



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
São Paulo



VIVIANA DA CRUZ VICENTE

AS REPRESENTAÇÕES DE GÊNERO NAS QUESTÕES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO-ENEM

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, orientada pelo Prof. Dr. Gustavo Isaac Killner.

São Paulo
2018

VIVIANA DA CRUZ VICENTE

**AS REPRESENTAÇÕES DE GÊNERO NAS QUESTÕES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DO
EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO-ENEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus São Paulo, para obtenção do título de Mestra em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Isaac Killner

São Paulo
2018

Catálogo na fonte

Biblioteca Francisco Montojos - IFSP Campus São Paulo

Dados fornecidos pelo (a) autor (a)

V632r Vicente, Viviana da Cruz

As representações de gênero nas questões de Ciências da Natureza do Exame Nacional do Ensino Médio-ENEM / Viviana da Cruz Vicente. São Paulo: [s.n.], 2018.

253f.

Orientador: Gustavo Isaac Killner

Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP, 2018.

CDD 510

VIVIANA DA CRUZ VICENTE

**AS REPRESENTAÇÕES DE GÊNERO NAS QUESTÕES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA DO
EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO-ENEM**

Dissertação apresentada e aprovada em 22 de março de 2018 como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Ensino de Ciências e Matemática.

A banca examinadora foi composta pelos seguintes membros:



Prof. Dr. Gustavo Isaac Killner
IFSP – Campus São Paulo
Orientador e Presidente da Banca



Prof. Dr. Rebeca Vilas Boas
IFSP – Campus São Paulo
Membro da Banca



Prof. Dr. Ivã Gurgel
USP-Universidade do Estado de São Paulo
Membro da Banca

*“A minha liberdade não deve procurar captar o ser,
mas desvendá-lo”.*

Simone de Beauvoir

*Dedico a todos aqueles que contribuíram para a
realização deste sonho.*

AGRADECIMENTOS

Sou grata a Deus, que se fez presente nos momentos mais delicados da minha vida. Aos familiares, e amigos (as), por compreenderem a minha ausência no meio social. A todo corpo docente e funcionários do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, pela prontidão em me atender nos momentos de dúvidas.

Ao professor Doutor Gustavo Isaac Killner que, além de cooperar com o desenvolvimento desta pesquisa, fez com que eu me tornasse uma pessoa mais crítica. Humano, ético e uma pessoa amiga, são apenas três das tantas qualidades em que podem traduzi-lo.

Aos discentes do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do IFSP, que me apoiaram a cada obstáculo.

A todos os membros da banca, que aceitaram o desafio de ler um trabalho extenso sobre gênero escrito por uma Física.

À família Castanheira, ao Piccinini e ao Schimiedieke. Pessoas que me fizeram acreditar na possibilidade de superar a minha condição de oprimida.

RESUMO

O presente estudo, que se consistiu em uma pesquisa documental e bibliográfica (GIL, 2002, p.44), objetivou investigar as representações de gênero imbricadas nas questões de Ciências da Natureza do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Por meio de uma leitura minuciosa, ocorreu a seleção dos recortes que explicitavam a presença de seres humanos. Desta forma, apoiando-se nos referenciais metodológicos de Fiorin (2016), e da Orlandi (2015), foi empregada a técnica de análise de discurso. Os resultados permitiram a identificação de apenas duas possibilidades de gênero: feminino e masculino. Corroborando para o pensamento que enfatiza uma concepção binária e, também, a subordinação feminina. Em consonância com os propósitos deste trabalho, utilizaram-se teorias estudadas por Beauvoir (2016), Louro (2014) e Butler (2015). Espera-se, com este estudo, incentivar docentes a pesquisarem sobre ensino de Ciências, gênero e avaliação.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Gênero. Avaliação. ENEM.

ABSTRACT

The present study, consisted in a bibliographic and documentary research (GIL, 2002, p.44), aimed to investigate the representations of gender imbricated into the questions about Nature Science of Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Based on a thorough reading, were selected clippings that describe the presence of human beings. In this way, taking support in methodological approach described by Fiorin (2016), and also Orlandi (2015), was employed a discourses analysis. The results encountered, allowed the identification of two possibilities of gender: feminine or masculine. Corroboration for the thinking which emphasizes a binary conception and also the feminine's subordination. As a result of proposes of this work, theories studied by Beauvoir (2016), Louro (2014) and Butler (2015) were used. With this is expected, after this study, to incentivate teachers realize on researches about Science teaching, gender and evaluation.

Keywords: Science Teaching. Gender. Evaluation. ENEM.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Ordem de número 66 do apêndice B	70
Figura 2- Ordem de número 85 do apêndice B	70
Figura 3- Ordem de número 26 do apêndice B	71
Figura 4- Ordem de número 104 do apêndice B	71
Figura 5- Ordem de número 162 do apêndice B	71
Figura 6- Ordem de número 106 do apêndice B	72
Figura 7- Ordem de número 156 do apêndice B	72
Figura 8- Ordem de número 52 do apêndice B	72
Figura 9- Ordem de número 166 do apêndice B	72
Figura 10- Ordem de número 183 do apêndice B	73
Figura 11- Ordem de número 1 do apêndice B	73
Figura 12- Ordem de número 5 do apêndice B	73
Figura 13- Ordem de número 20 do apêndice B	73
Figura 14- Ordem de número 15 do apêndice B	74
Figura 15- Ordem de número 182 do apêndice B	74
Figura 16- Ordem de número 14 do apêndice B	74
Figura 17- Ordem de número 18 do apêndice B	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Número de artigos que mencionam gênero e ENEM	68
Quadro 2- Número de artigos que mencionam o ENEM e as Ciências Naturais	69
Quadro 3- Elaborado a partir dos dados presentes no apêndice B	70
Quadro 4- Busca na SCIELO	89
Quadro 5-Dados empregados no desenvolvimento da análise	95
Quadro 6- Possibilidades de ideologia para cada Corpus presente no apêndice B	239

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC-Análise de Conteúdo

AD-Análise Discursiva

ATD-Análise Textual Discursiva

CFM-Conselho Federal de Medicina

CHC-Ciência, História e Cultural

ENEM-Exame Nacional do Ensino Médio

FUVEST-Fundação Universitária para o Vestibular

IFSP-SP-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

INDETERM.- Indeterminado

INEP-Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Leite

LGBT-Lésbicas, Gays, Bissexuais e Transexuais

MEC-Ministério da Educação

NÍVEL DISC-Nível Discursivo

NÍVEL FUND.-Nível Fundamental

ONG-Organização Não Governamental

SCIELO-Scientific Electronic Library Online

SENAC-Serviço Nacional do Comércio

SENAI-Serviço Nacional da Indústria

SESC-Serviço Social do Comércio

SESI-Serviço Social da Indústria

SiSu-Sistema de Seleção Unificada

SNEF-Simpósio Nacional de Ensino de Física

UNICAMP-Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 PROÊMIO	18
1.1 A Pré-Escola, o Ensino Fundamental, o Médio e um Curso Superior	18
1.2 O colégio	21
1.3 Ser educadora de sala de aula.....	22
1.4 O SENAI	22
1.5 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) e uma licencianda	23
1.6 As aulas de História da Ciência e o Simpósio Nacional do Ensino de Física.....	24
2 OBJETIVOS	26
2.1 Objetivo geral	26
2.2 Objetivos específicos	26
3. JUSTIFICATIVA	27
4 REFERÊNCIAL TEÓRICO	29
4.1 Gênero no mundo.....	29
4.2 Gênero e concepção binária	35
4.3 Gênero e educação	37
4.4. O Currículo	42
4.5 O ensino de Ciências e as formas de dominação	45
4.6 As profissões e as concepções de gênero do ENEM.....	50
4.7 Análise de discurso, conteúdo e textual discursiva: diferenças e semelhanças..	56
5 METODOLOGIA.....	59
5.1 Definindo o objeto de pesquisa: O ENEM	59
5.2 Tipos de pesquisa e suas características.....	63
5.3 A Análise de Discurso no contexto dos procedimentos metodológicos.....	64
5.4 Procedimentos metodológicos e coleta de dados	66
6. ANÁLISE DE DADOS	68
6.1 Apresentação dos dados e resultados	68
6.2 Discussão dos resultados.....	75
Considerações finais	80
REFERÊNCIAS.....	82
APÊNDICES.....	89
APÊNDICE A – Dados extraídos de alguns artigos, disponíveis no site da SCIELO	89

APÊNDICE B — Dados extraídos a partir dos cadernos do ENEM (período compreendido entre 2009 e 2016)	95
APÊNDICE C —Ideologias.....	239
ANEXOS	248
ANEXO 1- Eixos Cognitivos (comuns a todas as áreas de conhecimento)	248
ANEXO 2- Objetos de conhecimento associados às Matrizes de Referência.....	249

INTRODUÇÃO

Há algum tempo comecei a observar, na Ciência e educação, o quanto o tema gênero está associado ao poder. Nas salas de aula, como em quaisquer outros ambientes internos e externos a escola, relações são estabelecidas entre estudantes, docentes e demais profissionais da educação.

Com base no sexo de cada membro do corpo discente, docentes incentivam e cobram uma postura que deveria ser assumida pelos meninos e adotada pelas meninas. A partir das exigências de uma posição considerada normal, e que se pauta em uma naturalização da concepção de gênero binária e heterossexual, as meninas foram tidas como dóceis, frágeis e obedientes. A concepção é que todas as mulheres devem ser “femininas”, isto é, “sorridentes simpáticas, atenciosas, submissas, discretas, contidas, ou mesmo, apagadas” (BOURDIEU, 2007, p. 82).

Pensando nas relações sociais encontradas nas escolas, em razão da disciplina e organização, as mulheres tornaram-se as principais colaboradoras na manutenção do silêncio e ordem da sala de aula. Antagonicamente ao esperado para o sexo feminino, o menino que se apresenta com características comumente identificadas nas mulheres tem a sexualidade questionada.

As assimetrias de gênero prescreveram, de acordo com o enquadramento binário de gênero, os direitos a serem concedidos aos homens e mulheres. No que concerne ao gênero feminino, diferentemente do masculino, apenas a partir do século XVI as mulheres tiveram a possibilidade de aprender práticas de leitura e escrita (com um currículo prescrito que não previa o ensino de Ciências e as linguagens e códigos matemáticos). No Brasil, por exemplo, somente no século XIX (1827) que as mulheres tiveram acesso aos estudos. Conforme a lei promulgada, o ensino misto era proibido e o ensino feminino limitado ao primário (BRUSCHINI; AMADO, 1988, p. 4-13).

Os discursos, e tudo aquilo que permeia o universo escolar que não obedece aos temas previstos nas prescrições, fazem parte do currículo oculto. As ações não planejadas, inerentes às práticas escolares, estão presentes em uma simples palavra atribuída a cada discente. Sendo um elogio, ou uma crítica, um gesto, ou uma imagem, tudo o que ocorre nas salas de aula interfere no aprendizado.

A escola com o caráter de construir conhecimento, por meio de diversos assuntos previstos no currículo empregado por docentes, utiliza uma série de processos que podem disseminar ideologias. Boavida e Amado (2008) destacam que a educação é uma realidade complexa de práticas e processos, objetivos e subjetivos, mediante os quais discentes se transformam. As mudanças que afetam discentes nas escolas podem ser positivas ou negativas. Considerando que o ensino ainda carrega resquícios de uma ideologia de gênero em que o homem domina, não é de se estranhar que a concepção binária seja mantida.

Ainda que a escola apresente indícios de pensamentos provenientes das décadas de 20, 30 e 40, o ensino não está mais satisfazendo aos objetivos propostos: preparar para o mercado de trabalho e exercício pleno da cidadania. Sendo assim, são bem vindas todas as formas que atendam a demanda pós-moderna.

De acordo com Silva (2007), desde a década de 60, a pós-modernidade se fortaleceu gradativamente. Com novas concepções e valores, ressaltando o relativismo, a diversidade de gênero e etnia, entre outras, o público que passou a ocupar o cenário das instituições de ensino tornou-se mais heterogêneo. Objetivando analisar o cotidiano da escola e materiais que nela são utilizados, foi desenvolvida uma pesquisa sobre os papéis de gênero nos livros de ciências (HOFFMANN; MARTINS, 2007).

Apesar do reconhecimento dos valores pós-modernos, os livros didáticos ao serem pesquisados quanto à presença de discursos, apenas apresentaram personagens masculinos ou femininos. Distintamente, das outras formas de identidade de gênero, ao investigar a concepção binária nos excertos destes, é visível que a “dominação masculina” tem acontecido (BOURDIEU, 2007, p. 82).

Por intermédio de dados obtidos a partir do site da SCIELO (*Scientific Electronic Library On-line*) constatou-se que, são raras as produções apontam o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) relacionando-o com Gênero e Ciências Naturais. Tendo em vista o apagamento feminino, esta pesquisa visa denunciar as relações de poder inculcadas nas questões de Ciências da Natureza do Novo ENEM.

Resgatando que o ENEM, no ano de 2015, provocou um alarde associado com a temática gênero. Com uma citação de Beauvoir (2016, p. 10): “Ninguém

nasce mulher, torna-se”, as pessoas que não admitiam as possibilidades fora do padrão binário se organizaram com a finalidade de criticar tal avaliação externa.

Para o presente estudo, que se baseia em uma Análise Discursiva (AD) pautada em Orlandi (2015) e Fiorin (2016), uma pesquisa bibliográfica foi desenvolvida (GIL, 2002, p. 44). Desta forma, em consonância com o referencial metodológico, teorias estudadas por Beauvoir (2016), Louro (2014) e Butler (2015), entre outras, contribuíram com a reflexão sobre os excertos.

Por intermédio da pesquisa produzida, discutem-se aspectos relevantes da abordagem de gênero, em uma avaliação externa. Com base neste estudo, espera-se despertar o interesse de docentes e pesquisadores (as), a trabalhar e divulgar as outras formas de gêneros existentes, assim como, elaborar materiais que incorporem a recente realidade pós-moderna.

1 PROÊMIO

*O pensamento não apenas se expressa em palavras;
ele adquire existência através delas.*

(Lev Vygotsky)

A partir de fatos que marcaram nossas vidas, nos mais diversos âmbitos, podemos construir um memorial. Saber sintetizar todos os elementos significativos no que concerne a formação, e desenvolvimento pessoal, se torna uma tarefa trabalhosa. Ainda mais, para quem almeja traduzir tais experiências por meio de palavras.

Apesar da dificuldade em realizar um resgate de minhas memórias, nas descrições abaixo, procurei relatar os caminhos que trilhei para atingir meus objetivos. Esses se resumiam em conseguir uma oportunidade de prosseguir meus estudos além do nível médio e, simultaneamente, em adquirir uma colocação profissional que satisfizesse meus interesses pessoais. A partir da dificuldade enfrentada, na conquista do Ensino Superior, aprendi a valorizar cada ensinamento que obtive rumo à meta estabelecida.

Espero, com as linhas abaixo, que os leitores consigam compreender o percurso da minha formação e, também, os fatores associados com o meu progresso profissional.

1.1 A Pré-Escola, o Ensino Fundamental, o Médio e um Curso Superior

Em 1993, em uma escola pública do Governo do Estado de São Paulo denominada Professor Benedito Tolosa, ingressei na 1ª série do Ensino Fundamental I. Foi nesta escola que reforcei, além de aprender assuntos diferentes daqueles ensinados na pré-escola, a habilidade de unir as letras do alfabeto e formar palavras.

Não apresentei dificuldades com o conteúdo da 1ª série e, muito menos, em entender a finalidade que os estudos teriam no meu desenvolvimento intelectual. Sem sombra de dúvidas aprendi com minha mãe, e muito bem, o significado da escola formal.

Em 1997, quando estava na 5ª série, lembro-me que tinha muita afinidade com os meninos da sala. De maneira lúdica, disputava com eles como realizar

cálculos de maneira veloz e correta. A partir destas competições, que travava com os meninos, meu desempenho nas exatas se elevava.

Os comentários tecidos pelos docentes, e colegas de sala, eram que o ensino oferecido era inferior a velocidade do meu aprendizado. Não apresentei dificuldades em outras áreas de conhecimento como, por exemplo, a das Ciências Humanas. Apesar disto, confesso que longas leituras não eram de minha preferência. No que se refere às garotas da sala em que estudava, notava que viviam escondidas em revistas em busca do horóscopo diário.

Distintivamente das competências esperadas às meninas, era uma pessoa totalmente focada em cálculos matemáticos. Como finalizava rapidamente as lições propostas pelo professor de matemática, sempre era incumbida de copiar a matéria no quadro negro.

No ano de 2000, quando cheguei na 8ª série, o dilema se consistia em escolher entre duas opções: cursar o Ensino Médio no período noturno na mesma escola ou prestar Vestibulinho para as Escolas Técnicas de São Paulo. Lamentavelmente, como já tinha dificuldades financeiras, tive que procurar um emprego para auxiliar financeiramente em casa. Considerando que o Ensino Médio das escolas técnicas era no período matutino, seguir no noturno me pareceu a melhor alternativa.

Um dos motivos de realizar o 2º grau na Escola Estadual Professor Benedito Tolosa, mesma dos anos anteriores, foi o incentivo recebido por uma professora novata. Ela na função de sujeito, e eu como objeto, fez com que acreditasse na possibilidade de transformar a minha realidade social.

A docente, recente na profissão, me contou dos problemas financeiros e as lembranças do tempo em que era estudante. De acordo com ela, quando finalizou o ensino médio, os pais não tinham dinheiro para pagar-lhe uma faculdade particular. Desta forma, apesar dos contratempos, ela sozinha decidiu estudar por conta. Em um dos anos se inscreveu no vestibular e, devido ao bom desempenho, conseguiu aprovação para cursar Letras.

Sabendo do meu interesse, em dar continuidade aos estudos, a docente começou a me estimular. As palavras de apoio, por ela dadas, aumentaram as minhas esperanças em cursar o nível superior. Sonho que, embora na minha concepção fosse impossível, cultivava diariamente.

