitor, nesse projeto que há tempos me dediquei. Espero aqui explicar o porquê de esse produto ser o que é, como é, subjetiva e tecnicamente, para justificar o processo de imbricamento com quem o fez, tão comum na geração/gestação de um produto de mestrado profissional ao qual me submeti no Colégio Pedro II.

Para facilitar, didaticamente falando, exponho meu trajeto com a ciência em três partes:

A ciência da vida – Minha infância

Nasci em um lar demograficamente grande, fui a oitava pessoa a habitar naquele lugar, que tinha mais quintal do que casa construída. A área na qual brincávamos, de tão extensa, assemelhava-se a um sítio, granja ou coisa do tipo. E nela a vida selvagem não parecia tão distante para quem morava no centro da capital paraibana. Foi nesse ambiente que tive experiências com a ciência “in natura”, in loco, convivendo com animais diversos, desde excêntricos insetos até cobras que disputavam as árvores nas quais me pendurava ao brincar de “cada macaco no seu galho” com meus primos, amigos e irmãos. Foram essas pueris experiências e vivências com a diversidade da natureza que incutiram em mim o apreço pela ciência, e tais práticas nessa conjuntura fomentaram minha imaginação, curiosidade e prontidão para descobrir, conhecer e experimentar tudo ao meu redor. Cheguei à fase escolar com um cabedal de práxis científicas autônomas sobre as quais – hoje eu sei – não podia falar porque elas revelavam, também, a vulnerabilidade na qual vivia, para uma criança de tão pouca idade cuja mãe trabalhava dois expedientes e a deixava sob a tutela de uma prima nada cuidadosa. Eu era a criança solta no quintal, com os chinelos no cotovelo para facilitar a corrida. Eu era a criança que via os furinhos no muro da vizinha e sabia que eles tinham sido feitos por algum animal para colocar ali seus ovos. E por ter essa hipótese, sempre me aventura a quebrar o orifício para ver o que tinha dentro. Nascia ali a minha veia arqueológica. As reclamações da dona do muro não eram maiores do que minha alegria ao ver os ovos de lagartixa, miúdos, num

ninho de cimento. Depois, saía pelo, vendo qual casa estava em reforma para pedir um pouco de cimento e consertar as minhas pedradas no muro da casa 76. Nessas de achar ovinhos, também achei ovos de cobra. Foi fantástico ver/saber a diferença. Manuseei tanto quanto pude os tipos de ovos, vi textura da casca, quebrei alguns sem querer, vi eclodirem também muitos outros – pata, pomba burguesa, galinhas, lagartixas e cobras. Dessa última espécie ficou o medo de a mãe cobra vir me pegar à noite para rever os ovos, assim me atormentavam os mais velhos, como justificativa para eu parar com minhas investidas. Quem disse isso, hoje sei, não sabia de ciência, sabia de criação de lendas, causos. E com esses dois fatos, um dia, criei uma história sobre o suposto retorno na cobra para cobrar seus filhotes.

A vida da ciência – Minha escolarização

Foi no ambiente escola que me foi revelada a nomenclatura das coisas que na mais tenra idade eu já conhecia: classificação dos grupos de animais, tipos de reprodução, fenômenos da natureza, dentre outras especificidades. O livro de ciências era muito apreciado por mim. Lia-o como quem lê gibi ou qualquer livro de história. Havia sempre uma sensação de perda ao perceber que nunca conseguíamos estudar o livro todo, sempre aconteciam greves que atravancavam o estudo mais sistemático dos assuntos abordados nos livros, em todas as matérias. Os assuntos de Ciências passaram pelos meus anos iniciais sem grandes destaques, a não ser o período de estudo, no quinto ano, dos sistemas do corpo humano. Lembro-me dos desenhos nas cartolinas, com as quais apresentei cada sistema. Nos anos finais do ensino fundamental, Ciência passou mais em branco do que “cabeça de aluno que não estuda para a prova”. Foi nessa fase que comecei a sentar no fundão da sala para me livrar do professor de Ciências que interpelava os alunos sobre os conceitos do capítulo que ele mandava estudar previamente. Tomei trauma dessa dinâmica. Tive a falta de sorte de ser chamada primeiro em uma aula e o professor – Aderaldo, lembro bem! - queria saber o que era aquele “negocinho que parece o coador de café e que mostra a direção do vento”.

Foi assim que eu consegui responder, não me lembrava do termo científico “biruta”, o que causou risos da turma. Eu estava no sexto ano quando esse episódio aconteceu. Nos demais anos do ensino fundamental, não recorde de nada que valesse a pena expor. No oitavo ano houve um aprofundamento do que eu já havia estudado sobre o corpo humano. E no nono ano, vimos o ano inteiro o assunto “misturas homogêneas e heterogêneas”, sem sequer fazer alguma aula prática. O professor desenhava no quadro e nós copiávamos. No ensino médio, nada de novo. Eu era normalista e só estudávamos Ciências/Biologia no primeiro ano. Nos demais anos, víamos apenas a Didática das Ciências. Ainda nessa escola, tive conhecimento de alguns métodos de coleta e instrumentos de investigação, como microscópios, pipetas e aulas em um laboratório. Isso foi no primeiro ano. O professor se chamava Creginaldo (Sim, e ele não tinha apelido nem gostava de ser chamado de outra forma!). Era o terror da escola. Reprovava muitos alunos. A minha vizinha, dona do muro escavacado - que estudava na mesma escola que eu - já tinha me falado dele. Ela estava cursando o primeiro ano pela terceira vez e sempre por causa desse professor. Passei nele sem problema. Queria me livrar, era chato e o que ele ensinava ficava tão chato quanto ele, embora eu gostasse de retirar mucosa das bocas dos colegas, folhas das árvores, fios de cabelo, até piolho, formiga ou qualquer outra coisa que viesse à mente e analisar no laboratório. Pela descrição acima, percebe-se que não houve nenhuma experiência marcante, nenhum professor que despertasse minha atenção para as Ciências. Eu aqui e ela lá! A Ciência existia, mas era, pra mim, coisa longínqua. No máximo, coisa de gente que estuda muito para passar no vestibular para medicina, coisa do tipo, ou ainda era um jeito científico de nos manter informados dos acontecimentos. Nada mais que isso.

Tomando ciência – Minha inserção

Os anos transcorreram sem alarde. Concluí o curso normal e segui para a universidade. Deixei de ser normalista para ser universitária. Cursava Letras na UFPB e nesse curso nem de perto víamos alguma coisa de Ciências/Biologia. Eu estudava pela manhã e lecionava à tarde, turmas

do 1º ao 5º ano. Nesse segmento de ensino, prossegui reproduzindo “aquelas” aulas que tive no meu processo de escolarização. Se muito fazia era trazer novidades/curiosidades dos animais para meus alunos (coisa que sempre gostei de saber também!), sempre introduzia alguma aula lúdica, com jogos de memória ou quiz, mas não tinha nenhum encanto para o ensino de Ciências. Ao finalizar o curso de Letras, em 2001, passei a trabalhar em outros segmentos e foi aí que me distanciei mais da Ciência. Até que, em 2003, ao participar de uma capacitação, patrocinada por uma das cinco escolas que lecionava, conheci Manuel de Barros, com o texto Lacraia, do seu livro Primeira Infância: *“Um trem de ferro com vinte vagões quando descarrila, ele sozinho não se recompõe. A cabeça do trem, ou seja, a máquina, sendo de ferro não age. Ela fica no lugar. Porque a máquina é uma geringonça fabricada pelo homem. E não tem ser. Não tem destinação de Deus. Ela não tem alma. É máquina. Mas isso não acontece com a lacraia. Eu tive na infância uma experiência que comprova o que falo. Em criança a lacraia sempre me pareceu um trem. A lacraia parece que puxava vagões. E todos os vagões da lacraia se mexiam como os vagões de trem. E ondulavam e faziam curvas como os vagões de trem. Um dia a gente teve a má idéia de descarrilar a lacraia. E fizemos essa malvadeza. Essa peraltagem. Cortamos todos os gomos da lacraia e os deixamos no terreiro. Os gomos separados como os vagões da máquina. E os gomos da lacraia começaram a se mexer. O que é a natureza! Eu não estava preparado para assistir àquela coisa estranha. Os gomos da lacraia começaram a se mexer e se encostar um no outro para se emendarem. A gente, nós, os meninos, não estávamos preparados para assistir a àquela coisa estranha. Pois a lacraia estava se recompondo. Um gomo da lacraia procurava o seu parceiro parece que pelo cheiro. A gente como que reconhecia a força de Deus. A cabeça da lacraia estava na frente e esperava os outros vagões se emendarem. Depois, bem mais tarde, escrevi este verso: “Com pedaços de mim eu monto um ser atônito. Agora me indago se esse verso não veio da peraltagem do menino. “Agora quem está atônito sou eu.”* (Barros, 2003, p.36) Na capacitação de Língua Portuguesa, compreendi a riqueza de uma abordagem mais ampla – à época, engatinhávamos na desconhecida interdisciplinaridade – e a

importância da escolha de bons textos para extrapolar interpretações e diluir as barreiras do conhecimento. Além do material que o pessoal da editora famosa queria vender (por sinal, caríssimo!), eles ressuscitaram em mim a ciência da vida, aquela criança que, tal qual o menino do texto, brincava com lacraias, escorpiões, lagartixas, e tudo parecia ter uma beleza que a natureza se encarregava de revelar; meu papel era apenas viver e observar. Essa abordagem ficou incubada em minha mente e desde então mudei meu olhar para os textos que escolhia ao selecionar para trabalhar com meus alunos. Em 2009 vim para o Rio de Janeiro, tentar fazer um mestrado, me capacitar mais. Nesse ínterim, prestei concurso para o Colégio Pedro II. Eu não conhecia o colégio nem a fama histórica dele. Por questões de número de vagas, preferi pleitear uma no departamento dos Anos Iniciais e deixei de lado o departamento de Língua Portuguesa. De acordo com o edital, o Curso Normal me habilitava a fazer isso. Consolava-me o coração sentir que poderia voltar para o segmento de ensino do qual eu não deveria ter saído. Eu amava trabalhar com essa faixa etária de crianças dos anos iniciais. Mas na época da faculdade fui muito criticada por lecionar pra as crianças e não para o ensino médio. Criou-se uma cultura preconceituosa de que nesse segmento, para se ensinar aos pequenos, não precisaria mais do que o curso normal. Eu achava isso um absurdo. Só deixei de trabalhar com as crianças quando passei no concurso do Estado, em 2001, ano em que me formei na UFPB. Desculpem a diacronia, vamos voltar ao Colégio Pedro II. Lá obtive êxito e, no ano seguinte, em 2010, fui convocada para assumir o cargo efetivo nessa instituição. Qual não foi minha surpresa ao saber que, pela demora em me apresentar (pois tinha voltado para João Pessoa para visitar minha família), restava apenas um cartão (opção de trabalho): o do laboratório de Ciências. A empolgação de me encontrar concursada em uma instituição federal me fazia achar qualquer desafio pequeno diante dos absurdos pedagógicos/acadêmicos que tivera vivido na minha cidade natal e nessa cidade maravilhosa, sem falar nos abismos sócio-econômicos desse meu novo habitat. É claro que topei ocupar aquele espaço de aprendizagem. Fiquei no Laboratório de Ciências sem saber o que me esperava, tampouco que nesse ambiente eu sofreria uma mutação, não genética, mas discursiva

e que daria início à metamorfose didático-pedagógica que hoje sou. Foi assim que vim parar nessa seara científica. Nos dois anos seguintes, lecionei no laboratório de Ciências, todas as turmas eram minhas. Fiz projetos com as disciplinas de Literatura, Artes e Informática Educativa. Era estranho estar desenvolvendo atividades planejadas com minha coordenadora bióloga e eu, de Letras. Era estranho também a minha intensa familiaridade com aquilo tudo, com as experiências, com as pesquisas, o trato com os animais, ao ponto de escutar dos colegas e dos pais de alunos que eu tinha nascido para aquilo, depois de me perguntarem sobre minha formação – se veterinária ou bióloga? – e, surpresos, descobrirem que eu era da área de Língua Portuguesa. Eu não tive escolha, aliás a minha não-escolha foi meu destino, meu caminho percorrido para minha alfabetização científica, letramento científico, por que não dizer? Foram dois anos de muitos “aprendimentos”! Nos anos de 2012 e 2013, fui nomeada coordenadora de Língua Portuguesa, mas meu coração ficou lá, fazendo experiências no Laboratório de Ciências. Minha razão era textual e minha emoção, experimental. Em 2014 e 2015 voltei a dar aulas de Língua Portuguesa e nessas aulas pude unir minhas paixões: gêneros textuais e ciências. Por causa de uma regulamentação interna, a disciplina de Ciências passou a ser dividida pelos professores que lecionavam Matemática e Português. Cada professor ficava com uma turma de Ciências e ainda a acompanhava nas aulas do Laboratório de Ciências, que tinha outro professor específico. Tenho as mais profícuas lembranças e registros dessas aulas. Aproveitava cada momento, fazia aprofundamento dos conteúdos, revisão, provas, tudo encharcado de Ciência, ao ponto de os alunos não se importarem mais em fazer a diferença se estávamos tendo aula de Ciências ou do Português, tal era o emaranhado dos textos e abordagens que fazíamos. Delas nasceu o desejo de fazer um mestrado nessa área, desse jeito que você, leitor professor, vai conhecer. Em 2017 e 2018 retornei ao Laboratório de Ciências, Tinha todas as turmas da tarde. Como professora bi docente neste espaço de aprendizagem, continuei fazendo experiências não literais com Ciências e gêneros textuais, sobre as quais falaremos logo em seguida. Em 2019 retornei às aulas de Português para turmas de 4º ano, no turno da tarde. Atualmente estou como

coordenadora de Língua Portuguesa, novamente. Lugar que me permite pensar sobre as práticas pedagógicas, metodologias de ensino e criar, é claro, dentro desse amálgama que me tornei através das experiências literais e não literais com a Ciência e os gêneros textuais.

Fiz todo esse percurso para assegurar a você que não tive uma formação formal dentro da área de Ciências, que é possível ensinar e ser ensinado ao se fazer Ciências numa proposta que esteja centrada no desenvolvimento dos saberes, cujos objetos de estudo estejam engajados na complexidade da vida, fora e dentro da escola. Fui gerada, cientificamente, no seio do meu trabalho, instrumentalizada para as aulas que levavam um toque da minha formação acadêmica de Licenciatura em Letras. A perspectiva do Ensino de Ciência CTSA foi preponderante para que minhas incursões fossem aceitas, assim como a boa vontade em aceitar um novo olhar, e, conseqüentemente, uma nova prática, foi essencial para que eu crescesse, me expandisse e tornasse mais tênue as barreiras das disciplinas em busca do aprendizado.