Em 2001, iniciei a leitura dos livros recomendados para o vestibular da “FUVEST” (Fundação Universitária para o Vestibular). A professora citada, à qual vou chamar pelo nome fictício de “Maria”, me emprestou livros pessoais para que tivesse acesso ao universo literário. Anteriormente, conheci outros “sujeitos” que também me incentivaram a prosseguir nos meus estudos. Entretanto, as ações praticadas por tais não se comparavam com as realizadas pela “Maria”.

No período supramencionado, investi na leitura de livros sobre as seguintes áreas de conhecimento: Humanas, Biológicas e Exatas. Tinha uma meta! Por meio dos estudos, além de amenizar os problemas financeiros, almejava ingressar no Ensino Superior. Não importava que, para isto, tivesse que estudar mais de dez horas diárias.

Paralelamente à minha dedicação às leituras para o vestibular, em 2003, iniciei um curso denominado “livre” de Técnicas Administrativas em uma ONG (Organização Não Governamental) dos “Salesianos”. Naquele momento me deparei com um novo obstáculo que era a falta de dinheiro para o transporte. Para não interromper o curso, busquei por vagas de emprego e estágio. Desta forma, em uma luta incessante, adquiri um estágio remunerado por intermédio do Governo do Estado de São Paulo. O nome do programa que favorecia a inserção de jovens no mercado de trabalho era “Jovem Cidadão”.

Considerando a existência de outras pessoas que enfrentavam obstáculos financeiros, e que também estudavam na ONG, decidi me candidatar como voluntária. Desta forma, estagiava no período da manhã, à tarde realizava o curso de Técnicas Administrativas, à noite efetuava o Ensino Médio e no intervalo entre um e outro, atuava como voluntária.

Depois de concluir o curso profissionalizante, o Ensino Médio e estágio, o desemprego ressurgiu. As dificuldades em sustentar os custos associados aos estudos, às contas da casa e transporte, favoreceram com que deixasse o voluntariado. Nesta época, escutando constantemente que discentes das escolas estaduais não teriam um futuro promissor, refleti se realmente meus estudos me fariam chegar a algum lugar. Em razão da desmotivação, precisava de um sinal para insistir na realização dos meus desígnios.

Uma semana depois, de pensar se deveria ou não continuar com as leituras para o vestibular, recebi um telefonema. Uma pessoa desconhecida, penso que por meio da leitura de uma redação que foi publicada pela ONG, manifestou

interesse em investir nos meus estudos. De acordo esta, de sobrenome Castanheira, me ajudar era uma forma de retribuir um incentivo anterior.

Confesso que no momento que redigi o texto, não sabia que seria divulgado em todo boletim distribuído pela instituição. A partir da redação, que me trouxe popularidade, docentes comentavam que assistiam a minha correria em trabalhar, ser voluntária, apresentar as melhores notas na escola regular e também no curso. Com isto, outras pessoas se interessaram em me conhecer e facilitar as minhas aspirações. Foi assim que, pretendendo com que melhorasse de situação financeira, me indicaram para uma vaga de emprego em um colégio da rede particular.

Baseando-se nas graças alcançadas, emprego e oportunidade de estudos, agradeço eternamente pelas pessoas que cruzaram meus caminhos. Em um momento muito delicado, em que sofria pressão em razão da situação econômica, pensei em desistir. Nestas horas, observei que estava amparada por verdadeiros “anjos” e “anjas”. Sem dúvida procurei fazer jus a todo dinheiro investido na minha formação e, como forma de gratidão, um dos resultados se resume na minha graduação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

1.2 O colégio

No ano de 2004, atuei como auxiliar de biblioteca em um colégio particular administrado por freiras da rede Salesiana. As religiosas cooperaram para a minha formação profissional e me ensinaram que “Educação é coisa do coração” (Dom Bosco). De acordo com a filosofia do colégio, o ensino deveria abordar aspectos como valores humanos e éticos, entre outros.

Segundo a freira que coordenava a biblioteca, espaço onde desempenhava minhas tarefas profissionais, era muito nova para trabalhar (principalmente em um ambiente de ensino). Com a finalidade de verificar até que ponto conseguia impor limites aos alunos, ela me testou diversas vezes. A partir dos ensinamentos das Salesianas, me tornei ainda mais disciplinada e aprendi a persistir na realização dos meus sonhos.

Em 2007, em razão da minha aprovação no processo seletivo do curso técnico do SENAI (Serviço Nacional da Indústria), deixei o colégio.

1.3 Ser educadora de sala de aula

Ensinar é impregnar de sentido o que fazemos a cada instante.

(Freire)

No ano de 2006, tempos depois de deixar de ser voluntária, aos dezenove anos fui contratada pela ONG. Desta forma, assumi uma turma noturna com vinte e sete discentes (as idades variavam entre dezoito e cinquenta e nove anos e onze meses).

Considero que, no projeto que trabalhava, aprendi tanto com docentes quanto com discentes. Em relação a estes últimos, me ensinaram que o papel de sujeito e objeto se modifica constantemente na prática educativa. Enfatizo que inicialmente, talvez pela experiência que tive com as freiras, quando ministrava as aulas era rígida no tocante à disciplina da sala.

Objetivando melhorar o formato de minhas aulas, com o passar dos anos, comecei a fazer testes com o corpo discente. Por conseguinte, solicitava com que me contassem um pouco sobre os problemas cotidianos e também a respectiva história de vida. Assim, buscava incluir, além de diversos materiais didáticos, itens que pudessem favorecer o desenvolvimento da prática educativa. Posso citar, por exemplo, uma aluna que trabalhava no comércio. Sabendo que ela vendia roupas e não conseguia organizar um instrumento com o qual conseguisse controlar o estoque, auxiliei-a com a criação de uma tabela no Excel.

Pensando criticamente sobre a minha prática docente, alterava os itens que considerava relevantes. A minha felicidade, em termos de satisfação pessoal, era alimentada pelas expressões de alegria nos rostos daqueles que ensinava.

1.4 O SENAI

Findando o cursinho preparatório, comecei a prestar os vestibulares para a inserção em uma das faculdades públicas do Estado de São Paulo. Em uma das vezes que me submeti a prova, consegui promoção para a segunda fase da UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas).

Apoiando-se no meu desempenho no vestibular, de acordo com o financiador dos meus estudos, a possibilidade de ingresso no nível Superior dependeria da minha perseverança nos estudos. Desta forma, quando deixei de receber assistência financeira e interrompi o cursinho, a forma que encontrei para

não parar de estudar em uma instituição formal se ateve na procura por cursos gratuitos.

Por meio de pesquisas, descobri um curso técnico ofertado no SENAI e me inscrevi no processo seletivo. Eu tinha o propósito de, com o nível técnico, evoluir profissionalmente. Quiçá, com uma nova profissão, obter condições financeiras para me manter em uma faculdade.

Em 2007, ingressei no curso Técnico de Informática Industrial da Escola SENAI Fundação Zerrener. Como a localização era bem distante da minha casa, utilizava três ônibus durante o trajeto e gastava no total em torno de duas horas e meia.

No início das aulas do técnico, a partir da necessidade de uma turma reduzida para as práticas de laboratório, dividiram o número de discentes. Para minha surpresa, no grupo em que me colocaram, existiam apenas duas meninas (eu e uma colega).

As disciplinas ministradas no curso eram: Eletricidade (básica e geral), Pneumática, Solidworks, Autocad, Hidráulica e Programação. Os conteúdos eram semelhantes aos vistos em um curso de Automação Industrial. Conclusão: duas meninas e um curso técnico comumente direcionado “para homens” como reforçado pelos meninos. Toda vez que eu cortava fios, usando um alicate, escutava brincadeiras do tipo: “Cuidado! É mulher!”. Apesar das brincadeiras indevidas dos colegas, realizei muitas amizades. Não somente com a menina do grupo, mas com os meninos.

Em 2009, recebi o diploma de Técnica em Informática Industrial. Uma mulher, um alicate e uma força de vontade inabalável para os estudos.

1.5 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) e uma licencianda

Em 2009, ingressei no curso de Licenciatura Plena em Física do IFSP-SP (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo-Campus São Paulo). Ao analisar a quantidade de mulheres que frequentava o curso referido, cheguei à conclusão de que os homens dominavam os assentos da sala pelo grande número que representavam.

Com a série de atribuições que tive na minha vida pessoal (trabalhando quarenta horas e cursando Inglês aos finais de semana), resolvi acatar o conselho de um dos professores do IFSP que consistia em reduzir a quantidade de matérias por semestre e ter mais tempo para aprofundar meus estudos.

A partir da troca do meu turno de atuação no projeto em que trabalhava, tive uma mudança na minha vida profissional e acadêmica. Como consequência, fui transferida de setor no trabalho e no superior precisei me reorganizar em relação às disciplinas. Contribuindo, desta forma, para a extensão da duração para a conclusão do meu Ensino Superior.

Ainda na licenciatura, com comparações que fazia das matérias teóricas e práticas, percebi o quanto os conteúdos aprendidos no IFSP se enquadravam na minha atividade profissional.

Tive ótimos professores e dentre eles um, que afirmava: - “Sou professor por opção!”. Ele me fez acreditar que “a educação pode transformar o mundo!” (FREIRE, 1996). Por este motivo, insisto incansavelmente, em que existem mestres especiais que marcam a vida daqueles que por eles passam.

1.6 As aulas de História da Ciência e o Simpósio Nacional do Ensino de Física

Não me recordo do ano, de forma exata, em que cursei a matéria de CHC (Ciência História e Cultura). Porém, a partir de um mestre muito divertido, uma licencianda não adepta a textos na referida disciplina teve a criticidade aguçada. Os anseios por conhecimento, e em aprender mais sobre outros conteúdos, se deram por intermédio de uma ferramenta muito conhecida pela sociedade: “a leitura”.

Nessa etapa da minha graduação, com o apoio e incentivo do mestre Schimiedke, li mais do que todos os cálculos que já havia feito. Ele me reanimou como pesquisadora e, a partir disto, me encorajou a escrever e submeter artigos. Confesso que, além de exigente, o mestre em questão mostrou-se com personalidade e métodos indecifráveis. Entretanto, com qualidades muito peculiares, ele me convenceu a dar o primeiro passo em direção aos congressos. Assim, escrevi (em conjunto com ele) o artigo “*Licenciandos em Física e algumas relações entre Gênero e Ciência intermediadas pela História da Ciência*” que obteve aprovação para ser apresentado em formato de comunicação oral no SNEF

(Simpósio Nacional do Ensino de Física). Um professor, um giz, um incentivo e uma futura mestranda.

O mestre Schimiedke, de forma singular, cultivou o meu anseio de aprofundar os estudos sobre “as mulheres na Física”. Este docente, por meio de palavras, me fez confiar na possibilidade de realizar outros sonhos: efetuar o Mestrado no IFSP e ser orientada por um doutor muito admirado entre os alunos da Física.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O objetivo principal do projeto se consistiu em analisar como são abordados os gêneros nas questões de Ciências da Natureza, do Exame Nacional do Ensino Médio no período de 2009 a 2016.

2.2 Objetivos específicos

O tema possibilitará o desenvolvimento dos itens elencados abaixo:

1. Realizar levantamento do referencial teórico pertinente ao assunto investigado.
2. Identificar e analisar as publicações pertinentes encontradas nas atas da SCIELO;
3. Identificar a representação de gênero praticada nos cadernos do Novo ENEM;
4. Descrever as possíveis ideologias, por meio da Análise de Discurso, percebidas nos enunciados;
5. Elaborar uma proposta didática sobre como trabalhar com gênero na Física.

3. JUSTIFICATIVA

A escolha do tema se sustentou na polêmica que tem proporcionado, principalmente na área da Educação, o surgimento das diversas identidades de gênero. A partir de múltiplos perfis identitários, consubstanciaram-se mundialmente discussões sobre como tratar, em especial nos ambientes escolares, as novas concepções de gênero.

Em uma sociedade subjugada por uma hegemônica concepção binária e machista o masculino, considerado como sexo dominante desde as mais tenras idades, tem se apresentado como superior ao feminino (o outro sexo admitido pela sociedade). Desta forma, a dominação masculina tem sido exercida a partir da percepção na relação de que o homem é o sujeito e a mulher o objeto (BOZON, 1999, p. 3-23).

Considerando que o ENEM (avaliação externa utilizada para mensurar a qualidade do Ensino Médio) é feito anualmente por mais de cinco milhões de candidatos e candidatas, o exame torna-se um bom instrumento para cultivar inconscientemente uma ideia sobre qual padrão de comportamento e modelo hierárquico que deve ser adotado conforme os sexos.

Adicionalmente as pessoas que são submetidas a tal exame nacional, oriundas tanto das redes públicas quanto privadas do país, também existem aquelas que não realizam a prova por razões diversas e que se dedicam na resolução de questões de versões anteriores. Podendo ser, inclusive, docentes que empregam os itens presentes no exame como recursos didáticos. Sendo assim, pelo grande número de pessoas que possuem contato com a ideologia imbricada na avaliação, o ENEM pode contribuir para destacar a dominação e subordinação dos gêneros.

Segundo Scott: “o gênero é um elemento constitutivo de relações sociais fundadas sobre as diferenças percebidas entre os sexos, e o gênero é um primeiro modo de dar significado às relações de poder” (SCOTT, 1990, p. 14). A soberania de um gênero, em comparação com outro, pode se manifestar na forma de currículo oculto. Desta forma, a análise do exame pode cooperar para a identificação de qual gênero ocupa a maior parte dos discursos encontrados nos itens associados com às Ciências da Natureza.

À respeito da importância das discussões sobre temas como gênero, de acordo com documentos oficiais, há as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino

Médio (DCN), de 2012, que prescreve, para o projeto político-pedagógico das unidades escolares, o fortalecimento de ações que visem aos seguintes fatores:

(..) valorização e promoção dos direitos humanos mediante temas relativos a gênero, identidade de gênero, raça e etnia, religião, orientação sexual, pessoas com deficiência, entre outros, bem como práticas que contribuam para a igualdade e para o enfrentamento de todas as formas de preconceito, discriminação e violência sob todas as formas (BRASIL, 2012, p. 7).

Ao refletir acerca de tais aspectos, com o presente trabalho, procura-se analisar criticamente a forma de como os gêneros aparecem nas questões de Ciências da Natureza do ENEM. Consequentemente, deseja-se-á elaborar instrumentos que visem a diminuir a carência de materiais sobre gênero como alicerce para docentes da Escola Básica e do Ensino Superior desenvolverem seus estudos sobre o tema.

4 REFERÊNCIAL TEÓRICO

4.1 Gênero no mundo

Um marco histórico para os movimentos feministas, emergidos no século XVIII, ocorreu em 1789 com a Revolução Francesa. Defendendo princípios revolucionários como justiça social, liberdade, igualdade e fraternidade, diversos segmentos sociais, entre eles o das mulheres, foram inspirados a lutarem por uma condição social mais justa, que promovesse igualdade de acesso aos direitos até então negados (BRASIL, 2009, p.67).

Por intermédio de inúmeras reivindicações femininas, pleiteava-se a equidade entre homens e mulheres. Assim como, admissão no mercado de trabalho, visibilidade política e acesso aos estudos. A partir das ações feministas, tornaram-se evidentes as desigualdades na organização da vida política, no ordenamento jurídico da sociedade, na produção de conhecimentos científicos, em escolas, serviços de saúde, sindicatos e igrejas (BRASIL, 2009, p. 68).

À proporção que o feminismo se apresentou contra os diversos tipos de opressão, trazendo à tona a importância de resistir à subordinação, os coletivos se fortaleceram. Portanto, as oportunidades concedidas a elas resultaram das lutas estabelecidas pelos movimentos feministas. Em 1870, como consequência destes embates, as mulheres conseguiram a permissão para cursarem o Ensino Superior.

Na década de 30, com a eclosão da primeira onda feminista denominada Sufragismo, os questionamentos sobre o direito ao voto conseguiram destaque. Apesar da conquista feminina sobre a autorização de votar ocorrer em 1932, elegeram-se mulheres no parlamento apenas em 1933 (BRASIL, 2009, p. 57).

A partir de novos estudos, estimulados pelo cenário da época, a cultura foi sugerida como um dos elementos responsáveis pela construção das concepções de gênero. Margaret Mead, em 1935, ajudou a desnaturalizar a ideia de que o homem sempre dominava as relações de poder nas sociedades humanas. Ao publicar um livro, intitulado *Sexo e Temperamento em três sociedades primitivas* (1935), a antropóloga mostrou que entre os Tchambuli, uma tribo de Papua (Nova Guiné), o sistema social encontrado é o matriarcado. Nesta concepção, em vez de homens, mulheres exercem o papel central tomando decisões, organizando a sociedade e provendo o sustento do lar.

De acordo com Mead, conforme apontado no livro supracitado, na tradição de outros povos Papua, como Aparesh e Mundugumor, os casamentos poderiam ser arranjados pelos pais quando as crianças tivessem nove ou dez anos. No caso da mulher ocidental, em um passado recente, ainda era usual que os responsáveis das famílias urbanas e principalmente os pais da oligarquia rural decidissem os futuros maridos para suas filhas. Corroborando o papel subserviente feminino, as mulheres não tinham a possibilidade de opinar em diversas situações.

A realidade de submissão feminina se modificou a medida que os movimentos feministas adquiriram importância. Com a popularidade de tais movimentos, ocorreu a expansão das pesquisas feministas. As mulheres, ao realizarem os estudos que problematizavam as desigualdades de gênero, se apoiavam nas assimetrias apenas entre homens e mulheres. Deste modo, o desenvolvimento das pesquisas feministas se apoiou na concepção binária de gênero (que consideravam apenas duas categorias discretas, distintas e desiguais, denominadas homem e mulher).