2 Apresentação

Com este caderno de orientações pedagógicas, estamos propondo sugestões para professores dos Anos Iniciais que queiram abordar, nas aulas de Ciências, numa perspectiva da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente(CTSA), conceitos científicos a partir da experimentação de gêneros textuais diversos, como estratégia da aula. Desse modo, com a produção destas atividades, não se pretende criar regras, bulas ou receitas prontas para as aulas de Ciências, tampouco requerer do professor que ele se limite ao que se propõe com esse produto, mas sim apontar caminhos e ideias que possam contribuir para a viabilização de um Ensino/Aprendizado de Ciências mais reflexivo, sensível, amplo e transformador a partir do estudo de seus conceitos através dos gêneros textuais. Fundamentaremos as propostas pedagógicas aqui elencadas pelo viés CTSA e faremos uso da linguagem como premissa para compreensão e execução das propostas, de acordo com a noção de análise do discurso de Mikhail Bakhtin, para unir os gêneros textuais nas aulas de Ciências, campo de enunciação dos gêneros primários e secundários, dentro da realidade escolar. As atividades pedagógicas foram elaboradas em consonância com a concepção do Ensino de Ciências na perspectiva CTSA e as possibilidades interdisciplinares que os gêneros textuais escolhidos abarcariam nas aulas de Língua Portuguesa e nas aulas de Ciências. Esta proposta foi elaborada e aplicada junto a alunos do 4º e 5º anos dos Anos Iniciais, no Colégio Pedro II, situada em Realengo, bairro do município do Rio de Janeiro – RJ. Levando em consideração essas experiências não literais nas aulas de Ciências, ao utilizar gêneros textuais como meio e método de ensino, é possível ver tais atividades como estímulos pedagógicos necessários ao professor para por em prática uma proposta pedagógica, com diversas áreas do conhecimento, que seja composta não somente por métodos científicos, mas também de sensibilização para ampliar a visão dos temas discutidos. O presente trabalho foi desenvolvido tendo como base orientações para docentes, especificamente dos Anos Iniciais, e foi construído paralelamente à pesquisa de mestrado profissional (MPEEB - CPII)“Ciências e Gêneros textuais nos Anos Iniciais do Ensino

Fundamental: uma experiência não literal” a partir de um processo contínuo de ação-reflexão-ação das práticas pedagógicas vivenciadas, planejadas e realizadas ao longo da minha formação continuada no Colégio Pedro II e no encaminhamento dessa pesquisa.

3 As atividades propostas

O produto educacional apresentado é um caderno de orientações pedagógicas que se constitui de atividades aplicadas e/ou planejadas nas aulas de ciências do Colégio Pedro II, a partir da abordagem CTSA, cuja estratégia didático-pedagógica é introduzir textos literários e não literários para alcançar com os alunos a apreensão dos conceitos científicos estudados em cada proposta.

Com essa proposição de ilustrar o trabalho interdisciplinar entre Ciência e Língua Portuguesa/Literatura através dos gêneros textuais, textos literários diversos e não literários também, recorreremos a algumas atividades que, em geral, especificam a visão de Ciência da qual partimos, na perspectiva CTSA, bem como a tendência de essas atividades nos levarem a compreender o conteúdo/conhecimento e a prática social da Ciência através de textos escolhidos.

A ordem das atividades não obedece nenhum critério relacionado ao segmento escolhido (Anos Iniciais do Ensino Fundamental), nem pretendemos elencar por séries e/ou por conteúdo/tema, nesse primeiro momento, como é de costume verificar em outros produtos, pois essas possibilidades de ensino de ciências pelo viés dos gêneros textuais, através de textos literários e não literários, são por demais abrangentes e fogem à regra da clássica categorização temática das disciplinas. Então as atividades aqui descritas seguem um fluxo de criação integralista dos saberes que os assuntos e textos trabalhados podem abranger.

Ainda sobre os assuntos/temas abordados e as possibilidades de exploração/aproveitamento dos mesmos, organizaremos um quadro resumo com o que conseguimos catalogar acerca dos gêneros textuais utilizados e

as correspondências e/ou alcances dos textos para o ensino de ciência nessa perspectiva.

Respectivamente, trataremos, inicialmente, de uma música chamada “A alma e a matéria”, da Marisa Monte. Com esse texto, poema musicado (texto híbrido), introduziremos nossa perspectiva de Ciências, nossa “filosofia” das propostas de aulas através dos gêneros textuais. Acompanhado a ela, vem uma dinâmica intitulada “O que é Ciência” (ou dinâmica do saco).

Seguindo a linha de repensar esse campo científico da natureza da Ciência, traremos a música “A Ciência e a Religião”, do cantor e compositor pagodeiro Mumuzinho. Depois, percorreremos numa proposta de aula/sequência didática sobre “Drogas”, e, posteriormente, faremos uma incursão no mundo das plantas com uma proposta de atividade com contos, cordel e Cadeia Alimentar, explorando, sem deixar de compreender o assunto científico exposto nos cordéis produzidos, desde a oralidade à métrica desse gênero literário. E por fim, uma aula sobre alimentação usando propaganda, especificamente as da Hortifruti/Hortiflix, com as quais também desenvolveremos um conto de aventura, gênero textual estudado no 4º e 5º ano; além de uma sugestão de um projeto para ser realizado o ano inteiro, chamado de “Sacola científica”, com o qual poderemos praticar, em registro escrito, a escrita de relato de experiência e/ou diário científico com os alunos.

Na primeira e na segunda propostas, exploraremos e retiraremos conceitos, perspectivas e reflexões pertinentes ao caráter da Ciência aqui preconizada, conforme afirma Santos (2007, p.474), ao citar Chassot e sua concepção de Ciência: *uma produção cultural marcada principalmente por uma visão ocidental caracterizada pela nossa educação eurocêntrica.*

Na terceira proposta, far-se-á um estudo cujo trajeto adentrará em dois grandes domínios para que efetivamente se concretize o letramento científico: conteúdo científico e função social. Nesta atividade, o entrave do imbricamento da linguagem científica se fez perceber, tendo em vista o material utilizado: bulas de remédios.

Na quarta atividade, faremos uma incursão científica sobre Cadeia Alimentar com introdução literária pelo mundo do cordel e dos contos. Dessa atividade há registro escrito dos alunos, nos quais poderemos ver tanto os conceitos da ciência - elementos da cadeia alimentar: produtores, consumidores primários, secundários, etc - e da literatura – noções de métrica, rima e temas) sendo assimilados e postos em prática pelos discentes.

Na quinta proposta de atividade é possível acompanhar tanto a linguagem literária (metáforas e analogias) incorporando um tema científico (alimentação saudável), dentro de um gênero textual da propaganda como também o discurso científico (das propriedades dos alimentos) se transformar em elementos da narrativa para composição de um conto de aventura, que é outro gênero textual bem familiar para os alunos.

Por fim, mas sem chegar à exaustão dos temas e possíveis textos literários e não-literários nas aulas de Ciências, formulamos uma proposta de projeto, chamado “Sacola científica”, para viabilizar tanto a experimentação de atividades práticas relacionadas aos conteúdos de ciências quanto à escrita (registro) dessas experiências através de gêneros textuais diversos, não tornando padrão o gênero “relatório” para descrever o que se foi aprendido por cada aluno.

Vamos às propostas!

3.1 Música A alma e a matéria e a Ciência em tudo

Tema: Proposta de construção de um olhar científico para o mundo

Gênero textual utilizado: letra de música

Duração: 4 aulas (45 minutos cada)

Objetivos:

- Aguçar a percepção dos alunos para os detalhes do mundo ao nosso redor (sensibilização);
- Refletir sobre a concepção de ciências nas aulas;
- Desenvolver a leitura crítica de gêneros textuais diversos nas aulas de ciências.

A música “A Alma e a Matéria”

(Compositores: Carlinhos Brow / Marisa Monte / Arnaldo Antunes)

Procuo nas coisas vagas
Ciências!
Eu movo dezenas de músculos
Para sorrir...
Nos poros a contrair
Nas pétalas do jasmim
Com a brisa que vem roçar
Da outra margem do mar...
Procuo na paisagem
Cadência!
Os átomos coreografam
A grama do chão
Na pele braile pra ler
Na superfície de mim
Milímetros de prazer
Quilômetros de paixão...
Vem pr'esse mundo
Deus quer nascer
Há algo invisível encantado
Entre eu e você
E alma aproveita pra ser
A matéria e viver...

(Marisa Monte)

(<https://www.lyricfind.com/Acessado> em janeiro/2019)

Em uma primeira etapa, instigamos a turma a responder a pergunta “O que você espera das aulas de ciências?” e/ou “O que pensa em aprender nas aulas de ciências?”. É importante fazer o registro das respostas para que, no final dessa experiência, possamos refletir sobre o assunto.

Em uma segunda etapa, entregamos a letra da música em uma folha, escrita em forma de poema, fizemos a audição dela e, logo em seguida, a apreciação de cada verso, interpretando-os como parte do objeto de estudo das aulas de ciências e reforçando a noção, para os alunos, de que ciência está em tudo e tudo pode ser estudado pela/na ciência.

Prosseguindo, na terceira etapa, pedimos para que os alunos marquem na letra da música, com cores diferentes ou formas diferentes, as palavras que nos remetem ao mundo visível e ao mundo invisível, bem como as partes da letra que nos fazem lembrar de alguma disciplina, matéria, área do conhecimento/saber. Fizemos o registro coletivo no quadro, de forma colaborativa para que todos participassem da construção dessa coleta de informações.

E por fim, na quarta etapa, propomos uma produção textual, com gênero a escolha do aluno, sobre “Se você pudesse, o que você exploraria no mundo das ciências e partilharia para que todos pudessem ver/saber como você?”. Essa atividade foi compartilhada oralmente, sem exigência do recolhimento da mesma para fins de correção.

Após refletir com a turma sobre as questões levantadas por eles, convidamos os alunos a estudarmos ciências a partir do ponto de vista apresentado e percebido na música. Abrimos o espaço para mais reflexão acerca do tema.

Essa música é uma boa opção para estabelecer o início das aulas de Ciências numa perspectiva de ensino diferente daquela clássica “deciframe ou te devoro”. Nela há um convite ao descobrimento a partir das percepções de si e do mundo, da vida que nos circunda, daquilo que nos compõe e constitui tudo em nossa volta, numa complexa estrutura onde o micro é tão valorizado quanto o macro, o que os diferencia é a capacidade de observação, pois eles esperam para ser admirados de acordo com sua cotidianidade e magia, sendo o olhar cientificamente encantado (e não somente treinado) a lente de aumento para que tais fatos pululem diante de nós. É com esse olhar, vivo e cheio de ciência (consciência mesmo!) que a música nos instiga a adentrar na seara do conhecimento empiricamente vivenciado e multifacetado, revelado pelas minúsculas descrições que fazem nossa mente expandir em direção ao que é concebível ou não a olho nu, à vida.

A letra da música, embalada com uma melodia suave de múltiplos tons, sons diversos sobrepostos, e fluida como a regência da vida em si,

sem a frenética ação/atuação humana, é um apelo metafórico àquilo que transcende a nossa compreensão daquilo que (não) vemos, (não) sentimos e (não) percebemos, mas acontecem mesmo sem nosso consentimento e/ou (re) conhecimento. É a observância de cada verso, cada parte da letra, que nos chama a atenção para a ciência da vida e dar um foco à vida da Ciência, dando sentido ao mínimo, aumentando a percepção da grandiosidade nas pequenas coisas/ações que são despercebidas no dia a dia pela falta de consciência dos mundos dentro de cada ser e das inúmeras possibilidades de vida ao redor de nós. Os conceitos que podemos trabalhar extrapolam o currículo e adentram na esfera da percepção humana, de habilidades e perspectivas que podemos depreender a partir de um estudo/aula/experimentação/convite para viajar com a Ciência, sem descartar o captador humano – a alma – nem priorizar o que limita a imaginação, o sensível – a matéria.

Após as reflexões, propomos uma dinâmica: a dinâmica do saco. Colocamo-nos em círculo, todos sentados, utilizando um saco preto, no meio da roda, com diversas coisas dentro dele (desde planta de plástico à seringa – o que pudermos usar!) para que os alunos classifiquem, na medida em que forem escolhidos, os objetos quanto a “fazer parte da ciência ou não”. Aos poucos, todos os objetos foram sendo retirados do saco e classificados pelos alunos, que discutiam as divergentes opiniões entre eles, tendo em vista a concepção de que só fazia parte da ciência aquilo que o repertório dos alunos entendia como científico, instrumento utilizado nos laboratórios.

Discutimos cada objeto, tanto o lápis, a caneta quanto o tubo de ensaio que estava entre os utensílios, para que os alunos percebessem que a ciência é criação humana e, portanto, os valores, conceitos e critérios que advém dela também são cabíveis de serem questionados porque são construídos socialmente. Além dessa discussão, fizemos uma reflexão sobre os objetos que os alunos não consideravam como parte da ciência, afim de que percebessem a construção, fabricação das coisas de acordo com a evolução das necessidades humanas e, por isso, esses objetos também podem ser estudados pela Ciência, quer seja pela composição da

matéria prima deles, ou porque fazem parte da cultura, da sociedade sobre as quais a Ciência se debruça.

Essa “dinâmica do saco” teve um tom de mistério porque o saco, além de ser preto, era mantido com a boca fechada e só era aberta na hora em que um aluno se dirigia até ele para colocar sua mão dentro e puxar algum objeto que fosse sentido pelo tato. O suspense também se instaurou porque a dinâmica foi realizada no laboratório de ciências, onde os alunos imaginam estar povoado por bichos, insetos, objetos perigosos e porções explosivas. Nessa experiência pudemos brincar com os sentidos e ampliar nossa visão sobre o que é a ciência.

3.2 Música Ciência e Religião: uma passeio histórico-científico

Tema: *A ciência, os outros saberes e as verdades*

Gênero textual utilizado: *letra de música*

Duração: *4 aulas (45 minutos cada)*

Objetivos:

- *Aguçar a percepção dos alunos para a amplitude dos estudos da Ciência e suas ramificações com outros saberes;*
- *Refletir sobre a concepção de ciências, a natureza da ciência e seus questionamentos;*
- *Desenvolver a leitura crítica de gêneros textuais diversos nas aulas de ciências.*

Música “A Ciência e a Religião” (Mumuzinho)

(Compositores: Claudemir Da Silva, Rosana Aparecida De Figueiredo, Mario Cleide Correia Do Nascimento e Marcos Aurélio Gonçalves Nunes)

Primeira boa invenção? A roda
O homem evoluiu com fogo
Qual é a fonte da vida? A água
Qual é o formato da terra? Um globo
A luz da noite é a luz da lua
Quem conta as horas do dia? É o tempo
Quem é que faz o país? É o povo

E o mundo todo é um espaço em movimento
 A ciência e a religião têm uma visão diferente
 O que vale é o coração da gente
 A ciência e a religião defendem seus interesses
 Uns explicam matemática
 Outros rezam pelos deuses
 Se a ciência é exata
 A fé remove montanhas
 Se a ciência é exata
 A fé remove montanhas
 Faça suas contas, compadre, me fala qual é
 Qual é a fórmula do amor qual é?
 Qual é a crença da nossa ciência qual é?
 Qual é conta capaz de explicar o meu axé?
 Qual é a formula do amor qual é?
 Qual é a crença da nossa ciência qual é?
 Qual é conta capaz de explicar o meu axé?
 Eu quero ver o invisível
 Eu quero ver o invisível
 Eu quero ver o invisível
 Eu quero ver, quero ver, quero ter, quero ver, quero ver, quero ver
 Eu quero ver o invisível, Eu quero ver...

(Link: https://www.youtube.com/watch?time_continue=12&v=UJmIkGV4hs, acessado em janeiro/2019)

A princípio, fizemos o momento de audição da música (inicialmente apresentada como um texto lacunado para que os alunos as preenchessem à medida que fossem ouvindo), de discussão, de reflexão sobre o que é ciência e qual percurso o homem tem trilhado para fazê-la, além de abordar a dicotômica questão ciência versus religião, que geralmente é muito bem aceita pelos alunos do 4º e 5º ano do Colégio Pedro II, Campus Realengo I.

A discussão não se exauriu apenas no momento da aula de Ciências, estendeu-se para outras aulas – relatadas pelas professoras de núcleo comum - e estimulou-se para ser motivo de pesquisas cujos resultados expandiram a interpretação da música, o que ela nos trouxe dos fatos, e as margens dos conhecimentos expostos. Com isso, foram feitas pesquisas sobre as descobertas humanas, a evolução dessas descobertas, as mais

recentes criações humanas, dentre outras questões referenciadas na letra da música.

Essa prática de estudo, ou estratégia, de cada verso da música, pôs em exercício o que Edgar Morin (2003) traz como uma questão das aptidões gerais e aptidões específicas, sendo essas melhores desenvolvidas a partir da propagação daquelas. Quando nós ampliamos cada verso do texto/ da música e conseguimos montar um quadro histórico, uma espécie de época da evolução do conhecimento, da evolução humana, fizemos uso, como afirma Morin (2003, p.23), da serendipidade, *“arte de transformar detalhes, aparentemente insignificantes, em indícios que permitam reconstruir toda uma história”*. A história humana e o domínio das ciências foram trabalhados reflexivamente em sala. Para tanto, pudemos dividir a letras da canção em unidades temáticas de estudo, e registramos no quadro, coletivamente, fazendo os alunos perceberem as relações dos acontecimentos, a ordem deles bem como a estrutura do texto, que usa o paralelismo, uma estrutura de perguntas e respostas ritmadas. Seguem algumas sugestões que compuseram a divisão temática da música: primeiras invenções humanas; Ciências VS Religião – discurso do método experimental e o da crença; unidades de estudo da Ciência – tempo, espaço e movimento.

Como atividade de registro desse momento de música e reflexão, propomos um trabalho, em grupo, de releitura do texto A Ciência e a Religião, uma espécie de atualização dos temas tratados, seguida da conhecida paródia feita a partir do que escreveram. Após a criação dos textos, os alunos apresentaram para a turma suas produções.

Essa música, o tipo de texto, o gênero musical, tudo faz crer que a ciência jamais poderia partir de tal contexto. Mas desde o primeiro verso se percebe que a letra é repleta de problematizações e possibilidades cuja literatura consegue dar o contorno para trazer à tona a Ciência em questão. Foram suscitadas várias perguntas e reflexões a partir da audição da música e do estudo de cada estrofe, da exploração de cada verso que a compõe. Inicialmente apresentado como um texto lacunado, a música

ganhou corpo com a percepção dos alunos e conjecturas acerca dos conhecimentos que deram origem aos seus versos.

Seguimos nossa aula esquecendo dos nossos gostos musicais, atentando para a riqueza de informações trazida pelo texto, sem nos importar por ser um pagode não muito conhecido, mas imbuídos não pela musicalidade apenas, mas nas histórias para contar e experimentar.

Essa música foi um experimento. E como tal, tivemos critérios para vivê-la. É um estilo de música popular que poucas pessoas escolheriam para trabalhar/abordar questões tão densas, cientificamente falando. Nela, analisamos os fundamentos da Ciência, seus princípios, critérios, interesses, intenções e consequências, além de termos discutido se há realmente essa distinção entre Ciência e Religião, os saberes e experiências envolvidos nessas práticas humanas. Exploramos desde as descobertas mais remotas (como o fogo, a roda...etc.) relatadas na música, celebridades científicas que tais descobertas nos remetem, até a Bíblia, num passeio entre saberes que são capazes de construir um contextualizado conhecimento. A passagem Bíblica utilizada foi um versículo do livro do profeta Isaías, especificamente o capítulo 40, versículo 20, que diz que “Ele é o que está assentado sobre o círculo/a redondeza, o globo da terra, cujos moradores são para Ele como gafanhotos; é Ele o que estende os céus como cortina, e os desenrola como tenda, para neles habitar... (Adaptação para fins pedagógicos). O versículo foi escrito no quadro para visualização de todos. Nessa parte, os alunos foram levados a fazer questionamentos sobre a origem das descobertas científicas, suas fontes e métodos, tendo em vista que o trecho bíblico mencionado é de 700 anos antes de Cristo, o que implicava colocar em cheque a veracidade de algumas notícias sobre quem descobriu que a Terra era redonda, cuja margem desse fato beirava a idade média.

Para continuidade e evolução dos conteúdos do 4º e 5º anos, fizemos um passeio sobre os conteúdos a partir da letra da música. Abordamos os assuntos “recursos naturais e recursos tecnológicos” (Primeira boa invenção? A roda...); a suposta supremacia humana diante de toda

natureza, revisando o item curricular a “cadeia alimentar” (O homem evoluiu com fogo...); e a questão da preservação do meio ambiente, em especial a ação do homem para que isso aconteça, o cuidado com a água, perpassando tanto pelas doenças quanto por desastres ambientais da cidade de Mariana, Brumadinho e da Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro.

Dando prosseguimento à proposta científico-literária, após algum tempo no processo educativo no decorrer do ano letivo, retornamos ao refrão da música Ciência e Religião, “Qual é a fórmula do amor, qual é a crença da nossa ciência, qual é...?”, quando adentramos no assunto “Drogas lícitas e Drogas ilícitas”. A atividade descrita abaixo é sobre esse tema.

3.3 Da bula à crônica: drogas lícitas e ilícitas

Tema: Drogas lícitas e ilícitas

Gênero textual utilizado: poema, reportagem, crônica, charge e bula

Duração: De 8 a 10 aulas (45 minutos cada)

Objetivos:

- Aguçar a percepção dos alunos e ampliar a visão para o tema;
- Refletir sobre o conceito de drogas, a natureza delas, seus efeitos no indivíduo e na sociedade;
- Desenvolver a leitura crítica de gêneros textuais diversos nas aulas de ciências.

Para tal temática, montamos um projeto que foi desenvolvido a partir da exploração de textos científicos, literários (um poema de Carlos Drummond de Andrade, chamado “Receituário sortido”) e não-literários (Uma reportagem digital sobre um texto/crônica publicado por um médico num blog pessoal - encontrado aqui <https://veja.abril.com.br/blog/virou-viral/o-texto-deste-medico-teve-mais-de-300-000-compartilhamentos/> acessado em janeiro/2019), que abrangem tais conteúdos, culminando numa oficina de confecção de “remédios” para os males da sociedade, intitulada de “Poesia, um santo remédio”, inspirada em um produto comercializado pelo site “Poeme-se (<https://www.poemese.com/>). Os textos literários e não literários estão no apêndice. Eis a aula:

O projeto intitulado “Drogas lícitas e ilícitas – a droga social e

científica em questão” inicialmente começou como todos os starts das aulas de Ciência: uma aula de Ciências, introduzida, no momento, com uma apresentação de slides, de cunho explicativo sobre a questão de as drogas serem consideradas lícitas e ilícitas.

Conversamos com os alunos sobre os slides e as informações mais detalhadas que alguns, porventura, não conseguiram captar, tais como dados, imagens, falas. Ouvimos alguns alunos falarem sobre suas experiências com as drogas no seio familiar. Seguida a essa aula, fizemos um roteiro, levando em consideração as questões CTSA estudadas/levantadas no grupo, imbuída da necessidade da expansão e importância dessas questões para o assunto dado. Vamos ao roteiro:

1. Construção do conceito científico de “Droga” - inicialmente;
2. Confronto com a questão “Você sabe o que é droga?”, a partir do conceito construído.
3. Pesquisa sobre UM “remédio” tomado por eles, em algum momento da vida – trazer a bula, caixa, composição, contra-indicação, efeitos colaterais, etc.
4. Análise das bulas e questionamento sobre os termos, dificuldade de compreensão, substâncias e responsabilidade de quem prescreve o “remédio”, de quem toma, de quem vende, de quem lucra com a venda. Comparação entre remédios, alguns para o mesmo fim e com composições diferentes. Outros remédios tomados para vários sintomas distintos. Mapeamento dos remédios que são mais utilizados pelos alunos;
5. Quais produtos que têm o consumo liberado, também têm substâncias que, de acordo com a dosagem, são consideradas drogas? (Exploração do que os alunos sabem sobre alimentos/bebidas viciantes);

6. Apresentação dos textos pesquisados que falassem sobre drogas e trazidos pelos alunos (Todos que trouxeram, tiveram a oportunidade de falar sobre o que leram em suas pesquisas);
7. Escolha do “melhor” texto para abrir discussão sobre as questões que permeiam as drogas (De acordo com a perspectiva CTSA, cinco tipos de textos foram escolhidos por mim. Seguem no apêndice.
8. Discussão sobre as informações inseridas no texto e questionamentos sobre essas informações; (Quem fala?, de quê lugar fala?, é especialista no assunto?, podemos confiar em todos os dados apresentados nos textos?, podemos checar esses dados?, por que o discurso de um texto dá ênfase ao uso de drogas pelos jovens e os menos favorecidos?, a utilização de drogas tem um alto custo financeiro?);
9. Levantamento das questões e divisão da turma em grupo para mais algumas pesquisas.
10. Apresentação dos dados pesquisados pelos grupos;
11. Reconstrução do conceito de “Droga” - a questão social e científica;
12. Entrevista com especialista e/ou exposição das drogas mais comuns, tanto lícitas quanto ilícitas.
13. Oficina confecção de “remédios” para os males da humanidade, com fórmulas literárias criadas pelos alunos, aos moldes do projeto “Poesia, um santo remédio”, do site Poeme-se (<https://www.poemese.com/> acessado em janeiro/2019)

Os gêneros textuais utilizados nessa aula foram pensados para diversificar a visão sobre o tema através da apreciação e estudo dos textos. Foram considerados a multiplicidade dos gêneros para dinamizar também a construção da percepção dos alunos, além das experiência de leitura variada, nas aulas de ciências.

3.4 Do conto ao cordel: cadeia alimentar

Tema: Cadeia alimentar

Gênero textual utilizado: letra de música, contos e poema(cordel),

Duração: 5 aulas (45 minutos cada)

Objetivos:

- Estimular a discussão do conteúdo de ciências a partir de textos literários;
- Refletir sobre o conceito de cadeia alimentar, a formação dela e seus problemas;
- Exercitar a produção textual através de gêneros textuais diferentes;
- Desenvolver a leitura crítica de gêneros textuais diversos nas aulas de ciências.

Essa aula foi umas das mais relevantes e que produziu nas turmas um efeito bastante positivo em relação à recepção da abordagem adotada, pois o assunto, “Cadeia Alimentar”, é de muito interesse das crianças e cuja didática para introduzir tal conteúdo não ultrapassava a questão biológica da coisa. Tentamos fazer diferente: acrescentamos ao momento de aprendizagem a leitura de alguns textos, entre eles o conto “Um problema chamado coiotê” (já conhecido pelos docentes e discentes), a audição do mesmo, na voz de Bia Bedran, e uma dinâmica/um jogo para encenarmos tal história. A partir da divisão da turma, de acordo com os elementos da cadeia alimentar descrita na história, os alunos produziram textos em cordel, na perspectiva do elemento que cada um vivenciou na brincadeira/no jogo.

Além da audição da história, da leitura e aproveitamento dos textos (contos) e da dinâmica (o jogo), os alunos, em grupo, também realizaram as seguintes atividades: recontaram a história, representaram a cadeia alimentar encenada/encontrada na história, construíram um cordel na perspectiva do elemento que cada um representou na encenação (produziram versos sobre o tema) e problematizaram a solução do problema apresentado na história do conto.

Espera-se que essa prática proporcione tanto uma versatilidade do conteúdo Cadeia Alimentar, pautado como da área de Ciências, que já é visto desde o terceiro ano no Colégio Pedro II, quanto uma abordagem

diferenciada do seu registro, na forma de produção textual, com a construção de um cordel, tipo de texto sempre deixado para “depois” nas aulas de Língua Portuguesa, e dificilmente usado como registro nas aulas de Ciências.

Pelo tema ser de grande interesse dos alunos e a boa recepção dos mesmos ter sido essencial às práticas propostas, essas atividades foram utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa de mestrado profissional cujo caderno de orientações é fruto.

Sequencialmente, fizemos:

1. Audição da história “Um problema chamado coioite”, da escritora Ana Maria Machado (Adaptado do livro *Gente, Bicho, Planta: O mundo me encanta*)

Links: Audição: https://www.youtube.com/watch?v=DekR_2syF2g

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=gocFju4GjT4>

2. Leitura da história “Um problema chamado coioite” e, em outro momento, após exploração do primeiro texto, do conto, “De pergunta em pergunta”, também da Ana Maria Machado. Esse último pode ser utilizado como atividade para casa e a correção ser feita coletivamente para a percepção de todos sobre os textos lidos. Estará no apêndice.
3. Realização da dinâmica da cadeia alimentar, em lugar mais espaçoso: espécie de jogo no qual os alunos participam de um pega-pega como elementos da cadeia alimentar, que está no conto lido anteriormente. Obs.: É interessante ainda, se possível, confeccionar máscaras e/ou adereços que representem os elementos da cadeia. A compreensão da brincadeira e a boa execução dela está intrínseca e naturalmente ligada ao entendimento que os alunos terão das relações estabelecidas na cadeia alimentar, por isso é importante, antes de entrar na brincadeira, explorar bem o assunto e a composição de uma cadeia alimentar.