De acordo com os gêneros estipulados, foram determinados os papéis sexuais, as identidades e singularidades de gênero. Sendo assim, não incorporaram discussões sobre as concepções externas a esta estrutura. Apenas no final do século XX as feministas passaram a contestar a noção do destino biológico reprodutor das mulheres e a analisar o contexto histórico da construção do lugar delas na sociedade (BRASIL, 2009, p. 79).

O conceito de gênero se configurou no contexto social pós II Guerra Mundial, em virtude da intensificação dos movimentos feministas, os quais fundamentavam a discriminação econômica e social sofrida pelas mulheres não apenas na anatomia e função materna, mas em toda uma construção histórica dessas diferenças. Esses movimentos, que ganharam notoriedade com a inserção das mulheres no mundo do trabalho, propagavam a mudança da condição feminina, estabelecida como sexo frágil, oprimido, submisso e destituído de poder.

No livro *"Sex and Gender"*, publicado em 1968, Robert Stoller estabeleceu o conceito de gênero, diferenciado do termo sexo, associado exclusivamente às condições biológicas. Segundo Stoller (1968), gênero poderia ser entendido como aquilo que diferencia socialmente as pessoas, levando em consideração os padrões histórico-culturais atribuídos para homens e mulheres.

O movimento feminista adotou o conceito de gênero, a partir do sexo biológico, como construção social baseada na diferenciação sexual. Gênero, contestando a dualidade e focando no pluralismo e na equidade, possibilitava investigar, analisar e desconstruir essa diferença socialmente construída quando pensado como operador conceitual. Gênero considerado como organizador social, por exemplo, poderia desempenhar o papel outrora destinado a etnia, religião ou origem.

Mirando o lema “o pessoal é político”, em 1960, nasceram os primeiros indícios da segunda onda do Feminismo, que culminou na década de 80. A partir das contribuições de Robert Stoller, as questões de gênero foram ainda mais problematizadas e de certa forma amparadas. Nas carreiras, as mulheres em sua maioria ainda se restringiram a atividades vinculadas à Educação, Assistência Social e Enfermagem, pois eram naturalizadas e socialmente aceitas como possíveis ocupações femininas.

Na década de 90, no Brasil, emergiram traços da terceira onda feminista. Com uma política que visava incorporar discussões das diferenças intergêneros, entre as próprias mulheres, o feminismo difuso defendeu a organização de coletivos segundo interesses específicos. As mulheres negras até a década de 90, conforme acentua Ribeiro (2014), não se viam representadas nas ações realizadas até tal época. Por um movimento gerado no seio das mulheres brancas, de cultura europeia e que atuavam em cargos elevados do governo, das academias e empresas.

Araújo, Bedin e Cittadino (2015), apontaram que somente a partir da terceira onda que as minorias como negras, lésbicas e trabalhadoras do meio rural conquistaram voz. A representatividade nos coletivos, comumente frequentados apenas por pessoas heterossexuais e de classe média ou alta até então, restringia-se a participação das mulheres brancas Cis. Tendo estas o gênero igual ao do sexo de nascimento e, portanto, apresentando uma concordância entre a idade e o sexo biológico.

Resgatando aspectos sobre a orientação sexual, a partir das opções feitas pelas pessoas, ocorreu a disseminação de três: a heterossexualidade, na qual a pessoa se sente atraída afetiva e/ou sexualmente por pessoas do sexo / gênero oposto), a homossexualidade, que se caracteriza quando uma pessoa se sente atraída afetiva e/ou sexualmente por pessoas do mesmo sexo/gêneros, e a

bissexualidade em que a pessoa se sente atraída afetiva e/ou sexualmente por pessoas de ambos os sexos/gênero (SÃO PAULO, 2014, p.10-11).

Embora praticadas por vários grupos, e condenadas por muitos povos, historicamente as relações homossexuais e homoafetivas foram denominadas “desviantes”. O homossexualismo, por tempos, se manteve categorizado como doença e, inclusive, estudado por psiquiatras. Ressalta-se que, somente em 1974, a American Psychiatric Association (Associação Americana de Psiquiatria) deixou de considerar a homossexualidade como distúrbio mental, enquanto no Brasil o Conselho Federal de Medicina (CFM) retirou a homossexualidade da condição de desvio sexual apenas em 1985.

Partindo dos elementos teóricos e históricos descritos acima, nota-se que usaram de diversas táticas, desde discriminações até a inclusão da orientação homossexual como distúrbio mental entre os médicos, para manter a normatividade heterossexual.

Com a opressão proporcionada pela não aceitação de outras classificações de identidade de gênero, as pessoas que não se enquadravam na orientação heterossexual, os grupos minoritários se organizaram com a finalidade de combater, ou de ao menos reduzir o preconceito, constituindo coletivos que integraram os movimentos LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais e Travestis). A parada do “Orgulho Gay”, evento que gradativamente se popularizou, inicialmente não teve boa aceitação pela sociedade. Apesar disto, hoje em dia, passou a ser um acontecimento economicamente lucrativo para vários segmentos sociais, o que ajuda a entender por que está presente em diversas cidades brasileiras e do mundo.

Em 2015, segundo a revista virtual *AzMina*, nasceu a quarta onda feminista. Após o advento da internet, ocorreu a facilidade de divulgação dos mais diversos tipos de assuntos *online*. Consequentemente, o movimento descrito teve como marco a utilização das redes sociais para se manifestar e promover o empoderamento.

Ainda assim com as vitórias femininas, nos discursos e comportamentos tabelados pela sociedade heterossexual, comumente são encontrados traços de uma dominação masculina. As mulheres são julgadas pela roupa, opção feita do que estudar e com quem se relacionar. O cuidado com a aparência, se ela é vaidosa ou não, também é motivo para que a orientação sexual da mulher seja vista como duvidosa e fora do padrão. O homem, para ser considerado como tal, não deve ser

delicado. Os discursos, em virtude das atitudes que cada indivíduo apresenta, começam a criar forma e se tornam uma arma eficaz nas mãos do opressor.

A gramática normativa que coloca o masculino como modelo/padrão, é um dos recursos empregados para identificar que até na linguagem os homens mandam. Sobre isso, Butler afirmou que:

(..) a estrutura assimétrica da linguagem, que identifica o masculino como sujeito que representa e fala como universal, e que identifica o falante do sexo feminino como “particular” e “interessado”, absolutamente não é intrínseca as línguas particulares ou à linguagem dela mesma. Não podemos achar que estas posições assimétricas decoram da “natureza dos homens e das mulheres, pois, como estabeleceu Beauvoir, tal natureza “não existe” (BUTLER, 2015, p. 202).

Considerando que existe um padrão de linguagem, Colling (2014) destacou que: “a história sempre foi uma profissão de homens que escreviam a história dos homens, apresentada como universal, na qual o “nós” é o masculino e a história das mulheres desenvolve-se à sua margem” (COLLING, 2014, p. 14). Por intermédio destas narrativas, uma hierarquia de poder se apresentou e, nesta, a mulher encontrou-se invisibilizada e submissa.

No direito a percepção das diferenças também aconteceu por meio da linguagem que: “transformou-se, na civilização romana, num instrumento de perpetuação dessa assimetria, legitimando a inferioridade da posição social da mulher” (COLLING, 2014, p. 23). A concepção de que as mulheres eram como homens castrados, e diminuídos, se manteve por muito tempo. Esta ideia se pautava na estrutura biológica feminina que, ao se distinguir da masculina, era classificada como defeituosa.

Os discursos corroboram, nos diversos âmbitos, para a discriminação enfrentada pelas mulheres em numerosos setores. Nas carreiras profissionais, e educacionais, são encontrados vestígios da não aceitação por aquilo que não se ajusta a norma. Com comportamentos que demonstram docilidade, a estrutura corporal da mulher é considerada frágil comparada à do homem. O corpo e as respectivas características contribuem para que ela, a mulher, seja vista como indefesa e dependente. Ao contrário do que se espera para o público feminino, para os homens aspetos como força e autonomia são difundidos. “Na cultura ocidental, supõe-se que o masculino seja dotado de maior agressividade e o feminino, de maior suavidade e delicadeza” (BRASIL, 2009, p. 45).

O controle exercido sobre as identidades de gênero, incentivando a manutenção do binarismo de gênero, teve a motivação pela restrição de significados de “heterossexualidade”, “homossexualidade” e “bissexualidade”, bem como pelos lugares subversivos de sua convergência e ressignificação (BUTLER, 2015, p. 67). Com a limitação dos significados, que porventura interferem na construção de um determinado pensamento, o patriarcado se mantém.

Fiorin (apud CARDOSO, 2010, p.123), afirma que “o pensamento humano caracteriza-se pela parte conceitual, não existindo, por conseguinte, fora da linguagem”. Os discursos se apoiam em uma linguagem para expressar significados e, assim, ela torna-se possível por meio de signos carregados de ideologias.

Fairclough (2007) caracteriza as ideologias como significações da realidade que têm sua materialização nas práticas discursivas. “Elas constituem os sujeitos e contribuem para a produção, reprodução ou transformação das relações de dominação” (apud CARDOSO, 2010, p.123). Consequentemente, a partir das práticas discursivas, as palavras podem obter diferentes sentidos. Por meio dos discursos, pessoas são oprimidas e um espelho de conduta ideal é exaltado.

As atitudes discriminatórias, apesar de as lutas pela equidade no século XX e início do século XXI, continuaram sendo uma realidade tão persistente quanto naturalizada (BRASIL, 2009, p. 9). Portanto, se fizeram necessárias mudanças nos discursos e ações. Com a ausência de alterações, na mentalidade e também na prática, dificilmente ocorrerá a redução das desigualdades.

As diferenças não devem se limitar, embora o objetivo desta pesquisa seja este, apenas a discussões sobre gêneros. Debates envolvendo questões étnico-raciais, sociais e culturais, também precisam fazer parte das rodas de conversa promovidas no ensino formal e informal.

Nos séculos XIX e XX, por exemplo, houve o processo de naturalização das diferenças étnico-raciais de gênero. Este se pautou na restrição do acesso à cidadania a negros, indígenas, mulheres, e homossexuais (BRASIL, 2009, p.13). Fato raramente lembrado nas escolas, nas quais conversas são evitadas, mas que permeiam os assuntos associados às desigualdades e identidades de gênero. Nesse sentido, apesar de se apresentarem como adeptas da inclusão e da diversidade, as práticas escolares de fato precisam se reformuladas para atenderem as demandas do pensamento pós-moderno.

Ainda que a relevância de discussões que incluam outros tipos de identidade de gênero seja pontuada nesta pesquisa, os estudos deste trabalho consistiram em aprofundar os conhecimentos na concepção que inicialmente parece ter sido identificada no ENEM, ou seja, a binária. Por este motivo, a seguir, será apresentado um tópico do referido assunto.

4.2 Gênero e concepção binária

As características atreladas às assimetrias biológicas, assim como a orientação sexual, contribuíram para a produção de categorias de gênero. O ato de diferenciar os dois momentos oposicionais da estrutura binária resultou numa consolidação de cada um de seus termos, da coerência interna, respectiva do sexo, do gênero e do desejo (BUTLER, 2015, p. 53). Por intermédio de uma consonância entre estes três itens, o indivíduo que se assume como homem deverá seguir uma “receita” da forma de se portar. Assim como, com um padrão de conduta previamente estipulado, a mulher também necessitará se enquadrar em um conjunto de ações que foram desejadas e impostas para seu sexo. O exemplar de *Gênero e Diversidade na Escola: formação de professores/as em Gênero, Orientação Sexual e Relações Étnico-Raciais* destacou em um dos capítulos que:

O modo como homens e mulheres se comportam em sociedade corresponde a um intenso aprendizado sociocultural que nos ensina a agir conforme as prescrições de cada gênero. Há uma expectativa social em relação como homens e mulheres devem andar, falar, sentar, mostrar seu corpo, brincar, dançar, namorar, cuidar do outro, amar e etc. Conforme o gênero, também há modos específicos de trabalhar, gerenciar outras pessoas, ensinar, dirigir o carro, gastar o dinheiro, ingerir bebidas, dentre outras atividades (BRASIL, 2009, p. 40).

As condutas, propostas para cada corpo, se firmam nas práticas sociais que são geralmente constituídas por meio da cultura. A partir de características encontradas nas maneiras de agir, pensar e falar, o corpo inscreve e representa significados culturais (BUTLER, 2015, p. 19). Quando um corpo é masculino, imagina-se que ele exibirá informações constantemente vistas em um homem heterossexual. Contrastando-se a isto, as ações que são pensadas para um corpo feminino devem obedecer as normalmente identificadas em mulheres heterossexuais.

Segundo Massenzio, a cultura incorpora comportamentos, conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes, hábitos, aptidões, tanto

adquiridos como herdados (MASSENZIO, 2005, p. 72-76). As pessoas, diante de aspectos vinculados aos hábitos, são classificadas como integrantes de um gênero. Entretanto, é o corpo que favorece a categorização dentro de um par binário aceitável.

Ampliando os conceitos do corpo, há uma concepção que o relaciona à historicidade e à cultura, como apontam Prado Filho e Trisotto (2008, p. 116). Os autores citados defendem a existência de um corpo e de uma corporeidade:

(...) o corpo como um objeto concreto, histórico, objeto das práticas; a corporeidade como “a ordem dos dispositivos, dos enunciados e das normas, implicando jogos de enunciação, normalização e de subjetivação, nos quais não apenas o corpo, mas a própria ‘alma’, a subjetividade dos sujeitos, é produzida” (PRADO FILHO; TRISOTTO, 2008, p. 116).

As noções embutidas nesses sujeitos, seja por meio de discursos ou por expressões corporais, estão repletas de poder. Foucault (1926-1984), filósofo e psicólogo francês, afirma:

(...) O corpo só ganha significado no discurso do contexto das relações de poder. A sexualidade é uma organização historicamente específica do poder, do discurso, dos corpos e da afetividade. Como tal, Foucault compreende que a sexualidade produz o “sexo” como um conceito artificial que efetivamente amplia e mascara as relações de poder responsáveis pela sua gênese (apud BUTLER, 2015, p. 162).

Do mesmo modo que a mulher é educada para ser submissa ao homem, ele, por sua vez, também é incentivado a comandar. Assim, como apenas dois tipos de papéis construídos e cultivados como opções, não são possíveis outros modelos de gênero. Butler (2015, p. 52) fez a seguinte afirmação: “uma pessoa é o seu gênero na medida em que não é o outro gênero, formulação que pressupõe e impõe a restrição do gênero dentro deste par binário”.

Considerando apenas a existência de duas formas de categorização de gênero, Amussen (1985) estabelece uma relação de poder entre a figura feminina e a masculina descrevendo que os homens:

(..) devem aprender a serem dominadores e ativos e as mulheres a serem submissas; se as mulheres devem ser castas, os homens devem conhecer os limites nos quais eles podem atentar contra esta castidade” (AMUSSEN, 1985, p. 271).

O pensamento cultivado pela sociedade na qual o masculino é universal, em relação às personagens femininas, expõe a mulher como uma personagem relativa e que, conseqüentemente, é silenciada (BUTLER, 2015, p. 203). À medida que o homem heterossexual é enxergado como parâmetro, tudo aquilo que se apresenta como distinto a ele é considerado como “anormal” ou “desviante”.

As diferenças encontradas entre homens e mulheres, diferentes das produzidas pelas assimetrias biológicas, se constituíram a partir de uma cultura. Desta maneira: “a inferioridade feminina foi construída pelos próprios homens e mulheres ao longo da história” (BRASIL, 2009, p. 39).

Os sistemas jurídicos, visando cooperar com as desigualdades entre homens e mulheres, agiram a partir de leis e regulamentos para sustentar a concepção binária e manter a estrutura de gênero. Considerando que, assim como os sistemas jurídicos, as escolas também favorecem a manutenção de apenas dois gêneros (masculino e feminino), na sequência será desenvolvida uma discussão sobre gênero e educação.

4.3 Gênero e educação

Na década de 60, ainda com a multiplicação dos estudos sobre gênero, o reconhecimento da relevância em discutir o foco das diferenças não proporcionou a equidade. Os discursos e ações, percebidos nas escolas, prosseguem evidenciando condições de oportunidades distintas para cada gênero.

Observam-se desigualdades de opções nos esportes, nas vestimentas, nas brincadeiras e outros itens mais. O menino se decidir ir à escola trajando uma saia, por exemplo, raramente será bem aceito por aqueles que estão naquele ambiente. Adultos e adultas heterossexuais, assim como outras crianças, muito provavelmente reprovarão a atitude masculina de se vestir com uma roupa normalmente utilizada por meninas. No caso das meninas, o fato de não se apresentarem como pessoas frágeis, se elas decidirem se comportar de uma maneira rebelde podem ser taxadas como garotas problemáticas.

No que concerne aos esportes, citando um caso análogo, as meninas que praticam futebol são comumente ditas mais masculinas. As atividades físicas escolhidas por discentes, mesmo não tendo relação comprovada com a orientação sexual, muitas vezes são utilizadas para classificar estudantes como homossexuais ou heterossexuais.

Por intermédio de brincadeiras, incentivadas nos estabelecimentos de ensino, as meninas se afastaram de ações que demandavam o emprego da força. Jogar futebol, em uma concepção binária e heterossexual machista, é atividade para menino. Apesar disto, quando um deles se machuca e começa a chorar uma frase

costuma ser dita: “Homem não chora!”. Se ocorrer o inverso, e uma menina resolve participar desse jogo, ela é questionada pela sua sexualidade e, quando se machuca e começa a chorar a frase que ecoa se modifica: “futebol é coisa para homem!”. De fato, os jogos e brincadeiras dos quais discentes participam no pátio também são expressivos para entender peculiaridades entre os gêneros. “Eles podem revelar como as relações de gênero vão sendo construídas e, ao mesmo tempo, como vão fabricando meninas, meninos, homens e mulheres” (BRASIL, 2009, p. 104).

Da maneira como ocorreu a organização das atividades esportivas, agrupando sujeitos conforme os gêneros, uma conclusão veio à tona: menino considerado normal é aquele que joga bola e, distintamente, a menina aquela que brinca de boneca. Se portar de maneira dissonante ao padrão hegemônico masculino, branco e heterossexual, intensifica a ideia de anormalidade.

O discurso de docentes, apesar das escolas convencionalmente se apresentarem como adeptas a pluralidade, reforça a dominação masculina heterossexual. Ainda que a escola alegue favorecer a diversidade, ela produz e dissemina as diferenças. Uma professora dizendo que os alunos acabando uma determinada tarefa podem ir ao recreio, segundo a Louro (2014, p. 61), não está proporcionando a inclusão das meninas.

As assimetrias encontradas, mas não aceitas pela escola, se consubstanciaram na organização dos indivíduos em duas partes: os que conseguem acessá-las e os que estão excluídos de tal possibilidade. Distanciar-se da heterossexualidade compulsória aumenta as chances de uma pessoa sofrer constrangimentos e ser excluída entre os demais.

No interior das escolas, comportamentos, objetos e materiais didáticos contribuem para o distanciamento da equidade entre os sexos e para a invisibilidade de algumas raças. É notória a exaltação da masculinidade branca em quadros dispostos em salas de leitura, secretarias e diretorias escolares. A mulher dificilmente é encontrada, ainda que também tenha feitos heroicos, em quadros fixados no interior das escolas. Quando a questão da cor da pele entra em jogo, não é de se estranhar que a negritude se encontre apagada.

Os livros didáticos acentuam a soberania branca e masculina, favorecendo posições sem prestígio (como a de escravos e escravas) para às pessoas negras. Os papéis a serem ocupados por meninos e meninas, nestes materiais, são bem delineados.

Pesquisas desenvolvidas por Hoffmann e Martins (2007), sobre as representações de gênero identificadas nos livros didáticos, apontaram a possibilidade de dois mundos: um masculino e um feminino. Neste último a mulher é colocada em posição de destaque nos itens atrelados às atividades domésticas. A partir do masculino empregado como universal, o pensamento androcêntrico se fortalece. Moreno ressaltou que:

O androcentrismo consiste em considerar o ser humano do sexo masculino como o centro do universo, como a medida de todas as coisas, como o único observador válido de tudo o que ocorre no nosso mundo, como o único capaz de ditar leis, de impor a justiça, de governar o mundo. É precisamente esta metade da humanidade que possui a força (os exércitos, a polícia), domina os meios de comunicação de massa, detêm o poder legislativo, governa a sociedade, têm em suas mãos os principais meios de produção e é dona e senhora da técnica e da ciência (MORENO, 1999, p. 23).

Ainda que as mulheres dificilmente apareçam em realce em imagens de livros ou até textos associados a leis e descobertas científicas, principalmente aos documentos associados às Ciências, os demais tipos de identidade de gênero nem ao menos são aludidos. Estes, mais do que o gênero feminino, também foram negados pela escola e inferiorizados tanto em comparação às mulheres, quanto aos homens. As instituições de ensino, com receio de que estudantes tivessem vontade em conhecer outros tipos de identidades de gênero, ocultaram a presença dos seres “desviantes”. Quiçá, por isto, apenas a categoria masculina se destaca de modo que parece ser detentora do poder e do centro do universo.

De acordo com as crenças e objetivos pré-determinados, construídos a partir de uma sociedade machista, discentes são incentivados pela escola a se portarem conforme alguns estilos. A partir dos padrões cultivados pela sociedade, os processos de escolarização favoreceram a construção de sujeitos masculinos e femininos heterossexuais. Desta forma, aqueles que fizeram parte dela, para se manterem, deveriam aceitar tais condições e reproduzi-las.

Considerar que apenas a permissão da heterossexualidade, também corroborou com a expectativa das qualidades a serem encontradas em cada indivíduo. Louro afirmou que “a heterossexualidade, a homossexualidade e a bissexualidade são apresentadas como formas de exercício de sexualidades ligadas à cultura e à época em que as pessoas vivem” (LOURO, 2014, p. 140).

Os comportamentos incentivados na escola constituíram as identidades dos sujeitos e cooperaram para que uma sexualidade se sobressaísse. Na

concepção da Louro (2014), é na escola que: “se aprende a olhar e a se olhar, se aprende a ouvir, a falar e a calar; se aprende a preferir” (LOURO, 2014, p. 65).

Do ponto de vista histórico, embora anteriormente o destaque tenha se direcionado a discutir a construção do corpo escolarizado, a escola recebeu a designação de produzir o cidadão do seu tempo e de formar homens e mulheres. Dentro do processo de ensinar, ressaltou-se que várias ações tornaram-se plausíveis para que sucessos fossem alcançados. As metodologias incorporadas à formação dos indivíduos, as atitudes disciplinadoras, os conteúdos ensinados, as discussões proporcionadas entre discentes e docentes, entre outros itens, favoreceram a produção do conhecimento.

Ensinar a sentar e a andar, também eram itens que, por meio da assimilação, contribuía para a formação do sujeito. Louro afirma que ensinar a se sentar e a andar: “são partes da produção de um corpo escolarizado e que diferenciam também o menino da menina que passaria pelos bancos escolares” (LOURO, 2014, p. 66).

A partir de um resgate histórico da constituição das escolas no Brasil Colônia, pode-se afirmar que a instituição escolar: “se concretizou inicialmente masculina e religiosa” (LOURO, 2014, p. 98). Dado que no Brasil Colônia os jesuítas desfrutavam de relativo poder, eles determinavam como ser menina e /ou menino, a partir das concepções religiosas. As regras ditadas nas escolas fundavam-se, portanto, em objetivos meramente religiosos. Considerando que até o ano de 1827 apenas os homens tinham acesso aos estudos, era previsível que eles se tornassem responsáveis pela seleção e transmissão do conhecimento.

Docentes, entre os séculos XIV e XIX, além de favorecerem a manutenção binária de gênero, deveriam dar o exemplo do modelo de comportamento no qual seus estudantes deveriam se inspirar. Neste tempo, os católicos protestantes se aproveitaram da situação para conseguir mais fiéis para a igreja, dado que o magistério era realizado por religiosos que exerciam a docência e a compreendiam como similar ao sacerdócio, que demandava doação.

A feminização do ensino ocorreu apenas no século XX e o argumento utilizado a favor das mulheres estava vinculado ao pensamento de que elas detinham a função de cuidar e educar os filhos. Consequentemente, com a necessidade de docentes, validou-se a opção de considera-las como protagonistas

no ensino. Segundo Louro (2014, p.100), a privacidade familiar e o amor materno eram indispensáveis ao desenvolvimento físico e emocional das crianças.

Inicialmente, com a permissão dada às mulheres para trabalharem como professoras, a profissão de Magistério foi marcada por protagonistas denominadas “solteironas”. Estas, por terem uma atividade externa às atividades do lar, conquistaram independência financeira. Foram consideradas, em comparação com as outras mulheres, com uma pequena diferença: desfrutavam de prerrogativas masculinas como trabalhar fora, dentre outras regalias.

Da mesma forma que as ordens religiosas produziam manuais com a finalidade de controlar as condutas de docentes da época, atualmente, encontram-se os currículos prescritos que (além de descreverem os conteúdos a serem abordados por docentes) mencionam a metodologia a ser adotada.

A partir dos comentários tecidos em Silva (2007), Louro (2015) e Beauvoir (2016), constata-se que as desigualdades podem ser percebidas à medida que uma atenção especial é direcionada para as formas de produção e reprodução das diferenças que se instauram dentro de um sistema. Apesar de as escolas serem classificadas como as percursoras da reprodução de estereótipos de gênero, muitas vezes os preconceitos são sustentados no seio familiar.

O receio que os pais e mães possuem em dialogar com seus filhos e filhas a respeito de itens atrelados à sexualidade e ao gênero, faz com que a omissão do assunto seja considerada como uma não aceitação aos demais tipos de identidades de gênero. Muitas vezes, o espaço que jovens possuem para a discussão e debate se resume à escola. Apesar de as políticas curriculares se expandirem, aspectos associados ao estudo de gêneros, e também à sexualidade, parecem ainda ficar restritos a educação sexual. A partir dela, é possível observar uma trajetória de ganhos e perdas. Nestas lutas, “diversos grupos se mobilizaram para fazer valer suas verdades” (LOURO, 2014, p. 132).

O papel docente para a redução dos preconceitos e conscientização da existência de outras modalidades de gênero é de extrema importância no ambiente escolar. Conforme citado:

(...) educadores e educadoras podem reforçar estereótipos de gênero, caso tenham uma atuação pouco reflexiva sobre as classificações morais existentes entre atributos masculinos e femininos e se não estiverem atentos aos estereótipos e aos preconceitos de gênero no ambiente escolar (BRASIL, 2009, p. 51).

Agindo de forma crítica, as pessoas devem desconfiar daquilo que é categorizado como sendo normal. Indagações em relação aquilo que é transmitido na escola, pelas mais diversas formas, são de extrema relevância para a formação de pessoas mais críticas. Louro (2009) salienta que os questionamentos não devem se pautar apenas no conteúdo específico ensinado. As narrativas, e também linguagem, devem ser investigadas quanto a identificação do sexismo, o racismo e o etnocentrismo, que frequentemente carrega.

A escola e todos os demais itens que fazem parte do currículo oculto puderam colaborar para que as diferenças se produzissem e/ou fossem reforçadas. Além dos discursos, as avaliações (internas e externas), a arquitetura escolar, as relações de poder e livros didáticos também ajudaram de modo inconsciente a disseminar ideias preconceituosas. Tendo em vista apresentar os aspectos associados aos estudos curriculares, a próxima seção foi produzida.

4.4. O Currículo

Tradicionalmente, o currículo vem sendo entendido como uma seleção técnica de conhecimentos, matérias ou disciplinas. Entretanto, conforme as pesquisas curriculares avançaram, novas convicções emergiram. Veiga-Neto (2002, p. 7), entende que currículo é a forma de organizar o conteúdo em matérias. Segundo o autor, o currículo pode ser entendido como uma construção social do conhecimento. Considerando que os indivíduos eram produzidos socialmente, a partir das diferenças a identidade se consubstanciaria.

Sacristán (2000), muito além de conteúdo e disciplinas, menciona que o currículo se constitui por meio da prática, da troca e do diálogo. As práticas utilizadas para a construção do aprendizado, quando aceitas pelo corpo discente, proporcionam bom resultados. De acordo com Sacristán, o currículo foi:

(...) uma práxis antes que um objeto estático emanado de um modelo coerente de pensar a educação ou as aprendizagens necessárias das crianças e dos jovens, que tampouco se esgota na parte explícita do projeto de socialização cultural nas escolas. É uma prática, expressão, da função socializadora e cultural que determinada instituição tem, que reagrupa em torno dele uma série de subsistemas ou práticas diversas, entre as quais se encontra a prática pedagógica desenvolvida em instituições escolares que comumente chamamos de ensino. O currículo é uma prática na qual se estabelece diálogo, por assim dizer, entre agentes sociais, elementos técnicos, alunos que reagem frente a ele, professores que o modelam (SACRISTÁN, 2000, p. 15-16).

Outra descrição de currículo, que se distinguiu da mencionada por Veiga-Neto e Sacristán, era a do currículo prescrito. Este, formado por documentos oficiais que orientariam a Educação, auxilia na elaboração do planejamento escolar.

Na década de 70, o currículo prescrito foi concebido como um meio para reproduzir as condições sociais existentes. Apesar disto, conforme notado por Apple:

Instituições de preservação e distribuição cultural, como as escolas, produzem e reproduzem formas de consciência que permitem a manutenção do controle social sem que os grupos dominantes tenham de recorrer a mecanismos declarados de dominação (APPLE, 1982, p. 12).

Neste sentido, a escola com a finalidade de formar (a partir de padrões estabelecidos pelo estado nos documentos oficiais), abertamente favoreceu a naturalização de alguns valores, costumes e condutas.

Além das concepções curriculares apresentadas, destaca-se aquela que é decorrente da prática: o currículo oculto (presente também nos enunciados do ENEM, como será identificado). O currículo oculto, inerente as práticas escolares, incorporou todos os processos não são previstos. Forquim, tecendo comentários sobre o currículo, acrescentou que:

O "Currículo Oculto" designará estas coisas que se adquirem na escola (saberes, competências, representações, papéis, valores) sem jamais figurar nos programas oficiais ou explícitos, seja porque eles realçam uma "programação ideológica" tanto mais imperiosa quanto mais ela é oculta..., seja porque elas escapam, ao contrário a todo controle institucional e cristalizam-se como saberes práticos, receitas de "sobrevivência" ou valores de contestação florescendo nos interstícios ou zonas sombrias do currículo oficial (FORQUIN, 1993, p. 23).

É a partir dele, currículo oculto, que o oficial se apresenta materializado e contextualizado. O docente, por meio da prática, teve que lidar com as diversas diferenças fossem elas culturais, econômicas ou sociais e que interferissem nas discussões que seriam realizadas em aula. Louro salientou que:

(...) currículos, normas, procedimentos de ensino, teorias, linguagem, materiais didáticos e processos de avaliação são, seguramente, locus das diferenças de gênero, sexualidade, etnia, classes e são constituídos por essas distinções e ao mesmo tempo, seus produtores (LOURO, 2014, p. 68).

As relações de poder, presentes nos mais diversos tipos de currículos, cooperaram para a propagação, perpetuação e até ao acirramento das diferenças. Por intermédio do currículo, foram escolhidas as informações que deveriam ou não serem abordadas nas salas de aula.

A partir das políticas curriculares, jovens são dominados e se desenvolveram dentro de um modelo considerado normal. Apesar de conteúdos e

assuntos previamente planejados, o ensino em cada disciplina é o reflexo das concepções individuais e escolhas feitas por docentes. Silva afirmou em um de seus livros que: “o poder é precisamente aquilo que divide o currículo, que diz o que é conhecimento e o que não é, e estabelece desigualdades entre os indivíduos e grupos sociais” (SILVA, 1996, p. 168).

As opções do que incluir nos materiais didáticos, assim como nos currículos das escolas, tiveram influência dos contextos históricos. Sendo que, conforme a época, e também interesses, teorias curriculares foram criadas para justificar os conteúdos abordados nos currículos. Desta forma, com um papel relevante nos estudos curriculares, as teorias serão discutidas no próximo item.

As teorias curriculares

As teorias curriculares na medida em que se desenvolveram, trouxeram consigo informações do contexto histórico da época em que se situaram. Silva (2011) defendeu a ideia de que elas, além de se assemelharem a um documento de identidade, foram imprescindíveis na formação de um currículo.

Ainda que o Brasil tenha incorporado a teoria tradicional no ensino, os Estados Unidos que se incumbiu de aprimorá-la. Na década de 20, com a Revolução Industrial, ocorreu a aceleração da formalização de tal teoria. Partindo do interesse em preparar mão-de-obra para atuar nas fábricas, foram bem vindos os conhecimentos específicos destinados ao manuseio de maquinários.

Bobbit, um dos precursores da teoria tradicional, em analogia ao modelo taylorista de administração científica, considerava os alunos como a matéria-prima a ser moldada para atuar no ambiente fabril (PARASKEVA, 2004, p.16). Por conseguinte, as pessoas que desempenhavam a função de operárias eram concebidas como peças do sistema e, assim, deveriam ser preparadas para satisfazer as exigências solicitadas.

Retomando aspectos da teoria tradicional, verifica-se que ela ainda é encontrada tanto em nosso país, nas escolas do sistema S, como Sesi (Serviço Social da Indústria), SENAC (Serviço Nacional do Comércio), SESC (Serviço Social do Comércio) e SENAI, quanto em escolas associadas com aspectos religiosos (ainda que com características bem peculiares). Na década de 70, tal concepção, demonstrou sinais de enfraquecimento. No entanto, apenas a partir de 1980 que o

pensamento curricular brasileiro conquistou notoriedade. Lopes e Macedo afirmaram que:

Apenas na década de 80, com o início da redemocratização do Brasil e o enfraquecimento da Guerra Fria, a hegemonia do referencial funcionalista norte-americano foi abalada. Neste momento, ganharam força no pensamento curricular brasileiro as vertentes marxistas (LOPES; MACEDO, 2002, p.13).

Entre os anos 70 e 80, com a concepção tradicional em declínio, a Pedagogia Crítica floresceu. Pautados na teoria crítica de Max Horkheimer, Theodor Adorno, Walter Benjamin, Herbert Marcuse e Jürgen Habermas, Paulo Freire, Peter McLaren, Michael Apple, Henry Giroux e outros educadores, desenvolveram novas concepções sobre o ato de educar. Defendendo uma reflexão crítica sobre a prática, e que o currículo também tivesse um papel relevante na vida dos sujeitos, Freire e Giroux desejavam formar pessoas capazes de pensarem sobre a realidade e que se tornassem engajadas no processo de emancipação. Estes autores esperavam uma sociedade capaz de detectar e reivindicar as injustiças sociais.

Na década de 80, com o advento do pós-modernismo, pós-estruturalismo e pós-colonialismo, o novo cenário da Globalização facilitou a produção da teoria pós-crítica. Os estudos com ênfase em tal teoria se direcionaram para integrar no currículo, os aspectos multiculturais, de gênero, etnia e cultura, entre outros, elementos que, até a teoria crítica, não foram aprofundados e incorporados nas categorizações curriculares reconhecidas.

Na perspectiva de Hargreaves (1996), o contexto pós-moderno foi marcado pela existência de uma consciência artística e cultura inovadora que ocasionou novos desafios para a escola. Um das provocações, da geração adepta a concepção pós-crítica, se trata de quebrar com o binarismo e também as atuais hierarquias de gênero existentes.

No ensino de Ciências, por exemplo, a popularidade do gênero masculino em itens associados às pesquisas científicas é maior do que a das personagens femininas. Com a finalidade de entender as relações de dominação com o ensino na disciplina referida, a próxima seção foi elaborada.