4. Realização de atividades de registro, sugeridas a seguir, pelos alunos.

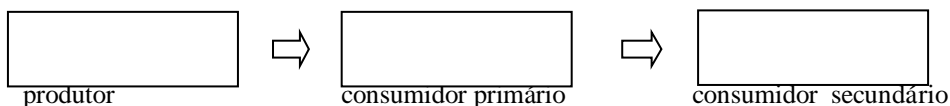
<p>a) Conte com suas palavras, resumidamente, a história que você acabou de ouvir/ler.</p>	<p>b) Desenhe a cadeia alimentar da história que você ouviu.</p>
<p>c) Observe os versos abaixo:</p> <p>“Até hoje não se sabe Se aprenderam a ter juízo E a saber que bicho existe Porque é muito preciso E quando um deixar de existir Você pode esperar Que muitos outros vão sumir...”</p> <p>Agora faça uns versinhos inspirados no conceito de cadeia alimentar. Se quiser, você pode escolher um dos personagens da história para ser a voz do seu poema (o eu-lírico – quem fala)</p>	<p>d) Pense um pouco sobre o problema que os personagens da história tiveram. Que outro jeito você sugeriria para resolver a situação? Explique.</p>

5. Apreciação de um cordel, para exemplificação e estimulação do registro escrito pelos alunos, no item c das atividades acima; (Em apêndice)

6. Realização da releitura da história e atividades relacionadas.

I. A história que você leu nos fala de cadeias alimentares e do seu desequilíbrio. Pensando sobre isso, faça o que se pede.

a) Complete o esquema de uma das cadeias alimentares mostradas no texto, escrevendo os nomes dos seres vivos que podem representar cada elo:



b) Na cadeia alimentar acima falta um dos elos. Qual é ele?

c) De acordo com a história, o coioote era predador de várias espécies. Quais eram elas?

d) Quais foram as espécies que apareceram como consumidoras primárias na história?

e) Baseando-se nas suas respostas anteriores, faça o esquema de uma teia alimentar que ilustre a história lida. Não esqueça de acrescentar o elo que falta.

II. Explique:

a) Qual foi o desequilíbrio ambiental narrado na história?

b) Por que aconteceu esse desequilíbrio mostrado na história?

III. Veja a descrição do coioote:

Coiote - mamífero da família dos canídeos, vive apenas na América do Norte e na Central, mais especificamente no Leste do Alasca, na região ocidental do Canadá, em grande parte do oeste dos Estados Unidos e da América Central. É semelhante ao lobo, porém menor e mais esguio, com orelhas proporcionalmente mais compridas.

Sua dieta é essencialmente à base de carne. Os coiotes têm preferência por coelhos, veados, alces, pássaros, cobras, lagartos, peixes, ovelhas e bezeros.



Na história, o alimento preferido do coiote era ovelha. Faça uma descrição da ovelha, contando que grupo ela faz parte, quais são suas características e qual sua alimentação.

Ovelha - _____



Para finalizar esse tema, lembramos a você que os textos mencionados, tanto os contos da Ana Maria Machado quanto o cordel sobre cadeia alimentar, de Allan Salles, estão no apêndice. Abaixo registramos alguns momentos de escrita dos alunos para apreciação e exemplificação das propostas:

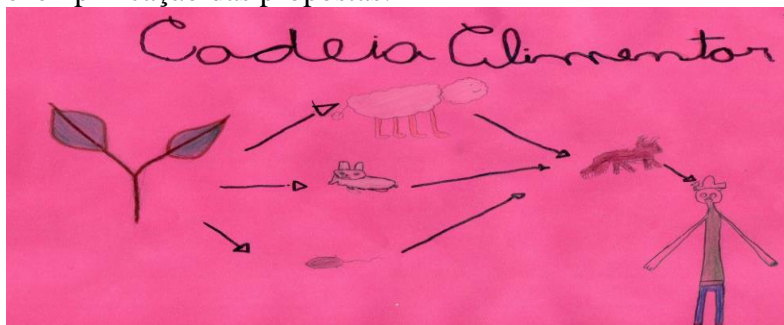


Figura 1: representação da cadeia alimentar feita por aluno.

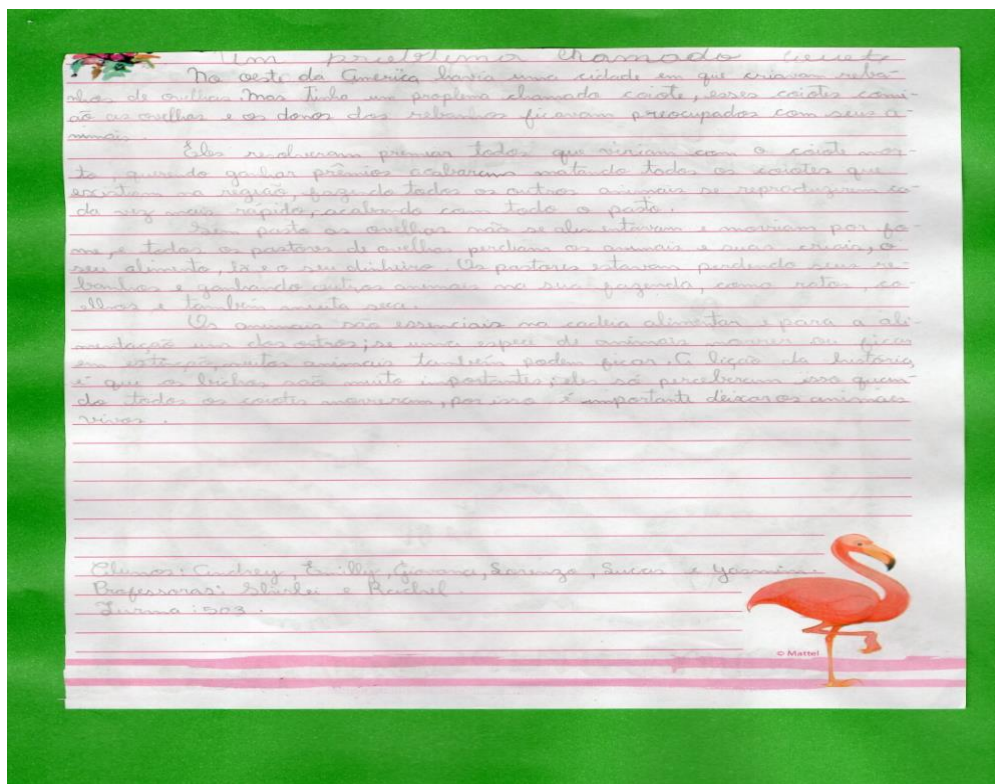


Figura 2: Produção dos alunos sobre a história “Um problema chamado coioote”.

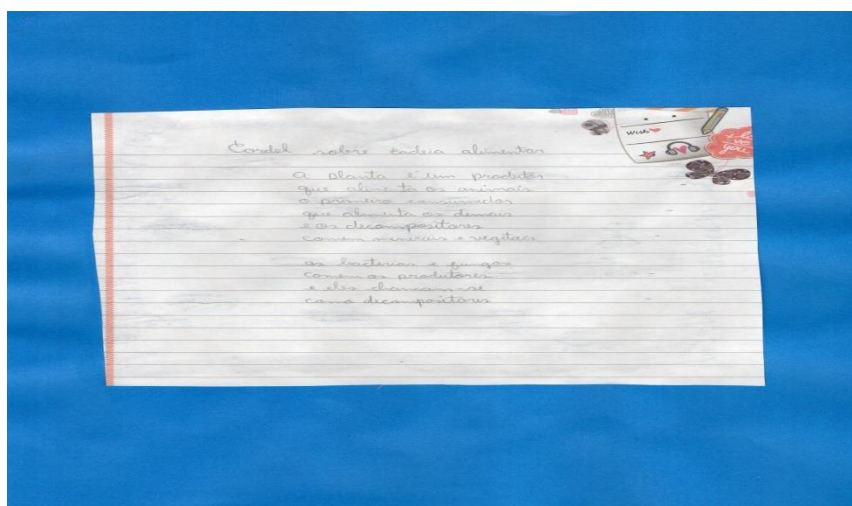


Figura 3: Versos (cordel) construídos por um aluno.

3.5 Propagandas e contos de aventura: alimentação em foco

Tema: Alimentação

Gênero textual utilizado: propaganda (cartazes/postagens), vídeos e contos

Duração: 6 aulas (45 minutos cada)

Objetivos:

- Estimular a discussão do conteúdo de ciências a partir de textos literários e não literários;
- Refletir sobre a alimentação, as origens e propriedades dos alimentos;
- Exercitar a produção textual através de gêneros textuais diferentes;
- Utilizar os conhecimentos científicos na produção textual proposta;
- Desenvolver a leitura crítica de gêneros textuais diversos nas aulas de ciências.

Nas atividades propostas com esse tema “Alimentação”, buscamos trabalhar - além do viés da alimentação saudável, alimentos de origem vegetal e animal, naturais e industrializados, pirâmide - as propriedades dos alimentos (seus benefícios) através das propagandas, e o conto de aventura.

Para tanto, houve a necessidade, inicialmente, de expormos o projeto da empresa Hortifruti, que tem veiculado, desde o ano de 2016, um site-paródia da empresa Netflix, denominado Hortiflix, no qual foram divulgados cartazes e vídeos dos filmes, séries, de gêneros diversos, com um diferencial: as estrelas são os alimentos da natureza.

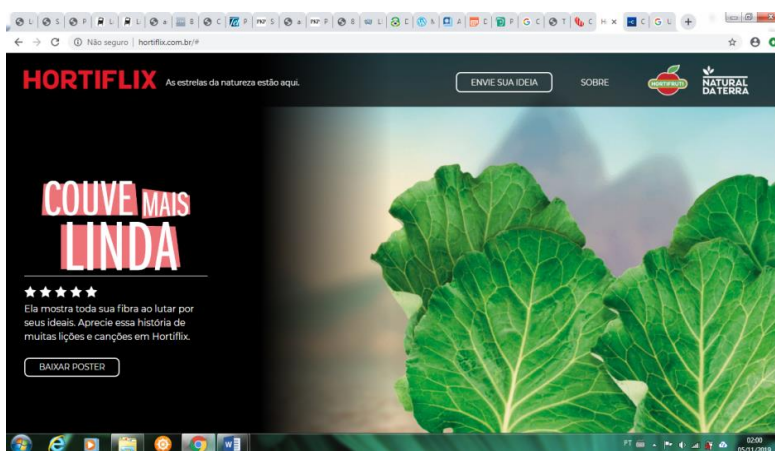


Figura 4: Print da página Hortiflix, da empresa Hortifruti.

Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019

Abaixo podemos ver uma outra página do site na qual estão parte dos filmes parodiados pela empresa Hortifruti, no projeto Hortiflix:



Figura 5: Print da página de exposição dos filmes-paródia.

Explicamos, explorando o site-paródia, a intenção da empresa Hortifruti e foi mostrado também a repercussão dessa campanha “Hortiflix”, observando a originalidade, criatividade e alcance das propagandas, agradando todo tipo de público com os cartazes que parodiam filmes. Fomos navegar na internet para conhecer melhor o site. Nesse momento utilizamos um projetor multimídia, que também nele pudemos acessar o site. Mas na falta desse recurso, aconselhamos projetar as imagens e discutir as questões com os alunos.

No site da Hortiflix encontramos a seguinte descrição da proposta:

“A Hortiflix é uma plataforma ondemand, gratuita e supermoderna que concentra todos os sucessos das famosas campanhas da Hortifruti e Natural da Terra. Divirta-se sem moderação com novos títulos e as últimas temporadas das séries mais comentadas”.

Foi preciso explicar o termo “ondemand”, visto na descrição do site Hortiflix. Tecnologicamente contemporâneo, o site deixa claro, além dessa facilidade de acesso, a sua interatividade, convidando, inclusive, seu público para contribuir com outras paródias de filmes, tendo um espaço no

site para que o internauta possa efetivar sua participação. O significado do termo “ondemand” foi definido como “sob demanda”, ou seja, você pode acessar o conteúdo disponível a qualquer momento, sem depender da programação de um canal de TV ou, no caso de músicas, uma emissora de rádio.

No site-paródia da Hortiflix há um ícone “envie sua ideia”. Nele, ao clicar, o público de depara com uma caixa de diálogo contendo as seguintes informações:

Tem uma ideia de nome de filme? Mande pra gente.

Seu nome*:

Seu e-mail*:

Nome original do filme*:

Sua sugestão*:

Seu comentário:

Observamos e mostramos ao alunos que há também um espaço para concordância ou discordância de que o internauta precisa ticar ou não, de acordo com sua intenção, dizendo: “Concordo que a sugestão enviada através deste formulário pode ser utilizada livremente pela Hortifruti e Natural Terra e autorizo o uso da minha sugestão”. Nessa parte da aula, refletimos um pouco sobre os direitos autorais, direitos de imagens, ética na meio virtual/midiático.

Esse espaço foi um motivo de estímulo para que, após a efetivação da proposta feita pelos alunos, com a participação da disciplina Informática Educativa, os trabalhos serem postados como sugestões no site da Hortiflix. Assim propomos.

Antes de analisarmos cada propaganda dos filmes cujos protagonistas são, em sua maioria, alimentos de origem vegetal, fizemos uma leitura de uma reportagem sobre o tema e depois fizemos um esquema no quadro com o intuito de identificarmos no gênero textual (propaganda) as informações contidas nele. Vejamos a seguir as perguntas que nortearam a análise: Qual é o produto? Qual é o filme relacionado ao produto? Qual é a empresa? Quem é o público-alvo? Qual é o slogan? Qual a relação entre o slogan do produto e as propriedades do alimento?

Propaganda/Alimentação/Contos de Aventura/Resumo

Fizemos esse encaminhamento:

Nós vamos ler uma reportagem sobre as propagandas criativas do Hortifruti. Depois, nós vamos apreciar os inteligentes anúncios feitos pela Rede de sacolões que ganhou o público com suas paródias. Nelas, foram dispensados famosos da mídia e investiram, como estrelas das suas propagandas, nos elementos da natureza, que são seus produtos de venda.

Eis a reportagem:

Hortifruti cria 'paródia natureba' dos filmes do Netflix

'Batatas do Caribe' e 'Kiwi Bill' são destaques do 'Hortiflix'. Rede de sacolões divulgou campanha em suas páginas nas redes sociais.

Boa parte dos assinantes do Netflix está familiarizada com sucessos de bilheteria como "2 Filhos de Francisco" e "O Incrível Hulk". Mas certamente ainda desconhece títulos como "2 milhos de Francisco" e "A Incrível Rúcula", disponíveis apenas no "Hortiflix".

A rede de varejo de hortaliças, legumes e frutas Hortifruti criou uma paródia bem humorada dos filmes disponíveis no popular serviço de streaming por vídeo e divulgou a campanha nas redes sociais. O layout da plataforma ganhou versões "naturebas" dos cartazes de grandes produções do cinema. Entre os títulos, estão disponíveis "Limão Impossível 3", "A Outra Alface", "Pimentão Valente", "Berinjela Indiscreta" e "O Aipo da Compadecida".

Os "sucessos da natureza" podem receber notas, de zero a cinco estrelas. Os títulos da campanha têm até sinopse. Em "Kiwi Bill", por exemplo, o recado está dado: "Ele fez uma promessa. Quem não vier para a Hortifruti vai pagar caro". A rede de varejo tem 33 lojas no Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo.

(Fonte: <http://g1.globo.com/economia/midia-e-marketing/noticia/2016/02/hortifruti-cria-parodia-natureba-dos-filmes-do-netflix.html>, acessado em outubro/2010)

Observação:

Sobre “propaganda” é importante observar alguns detalhes nelas, tais como:

- a) Qual é o produto?
- b) Quem é o público-alvo?
- c) Qual é o slogan do produto?

- d) O que o produto parece trazer de diferente?
- e) O que o slogan tem a ver com as propriedades do alimento?

Ao todo, selecionamos vinte e cinco propagandas para serem observadas e analisadas pelos alunos. Vale frisar que a escolha dessas propagandas se deu de acordo com o interesse do público da aula, com o objetivo de que fosse construído um maior nível de referência e inferência entre os filmes originais e os filmes parodiados. Essa relação é criada pela associação feita pelos alunos sobre os filmes em questão. E sem ela, a compreensão da propaganda sofreria uma fissura, tendo em vista já a dificuldade de interpretação da linguagem conotativa e científica contidas nas peças publicitárias. Então, resolvemos partir de algo que os alunos tenham conhecimento, ou seja, propagandas de filmes que eles já assistiram e/ou foram amplamente divulgados pela mídia.

Respondidas tais questões, ao observarmos as vinte e cinco propagandas selecionadas (de acordo com o interesse do público da aula, para que haja a referência pretendida) e coletadas no site-paródia Hortiflix, foi possível fazer uma relação entre a escolha do slogan e a propriedade do alimento em cartaz do filme.

Destacar a linguagem conotativa presente nas propagandas dos filmes, levando aos alunos à necessidade de uma interpretação não somente científica, mas metafórica dos cartazes e seus elementos, o que torna ainda mais interessante a construção de sentido da abordagem desse gênero e a proposta contemporânea que ele nos oferece.

Após isso, lançamos a proposta de os alunos escolherem um alimento de origem vegetal também, pesquisar sobre eles e, com tais informações, criarem um personagem com superpoderes para estrelarem em um conto de aventura que eles escreveriam, inspirados nas propagandas de filmes da Hortiflix vistas em sala.

Os alunos pesquisaram sobre seu alimento de origem vegetal (Essa pesquisa pode ser feita em casa e/ou em sala, com o uso permitido do celular, combinado entre professor e responsáveis), criam um personagem com superpoderes de acordo com os benefícios encontrados sobre o tal alimento e escrevem um conto de aventura com ele, levando em consideração também a criação de um antagonista entre outras características do gênero conto de aventura, estudado previamente.

Basicamente, os alunos devem seguir a estrutura do conto de aventura clássico, com a **introdução** (apresenta os personagens e o contexto para dar início ao conflito), o **conflito** (apresentado como

problema a ser resolvido, desafio a ser superado, mistério a ser desvendado, entre outras coisas que o personagem pode enfrentar no decorrer da aventura); e o **desfecho** (apresenta a solução do problema ou conflito, concluindo a narrativa)

Seguem alguns links que conseguimos coletar das peças publicitárias estudadas em aula, todos acessados em outubro de 2019:

*Link da campanha Hortiflix:

<https://www.youtube.com/watch?v=4ciR6Is0WsU>

*Link da Liga da Saúde Hortifruti:

https://www.youtube.com/watch?v=t5IM_MoXZ-M

*Link do Fung Fu Manga:

<https://www.youtube.com/watch?v=iDX4MsKJmB4>

*Link de O rei melão:

<https://www.youtube.com/watch?v=7SbhCNPRUGw>

*Link de Mulher Maravilha:

<https://www.youtube.com/watch?v=0866Aw8VdC0>

*Link de O Mágico de Noz:

<https://www.youtube.com/watch?v=0srOToVNaol>

*Link de Milhons:

<https://www.youtube.com/watch?v=PTBV1jLTDRk>

*Link de A incrível rúcula:

<https://www.youtube.com/watch?v=Z8zJhRI7Oew>

*Link de Rocky Baroa:

<https://www.youtube.com/watch?v=9YHFwvoDQV8>

*Link de A era do Jiló:

https://www.youtube.com/watch?v=pujh_SAqA4g

*Link de A espera de uma alface:

<https://www.youtube.com/watch?v=PA-wUpAGV0A>

*Link de Velozes e furiosos 7:

https://www.youtube.com/watch?v=e_cosgVnw7Y

*Link de Maçãtrix:

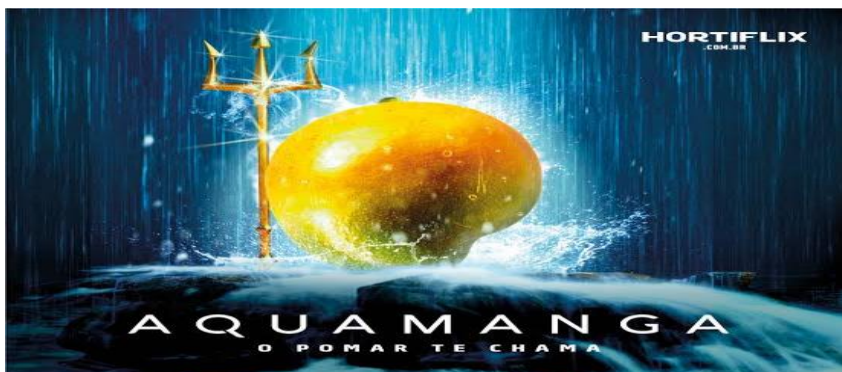
<https://www.youtube.com/watch?v=ihvMccr5ZXU>

*Link de Tartarugas Ninja:

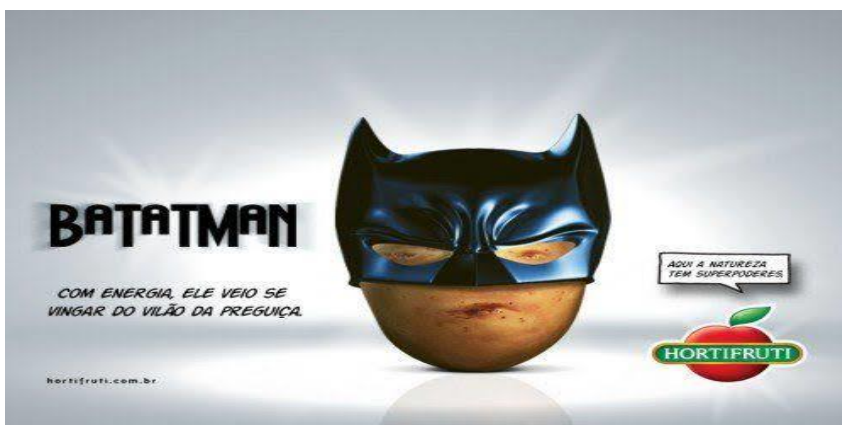
<https://www.youtube.com/watch?v=x6cS-BRVgOc>

Todas as propagandas foram exploradas oralmente em sala de aula, de acordo com a proposta de observação dos elementos do gênero. A princípio, especificamente nas três primeiras análises, pedimos par que os alunos registrassem suas respostas e partilhassem com os demais.

Seguem as 25 propagandas selecionadas para essa aula:



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



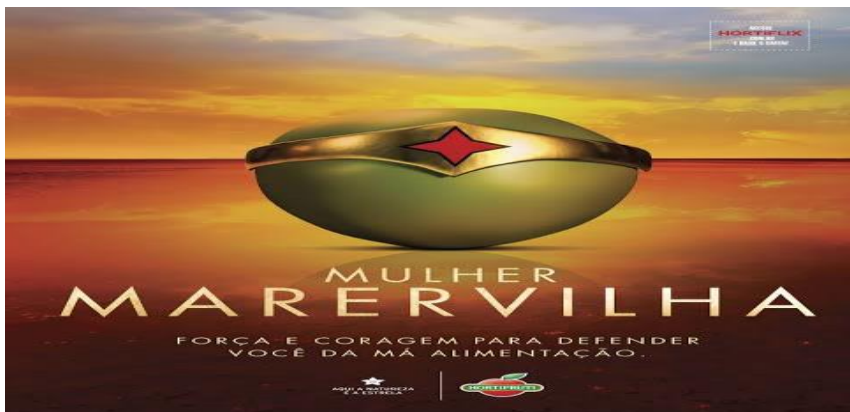
Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



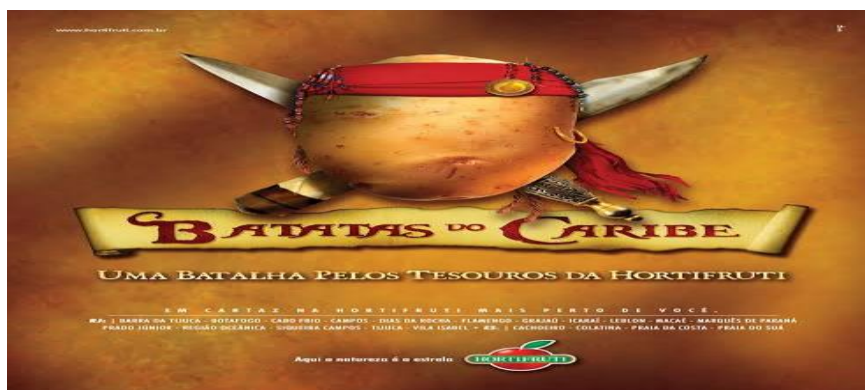
Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019

O aipo da
COMPADECIDA
ESTE TEMPERO VAI
LEVAR VOCÊ AOS CEUS.

A HORTIFRUTI APRESENTA:

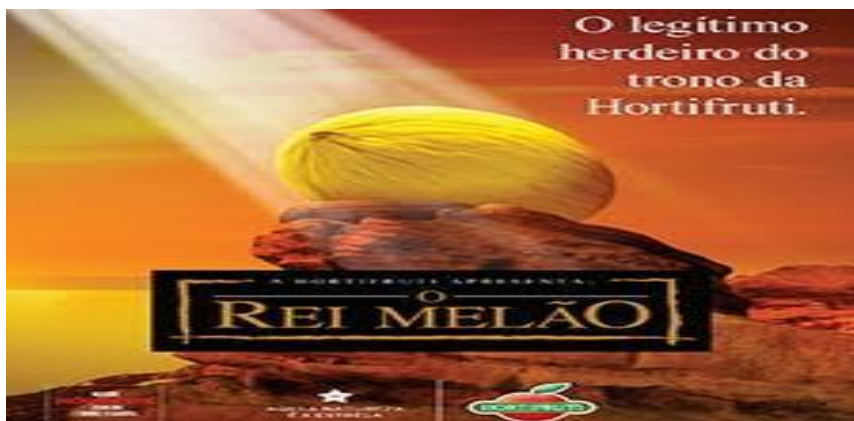
O MÁGICO DE NOZ

A MAGIA QUE VAI LEVAR
VOCÊ ATÉ A VIDA SAUDÁVEL
NA HORTIFRUTI.

AQUIA NATUREZA
E ESTRELA

HORTIFRUTI

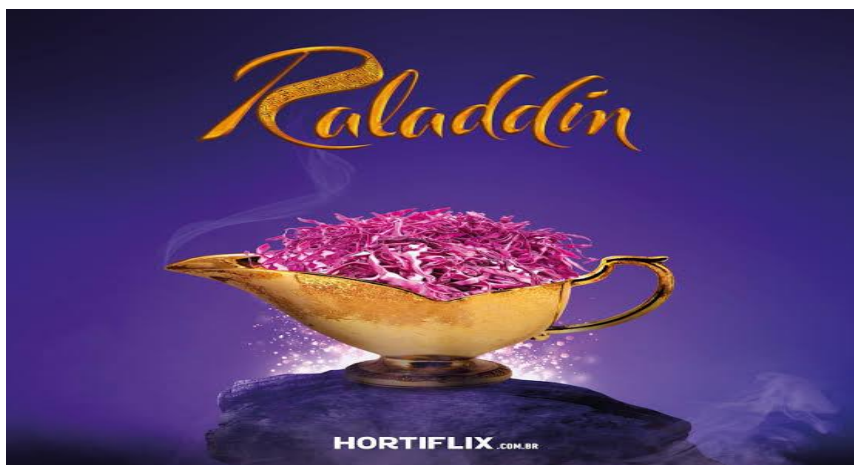
Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019



Fonte: <http://hortiflix.com.br/>, acessados em outubro/2019

Abaixo, para exemplificar e ilustrar a proposta, expomos alguns registros de produção dos alunos, feitos em sala:

PRODUÇÃO DE TEXTO

Em uma bela noite, o super Ula verde estava em sua casa relaxando, quando de repente, sentiu o perigo iminente de alguém com o colesterol muito alto.

O super Ula verde rapidamente, sem pensar muito, foi direto ao radar chamado o parolito e com seu parolito fez até o local do acidente.

Quando os dois chegaram ao local, eles encontraram um grande vilão chamado Incrível Colesterol, os dois, com bastante coragem, foram tentar lutar o vilão por trás, só que eles não sabiam que o colesterol já tinha percebido os planos.

Com o Ula verde muito esperto, pegou sua coroa e deu, sem pensar, na hora, uma ideia que alertou em cima o vilão.