4.5 O ensino de Ciências e as formas de dominação

A estrutura escolar, assim como outros tipos de organização, é composta por hierarquias. Dentro de cada uma delas, existem tipos de sujeitos que podem ser

classificados em controladores (dominantes) ou subordinados (dominados). Como resultado da relação estabelecida entre estes seres, é possível identificar os que exploram versus os/as que são explorados. Aqueles que comandam, ao contrário dos que são subordinados, dificilmente almejam sair do poder. Desta forma, um dos meios utilizados para que a estrutura de dominação permaneça é a disseminação de uma ideologia. A escola é um dos lugares, com participação gratuita e obrigatória, em que pode ser cultivado um determinado pensamento. Althusser afirmou que:

(...) a escola se apresenta como a Igreja o fazia: natural, indispensável, útil e generosa. Porém, serve aos interesses do Estado e de quem detém seu o poder, pois, [...]nenhum Aparelho Ideológico de Estado dispõe durante tanto tempo de audiência obrigatória (e ainda por cima gratuita...), 5 a 6 dias em 7 que tem a semana, à razão de 8 horas por dia, da totalidade das crianças da formação social capitalista (ALTHUSER,1970, p. 66)

A aprendizagem, proporcionada pelos ambientes escolares, também favorece a disseminação de ideologias e, portanto, coopera com o sistema capitalista. Althusser, associando a aprendizagem com a ideologia, mencionou que:

Ora, é através da aprendizagem de alguns saberes práticos (savoir-faire) envolvidos na inculcação massiva da ideologia da classe dominante, que são em grande parte reproduzidas as relações de produção de uma formação social capitalista, isto é, as relações de explorados com exploradores e de exploradores com explorados (ALTHUSER, 1970, p. 66-67).

Sendo a ideologia da classe dominante burguesa, as opções de quais saberes as escolas deveriam priorizar, em especial no ensino de Ciências, se constituiu a partir daquilo que a elite considerava como importante. O Estado, representante da burguesia, foi essencial na tomada de decisões sobre quais assuntos abordar nas escolas.

Ainda que no Brasil a educação estava sobre domínio da Igreja Católica até o século XVIII, com as Reformas Pombalinas o Estado assumiu o controle. Freitag, uma das autoras que discutiu o papel do Estado em controlar e disseminar concepções burguesas ao público escolar, afirmou que a escola “atua no interesse da estrutura de dominação estatal” (FREITAG, 1980, p.35). A intenção de comandar a classe operária não ocorre de maneira direta, mas sim disfarçadamente. Por meio de algumas ações, ditas como pedagógicas, o comportamento a ser adotado é incentivado.

O indivíduo que pretende continuar na escola, obrigatoriamente deve ser conivente com todas as regras por ela estipuladas. Desta forma, em vez de a aprendizagem incentivar o desenvolvimento de aspectos associados com a

autonomia, o controle nas classes sociais é revigorado, contribuindo, ainda que inconscientemente, para o aumento do poder da classe burguesa e subordinação da camada proletária.

O sociólogo francês Bourdieu (1996, p. 144), ao trazer à tona conceitos sobre a construção do “habitus” (corpo escolarizado), menciona que a escola em consonância com o poder estatal coordenou também os saberes que poderiam e deveriam ser ensinados. A dominação era feita pelos documentos oficiais e leis criadas pelo Estado.

Com a finalidade manter a ideologia da classe dominante no poder, estratégias eram empregadas no ensino. Um dos recursos utilizados pelo estado para identificar se o previsto oficialmente estava sendo cumprido foram as avaliações externas. No Brasil, retomando como exemplos de avaliações externas, temos a Prova Brasil e ENEM, entre outras. A partir delas é possível identificar o desempenho do aluno mediante a análise de seu resultado expresso em gráficos estatísticos.

Uma avaliação não tem o papel apenas de investigar se os saberes foram compreendidos conforme o esperado, mas também difundir concepções sobre determinados assuntos. Sendo assim, silenciosamente um currículo oculto se apresenta imbricado nos enunciados das questões, podendo, implícita ou explicitamente, cooperar para consolidar a violência simbólica sobre aqueles que são subordinados. Bourdieu (1997) defendeu que:

A violência simbólica consiste em uma violência que se exerce com a cumplicidade tácita dos que a sofrem e também, com frequência, dos que a exercem, na medida em que uns e outros são inconscientes de exercê-la ou de sofrê-la (BOURDIEU, 1997, p. 22).

A violência simbólica, ainda que parecendo invisível, se faz presente e possui um papel relevante na dominação da classe oprimida. Segundo Terray:

(...) esse tipo de violência tem por efeito, estabelecer a legitimidade de um discurso, de decisão, de um agente ou uma instituição, entretanto, as relações de força que originam a violência simbólica, são desconhecidas” (TERRAY, 2005, p.304).

A escola, fazendo uso das formas de violência, tonificou princípios da sociedade capitalista e destacou ideologias machistas. Apresentando o homem branco como padrão e dominante, as mulheres, crianças e pessoas negras restaram a posição de subordinados.

Freitag (1980) menciona que a escola assumiu o papel de conservar e reproduzir falsas consciências (ideologias). Com o fortalecimento dos princípios da classe dominante, nos âmbitos sociais, econômicos e culturais, as desigualdades permaneceram.

Por intermédio de ações ditas pedagógicas, um modelo do que é Ciência vem sendo trabalhado, seja por meio dos próprios textos usados nas aulas, nas questões, nos livros ou nas avaliações externas. Bourdieu considerou o sistema educacional responsável por duas funções importantes: a de reprodução da cultura e a da estrutura de classes (BOURDIEU, 1992, p. 66).

A cultura imposta pela escola deixa claro que a Ciência é branca e masculina e, portanto, não há lugares para as mulheres nem para outras etnias. Reafirmando a invisibilidade das mulheres nas Ciências, Chassot descreveu as causas atreladas às ancestralidades:

Para o autor, a importância dos mitos gregos na formação da sociedade e o papel da mulher na estrutura da mitologia da época, juntamente com as concepções aristotélicas de masculino e feminino contribuíram para a masculinização da ciência (CHASSOT, 2007, p. 104).

Os ancestrais, fossem judeus ou cristãos, voltaram seus olhares para o homem, por conseguinte, excluindo as mulheres das narrativas e da Ciência. A visão masculinizada no ensino de Ciências, segundo Chassot, foi construída a partir da estrutura da igreja e da interpretação da sociedade.

No que condiz as ideologias difundidas nas escolas, considerada como soberana na constituição de saberes, os conhecimentos transmitidos raramente pareciam ser questionados.

No Brasil, concebendo a escola como um espaço significativo na formação intelectual do indivíduo, as mulheres apenas tiveram acesso ao ensino no governo do Imperador D. Pedro I. As primeiras escolas, de acordo com Filgueiras, excluíam a matemática e a “instrução aritmética” do ensino destinado às mulheres (FILGUEIRAS, 2004, p. 349-355).

No século XIX de forma mais explícita, e ainda hoje de modo mais ameno, a intenção era de formar mulheres que fossem boas mães e donas de casa. Consequentemente, segundo os interesses da classe dominante patriarcal, o currículo feminino não continha disciplinas relacionadas às Ciências. Em contrapartida, distinguindo-se do currículo feminino, os homens aprendiam conteúdos que fortaleciam as demandas solicitadas para um futuro cientista,

consolidando a opressão do patriarcado. Desta forma, é visível que a escola distanciava as mulheres do desenvolvimento de potenciais que favorecessem ao ingresso delas na área científica.

Costa (2006, p. 455-459), destacou que a educação feminina começou pelo processo de socialização. Segundo a autora, elas tiveram o acesso as carreiras científicas dificultado por terem a educação pautada em atividades ditas “femininas”. Até as decisões que elas poderiam tomar, conforme Costa, também se tornaram obstáculos. As mulheres, em virtude da gestação e subsequente maternidade, atribuições que foram naturalizadas como sendo papéis dela, se sentiram obrigadas a aceitarem as prioridades impostas por uma sociedade na qual os homens detinham o poder.

A partir das reflexões tecidas, o presente capítulo destacou a relevância que os discursos patriarcais desempenharam no ensino de Ciências e, sobretudo, na educação. Em uma sociedade imersa no pensamento pós-moderno, não se deveria aceitar concepções alienantes em que o homem fosse o único ser que pudesse fazer Ciência.

Piovezan (2010, p.8), ao analisar livros didáticos sob o ponto de vista do gênero e sexualidade, identificou que foram raros os que não apresentaram apenas os homens como responsáveis pela construção da Ciência. Conforme o autor, considerando que muitas vezes o livro é o único recurso do professor para preparar aulas, ele tornar-se-ia uma fonte, tanto para a resolução de questões, quanto para a construção de um discurso, de uma narrativa impregnada de elementos, conceitos, modelos e valores que pouco reconhecem as mulheres e invisibilizam os demais gêneros, quando não os difamam.

Ainda que para aprovação no PNLD (Programa Nacional do Livro Didático) os livros tenham que passar por uma avaliação de especialistas, nas Ciências a cultura masculina está enraizada a ponto de que comumente imagens de homens são escolhidas para representar cientistas e mulheres donas de casa. Pensando nas atribuições que são desempenhadas por homens e mulheres, a próxima seção se dedicou em explorar assuntos relativos as profissões e concepções de gênero associadas ao objeto desta pesquisa.

4.6 As profissões e as concepções de gênero do ENEM

A dominação social das mulheres não é resultado de uma lei natural, que se impõe como único caminho possível para as relações humanas, e nem é a-histórica como defendem os conservadores. A opressão às mulheres, e a diversidade de gêneros, se insere na história da luta de classes. Friedrich Engels afirmou, em seu livro *A origem da família, da propriedade privada e do Estado*, publicado originalmente em 1884, que a opressão à mulher não existiu sempre, ou seja, teve uma origem.

Com o desenvolvimento da agricultura, e criação de animais, ocorreu uma importante transformação na família. Cuidar e providenciar a alimentação, atividades externas, se tornou “coisa de homem”, o qual detinha os instrumentos produzidos para isso, enquanto às mulheres restavam utensílios e ferramentas de uso doméstico.

Na Idade da Pedra, os primeiros indícios de divisão sexual do trabalho se firmaram com itens vinculados à pecuária e ao trabalho artesanal. Enquanto os homens dedicavam-se às atividades como caça e pesca, as mulheres realizavam tarefas domésticas. No meio destas, foi possível encontrar a produção de objetos de cerâmica e tecelagem, entre outros, que fomentaram o progresso econômico.

Após o surgimento do cobre, em consonância com o desejo de expandir recursos, o homem começou a buscar novas parcerias com outros homens. A mulher, que até então era tida como uma parceira no sustento da casa, tornou-se assim um ser com menor importância.

Beauvoir apontou a relação da hierarquia de gênero com a economia em seu livro *O Segundo Sexo*, publicado originalmente em 1949. De acordo com a autora, a opressão feminina se consolidou com a falta de reconhecimento do trabalho feminino. Ela salienta também que: “a mulher só se emancipará quando puder participar em grande medida social na produção, e não for mais solicitada pelo trabalho doméstico senão numa medida insignificante” (BEAUVOIR, 2016. p. 84).

A opressão das mulheres não surgiu no capitalismo, mas adquiriu traços particulares nesta lógica de exploração e produção. O sistema capitalista converteu a opressão do patriarcado em um aliado indispensável para a exploração e a manutenção da situação de dominação estável. O capitalismo, baseado na

exploração e opressão de trabalhadores no mundo inteiro, impôs às mulheres suas formas de exploração.

Uma das causas para a subordinação feminina, em particular aos homens, foi fruto da desvalorização da mulher como indivíduo capaz de produzir e gerar riquezas. As desigualdades enquanto elas estiveram envolvidas na produção, conforme mencionado por Beauvoir (2016, p. 84), na Idade da Pedra (ainda que presentes) pareciam menores. A autora destacou que, retomando as ideias de Engels, a partir do surgimento das hierarquias na sociedade o conceito de propriedade privada emergiu. Em conjunto com esse pensamento, a concepção de um senhor dono de escravos, de terras, e de homens como donos das mulheres floresceu.

Com a Revolução Industrial, no século XIX, as mulheres e crianças se sobressaíram favorecendo a economia. Thompson (1987, p. 170) ao analisar o operariado inglês no início da década de 1830, afirmou que: “[...] a força de trabalho adulto nas indústrias têxteis do Reino Unido já atingia 191.671 pessoas, das quais 102.812 eram mulheres e apenas 88.859, eram homens”. Todavia, o fato de as mulheres serem a maioria nos ambientes industriais, não significa que elas tivessem maior força e, muito menos, condições igualitárias de trabalho, que os homens. A força de trabalho delas, mulheres, se apresentou monetariamente desvalorizada conforme descreveu Hobsbawm:

[...] é quase certo que a fabricação do algodão contribuía mais para a acumulação de capital que outras, ao menos porque a rápida mecanização e o uso generalizado de mão-de-obra barata (de mulheres e adolescentes) permitia uma elevada transferência dos rendimentos do trabalho para o capital. De 1820 a 1845, o produto líquido industrial cresceu cerca de 40% (em valor corrente) e sua folha de pagamento em apenas 5% (HOBBSAWN, 2000, p. 65).

No Brasil, em 1894, a participação das mulheres nas fábricas não foi muito diferente da atuação delas na Inglaterra. Na cidade de São Paulo, no respectivo ano, a mão de obra feminina representava 67,62% do total de operários, e no levantamento do ano de 1901, totalizavam 49,95%, sem considerar as crianças operárias do sexo feminino. No ano de 1920, foi recenseado um total de 247 indústrias que trabalhavam com gêneros têxteis, 34.825 operários, 14.352 (41,21%) eram homens e 17.747 (50,96%) eram mulheres (RAGO, 1997, p. 578-606).

Distinguindo-se do homem, elas trabalharam por salários bem mais baixos, representando um perigo à mão-de-obra masculina (BEAUVOIR, 2016, p.

20). A partir do receio dos homens, de perderem as posições ocupadas dentro do setor econômico, o papel da mulher na condição de mãe e dona de casa foi reforçado pela sociedade patriarcal.

Rousseau (1712-1778), filósofo que viveu no século das Luzes (Iluminismo), destacou a existência de dois elementos relacionados às diferenças: o natural (que pesquisou aspectos associados a idades, saúde, forças do corpo e qualidades de espírito) e o moral (que foi autorizado pelo consentimento dos homens). Ao considerar que a figura feminina dispunha de um modelo de conduta que deveria ser seguido, e que foi incentivado pelos homens, Rousseau fez a seguinte afirmação sobre a mulher:

Da boa constituição das mães depende inicialmente a dos filhos; do seio das mulheres depende a primeira educação dos homens; das mulheres dependem ainda os costumes destes, suas paixões, seus gostos, seus prazeres, e até sua felicidade. (...) Serem úteis, serem agradáveis a eles e honradas, educá-los jovens, cuidar deles grandes, aconselhá-los, consolá-los, tornar-lhes a vida mais agradável e doce; eis os deveres das mulheres em todos os tempos e o que devemos lhes ensinar já na sua infância (ROUSSEAU, 2004, p.433).

Esse pensamento, associado às ações que dele decorrem, naturalizam o papel subserviente da mulher, que foi e ainda veio tornando-se fortemente moldado apenas para ser mãe e esposa (ROSEMBERG, 1994, p. 27-62). Fortalecido pelas assimetrias biológicas entre homens e mulheres, obstáculos foram encontrados no que lhe concerne as oportunidades de trabalho e estudo para elas. Em especial no setor produtivo, nas atribuições que demandavam o uso da força, a mulher não era bem vinda. Beauvoir (2016), ao tecer comentários sobre a natureza da mulher, afirmou:

A mulher é mais fraca do que o homem, ela possui menos força muscular, menos glóbulos vermelhos, menor capacidade respiratória, corre menos depressa, ergue pesos menos pesados, não há quase esporte que possa competir com ele, não pode enfrentar o macho na luta. A essa fraqueza acrescentam-se a instabilidade, a falta de controle e fragilidade do que falamos são fatos. Seu domínio sobre o mundo é portanto mais estrito, ela tem menos firmeza e menos perseverança em projetos os quais e também menos capaz de executar. Isso significa que sua vida individual é menos rica que a do homem (BEAUVOIR, 2016, p. 82).

Nas atribuições que demandavam mais força física, o homem prevaleceu. Assim como, nos cargos de lideranças encontrados nos diversos setores produtivos. Nas indústrias, à proporção que os maquinários de alta tecnologia foram incorporados, a operação destes era entregue aos homens. Consequentemente, a

masculinização dos trabalhos era favorecida em razão dos executivos considerarem que os homens mais indicados para a tarefa.

Considerando que as indústrias absorvem grande parte de profissionais para trabalharem no setor elétrico e também nos maquinários, ainda que a segmentação ocupacional dos gêneros persista no mercado de trabalho, parece que a participação das mulheres nos serviços industriais não é reconhecida.

Por meio de uma pesquisa efetuada no Chile, em particular no setor industrial, foi verificada uma maior participação das mulheres nos trabalhos que envolviam o manuseio de máquinas convencionais. Em contrapartida, naqueles maquinários com mais tecnologia (programáveis), os números encontrados foram menores. Abramo (2000) afirmou que no país em questão: “a maquinaria tendia a ser incorporada nas seções chaves do processo produtivo, no qual os postos de trabalho (mais qualificados) eram ocupados principalmente por homens” (ABRAMO, 2000, p. 87).

No Brasil, apesar das mulheres terem um grau de escolaridade superior aos homens, elas em geral não possuem as mesmas remunerações e condições de trabalho se comparadas a eles. Segundo as sociólogas Cristina Bruschini e Andréa Puppín, na faixa superior a 15 anos, 85% dos homens e apenas 67% das mulheres ganharam mais de cinco salários mínimos, em 1998. Segundo tais autoras, não há diferenças entre o que ocorrem nos cargos do setor formal das empresas brasileiras: “dos 42.276 cargos de diretoria computados pela RAIS (Relatório Anual de Informação Social), somente 23,6% eram ocupados por mulheres” (BRASIL, 2000, p. 225).