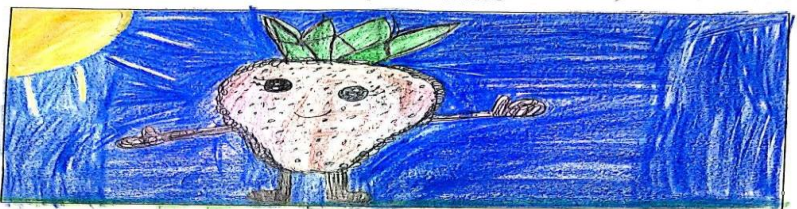
Só depois disso, o vilão Incrível Ula verde pegou o vilão e no momento

Figura 6: Produção textual feita por aluno – conto.

Uma aventura saudarrel
 Era uma vez a Supermanga que tem
 Super poder. Ela era muito vendida
 e muito gostosa de comer, era Manga para
 tudo que é lado.
 Certo dia o preço de lá aumentaram,
 o preço de ser muito vendida por causa
 do preço. Na mesma instante o preço do Chocanilam
 diminuiu, o Chocanilam ficou sendo
 muito vendida.
 As crianças ficaram com o colesterol alto
 e de barriga, mas a Supermanga continuava cara
 para as crianças comerem.
 Mas a Supermanga que estava esperando para
 ser comprada teve uma ideia, ela pediu ajuda
 ao limão para ajudá-la, ela pediu para o
 limão apressar seu caldo nas Chocanilam e sim
 foi feita.
 Depois a Supermanga teve uma ideia de mudar
 o preço dos alimentos saudáveis para serem
 mais baratos e mais comprados e muito vendidos.
 E assim as crianças voltaram a ser como

Figura 7: Produção textual feita por aluno – conto.

PRODUÇÃO DE TEXTO



Bolt, o super manga

Num dia muito bonito Bolt e Harmon Saranya os super
 protetores da cidade de Campulândia estavam jogando no dia para
 procurar uma criança que não tinha uma alimentação
 saudável. Eles acharam (nome da criança na Alice. Todo
 dia ela comia um hamburguer. Ela achava comer muito
 bom e frito.
 Os seus protetores Bolt e Harmon Saranya e quando a Alice ia
 comer um hamburguer o Bolt, com seu garfo, achou Alice, pto
 na o hamburguer e disse:
 - Deu hamburguer cheio de gordura e truques e que você protet-
 dia jogar com a criança!
 - E, pretendo deixar essa criança tão feliz, que não, vai
 conseguir mais daqui! A garota - é um hamburguer.
 Ela teve uma ideia interessante e de repente o hambur-
 guer se sente comido porque os poderes deles são fortes e muito
 rápidos.
 O menino se arrependeu e se redimiu com os deuses. Mas um
 dia, depois, foi o Bolt e seu amigo Harmon Saranya e a vovó
 de Alice disse que comer legumes e verduras faz bem para

Figura 8: Produção textual feita por aluno – conto.

3.6 Projetos “Sacola Científica”: da injunção ao relato

Tema: *Projeto Sacola Científica*

Gênero textual utilizado: *textos injuntivos, relatos de experiência e relatório.*

Duração: *O ano inteiro (de 5 a 10 minutos de cada aula)*

Objetivos:

- *Estimular a participação dos alunos nas aulas de Ciências;*
- *Experimentar os conteúdos a bordados de forma prática;*
- *Exercitar a produção textual através de gêneros textuais diferentes;*
- *Desenvolver a leitura crítica de gêneros textuais diversos nas aulas de ciências.*

O projeto aconteceu da seguinte maneira: parte na sala de aula, parte em casa. Os alunos tiveram a responsabilidade e o compromisso de levar a sacola científica durante o fim de semana para que, nesse ínterim, eles pudessem explorar a sacola, cumprindo a tarefa prevista para aquele dia de aula que vai ter a ver com a experiência vivenciada pelo aluno em casa.

No dia da aula de Ciências, o aluno faz a apresentação da sua experiência, em horário combinado com o professor, de acordo com a necessidade do tema da aula e sequência dos conceitos apresentados. Após a demonstração do aluno, ele entregará ao professor a sacola com os materiais que a compõem e o diário científico devidamente registrado. No mesmo dia é feito um outro sorteio para que outro aluno participe do projeto. É importante colecionar os relatos dos alunos e também fotos das aulas nas quais os alunos apresentaram suas experiências. Tudo isso pode ficar arquivado no diário científico, que está aberto para qualquer gênero (do injuntivo ao relato pessoal), assim os alunos queiros se expressar.

Esse projeto/experimento necessita de materiais específicos para sua efetiva execução:

- Uma sacola ou saco, no qual se possam colocar utensílios/instrumentos com os quais os alunos terão contato direto e farão experiências previamente estabelecidas;
- Um caderno ou bloco de notas, que servirá de diário científico, o qual será preenchido toda semana por cada aluno que for sorteado para ser o cientista do dia e levar a “sacola científica” para casa - sem critério rígido nem gênero textual consensual do universo da Ciência, ou seja, o aluno terá liberdade de registrar, em verso, prosa ou desenho, dentro de uma gama de discursos possíveis, suas impressões, procedimentos e aprendizagens.
- Um jaleco ou colete, com o qual o aluno vai se vestir toda vez que estiver executando alguma tarefa do projeto, especialmente as experiências, compondo os acessórios de proteção da criança;
- Óculos de proteção, cujo uso será obrigatório para poder mexer com algumas substâncias;
- Luvas, com as quais os alunos manusearam os materiais/utensílios/instrumentos na hora de fazer as experiências.
- Aparelhos diversos como tubos, tubetes, lupa, pinça, potes, termômetro, dentro outras coisas que possam ser usadas como instrumentos científicos no momento das experiências.

Na ordem em que aparecem, os textos representam etapas do projeto. Uma espécie de modelo para dar encaminhamento à proposta. O primeiro material é a apresentação do projeto. Com esse material, o professor fará uma explanação da atividade, dará ao aluno, como se fosse

um termo de apresentação e compromisso, podendo o aluno querer ou não participar, visto que o projeto é extracurricular e de cunho ilustrativo/voluntário. Sendo afirmativa a participação do aluno, ele assina e levará o documento para casa com o objetivo de os responsáveis também consentirem o envolvimento do estudante nessas atividades. Sendo permitido pelos responsáveis, o estudante está apto para ser incluído no sorteio semanal do projeto. Os demais materiais são modelos sequenciais da proposta. À época, foi no período em que estamos estudando sobre alimentação, sistema digestório, então o material tem essa formatação, mas pode ser adaptado para outros assuntos, assim queiramos.

Seguem as sugestões de formatação para a proposta do projeto “Sacola Científica”:

Projeto “Sacola Científica”

1ª Proposta: Chamada para os alunos participarem do projeto e se comprometerem com ele e esclarecimento do projeto:

O projeto “ConsCiência- Sacola Científica” é uma estratégia de desenvolvimento, coletivamente, de habilidades estudantis, humanas, científicas – tais como responsabilidade, espírito investigativo, consciência da coletividade, noção de participação e conceitos éticos nas atitudes de uns para com os outros –que serão trabalhadas “nos” e requeridas “dos” alunos que se voluntariarem nessa empreitada.

A participação consiste em duas etapas:

- Levar o kit “Sacola Científica” para casa, durante o final de semana (Leva na sexta e retorna na segunda-feira) e fazer uma experiência, já planejada previamente, que nos traga algum proveito para o assunto estudado e/ou algum saber esclarecido (curiosidades).O aluno deve utilizar o diário científico para fazer um relatório da atividade e/ou um registro (verbal – em prosa ou verso - ou não

verbal – esquema, infográfico, desenho, tirinha, etc) do que foi feito, descoberto e/ou aprendido. Dentro da sacola vai um roteiro do que deve ser feito e de como se fará.

- Fazer a experiência na aula de Ciência (no início ou no final, a depender da coordenação da professora), às segundas-feiras, para ilustrar a aula em andamento.

Observação:

1. A sacola científica pode conter mais materiais do que o necessário para fazer a experiência no fim de semana. Isso acontece porque um dos objetivos é despertar no aluno o desejo de pesquisar, experimentar e descobrir, tendo, nessa sacola, alguns instrumentos para isso. Assim como pode também faltar algum ingrediente para a feitura da experiência, coisas simples como detergente, sal, açúcar e etc, nada que inviabilize a atividade.
2. A participação do aluno nesse projeto garante que ele seja o cientista do dia na aula de Ciências, auxiliando a professora nos procedimentos e andamentos da aula.

Caso o aluno queira participar, deve conversar com seu responsável e este assinar o termo de esclarecimento do projeto, bem como estar ciente das obrigações e também ser considerado responsável pelas possíveis perdas de materiais e/ou algum dano no kit, ressarcindo o que for necessário para que o projeto continue. Sendo assim, permitida a participação do aluno, ele deve entregar esse termo explicativo à professora de Ciências, devidamente assinado.

Assinatura do aluno: _____

Assinatura do responsável: _____

Projeto “Sacola Científica” – Ano / 20...

2ª Proposta: Aula sobre Alimentação – Pirâmide Alimentar: alimentos lipídiosos

Parabéns! Você está fazendo parte do Projeto Sacola Científica!

Você está levando a Sacola científica para casa hoje (___/___) e deve retornar com ela na próxima segunda-feira, dia ___ de _____, com alguma experiência feita sobre o assunto “Alimentos energéticos, reguladores e construtores”.

Fique à vontade para pesquisar em livros, revistas e sites.

Para garantir o sucesso da sua participação na próxima aula de Ciências, estamos dando a sugestão abaixo para você realizar como experiência. Lembre-se de economizar todos os materiais e elementos, da natureza ou não, para que possamos usar novamente, com responsabilidade.

Não esqueça também de se proteger com luvas, óculos e jaleco. Esses equipamentos de segurança são necessários em qualquer experiência científica, por mais simples que seja.

E mais uma coisa: registre tudo que você fez, observou e aprendeu no diário do cientista. Seja detalhista. E capriche na letra!

Objetivo Geral: Identificar a presença de lipídios (gorduras) nos alimentos.

Materiais: leite, óleo, uva, alface, tomate, chocolate, miolo de pão, papel filtro, pincel, pipeta de Pasteur, cápsula de porcelana, almofariz, pistilo, água e calor do sol, estufa ou micro-ondas. (Pode fazer apenas com três ou quatro alimentos. Os alimentos que tiverem disponíveis em casa)

Procedimentos:

- Macerar* alguns alimentos acima citados com um pouco de água; (Se não sabe o que é “macerar”, pesquise no dicionário. Um cientista está sempre pesquisando e o dicionário é uma fonte de pesquisa e aprendizado!)

- Escrever o nome desses alimentos em uma tira de papel filtro, sendo dois tipos de alimento por tira: um em cada extremidade (Ex. Água e óleo; margarina e alface; miolo de pão e leite;

chocolate e uva);

- Pingar, ao lado do nome do alimento, algumas gotas do mesmo;

- Levar os papeis ao sol ou ao micro-ondas (deixar secar) e aguardar por 5 minutos;

- Retirar e observe os papeis e identificar quais alimentos contém lipídios e suas quantidades, observando-os contra a luz.

Observação: Se precisar, use as materiais que estão na sacola,ok?

Bom proveito!

Projeto “Sacola Científica” –º Ano / 20...

3ª Proposta: Aula sobre Alimentação: alimentos com amido

Parabéns! Você está fazendo parte do Projeto Sacola Científica!

Você está levando a Sacola científica para casa hoje (___/___) e deve retornar com ela na próxima segunda-feira, dia ___ de _____, com alguma experiência feita sobre o assunto “Alimentos energéticos, reguladores e construtores”.

Fique à vontade para pesquisar em livros, revistas e sites.

Para garantir o sucesso da sua participação na próxima aula de Ciências, estamos dando a sugestão abaixo para você realizar como experiência. Lembre-se de economizar todos os materiais e elementos, da natureza ou não, para que possamos usar novamente, com responsabilidade.

Não esqueça também de se proteger com luvas, óculos e jaleco. Esses equipamentos de segurança são necessários em qualquer experiência científica, por mais simples que seja. E mais uma coisa: registre tudo que você fez, observou e aprendeu no diário do cientista. Seja detalhista. E capriche na letra!

Objetivo Geral: Identificar a presença de amido (carboidratos) nos alimentos.

O amido é um carboidrato do tipo polissacarídeo (é formado por vários tipos de açúcares) e é a principal substância de reserva energética (de glicose) de plantas e algas. Dessa forma, não o encontramos em alimentos de origem animal. Para testar essa afirmação, poderá ser feita uma aula prática de identificação do amido em alimentos.

Materiais: alface, miolo de pão, biscoito, batata inglesa (crua) farinha, arroz cru, arroz cozido, pão, frutas, leite, macarrão, pires ou potes para colocar os alimentos, pipeta ou conta-gotas, iodeto de potássio e água oxigenada (volume 10). Observação: Você pode fazer apenas com três ou quatro alimentos. Os alimentos que tiverem disponíveis em casa, mas lembre-se de que precisa ter alimentos de origem vegetal e animal!)

Procedimentos:

- Colocar cada alimento em um lugar, de forma que não se misturem (pode usar os tubos de ensaio;

- Pingar 1 gota de iodeto de potássio e uma gota de água oxigenada em cada alimento (Pingue no mesmo lugar, presta atenção porque os líquidos são incolores!)

- Observe por alguns minutos a reação de cada alimento e anote suas conclusões.

Bom proveito!

Projeto “ConsCiência - Sacola Científica” –º Ano / 20...

4ª Proposta: Alimentação/Sistema digestório

Parabéns! Você está fazendo parte do Projeto Sacola Científica!

Você está levando a Sacola científica para casa hoje (___/___) e deve retornar com ela na próxima segunda-feira, dia ___ de _____, com alguma experiência feita sobre o assunto “Sistema Digestório”.

Fique à vontade para pesquisar em livros, revistas e sites.

Para garantir o sucesso da sua participação na próxima aula de Ciências, estamos dando a sugestão abaixo para você realizar como experiência. Lembre-se de economizar todos os materiais e elementos, da natureza ou não, para que possamos usar novamente, com responsabilidade.

Não esqueça também de se proteger com luvas, óculos e jaleco. Esses equipamentos de segurança são necessários em qualquer experiência científica, por mais simples que seja. E mais uma coisa: registre tudo que você fez, observou e aprendeu no diário do cientista. Seja detalhista. E capriche na letra!

Objetivo Geral: Identificar a importância da saliva no processo de digestão dos alimentos.

O amido, ao reagir com o iodo, apresenta uma coloração roxa, mas a mistura com saliva não fica roxa por causa da atuação da enzima ptialina. Ela transforma o amido em maltose (moléculas de glicose que ajudam a diluir os alimentos), que não reage com o iodo.