Embora o contexto social da década de 80 tenha favorecido aspectos relacionados à pluralidade e, também, à ampliação da participação da mulher em postos de trabalhos inacessíveis para elas na época, Daniel afirmou:

(...) a entrada de mulheres em profissões, cargos e espaços de trabalho, que anteriormente eram ocupados apenas por homens, abre a possibilidade para que os indivíduos envolvidos se questionem sobre a validade de um modelo de divisão sexual do trabalho calcado em habilidades ditas naturais (DANIEL, 2011, p. 335).

No mercado de trabalho, assim como existem preconceitos de gênero, há questões atreladas à etnia. As chances destinadas a mulheres da cor branca, nem sempre são as mesmas ofertadas para as negras. Desta forma, pode se dizer que:

(..) as mulheres pretas e pardas estão fortemente concentradas na prestação de serviços, cuja principal ocupação é o serviço doméstico. Já em empregados com carteira e empregadores o percentual de mulheres brancas inseridas é superior ao das mulheres pretas e pardas (BRASIL, 2000, p. 231).

De fato, de todas as mulheres brancas encontradas no mercado de trabalho, apenas 14,8% delas são empregadas domésticas. Em contrapartida, no que diz respeito às negras, este percentual chega a 33,9 % (BRASIL, 2000, p. 232). Ainda que neste setor alterações se façam presentes, inclusive nos aspectos culturais relativos a sociedade, permanece a falta de equidade. No entanto, não somente entre gêneros distintos, mas também, entre os seus pares.

As diferenças entre os gêneros se apresentam nos desníveis salariais, taxa de desemprego (sendo maior a feminina do que a masculina) e no ENEM. Nos enunciados do exame, nas poucas questões em que a mulher é citada, a personagem feminina geralmente está atrelada às atribuições domésticas, doenças ou laços maternos. De modo antagônico, os homens brancos (destacados por atividades externas ao lar) são associados às carreiras de prestígio. Apesar disto, não podemos dizer que as mesmas possibilidades direcionadas aos homens brancos são concedidas aos negros. No exame, raramente os homens negros são mencionados como protagonistas em carreiras de reconhecimento.

Os retratos que são feitos de cada gênero, são responsáveis por definir configurações de identidade masculina e feminina produzidas social e culturalmente. A partir destas, em sua grande parte, são determinadas as oportunidades e a forma de inserção dos homens e mulheres no mundo de trabalho (ABRAMO, 2000, p. 89). Segundo a autora, estas caracterizam os denominados territórios femininos ou masculinos. A partir das representações associadas ao pensamento dos executivos, que se constituem de oportunidades que são oferecidas para os homens e mulheres, tanto as de acesso, como as condições a serem proporcionadas para ambos.

As imagens que se tem da mulher, embutida culturalmente na sociedade, apresentam reflexos do patriarcado. Segundo os quais, a posição a ser ocupada pela mulher é cuidar do lar e das crianças. É esta a representação que se superpõe à personagem trabalhadora e, portanto, a possibilidade da personagem feminina de se envolver com pesquisas científicas (estando envolvidas em atribuições domésticas) acaba sendo classificada como nula. Apesar da alteração do contexto

no Brasil, a predominância nas carreiras científicas (em particular nas Ciências Exatas) continua sendo masculina.

Conforme a Abramo (2000), as atividades profissionais do setor urbano são as que incorporam mais mulheres do que as desenvolvidas no setor rural. No entanto, isto não significa que em outros países uma nova realidade não seja encontrada como, por exemplo, a centralização de mulheres em atividades rurais em vez de urbanas. Neste último caso, temos países como: Bolívia, Colômbia e Paraguai, dentre outras (ABRAMO, 2000, p. 77).

Ainda que atualmente exista um aumento significativo por elas no mercado de trabalho, as nuances não parecem ter sido reduzidas. A maior parte dos empregos femininos continua centrado em alguns setores de atividade e, portanto, agrupada em um pequeno número de profissões. Na base das desigualdades existentes no mercado de trabalho, entre homens e mulher, continua esta segmentação que inclui as questões salariais (ABRAMO, 2000, p. 78).

A cultura incorporada aos estudos curriculares, com a concepção crítica e também com o ENEM, parece apresentar indícios de uma visão machista em que o lugar das mulheres não é no mercado profissional e, principalmente, nas atribuições que envolvem força ou maior uso da razão.

Atualmente, ao se comparar as posições hierárquicas e os salários de homens e mulheres apresentados por Atal (2009), ainda que elas tenham um grau acadêmico superior ao deles, no Brasil, são notórias as diferenças persistem no âmbito do trabalho. Apesar de o progresso em algumas profissões tidas como masculinas ter acontecido para as mulheres, isto não reduziu os preconceitos e, muito menos, favoreceu a equidade dos gêneros.

Antes de identificar as ideologias no ENEM, que reforçam inclusive as desigualdades entre os gêneros na educação, trabalho e outras áreas, necessitou-se um estudo sobre quais as metodologias existentes poderiam cooperar com a investigação de estereótipos, preconceitos e também ausência de equidade nos enunciados. Na sequência, será apresentada uma discussão sobre possibilidades de análise de discurso.

4.7 Análise de discurso, conteúdo e textual discursiva: diferenças e semelhanças

A Análise de Discurso (AD), Conteúdo (AC) e, também, a Análise Textual Discursiva (ATD) são comumente empregadas em pesquisas. Apesar disto, da utilização do método em construções e desconstruções de textos, existem muitas confusões que emergem destes três conceitos. A partir de algumas definições encontradas, busquei dedicar estas linhas para caracterizar e distinguir os diversos tipos de análise.

Partindo da vertente francesa, a AD possui mais de 57 variedades (GILL, 2002, 246). Muito empregada na pesquisa qualitativa o ponto comum, entre as esferas encontradas, se direciona em torno da relevância do discurso na produção da vida social. Na construção da investigação discursiva, elementos como língua, história e sujeito fazem parte da análise. Desta forma, existem particularidades entre um discurso produzido no Brasil e o realizado em outros países. Gregolim (1995, p. 17) considera que: “através da Análise de Discurso é possível realizarmos uma avaliação interna (o que este texto diz? como ele diz?) e uma externa (por que este texto diz o que ele diz?)”. Cabe salientar que a AD apresenta como ele funciona, sem efetuar julgamentos do que possa ser certo ou errado.

A pretensão da AD é questionar os sentidos constituídos em diferentes formas de produção. Pecheux (1990), Fiorin (2016) e Orlandi (2006), percursores desta concepção, associam itens como sujeito, história, língua e ideologia na observação dos discursos. De modo antagônico a AC, em que ficou conhecida pelas pesquisas de Bardim (1977), a AD tem a preocupação com o sentido. Objetivando, assim, identificar o que está por trás do que foi dito e quais são as relações de poder que estão implícitas no texto. Distanciando-se da AD, Bardim (1977) descreve a AC como:

[...] o conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIM, 1977, p.42).

Longinquamente da AC, que se preocupa descrever o conteúdo das mensagens, a AD se dedica em verificar as possibilidades de ideologias que podem ser atribuídas aos textos e também imagens.

Segundo Pecheux (1990, p.18) os valores estão representados no discurso por uma série de formações imaginárias, que designam o lugar que o destinador e o destinatário se atribuem mutuamente. Apesar de a ideologia ter importância para a AD e para a composição do entendimento dos sentidos presentes nos dados avaliados, ela não é investigada e, tampouco, reconhecida pela AC.

Nas pesquisas de caráter quantitativo, e também qualitativo, a AC é empregada. Contrariamente da AD, que apenas é utilizada em pesquisas qualitativas. A pretensão da AC é observar o que o texto diz, não importando quem diz.

Estimando alcançar outros patamares, a AD vai além daquilo que está escrito, resgatando sentidos que foram pré-elaborados no texto. O sujeito, ao ser reinterpretado na pesquisa, deixa de ser o responsável pelo discurso que produziu. Expandindo, assim, as possíveis formas de controle sob aquilo que foi dito. Orlandi (2016, p. 13) menciona que o sujeito nesta concepção é opaco: “ele não é transparente nem para si mesmo”.

A AD não se restringe ao texto, mas amplia suas observações em torno de como as imagens contribuem para o sentido. Em contrapartida, a AC visa compreender o pensamento apenas a partir daquilo que está escrito. Para Freitas e Janissek (2000), a AC é um conjunto de técnicas e se caracteriza como sendo um método de observação indireta, pois, das várias formas de comunicação, é apenas a expressão verbal ou escrita que será observada.

Alternando entre a AD e a AC, a ATD é caracterizada como outra forma exploratória de textos (MORAES, GALIAZZI, 2006, 2011). A ATD é composta por diversas etapas e que se inicia pela leitura cuidadosa dos dados com a finalidade de separá-los em unidades significativas. Na concepção de Moraes e Galiazzi (2006, p.132), a intenção é que as informações sejam recortadas e desconstruídas seguindo, em particular, a capacidade de interpretação do pesquisador.

Os dados na ATD são agrupados em categorias, assim como também se observa nas pesquisas fundamentadas nos princípios da AC e AD. Na categorização, realizada por meio da ATD, três elementos são importantes: validade ou pertinência; homogeneidade; e a não exclusão mútua. Sendo a validade, associada à representação das descrições feitas em torno dos dados coletados.

A homogeneidade, outro elemento que compõe as características da categorização feita na ATD, se destina em considerar elementos iguais na construção das categorias. O terceiro elemento, que se pauta na ideia do enquadramento do recorte em mais de uma categoria, trata-se do princípio de não exclusão mútua. Moraes (2003), corroborando com o princípio citado anteriormente, mencionou que:

[...] uma mesma unidade pode ser lida de diferentes perspectivas, resultando em múltiplos sentidos, dependendo do foco ou da perspectiva em que seja examinada. Por essa razão aceitamos que uma mesma unidade possa ser classificada em mais de uma categoria, ainda que com sentidos diferentes (MORAES, 2003, p.199).

A AC em discordância com a ATD, não permite que os dados sejam inseridos em mais de uma categoria. Contrariando assim, o que Moraes (2003) defende sobre o desenvolvimento da ATD.

A ATD se direciona em desconstruir um texto, categorizá-lo e reconstruí-lo tendo como produto final um metatexto. Etapa final que não é percebida tanto na AC quanto na AD. Segundo Moraes (2003):

[...] os metatextos são constituídos de descrição e interpretação, representando o conjunto um modo de compreensão e teorização dos fenômenos investigados. A qualidade dos textos resultantes das análises não depende apenas de sua validade e confiabilidade, mas é, também, consequência do pesquisador assumir-se como autor de seus argumentos (MORAES, 2003, p. 202).

Na construção dos metatextos, o pesquisador transfere os pensamentos e interpretações obtidas a partir da investigação desenvolvida. A veracidade do resultado dependerá do rigor da análise. Enquanto na ATD o desfecho da análise depende do posicionamento, além de argumentos adotados pelo pesquisador, na AC o investigador adota uma postura neutra diante do objeto de estudo.

A partir das discussões traçadas nesta seção, a intenção foi apontar alguns elementos que diferenciasssem ou aproximassem um tipo de uma análise da outra. Apesar disto, embora não mencionados nesta pesquisa, existem outras características de grande relevância para a compreensão da ATD, AD e AC.

5 METODOLOGIA

5.1 Definindo o objeto de pesquisa: O ENEM

Elaborado a partir da LDB/1996, e materializado por meio da Portaria nº 438 de 28 de maio de 1998, o ENEM tinha como propósito fornecer subsídios para que os técnicos do governo aperfeiçoassem o Sistema Educacional Brasileiro.

O exame em questão se constituiu, a partir de matrizes definidas, conforme as decisões estabelecidas por grupos de pessoas pertencentes ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Leite (INEP) e também ao Ministério da Educação (MEC). Objetivando identificar se as habilidades e competências trabalhadas no Ensino Médio estavam cumprindo as metas propostas, preparar para o mercado de trabalho e cidadania, se estruturou a matriz referencial. Baseando-se nesta, esperar-se-ia que o aprendizado se desenvolvesse por meio da interdisciplinaridade e contextualização de experiências.

Distanciando-se da necessidade de memorizar conteúdos para a resolução da avaliação, se aproximando da ideia interdisciplinar, Perrenoud (1999) passa a integrar na educação a linguagem do neoliberalismo, utilizando termos como competências e habilidades. Segundo o autor competência é: “a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações” (PERRENOUD, 1999, p. 30). Sendo assim, a partir de fatos cotidianos, discentes deveriam conseguir articular os conhecimentos aprendidos com a situação social em que se encontravam.

Em relação às habilidades, conforme documento oficial divulgado pelo Inep, temos que:

(...) decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do saber fazer. Através das ações e operações, as habilidades aperfeiçoam-se e articulam-se, possibilitando nova reorganização de competências” (BRASIL/INEP, 1999, p. 7).

No primeiro formato do exame, que se manteve entre 1998 até 2008, a prova era composta pela parte objetiva (que envolviam itens das disciplinas de Português, Matemática, Química, Física, Biologia, História, Geografia e Inglês/ou Espanhol) e uma redação. O desempenho discente era identificado a partir de cinco competências comuns a todas as áreas, sendo elas: elaboração de propostas,

domínio de linguagens, capacidade de enfrentar situações problemas, compreensão de fenômenos e construção de argumentações.

A princípio o ENEM, em sua versão inicial, visava a universalização de um modelo de organização curricular que prestigiava certos conteúdos em detrimento de outros (ROCHA, p. 22, 2014). Em 2009, com a necessidade de criar um sistema que permitisse (além de continuar fornecendo informações sobre a aprendizagem de competências e habilidades por estudantes) um meio de acesso ao ensino superior, criaram um segundo formato do exame que ficou conhecido como Novo ENEM.

Composto por cento e oitenta questões e uma redação, cada caderno do Novo ENEM se constituiu por áreas de conhecimento: ciências humanas e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, prova de redação e de linguagens, códigos e suas tecnologias e prova de matemática e suas tecnologias. O tempo de prova, que no primeiro formato era apenas um dia, duplicou.

Sob incumbência do INEP ocorreu a produção de um novo formato do exame, que aplicaram em uma amostra de estudantes do primeiro e segundo ano do Ensino Médio. Apoiando-se nas alternativas escolhidas pelos participantes da fase piloto, foram efetuados diversos levantamentos estatísticos, como, por exemplo, o do grau de dificuldade, índice de discriminação e também o de acerto.

As notas do ENEM, de acordo com os itens assinalados, têm sido calculadas a partir da Teoria de Resposta ao Item (TRI). De acordo com informações divulgadas pelo INEP temos:

(...) a medida de proficiência da TRI leva em conta não só o número de acertos, mas também o padrão de respostas do aluno. Em outras palavras, dois alunos com o mesmo score podem receber da TRI diferentes valores de proficiência. Receberá maior proficiência aquele aluno que apresentar respostas aos itens de forma mais coerente com o constructo que está sendo medido (BRASIL, 2012, p. 4)

Em 2009, além de ser usado como forma de identificação da qualidade, o Novo ENEM possibilitou o ingresso dos participantes no Ensino Superior das Instituições Federais pelo SiSu (Sistema de Seleção Unificada). As mudanças não ocorreram apenas no formato e objetivos da aplicação da prova, mas também em outros itens vinculados com a construção do exame. As competências comuns, como eram conhecidas na primeira versão, receberam o novo nome de “eixos cognitivos”. Estes, eixos listados e detalhados no anexo 1, tratam das capacidades que discentes possuem em mobilizar o conhecimento na resolução de um problema.

Como parte da análise será realizada a partir da própria matriz de competências, um detalhamento sobre as competências por área (que também obedecem aos eixos cognitivos), assim como os demais elementos que fazem parte das Matrizes de referência foram descritos no próximo tópico estudado.

As matrizes de referência da área de conhecimento de Ciências da Natureza e suas tecnologias

O termo de matriz de referência é empregado nos guias de produção de testes e provas. A partir da orientação dada nestes documentos, que as avaliações externas (larga escala) são produzidas.

Distinguindo-se dos exames aplicados por docentes no âmbito da sala de aula, as avaliações como o ENEM, Prova Brasil e Saeb, são realizadas por um órgão externo as escolas. Objetivando propor juízos de valor, e alternativas, em um âmbito maior do que aquele restrito a uma classe escolar.

A elaboração da avaliação externa, como a empregada nesta pesquisa, depende da manutenção de um Banco Nacional de Itens (BNI) no INEP. As questões armazenadas, neste banco, foram comprovadas quanto às qualidades técnico-pedagógicas e psicométricas (que medem as características psicológicas).

Como a alimentação do BNI depende da entrada corrente de dados de qualidade, a criação e revisão de itens para testes de avaliação devem obedecer ao Guia de Elaboração e Revisão de Itens. Este se configura a partir de elementos como: definições e conceitos, estrutura do item de múltipla escolha, etapas para a elaboração, etapas de validação e protocolo de revisão.

As matrizes de referência usadas para produção do ENEM, portanto, são documentos que orientam a construção das questões e seus respectivos itens. Esse material tomado como modelo, é constituído pelas competências de área, habilidades (H) e objetos de conhecimento. Especificamente nas matrizes associadas às Ciências da Natureza e Tecnologias, foram percebidas oito competências de área e trinta habilidades. Em relação às áreas de conhecimento, essas se consubstanciaram a partir de conhecimentos relativos às disciplinas de Química, Física e Biologia.

Baseando-se nos excertos da matriz, foram investigadas as competências de área, habilidades e objetos de conhecimento. Tendo como cerne, por meio do discurso, identificar as relações de poder presentes nos recortes selecionados.