O amido é um carboidrato do tipo polissacarídeo (é formado por vários tipos de açúcares) e é a principal substância de reserva energética (de glicose) de plantas e algas. Dessa forma, não o encontramos em alimentos de origem animal.

Materiais: tubos de ensaio (numere-os para identificar melhor as misturas), conta-gotas, água, copinhos de café, amido, tinta de iodo, e saliva.

Procedimentos:

Coloque água em um dos copos, acrescente amido, mexa e despeje dois dedos da mistura em cada tubo de ensaio. No outro copo, recolha um pouco de saliva (sei que pode parecer nojento, mas a Ciência às vezes nos exige coragem! Rs), passe-a para um dos tubos e agite. Espere 30 minutos e pingue uma gota de tinta de iodo em cada tubo.

Tente explicar o que aconteceu. Você pode pesquisar os efeitos da saliva na digestão!

Bom proveito!

Registros dos momentos das apresentações do projeto:



Figura 9: Foto da proposta 4



Figura 10: Foto da proposta 2



Figura 11: Foto da proposta 2

4. Quadro resumo

Esse quadro-resumo tem o intuito de compilar os gêneros textuais trabalhados/sugeridos nesse caderno de orientações pedagógicas, bem como tentar relacioná-los a alguns descritores (do PPPI do Colégio Pedro II), os conteúdos que podem ser abordados e ainda outras sugestões de gêneros textuais com os quais as atividades dialogam.

É importante destacar o porquê de começarmos o quadro com os gêneros textuais e não com conteúdos: consideramos que os gêneros textuais ampliam-se nos conteúdos, ou seja, há gêneros que atendem há vários conteúdos e, portanto, não são estanques àqueles ou esses assuntos abordados nas aulas. Os gêneros textuais aumentam o repertório de leitura dos alunos e ampliam seu universo discurso em quaisquer áreas do conhecimento.

Gêneros textuais	Descritores de Ciências	Conteúdos envolvidos	Sugestões de Gêneros textuais
Música A alma e a matéria		Introdução à Ciência; O homem e o ambiente; Os sentidos;	
Música Ciência e Religião		Ciências; A natureza da ciência; Evolução científica;	
Charge, Reportagem, poema, bula		Drogas lícitas e ilícitas; Causas e efeitos das drogas	
Contos, poemas, esquemas.		Cadeia Alimentar; Problemas com o desequilíbrio ambiental; Ações do homem na natureza.	
Propaganda, conto de aventura, resumo.		Alimentação saudável; composição dos alimentos;	
Textos injuntivos ou instrucionais, relatos (diário)		Alimentação; Pirâmides; Sistema digestório.	

5. Algumas considerações

Damos como encerradas as orientações pedagógicas desse caderno, sabendo que as propostas elencadas fizeram e fazem parte de uma prática docente em constante construção/formação. Esperamos que nossas atividades aqui apresentadas possam ser úteis e contrinuem com as aulas futuras, proporcionando retornos positivos com as turmas nas quais serão aplicadas. Vale ressaltar que nenhuma proposta das orientações pedagógicas descritas se exaure nesse formato muito menos na maneira da abordagem, portanto, as atividades podem ser adaptadas, transformadas, revisadas, reformuladas de acordo com o público ao qual elas serão apresentadas, o contexto no qual elas estarão inseridas e, também, em consonância com as séries que pretendemos lecionar.

Temos como premissa o entendimento de que esse trabalho, um caderno de orientações pedagógicas, e as práticas encontradas nos produtos educacionais como esse, são partes do fazer laboral docente, sendo este, pesquisador ou não, comprometido com suas ações e reflexões acerca do seu ofício, entrando em um diálogo espiral com os sujeitos da aprendizagem, com os quais partilha seus saberes para auxiliar também outros colegas de profissão na lida diária do ambiente educativo.

6. Referências bibliográficas

ANDRADE, Carlos Drummond. **Discurso de primavera e algumas sombras**. 1a Ed, São Paulo: Companhia das Letras, 2014. (p.24)

BARROS, Manoel de. **Memórias inventadas: a segunda infância**. Ilustrações de Martha Barros. São Paulo: Planeta, 2003.

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

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí, RS: Editora UNIJUÍ, 2000.

COLÉGIO PEDRO II. **Projeto Político Pedagógico Institucional: 2017 a 2020**. 1ª ed. Rio de Janeiro, 2018.

KRASILCHIK, M. **Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências**. *São Paulo Perspec*, v.14, n.1, 2000, p. 85-93.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999

_____, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução de Eloá Jacobina. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003

SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Afrontamento, 2002.

SANTOS, Wildson L.P. **Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios**. *Revista Brasileira de Educação*. V. 12, nº 36, Set/dez, 2007.

7. Apêndice

Textos verbais e não verbais utilizados nas atividades:



Foto12: silhueta de homem formado pro remédios (Ilustração do texto I)

Texto I: (Atividade “Drogas lícitas e ilícitas”)

Drogas lícitas e ilícitas

As drogas, substâncias naturais ou sintéticas que possuem a capacidade de alterar o funcionamento do organismo, são divididas em dois grandes grupos, segundo o critério de legalidade perante a Lei: drogas lícitas e ilícitas.

As drogas lícitas são aquelas legalizadas, produzidas e comercializadas livremente e que são aceitas pela sociedade. Os dois principais exemplos de drogas lícitas na nossa sociedade são o cigarro e o álcool. Outros exemplos de drogas lícitas: anorexígenos (moderadores de apetite), benzodiazepínicos (remédios utilizados para reduzir a ansiedade), etc.

Já a cocaína, a maconha, o crack, a heroína, etc., são drogas ilícitas,

ou seja, são drogas cuja comercialização é proibida pela legislação. Além disso, as mesmas não são socialmente aceitas. É importante ressaltar que não é pelo fato de serem lícitas, que essas drogas são pouco ameaçadoras; a alerta é da Organização Mundial da Saúde (OMS). Segundo o órgão, as drogas ilícitas respondem por 0,8% dos problemas de saúde em todo o mundo, enquanto o cigarro e o álcool, juntos, são responsáveis por 8,1% desses problemas.

Nesse sentido, muitos questionam a aceitação, por parte da sociedade, das drogas lícitas, uma vez que as mesmas são prejudiciais para a saúde e também causam dependência nos usuários. Assim, o critério de legalidade ou não de uma droga é historicamente variável e não está relacionado, necessariamente, com a gravidade de seus efeitos. Alguns até mesmo afirmam que esse critério é fruto de um jogo de interesses políticos, e, sobretudo, econômicos.

(<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/drogas/drogas-licitas-ilicitas.htm>, acessado em....)

Texto II: (Atividade “Drogas lícitas e ilícitas)

Drogas lícitas e ilícitas

Por Ana Paula de Araújo

Drogas são substâncias capazes de alterar o funcionamento do organismo humano. Dependendo da natureza e composição das mesmas elas podem agir em determinados locais ou no organismo como um todo. Toda droga tem seus efeitos, porém eles não se manifestam da mesma maneira em todos os organismos, especialmente porque cada droga tem sua contra-indicação.

Há dois grandes grupos de drogas, que não as agrupam segundo as suas características, mas segundo as convenções e exigências sociais. São eles o grupo das drogas lícitas e o grupo das **drogas ilícitas**.

As drogas são substâncias capazes de produzir alterações nas sensações físicas, psíquicas e emocionais. Sendo assim, energéticos, café, refrigerantes, chocolates, dentre muitos outros alimentos, contêm substâncias que podem ser consideradas drogas pois alteram de alguma maneira as sensações de quem as ingere. Estas, porém, se ingeridas em quantidade moderada não representam nenhuma ameaça para o ser humano. Se, no entanto, são demasiadamente utilizadas por alguém, podem causar uma leve dependência e problemas de saúde futuros.

Elas são utilizadas para diversos fins desde a antiguidade. Podem ser utilizadas para curar doenças ou obter prazer. Entre as drogas lícitas estão os medicamentos em geral (os quais só são permitidos sob prescrição médica, o álcool e o cigarro, além dos alimentos já citados. Já entre as principais drogas ilícitas estão a maconha, a cocaína, o

ecstasy, o crack, a heroína, etc. Existem ainda outras substâncias que causam dependência, mas que são vendidas livremente para outros fins como a cola de sapateiro e o hypnol. Há diversas outras drogas que também são utilizadas da mesma maneira e algumas delas ainda nem são conhecidas pelo ministério da saúde e pelas autoridades judiciais.

Drogas lícitas são aquelas permitidas por lei, as quais são compradas praticamente de maneira livre, e seu comércio é legal. Drogas ilícitas são as cuja comercialização é proibida pela justiça, estas também são conhecidas como “drogas pesadas” e causam forte dependência.

As drogas ainda se dividem quanto ao seu efeito no organismo humano: drogas depressoras, são as que causam efeitos semelhantes aos da depressão (álcool, cola de sapateiro, loló, lança-perfume, tranquilizantes e remédios para dormir); drogas estimulantes, como o nome diz, causam o aumento da adrenalina, uma sensação de alerta, o aumento dos batimentos cardíacos e podem levar até ao ataque cardíaco. Levam cerca de 15 segundos para chegarem ao cérebro (crack, ecstasy, cocaína, maconha, LSD, etc.); há ainda o grupo dos opiáceos, onde encontra-se a heroína, a qual compromete a maioria das funções do corpo humano. Não falamos aqui do tabaco, do álcool e dos esteróides (bomba), os quais são responsáveis por diversas outras doenças atualmente devido à grande incidência de uso destas drogas.

Com exceção das drogas que são utilizadas para fins medicinais, as demais em nada contribuem para o crescimento e desenvolvimento das pessoas como seres humanos. Além dos prejuízos no âmbito da saúde do indivíduo, que são irreparáveis e muitas vezes incontroláveis, há um prejuízo imensurável no que diz respeito à vida social, familiar, emocional e psicológica da pessoa. Por esse motivo, é preciso uma campanha de conscientização constantes, além de ser extremamente necessário o atendimento de famílias carentes para que elas possam ter condições de manterem-se e não caírem em doenças como a depressão que levam naturalmente ao uso das drogas. A condição social do indivíduo é influente e contribui para o uso ou não das drogas, pois na maioria das vezes estas são consideradas uma fuga da realidade que essas pessoas enfrentam, e por isso se torna tão frequente o seu uso.

Um outro fator importante é a formação individual que cada um deve receber enquanto ser humano. Esse é um dos principais motivos de jovens do mundo inteiro recorrerem às drogas, o fato de se sentirem sozinhos ou perdidos, sem muitas experiências de vida e sem boas referências para descobrirem que caminho querem seguir. Essa batalha não é simples e não se resolve apenas com informações básicas como estas a respeito do uso de drogas, mas já é um começo. Temos que encarar que qualquer pessoa pode cair nessa “cilada” e que para evitarmos maiores danos temos que ser exemplos de pessoas que não precisam fazer uso desses artifícios para ser bem-sucedidos pessoal e profissionalmente. (Colocar a fonte e a data de acesso)

Texto III: (Atividade “Drogas lícitas e ilícitas”)

Tirinha/Charge



(Acessado em: <https://suburbanodigital.blogspot.com/2018/06/tirinha-do-armandinho-vou-apresentar-meu-trabalho-sobre-drogas.html>)



Texto IV: (Atividade “Drogas lícitas e ilícitas”)

Poema do Carlos Drummond de Andrade:

Calma.
É preciso ter calma no Brasil
calmina
calmarian
calmogen
calmovita.

Que negócio é esse de ansiedade?
Não quero ver ninguém ansioso.
O cordão dos ansiosos enfrentemos:
ansipan!
ansiotex!
ansiex ansiax ansiolax
ansiopax, amigos!

Serenidade, amor, serenidade.
Dissolve-se a seresta no sereno?
Fecha os olhos: serenium,
serenex...

Dói muito o teu dodói de alma?
Em seda e sedativo te protejas.
Sedax, meu coração,
sedolin
sedotex
sedomepril.

Meu bem, relaxe por favor.
Relaxan
relaxatil.
Batem, batem à porta? Relax-pan.

Estás tenso, meu velho?
Tenso de alta tensão, intensa, túrbida?
Atenção: tensoben
tensocron
tensocrin
tensik
tensoplisin.

Anda, cai no sono,
amigo, olha o sonix.

Como soa o sonil
sonipan sonotal
sonoasil
sonobel sonopax!

E fique aí tranquilo tranquilinho
bem tranquil
tranquilid
tranquilase
tranquilan
tranquilin
tranquix tranquiex
tranquimax
tranquisan
e mesmo tranxilene!
Estás píssico, talvez
de tanto desencucarem tua cuca?
Estás perplexo?
Não ouves o pipilar: psicoplex?
psicodin
psiquim
psicobiome
psicolatil?
Não sentes adejar: psicopax?

Então morre, amizade. Morre presto,
morre já, morre urgente,
antes que em drágea cápsula ampola flaconete
proves letalex
mortalin
obituaran
homicidil
thanatex thanatil
thanatipum!

Texto V: (Atividade “Drogas lícitas e ilícitas)

- A reportagem sobre o texto do médico que viralizou -

#VIROUVIRAL Por Coluna Como surgem e se espalham os assuntos mais comentados da internet

O texto deste médico teve mais de 300.000 compartilhamentos

Artigo de Carlos Bayma, de Recife, foi inspirado em experiência pessoal da juventude

Por **Luísa Costa** - Atualizado em 28 mar 2018, 16h48 - Publicado em 28 mar 2018, 13h32

O médico Carlos Bayma, pernambucano morador do Recife, levou um susto quando procurou por seu nome no Google e encontrou milhares de resultados. Todos citavam um texto que havia publicado cinco anos atrás em um blog pessoal, no qual discorre sobre os riscos de encontrar soluções medicamentosas para todos os problemas da vida. Replicado à exaustão, já passa dos 300.000 compartilhamentos em apenas uma das postagens do Facebook.

Bayma relata que a publicação lhe rendeu algumas dores de cabeça, como conta ao blog.

“Não entendi porque viralizou. É uma realidade do dia-a-dia que não é muito difícil de perceber”, explica, em referência aos riscos de excessos em medicamentos. O texto narra como o início de um tratamento baseado em fármacos para a ansiedade e a depressão acaba por desencadear a necessidade de tomar vários outros, em uma cadeia infernal de efeitos colaterais que minam qualquer possibilidade de qualidade de vida.

Bayma diz que, embora leve em conta todos os seus conhecimentos médicos, escreveu o artigo como um desabafo por um drama que viveu – e que mudou os rumos de sua vida, inclusive a profissional. Formado na Universidade Federal de Pernambuco em 1988, sua área de especialidade foi, por muito tempo a Urologia.

Hoje está “na casa dos 60” anos, mas começou a sofrer com depressão e ataques de pânico aos 29. “Os remédios me deixaram em uma situação deplorável. Eu vivi isso. Eu não tomava regularmente nenhum remédio. Alguns anos depois já tomava até dez, virei quase diabético”. Ao perceber que seu quadro não tinha melhoras prolongadas, procurou conhecimento em outros ramos da medicina. Mudou totalmente o padrão de vida e o modo de atender, e hoje em dia concentra seus conhecimentos e esforço com pacientes na medicina preventiva, que visa maior qualidade de vida.

“Eu não tenho nada contra a medicina tradicional. Do ponto de vista de salvar vidas, atender emergências, é excelente. Mas quando parte para o aspecto crônico, de longo prazo, é uma lástima. É preciso tratar causas, e não sintomas”, reforça o médico. Embora endosse tudo que disse, Carlos afirma que não escreveu o texto com nenhuma pretensão de fazer um

manifesto, muito menos ferir alguém: “Tem gente que veste a carapuça, tem gente que fica com raiva. Sofri assédio por causa do texto, alguns colegas ficaram chateados. Mas é só minha opinião. Embora isso chateie algumas pessoas e algumas corporações, é a opinião de quem trabalha há trinta anos seriamente, que conhece a indústria”, conclui.

<https://veja.abril.com.br/blog/virou-viral/o-texto-deste-medico-teve-mais-de-300-000-compartilhamentos/>

Texto VI : (Atividades sobre Cadeia Alimentar)

Um problema chamado coiote

A gente sempre vê filme de banguê-banguê passado lá no oeste americano. Pois esta história aconteceu por lá, de verdade, bem naquele tempo mesmo, só que não tem diligência nem índio. Mas tem tiro. E tem um monte de bicho.

Pra começar, tem vários rebanhos de ovelhas. É que esta história é justamente do tempo em que os criadores de ovelhas começaram a instalar seus rebanhos no faroeste.

A terra era rica, os pastos eram bons, as ovelhas se desenvolviam. Tudo ia bem. Mas os criadores ainda queriam mais. Achavam que não podiam ter problema nenhum. E tinham. Um problema chamado coiote.

E por ali havia muito coiote, que é uma espécie de lobo. E coiote além de gostar muito de uivar para a lua, é bicho que come carne. E volta e meia tinha coiote caçando ovelha.

Os criadores, furiosos, fizeram uma reunião:

— Precisamos acabar com isso!

— Um prêmio para quem matar o coiote!

E assim fizeram. Quem trouxesse uma pele de coiote ganhava um prêmio. Saiu todo mundo dando tiro. Bang! Bang! De olho no prêmio, mataram tanto coiote, que, no fim, não tinha mais nenhum por ali.

Os donos das ovelhas fizeram uma festa, com música e quadrilha. Aquilo era uma maravilha! E lá fora, no campo, começou outra festa, sem banda nem dança. Uma festa de comilança.

Sem coiote para acabar com eles, vieram para o banquete todos os bichos da vizinhança. Coelho, marmota, rato. Comeram folha, flor, raiz, tudo o que havia naquele mato.

E aí aconteceu o que ninguém tinha imaginado. Quanto mais os bichos comiam, mais cresciam, mais tinham filhote que também comiam. E acabaram virando uma praga pior do que os coiotes. Tanto comiam que acabaram com o capim. O pasto ficou pelado, ruim.

Sem pasto, como é que a ovelha come? Os rebanhos começaram a diminuir e se acabar, de fome.

Os criadores ficaram desesperados. Mas não adiantava desesperar. O remédio era esperar. Até que o tempo corresse e novos coiotes aparecessem. Mas levaria anos até que isso acontecesse. Eles tiveram que desistir e aguentar o prejuízo.

Mas até hoje não se sabe se aprenderam a ter juízo e a saber que bicho que existe porque é muito preciso. E quando um deixa de existir, você esperar que muitos outros vão sumir.

(Adaptado do livro *Gente, Bicho, Planta: O mundo me encanta*, de Ana Maria Machado. Acessado em <http://professorwaltertadeu.mat.br/testesEF2015.html>)

Texto VII: (Atividades sobre Cadeia Alimentar)

De pergunta em pergunta

Essa história aconteceu de verdade, lá pelo século passado, num país chamado Inglaterra, com um cientista de nome complicado. O nome dele era Thomas Huxley, mas a gente pode entender mais se só chamar o homem de professor Tomás.

Ele era um naturalista – estudava a natureza e toda a sua beleza. E um dia foi chamado para resolver um mistério que era mesmo um caso sério. Num lugar lá no campo estava acontecendo uma coisa meio esquisita. É que a região nunca ficava pobre nem rica. Quando tudo ia melhorando, o povo ia prosperando, qualquer coisa acontecia. E a riqueza sumia.

Quando ia empobrecendo, o gado ia emagrecendo, o povo ai adoecendo, tudo ruim acontecendo, de repente melhorava. E a pobreza acabava. Mas nunca ficava bem. Nem ficava mal também. Para poder dar um jeito, era preciso entender direito. Para não acontecer mais. Então chamaram o professor Tomás. Ele nem sabia por onde começar. Saiu por ali e resolveu conversar. Desandou a perguntar. “Como é que é a sua família?”, “Há quanto tempo vocês moram aqui?”, “Onde é que nasceu a sua avó?”, “De onde vieram os seus amigos?”, “Aqui é sempre gostoso ou no inverno é diferente?”, “Qual é o seu trabalho?”, “Que dia tem feira?”, “Sempre foi assim?”

Não queria esquecer nada. Ficava numa perguntação danada. E reparava em tudo, o tal professor Tomás.

- De que é que as crianças brincam?
- Vocês gostam de bichos?
- O que é que eles comem?
- E de planta, vocês gostam?
- Aqui tem muita festa? Batizado? Aniversário? Casamento?

Tanto perguntou que parou. Todo mundo ficou achando que ele cansou. E aí ele mudou. Foi pesquisar documento. Na biblioteca, na Igreja, no registro civil. Até nas gavetas de quem deixou, mesmo reclamando: “Uma coisa dessas, onde já se viu?”

Para decifrar o mistério, ficava até passeando pelo meio do cemitério. Até que descobriu. Reparou que, quando o lugar era rico, tinha muita gente casando e muita gente nascendo. Quando as coisas pioravam, as pessoas se mudavam. Tinha menos batizados, tinha menos casamentos. Tudo isso ele aprendeu com as perguntas e os documentos.

O resto foi com o pensamento. Quando o pasto ficava feio, a região ficava pobre. Produzia pouco leite porque o gado não estava bem alimentado. Pouco dinheiro e pouco trabalho. Aí os fazendeiros mandavam embora os empregados. E os homens iam procurar trabalho na cidade. Acabavam casando por lá e não voltavam pro seu lugar. E nesse lugar, o que acontecia? Os rapazes iam embora e as moças ficavam sem ter com quem namorar. Naquele tempo era muito atrasado: moça tinha só que casar, não podia estudar e nem sair para trabalhar, e de sua vida cuidar. Sem ter a quem querer bem, queriam tratar de alguém. E arranjavam um gato para fazer companhia. A aldeia ficava com uma gataria...Mas gato é bicho caçador. E de noite os gatos saíam para caçar. Caçavam ratos do campo. Quando tinha muito gato, sobrava muito pouco rato. Só que esse tipo de rato só ficava bem feliz

comendo uma certa planta com deliciosa raiz. Com menos rato, tinha mais dessa planta no mato. Essa planta, por sua vez, tinha uma folha bem tenra, Um verdadeiro tesouro para certo tipo de besouro. Besouro de brilho lustroso, que logo saía guloso Pra comer de sobremesa

uma flor que era uma beleza. Flor de trevo açucarada. Voando de flor em flor, o pólen ele ia levando. Esse pólen, que levava, em outra flor se misturava. Dessa mistura, uma semente se formava. Uma nova planta nascia. O campo todo de trevos se cobria. Era o melhor pasto que havia.

Depois disso, o que é que vinha? Será que você adivinha? O gado ficava lindo!!! De outros lugares, muitos homens vinham vindo. Tinham muito que trabalhar. E começavam a namorar. Aí, casavam, as famílias criavam, e nos gatos nem pensavam. Começava tudo ao contrário. Menos gatos, mais ratos. Mais ratos, menos raízes. Menos raízes, menos folhas. Menos folhas menos besouros. Menos besouros, menos trevos. Com as coisas indo assim, o pasto ficava ruim. O gado emagrecia. E tudo de novo acontecia.

Mas o cientista era bem esperto. E logo deu um conselho que fez tudo dar bem certo: “Vida de planta, gente, animal tem que ser entrelaçada para não acabar mal. Para tudo corrigir é bom que cada família tenha um gato por aqui.

Assim fez o pessoal. E tinha razão o Professor Tomás: a região não ficou pobre NUNCA MAIS

(Adaptado do livro *Gente, Bicho, Planta: O mundo me encanta*, de Ana Maria Machado.)

Levantando hipóteses sobre as histórias

1.O que o título das histórias lhe sugere? Qual o conflito tratado em cada uma delas?

2. Depois faça as seguintes atividades:

a) Imagine que você é um morador da cidade que Thomas Huxley foi resolver o problema. Responda às perguntas do cientista.

b) Em relação à primeira história, desenhe o problema da cidade e a solução encontrada pelo cientista.

c) Explique, com suas palavras, por que o coioote representava um problema para a cidade.

d) Transforme as duas histórias em notícia de jornal.

e) Escolha uma das histórias e transforme em um texto poético.

f) Explique, com suas palavras o que as duas histórias têm em comum.

3. Pesquise sobre o biólogo inglês Thomas Henry Huxley.

4. Descubra o nome de um neto do cientista e o que ele fez de importante que o deixou famoso.

5. Crie um diálogo entre o avô e o neto.

6. Conheça outros ingleses famosos nascidos no século XIX. Monte um álbum de fotografias ou um cartaz.

7. Descubra o que os cientistas brasileiros estão pesquisando atualmente. Monte um jornal falado para noticiar as pesquisas que você descobriu.

8. Investigue sobre médicos sanitaristas brasileiros, no século XIX e início do XX. Socialize criativamente as informações.

9. Investigue sobre cadeia alimentar. Crie outra cadeia alimentar diferente das apresentadas nas histórias. Monte um jogo ou confeccione uma maquete.

10. Investigue sobre os animais das histórias. Socialize criativamente as informações., agrupando-os de acordo com suas características/classificações.

Texto VIII: (Atividades sobre Cadeia Alimentar)

Poema “**Cadeia alimentar**”, de Allan Sales*

O capim nasce da terra
Tão viçoso e tão verdinho
Tem no solo minerais
Que alimentam ele todinho
Depois vira um alimento
Vêm os bichos no momento
Comem o capim no caminho

Um alegre veadinho
Vem ali para pastar
Aparece é um leão
Com uma fome de matar
O leão vem e detona
É assim que funciona
A cadeia alimentar

E depois de devorar
Abandona essa caraça
Depois surgem as hienas
Comer o resto da caça
E também os urubus
Comem até os tapirus
Até que sua fome passa

Excrementos que se faça
A carniça e tudo mais
Volta tudo para a terra
Pra virar os minerais
Assim tudo recomeça
Natureza não tem pressa
Animais e vegetais

É assim que a vida faz

Acabei de lhe mostrar
 Natureza se equilibra
 Se o homem não perturbar
 Natureza tão lindona
 É assim que funciona
 A cadeia alimentar.

Nota sobre o autor: Allan Sales é músico, compositor e poeta. Natural do Crato, Ceará e radicado no Recife desde de 1969. Dedicar-se à música popular e à literatura de cordel e promove eventos poéticos musicais ecléticos na cidade do Recife. Também de dedica ao ensino de violão popular, sendo compositor de música instrumental em violão e viola sertaneja. Contato: allanmenestrel@gmail.com. Esse poema/cordel é letra de música da peça Bicho Homem, inspirado no poema de Manuel Bandeira. O cordel foi publicado no site do autor no dia 12 de fevereiro de 2008.

Texto IX: (Atividades sobre Drogas lícitas e ilícitas)



O Santo Remédio é um projeto da artista cênica e escritora Larissa Minghin, inspirado nas poesias em cápsulas. São poesias para curar dor de cotovelo, matar a saudade, sorrir, amigos, se apaixonar... O produto é apresentado/comercializado com a intenção de fazer com que as palavras sejam uma forma alternativa de “tratamento”, uma maneira de fazer carinho e o bem a quem receber. Cada caixa de Poesia , um Santo Remédio, contém: Posologia: Ao invés de cápsulas com composição química, poesias para curar a alma; um receituário (tipo cartão, para dedicar ao presenteado), uma bula e um frasco com 15 cápsulas de uso visual com poesias, frases e haikais sobre o tema "Para Amar". Importante: Poesia poder causar vício. Consulte um livro, leia de tudo e Poeme-se sem moderação!



Scanned by CamScanner

Texto X: (Atividades sobre Cadeia Alimentar)

Poesia, um santo remédio!®

Este frasquinho contém pilulas de poesia!

COMPOSIÇÃO

Amor	_____	4mg
Boas energias	_____	4mg
Carinho	_____	3mg
Sabedoria	_____	4mg

USO ADULTO E PEDIÁTRICO

Poesia, um santo remédio® é indicado para adultos e crianças de qualquer idade! Leia em voz alta na presença de outras pessoas, espalhe amor e sabedoria onde estiver!

CUIDADOS
 Mantenha SEMPRE ao alcance de crianças; **Poesia, um santo remédio®** é altamente recomendado durante a gravidez. Mamães podem ler para os seus filhos ainda no ventre! Informe-nos sobre o término do tratamento. Estamos sempre a disposição para manipulação de novas cápsulas cheias de amor e boas energias!

POSOLOGIA
 A dose usual e de início para a maioria dos leitores, é indeterminada. Na maioria dos casos, leitores preferiram ter a dose aumentada por dia; Aconselhamos adicionar ao tratamento livros e boas músicas! O máximo efeito pode ocorrer quando menos se espera!

SEM CONTRA INDICAÇÃO

ATENÇÃO: NÃO INGERIR - USO VISUAL!

Este produto não é um novo medicamento. pesquisas foram realizadas durante muitos anos e provaram que poesia é realmente muito eficaz!

Contato e informações: sap@poemese.com
 Loja Online: www.poemese.com
 Produzido por: Poesia, um santo remédio!

Scanned by CamScanner