De maneira geral, ao observar as informações inseridas nas competências e habilidades, os seguintes tópicos foram notados: relações das construções humanas com as ciências da natureza e tecnologias, preocupação com a interpretação de dados científicos, desenvolvimento econômico e social, meio ambiente, apropriação de conceitos atrelados à química, aplicação e identificação de tecnologias, compreensão e interação de microrganismos com o ambiente, entre outros.

No que se refere a representação de gênero, a habilidade sete (H7) mereceu atenção:

H7 – Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida (BRASIL/INEP, 2009, p.8).

Por meio de uma leitura rigorosa, do trecho acima, os seguintes fragmentos foram selecionados: “defesa do consumidor” e “saúde do trabalhador”. Como apenas o gênero masculino foi identificado nas partes, a hipótese de que a mulher sofreu exclusão se valida. Por conseguinte, é possível supor que o apagamento feminino ocorre para realçar que apenas os homens possuem direitos e, também, são considerados como pessoas que desempenham atividades laborativas. Participando, assim, na invisibilização das mulheres enquanto trabalhadoras e ressaltando os seres masculinos.

No que tange as matrizes deste estudo, não foram encontrados itens envolvendo aspectos como pluralidade, etnias, identidades de gênero, diversidade e multiculturalismo. Confirmando, deste modo, que o pensamento pós-moderno não era considerado na produção das matrizes pesquisadas.

Adicionalmente as competências de área e habilidades, as matrizes também eram formadas por objetos de conhecimento (disponíveis no anexo 2). Tais objetos se consistiram dos conteúdos programáticos previstos na elaboração dos itens do exame.

A partir da leitura dos conteúdos, presentes no anexo 2, diversos nomes de cientistas masculinos foram identificados. Os recortes selecionados foram: Leis de Newton, Princípios de Pascal, Arquimedes, Stevin, Leis de Kepler, Lei de

Coulomb, Efeito Joule, Lei de Ohm, Ciclo de Carnot, Princípio de Avogadro, Modelo atômico de Dalton, Modelo Atômico de Thomson, Rutherford, Bohr, Constante de Avogadro, Lei de Hess, Leis de Faraday, Explicações pré-darwinistas e A teoria evolutiva de Charles Darwin.

Embora as mulheres também forneçam contribuições científicas, parece que os feitos históricos delas não foram lembrados. Visto que, nenhuma cientista foi apresentada nos objetos de conhecimento da matriz. Fortalecendo o protagonismo masculino nas Ciências, a estrutura de um personagem que se destaca em relação aos outros se estabelece.

5.2 Tipos de pesquisa e suas características

Esta investigação consiste numa pesquisa documental (FONSECA, 2002, p. 32). A partir do bloco de questões de Ciências da Natureza do Novo ENEM, período compreendido de 2009 até 2016, algumas questões foram eleitas. Os itens escolhidos foram explorados e analisados por meio de uma leitura atenta.

Sob a perspectiva de satisfazer a orientação metodológica, que inclui desenvolver buscas teóricas para alcançar respostas e também fazer o emprego de técnicas, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. Segundo Gil, o estudo bibliográfico é desenvolvido com base em um material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (GIL, 2002, p. 44).

Do ponto de vista das perguntas norteadoras e da abordagem da pesquisa, ela se aproxima da qualitativa. Minayo ressaltou que:

(..) a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação. A pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador (MINAYO, 2001, p. 14).

Ao considerar que o tema se desenvolve por intermédio da pergunta de pesquisa, em torno de como os gêneros são representados nas questões do Novo ENEM e comparando com a descrição feita por Minayo, o critério que emergiu foi o qualitativo.

5.3 A Análise de Discurso no contexto dos procedimentos metodológicos

Nesta pesquisa, os procedimentos metodológicos foram construídos a partir do conceito de Análise Discursiva. Encontrado em estudos realizados por Fiorin (2016) e Orlandi (2015), este fundamento metodológico geralmente é utilizado para facilitar a compreensão e redação de textos.

Na concepção de Fiorin (2016, p.10), a interpretação de um texto pode ser realizada sob dois pontos de vista complementares, sendo que, nestes, há os mecanismos sintáticos e semânticos (incumbidos pela produção de sentido) e também a compreensão do discurso como objeto cultural.

Na AD existe uma preocupação com a compreensão da língua, segundo a vertente de Orlandi (2015, p. 13), fazendo sentido como trabalho simbólico e constitutivo do homem e da respectiva história. Neste sentido, a língua não é concebida apenas como um sistema abstrato, mas como língua do mundo. Além disto, observam-se estudos discursivos, nesta perspectiva, que se preocupam com o sentido que o significado assume dentro de um contexto de espaço e tempo.

A AD além de uma ferramenta muito útil para a construção de elementos de interpretação e produção textual, conforme mencionado anteriormente, pode contribuir para a observação da relação existente entre a língua e a ideologia. Orlandi (2015, p. 15) afirma que: “A língua produz sentidos por e para os sujeitos”.

Com a finalidade de analisar os diversos sentidos presentes em um discurso, um dos recursos utilizados para este procedimento é o entendimento da Semântica. Fiorin (2016, p. 13), define-a como “estudo de significado” ou “teoria de significação”.

As pesquisas sobre o estudo de sentido também incorporaram o conceito de Campo Semântico. Este é composto por unidades lexicais associados a uma estrutura subjacente. Ainda que a Lexicologia (origem da palavra) favoreça à AD, esta não é o único elemento que coopera para a interpretação dos sentidos presentes em um texto. Os saberes pessoais do indivíduo que realiza a observação, e também o referencial teórico, fazem parte do procedimento. Fiorin (2016, p. 18), menciona que: “O saber de cada um a respeito do mesmo objeto é diferente, porque é condicionado pelo ponto de vista em que cada um se coloca para aprendê-lo, estudá-lo, analisá-lo”.

Na medida em que um ponto de vista sobre um objeto foi mantido, o outro é excluído. Consequentemente, investigar os diversos sentidos de um texto se pauta em seguir uma trajetória de análise. Denominada este, caminho de análise, como *Percurso Gerativo de Sentido*. Fiorin afirmou que:

O *Percurso Gerativo de Sentido* é uma sucessão de patamares cada um dos quais suscetível de receber uma descrição adequada, que mostra como se produz e interpreta o sentido num processo que vai do mais simples ao mais complexo (FIORIN, 2016, p. 20).

Existem três patamares no percurso, supracitado, sendo eles: nível fundamental, narrativo e discursivo. No primeiro nível, a categoria semântica é construída a partir de uma oposição. Entretanto, para que dois termos possam ser analisados, é necessária a identificação dos elementos em comum em um texto para que seja estabelecida a diferença.

Em particular no ENEM, considerando que a presente pesquisa é centrada na concepção dos gêneros enunciados, pode-se contrapor o aspecto masculinidade com feminilidade. Fiorin (2016, p. 22) afirma que o confronto entre os dois critérios é possível, em virtude de serem do mesmo domínio (da sexualidade). Essas palavras, além de serem opostas do ponto de vista semântico, também exercem uma relação de contrariedade.

O termo /masculinidade/ pressupõe o termo /feminilidade/ para ganhar sentido e vice-versa. Se se aplicar uma operação de negação a cada um dos contrários, obtêm-se dois contraditórios: /não masculinidade/ é o contrário de masculinidade/ e /não feminilidade/ é o de /feminilidade. Cada um dos contraditórios implica o termo contrário daquele de que é contraditório. Assim, /não masculinidade/ implica /feminilidade/ e /não feminilidade/ implica /masculinidade (FIORIN, 2016, p. 22).

Estabelecida a oposição de conceitos masculinidade e feminilidade, identificada como parte da classe fundamental, há o nível narrativo. Este, na visão de Fiorin (2016, p. 27), é entendido como uma “mudança no conteúdo”. A sintaxe narrativa é composta por dois tipos de enunciados elementares: os de estado (que estabelecem uma relação de junção entre o sujeito e o objeto) e os de enunciados de fazer (que correspondem à passagem de um enunciado de estado a outro). Sendo que, o texto a ser investigado pode ser dividido em quatro pilares que compõem o nível narrativo: o da manipulação, competência, performance e sansão.

Na compreensão da semântica, no nível narrativo, observam-se os valores atribuídos aos objetos, pessoas ou coisas. No nível discursivo, em contrapartida, são criadas variações dos conteúdos narrativos. Os esquemas,

associados com a narratividade, são concebidos pelo sujeito que realiza a enunciação e este os converte em discurso (FIORIN, 2016, p. 55).

O discurso só é possível por meio da existência de um sujeito. Consequentemente, como diz M. Pecheux (1975): “o indivíduo é interpelado em sujeito pela ideologia e é assim que a língua faz sentido” (APUD ORLANDI, 2015, p. 15).

Fiorin (2016), reforçando a importância do sujeito, menciona que por meio da sintaxe discursiva é possível tematizar os indivíduos com papéis. Desta forma, a partir da atribuição de características, diversos julgamentos podem ser realizados.

Na relação discursiva as imagens que se tem sobre um determinado personagem, e a ação que ele executa, podem constituir as diferenças hierárquicas. As palavras mudam de sentido segundo as posições daqueles que as empregam e elas: “tiram seu sentido destas posições, isto é, em relação às formações ideológicas nas quais tais posições se inscrevem” (ORLANDI, 2015, p. 40).

Após uma discussão sobre a metodologia empregada nesta pesquisa, é importante mencionar as etapas em que ela se constitui. Orlandi cita o seguinte procedimento:

Inicia-se o trabalho de análise pela configuração do corpus, delineando-se seus limites, fazendo recortes, na medida em que se vai incidindo um primeiro trabalho de análise, retomando-se conceitos e noções, pois a análise de discurso tem um procedimento que demanda um ir-e-vir constante entre teoria, consulta ao corpus e análise. Esse procedimento dá-se ao longo de todo o trabalho (ORLANDI, 2015, p. 65).

Na etapa da discursividade, com os recortes selecionados, é desfeito aquilo que foi dito. Posteriormente, os trechos são relacionados com o que não foi dito. Por fim, são estabelecidas associações dos recortes com as formações ideológicas.

5.4 Procedimentos metodológicos e coleta de dados

Por meio da investigação realizada, a partir da dos cadernos do ENEM contemplados entre 2009 até 2016, entendeu-se que a maneira mais indicada de adquirir dados para os estudos seria a seguinte:

a. Identificar quais questões de Ciências da Natureza continham seres humanos descritos nos enunciados;

- b. Caracterizar, a partir da semântica, os elementos do nível fundamental (FIORIN, 2016, p.20);
- c. Distinguir as pessoas contidas nos enunciados conforme os gêneros masculino, feminino ou indeterminado (no caso de se apresentar com características impossíveis de definição);
- d. Apresentar os enunciados categorizados conforme o nível fundamental;
- e. Construir o nível narrativo (baseado na organização do enunciado em manipulação, competência, performance e sanção) fazendo suposição de trechos para cada item que o compõe;
- f. Construir o nível discursivo, supondo possibilidades de ideologia para cada enunciado;
- g. Apresentar a AD segundo os critérios de Percurso Gerativo de Sentido citados em FIORIN (2016, p.20);
- h. Organizar os trechos dos enunciados formulando suposições do que foi dito e o que foi invisibilizado, ou seja, o nível da discursividade (ORLANDI, 2015, p. 65);
- i. Identificar a formação ideológica possibilitada para cada enunciado;
- j. Supor ideologias, baseando-se nos dados do enunciado e das etapas anteriores;
- k. Apresentar AD, a partir dos pressupostos de Orlandi (2015, p.65);

6. ANÁLISE DE DADOS

6.1 Apresentação dos dados e resultados

Com o propósito de identificar a popularidade das publicações relativas aos estudos de gênero, ENEM e Ciências Naturais, observaram-se as atas disponíveis no site da SCIELO. Os escritos associados aos estudos procurados, por palavras chaves, tiveram os resumos lidos e parte das informações coletadas como: título, caderno, número, página e autor, entre outras. Utilizando como base estas, depois de organizados, os dados deram origem ao apêndice A.

Os números das publicações que mencionavam gênero, ENEM, ou ambos (conforme itens disponíveis no apêndice supracitado), permitiram a elaboração do Quadro 1.

Quadro 1- Número de artigos que mencionam gênero e ENEM

O artigo aborda concepções de gênero e ENEM?																	
Número de artigos por ano que mencionam concepções de gênero no ENEM																	
ANOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
NÃO	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	3	1	5	10	5	5	4

Os valores mostrados no quadro acima indicam que, comparados com os dados apresentados até 2008, se acentuaram as pesquisas concernentes ao ENEM. Apesar disto, no que tange a abrangência dos dois assuntos em uma única publicação, somente um estudo abordou gênero e tal avaliação nacional.

Considerando a polêmica ocasionada pela citação de Beauvoir, nos cadernos de prova em 2015, era esperado o aumento de periódicos envolvendo gênero e ENEM entre os anos 2016 e 2017. Entretanto, ao analisar os resumos das publicações, não foram divulgados trabalhos que incorporassem os dois temas.

Os periódicos mencionados no apêndice A, além de apreciados quanto a presença de discussões tocantes ao gênero, sofreram avaliação em relação à existência de temas ligados às Ciências Naturais e o ENEM. Os resultados obtidos, serviram como parâmetro para a produção do Quadro 2.

Quadro 2- Número de artigos que mencionam o ENEM e as Ciências Naturais

O artigo é sobre ensino de Ciências Naturais (Física, Química e Biologia)?																	
Número de artigos por ano que mencionam o ENEM e as Ciências Naturais																	
ANOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	2
NÃO	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	4	1	5	8	5	3	2

A partir dos dados do quadro acima, consubstanciados pelas atas da SCIELO, é notória a escassez de estudos que fizessem relação do exame às Ciências Naturais. Confrontando os elementos dos Quadros 1 e 2, em especial o número fornecido para o ano de 2011 em que há uma pesquisa sobre gênero nas atas, ocorreu a invisibilidade de periódicos abrangendo os três assuntos: gênero, Ciência e ENEM.

Objetivando identificar as ideologias imbricadas nos enunciados, e delinear a concepção de gênero do Novo ENEM, as informações copiadas das provas proporcionaram a formação do Corpus. Apoiando-se na metodologia de AD, difundida por Fiorin (2016) e Orlandi (2015), duas análises se estabeleceram. O detalhamento destas, realizada a partir dos trechos selecionados, está disponibilizada no apêndice B.

As subcategorias que emergiram por meio do emprego da AD de Fiorin (2016), possibilitaram com que os seres humanos percebidos nas questões fossem enquadrados em uma de três opções. Sendo elas: masculina, feminina ou indeterminada (quando a representatividade de gênero identificada não condizia com as duas primeiras). Como modelos de subcategorias, replicados do apêndice mencionado, temos: “o astrônomo grego Ptolomeu” (referente a masculina), “cinco astronautas” (indeterminada) e “uma pesquisadora” (feminina).

Neste trabalho, a partir das questões, elegeram-se duzentos e trinta e dois recortes. Considerando que cada um deles poderia apresentar até três opções distintas (feminina, masculina e indeterminada), e que essas poderiam aparecer mais de uma vez em um mesmo excerto, as subcategorias sobressaíram em um total correspondente a duzentas e oitenta e seis vezes.

Usando as subcategorias como alicerce, e a periodicidade de cada uma delas, os dados foram tabelados e anunciados no Quadro 3.

Quadro 3- Elaborado a partir dos dados presentes no apêndice B

Categoria	Subcategoria	Número de enunciados em que apareceram subcategorias pelo menos uma vez								TOTAL
		ANOS DE APLICAÇÃO								
Gênero		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
	Feminina	1	0	3	4	3	4	3	4	22
	Masculina	8	10	29	23	25	24	25	38	182
	Indeterminada	4	4	14	9	19	11	7	14	82

Numericamente, por meio dos dados exibidos no Quadro 3, a frequência feminina foi expressa por 8% do montante de subcategorias manifestadas. Sendo que as mulheres, quando apareciam, comumente realizavam tarefas relacionadas ao cuidado do lar e dos filhos. Como, se verifica, nas figuras 1 e 2.

ENEM 2012-1º dia-1-aplicação-Caderno 1 azul, questão 69-pág. 23
CORPUS
(...) <u>Uma dona de casa</u> acidentalmente deixou cair na geladeira a água proveniente do degelo de um peixe, o que deixou um cheiro forte e desagradável dentro do eletrodoméstico. Sabe-se que o odor característico de peixe se deve às aminas e que esses compostos se comportam como bases. Na tabela são listadas as concentrações hidrogeniônicas de alguns materiais encontrados na cozinha, que a <u>dona de casa</u> pensa em utilizar na limpeza da geladeira. Dentre os materiais listados, quais são apropriados para amenizar esse odor? (...).

Figura 1- Ordem de número 66 do apêndice B

ENEM 2012-1º dia-2-aplicação-Caderno 3 branco, questão 77-pág. 26
CORPUS
(...) Durante uma faxina, a <u>mãe</u> pediu que o <u>filho</u> a ajudasse, deslocando um móvel para mudá-lo de lugar. Para escapar da tarefa, o <u>filho</u> disse ter aprendido na escola que não poderia puxar o móvel, pois a Terceira Lei de <u>Newton</u> define que se puxar o móvel, o móvel o puxará igualmente de volta, e assim não conseguirá exercer uma força que possa colocá-lo em movimento. Qual argumento a <u>mãe</u> utilizará para apontar o erro de interpretação do <u>garoto</u> ? (...).

Figura 2- Ordem de número 85 do apêndice B

Nos aspectos atrelados à saúde, de acordo com amostras, as mulheres eram observadas em enunciados que salientavam doenças. Conforme apontada nas figuras 3 e 4.

ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 53-pág. 17
CORPUS
(...) O vírus do papiloma humano (HPV, na sigla em inglês) causa o aparecimento de verrugas e infecção persistente, sendo o principal fator ambiental do câncer de colo de útero nas <u>mulheres</u> . O vírus pode entrar pela pele ou por mucosas do corpo, o qual desenvolve anticorpos contra a ameaça, embora em alguns casos a defesa natural do organismo não seja suficiente. Foi desenvolvida uma vacina contra o HPV, que reduz em até 90% as verrugas e 85,6% dos casos de infecção persistente em comparação com <u>pessoas</u> não vacinadas. Disponível em: http://g1.globo.com . Acesso em: 12 jun. 2011. O benefício da utilização dessa vacina é que <u>pessoas</u> vacinadas, em comparação com as não vacinadas, apresentam diferentes respostas ao vírus HPV em decorrência da (...).

Figura 3- Ordem de número 26 do apêndice B

ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 78-pág. 27
CORPUS
(...) A contaminação pelo vírus da rubéola é especialmente preocupante em <u>grávidas</u> , devido à síndrome da rubéola congênita (SRC), que pode levar ao risco de aborto e malformações congênitas. Devido a campanhas de vacinação específicas, nas últimas décadas houve uma grande diminuição de casos de rubéola entre <u>as mulheres</u> , e, a partir de 2008, as campanhas se intensificaram e têm dado maior enfoque à vacinação de <u>homens jovens</u> . BRASIL. Brasil livre da rubéola: campanha nacional de vacinação para eliminação da rubéola. Brasília: Ministério da Saúde, 2009 (adaptado). Considerando a preocupação com a ocorrência da SRC, as campanhas passaram a dar enfoque à vacinação <u>dos homens</u> , porque <u>eles</u> (...).

Figura 4- Ordem de número 104 do apêndice B

Distintamente aos dados que as representam, muito inferior aos que retrataram os personagens masculinos, os homens mostraram-se com quase 64% em relação ao total de seres humanos declarados. A dominação masculina, no caderno de Ciências da Natureza do ENEM, é visível em distintas áreas. Nos esportes, tomando como referência parte dos trechos analisados no apêndice B, os homens que são recordados. Em consonância com tal afirmação, temos o conteúdo das figuras 5, 6 e 7.

ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 64-pág.22
CORPUS
(...) Uma análise criteriosa do desempenho de <u>Usain Bolt</u> na quebra do recorde mundial dos 100 metros rasos mostrou que, apesar de ser o último dos <u>corredores</u> a reagir ao tiro e iniciar a corrida, seus primeiros 30 metros foram os mais velozes já feitos em um recorde mundial, cruzando essa marca em 3,78 segundos. Até se colocar com o corpo reto, foram 13 passadas, mostrando sua potência durante a aceleração, o momento mais importante da corrida. Ao final desse percurso, <u>Bolt</u> havia atingido a velocidade máxima de 12 m/s. Disponível em: http://esporte.uol.com.br . Acesso em: 5 ago. 2012 (adaptado). Supondo que a <u>massa desse corredor</u> seja igual a 90 kg, o trabalho total realizado nas 13 primeiras passadas é mais próximo de (...).

Figura 5- Ordem de número 162 do apêndice B

ENEM 2013-1º dia-1-aplicação-Caderno 1 azul, questão 87-pág.30
CORPUS
(...) Em um dia sem vento, ao saltar de um avião, <u>um paraquedista</u> cai verticalmente até atingir a velocidade limite. No instante em que o paraquedas é aberto (instante TA), ocorre a diminuição de sua velocidade de queda. Algum tempo após a abertura do paraquedas, ele passa a ter velocidade de queda constante, que possibilita sua aterrissagem em segurança. Que gráfico representa a força resultante sobre o paraquedista, durante o seu movimento de queda? (...).

Figura 6- Ordem de número 106 do apêndice B

ENEM 2014-1º dia-2-aplicação-Caderno 3 branco, questão 87-pág. 30
CORPUS
(...) Os efeitos do exercício físico na redução de doenças cardiovasculares são bem conhecidos, aumentando, por exemplo, a tolerância a infartos em comparação com indivíduos sedentários. Visando ganho de força, de massa muscular e perda de gordura, verifica-se o uso de anabolizantes por <u>alguns esportistas</u> . Em uma pesquisa com ratos, confirmou-se a melhora da condição cardíaca em resposta ao exercício, mas verificou-se que os efeitos benéficos do exercício físico são prejudicados pelo uso de anabolizantes, como o decanoato de nandrolona, aumentando a área cardíaca afetada pelo infarto. CHAVES, E. A. et al. Cardioproteção induzida pelo exercício é prejudicada pelo tratamento com anabolizante decanoato de nandrolona. Brazilian Journal of Biomotricity, v. 1, n. 3, 2007 (adaptado). Qual gráfico representa os resultados desse estudo? (...).

Figura 7- Ordem de número 156 do apêndice B

Sob outro viés, buscando identificar na avaliação qual o gênero que constantemente representava o papel de estudante, a figura masculina geralmente é evidenciada como pessoa atrelada aos estudos. De acordo com as figuras 8, 9 e 10:

ENEM 2011-1º dia-2-aplicação-Caderno 3 branco, questão 75-pág. 24
CORPUS
(...) O gráfico seguinte mostra os resultados obtidos para testes alternativos de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), realizados <u>por alunos</u> de uma escola, com amostras de água coletadas em diferentes locais ao longo de um rio que corta a cidade habitada <u>por eles</u> . Uma justificativa aceitável para os baixos valores de oxigênio dissolvido encontrados em algumas amostras de água do rio é o fato de (...).

Figura 8- Ordem de número 52 do apêndice B

ENEM 2015-1º dia-1-aplicação-Caderno 1 azul, questão 68-pág. 24
CORPUS
(...) <u>Um estudante</u> , precisando instalar um computador, um monitor e uma lâmpada em seu quarto, verificou que precisaria fazer a instalação de duas tomadas e um interruptor na rede elétrica. Decidiu esboçar com antecedência o esquema elétrico. "O circuito deve ser tal que as tomadas e a lâmpada devem estar submetidas à tensão nominal da rede elétrica e a lâmpada deve poder ser ligada ou desligada por um interruptor sem afetar os outros dispositivos" - pensou. Qual dos circuitos esboçados atende às exigências? (...).

Figura 9- Ordem de número 166 do apêndice B

ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 89-pág.31
CORPUS
(...) Durante uma aula experimental de física, <u>os estudantes</u> construíram um sistema ressonante com pêndulos simples. As características de cada pêndulo são apresentadas no quadro. Inicialmente, os estudantes colocaram apenas o pêndulo A para oscilar. Quais pêndulos, além desse, passaram também a oscilar? (...).

Figura 10- Ordem de número 183 do apêndice B

Nas questões em que o tema central era atividades científicas, de acordo com os fragmentos selecionados, os feitos históricos parecem em grande parte considerar apenas a existência dos homens no desenvolvimento da Ciência. Como apontam as figuras 11, 12 e 13:

ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 5-pág. 2
CORPUS
(...) Na linha de uma tradição antiga, <u>o astrônomo grego Ptolomeu</u> (100-170 d.C.) afirmou a tese do geocentrismo, segundo a qual a Terra seria o centro do universo, sendo que o Sol, a Lua e os planetas girariam em seu redor em órbitas circulares. A teoria de Ptolomeu resolvia de modo razoável os problemas astronômicos da sua época. Vários séculos mais tarde, <u>o clérigo e astrônomo polonês Nicolau Copérnico</u> (1473-1543), ao encontrar inexactidões na teoria de Ptolomeu, formulou a teoria do heliocentrismo, segundo a qual o Sol deveria ser considerado o centro do universo, com a Terra, a Lua e os planetas girando circularmente em torno dele. Por fim, <u>o astrônomo e matemático alemão Johannes Kepler</u> (1571- 1630), depois de estudar o planeta Marte por cerca de trinta anos, verificou que a sua órbita é elíptica. Esse resultado generalizou-se para os demais planetas. A respeito dos <u>estudiosos</u> citados no texto, é correto afirmar (...).

Figura 11- Ordem de número 1 do apêndice B

ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 27-pág. 9
CORPUS
(...) O ônibus espacial Atlantis foi lançado ao espaço com <u>cinco astronautas</u> a bordo e uma câmera nova, que iria substituir uma outra danificada por um curto-circuito no telescópio Hubble. Depois de entrarem em órbita a 560 km de altura, <u>os astronautas</u> se aproximaram do Hubble. <u>Dois astronautas</u> saíram da Atlantis e se dirigiram ao telescópio. Ao abrir a porta de acesso, um deles exclamou: "Esse telescópio tem a massa grande, mas o peso é pequeno." Considerando o texto e as <u>leis de Kepler</u> , pode-se afirmar que a frase dita pelo <u>astronauta</u> (...).

Figura 12- Ordem de número 5 do apêndice B

ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 67-pág. 21
CORPUS
(...) O efeito Tyndall é um efeito óptico de turbidez provocado pelas partículas de uma dispersão coloidal. Foi observado pela primeira vez por <u>Michael Faraday</u> em 1857 e, posteriormente, investigado pelo <u>físico inglês John Tyndall</u> . Este efeito é o que torna possível, por exemplo, observar as partículas de poeiras suspensas no ar por meio de uma réstia de luz, observar gotículas de água que formam a neblina por meio do farol do carro ou, ainda, observar o feixe luminoso de uma lanterna por meio de um recipiente contendo gelatina. Ao passar por um meio contendo partículas dispersas, um feixe de luz sofre o efeito Tyndall devido (...).

Figura 13- Ordem de número 20 do apêndice B

Tendo como objetivo notar qual a imagem de gênero associada ao cenário rural, local onde usualmente as tarefas braçais demandam uso de muita força, dois trechos (Figuras 14 e 15) mereceram realce:

ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 55-pág. 17
CORPUS
(...) <u>Um agricultor</u> , buscando o aumento da produtividade de sua lavoura, utilizou o adubo NPK (Nitrogênio fósforo e potássio) com alto teor de sais minerais. A irrigação dessa lavoura é feita por canais que são desviados de um rio próximo dela. Após algum tempo, notou-se uma grande mortandade de peixe no rio que abastece os canais, devido à contaminação das águas pelo excesso de adubo usado <u>pelo agricultor</u> . Que processo biológico pode ter sido provocado na água do rio pelo uso do adubo NPK (...).

Figura 14- Ordem de número 15 do apêndice B

ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 85-pág. 30
CORPUS
(...) Para irrigar sua plantação, <u>um produtor rural</u> construiu um reservatório a 20 metros de altura a partir da barragem de onde será bombeada a água. Para alimentar o motor elétrico das bombas, ele instalou um painel fotovoltaico. A potência do painel varia de acordo com a incidência solar, chegando a um valor de pico de 80 W ao meio-dia. Porém, entre as 11 horas e 30 minutos e as 12 horas e 30 minutos, disponibiliza uma potência média de 50 W. Considere a aceleração da gravidade igual a 10 m/s ² e uma eficiência de transferência energética de 100%. Qual é o volume de água, em litros, bombeado para o reservatório no intervalo de tempo citado?(...).

Figura 15- Ordem de número 182 do apêndice B

Além dos assuntos observados nos recortes, até o momento, sobre a participação humana em tarefas do lar, Ciência e esportes, entre outras, as questões do ENEM trouxeram à tona o homem como condutor de veículos. Trazendo como exemplos, copiados do apêndice B, as figuras 16 e 17:

ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul-questão 54-pág. 17
CORPUS
(...) Os espelhos retrovisores, que deveriam auxiliar <u>os motoristas</u> na hora de estacionar ou mudar de pista, muitas vezes causam problemas. É que o espelho retrovisor do lado direito, em alguns modelos, distorce a imagem, dando a impressão de que o veículo está a uma distância maior do que a real. Este tipo de espelho, chamado convexo, é utilizado com o objetivo de ampliar o campo visual <u>do motorista</u> , já que no Brasil se adota a direção do lado esquerdo e, assim, o espelho da direita fica muito mais distante dos olhos do condutor. Sabe-se que, em um espelho convexo, a imagem formada está mais próxima do espelho do que este do que este está do objeto, o que parece estar em conflito com a informação apresentada na reportagem. Essa aparente contradição é explicada pelo fato de (...).

Figura 16- Ordem de número 14 do apêndice B

ENEM 2010-1º dia-2-aplicação- Caderno 1 azul, questão 64-pág. 20
CORPUS
(...) O trecho da música, de <i>Lenine e Arnaldo Antunes</i> (1999), ilustra a preocupação com o trânsito nas cidades, motivo de uma campanha publicitária de uma seguradora brasileira. Considere dois automóveis, A e B, respectivamente conduzidos por <i>um motorista imprudente</i> e por <i>um motorista</i> consciente e adepto da campanha citada. Ambos se encontram lado a lado no instante inicial $t = 0$ s, quando avistam um semáforo amarelo (que indica atenção, parada obrigatória ao se tomar vermelho). O movimento de A e B pode ser analisado por meio do gráfico, que representa a velocidade de cada automóvel em função do tempo. As velocidades dos veículos variam com o tempo em dois intervalos: (I) entre os instantes 10 s e 20 s; (II) entre os instantes 30 s e 40 s. De acordo com o gráfico, quais são os módulos das taxas de variação da velocidade do veículo conduzido <i>pelo motorista imprudente</i> , em m/s^2 , nos intervalos (I) e (II), respectivamente? (...).

Figura 17- Ordem de número 18 do apêndice B

A subcategoria indeterminada, quando analisada, esteve presente em 28% (oitenta e duas vezes) dos trechos. Obtendo, deste modo, uma notabilidade maior que a das personagens femininas. Ainda que a porcentagem obtida seja significativa, nesta pesquisa se restringimos em dar ênfase nos gêneros masculino e feminino.

A partir dos dados contidos no apêndice B, em consonância com os elementos levantados na AD, foram sugeridas ideologias para cada idem (disponibilizadas no apêndice C). Salienta-se que, ainda que a análise tenha se respaldado em duas referências, por Corpus foi descrita apenas uma ideologia. Partes destas, posteriormente, serão retomadas na discussão dos resultados.

6.2 Discussão dos resultados

A partir da precariedade de periódicos sobre ENEM, Gênero e Ciências Naturais, na fonte investigada, supõe-se que as pesquisas sobre estas temáticas parecem não serem priorizadas pelas pessoas que selecionam periódicos para o banco de dados da SCIELO. Outra hipótese, sugerida, é que poucas pessoas se desenvolvam pesquisas que façam alusão a pelo menos um dos três assuntos citados anteriormente.

Apesar de o ENEM ter se constituído em tempos em que o pensamento pós-moderno adquiriu novas instâncias, conforme apontam os estudos bibliográficos, o crescimento de produções tocantes a essa avaliação externa está muito aquém do que deveria. Considerando o público que anualmente tem contato com as questões do exame, e o impacto ocasionado por estas ao reforçarem ideologias, trabalhos nestas áreas seriam promissores.

Na apresentação dos dados, e resultados, o gênero masculino foi encontrado majoritariamente nos enunciados do apêndice B. Opostamente, aos números que simbolizavam as mulheres. Ressaltando, assim, a dominação deles nos discursos.

As pessoas representadas nos recortes do exame nacional, classificadas dentro das possibilidades masculina ou feminina descritas, protagonizavam diversas ações. Uma dessas relacionava o homem à habilidade de dirigir, desconsiderando as mulheres como possíveis condutoras. Não é de se estranhar, na ideologia de ordem 18, o aparecimento da concepção de que: “Mulheres não são vistas como condutoras”.

As transformações nas formas de pensar, que difundiram o conceito de diversidade presente em uma concepção pós-crítica de currículo (SILVA, 2011), não interferiram significativamente no modo como a avaliação nacional se efetivou. À medida que não há indícios de um terceiro gênero, somente o de pessoas que não poderiam ser classificadas como femininas ou masculinas, fortalecemos o pensamento de que as questões do ENEM são formuladas a partir de uma concepção binária de gênero.

Considerando o homem como sujeito predominante nos corpus, e que todo discurso está repleto de relações de poder, não é sem intencionalidade que a mulher seja caracterizada em poucos trechos. Aceitando que nos itens analisados exista a relação do opressor versus a do oprimido, a participação feminina é subordinada a alguém. Sendo o homem o de maior destaque pelos dados em que eles foram identificados, a mulher é quem se submete aos sujeitos masculinos. Assim sendo, neste tipo de concepção de dominação, a mulher é a personagem oprimida e invisibilizada pelas relações de poder.

Associando os dados apresentados com as formações ideológicas, ressalta-se Beauvoir (2016). A autora salientou itens importantes à compreensão da hierarquia de gênero (dominação versus dominado) entre homens e mulheres:

(..) nem sempre houve proletários, sempre houve mulheres. Elas são mulheres em virtude de sua estrutura fisiológica, por mais longe que se remonte na história, sempre estiveram subordinadas ao homem: sua dependência não é consequência de um evento ou de uma evolução, ela não aconteceu (BEAUVOIR, 2016, p. 15).

A mulher se torna, conforme Beauvoir (2016), nomeada por intermédio da estrutura fisiológica. Por conseguinte, tudo aquilo que se espera para o corpo

feminino deve ser aceito e seguido. Como a ideologia, de ordem 66 do apêndice C, indica: “A mulher é responsabilizada por tarefas domésticas. Fato que, deveria também ser função do homem”. Entretanto, que são atividades previstas para os corpos femininos e não masculinos.

Em concordância com a ideologia em que naturaliza como incumbência da mulher as atribuições domésticas, resgatamos a concepção de Bassanezzi (2008). De acordo com o autor, é função de toda boa mãe cuidar da casa e dos filhos. A partir de concepções alienantes como estas, que também reverberaram em parte dos trechos, podemos dizer que os estereótipos de gênero, e também papéis sexuais, foram reforçados (BRASIL, 2009, p. 79).

A imagem que se tem da mulher, além de uma pessoa submissa e cuidadora, habitualmente é qualificada como um ser frágil. Entretanto, na ideologia de ordem 26, ao refletir sobre as ações que são tomadas com a intenção de precaver uma determinada doença o seguinte pensamento é proposto: “Ainda que apenas mulheres se apresentem associadas a doenças, todos os seres humanos são vacinados”. Portanto, ainda que a fraqueza masculina não seja apontada, os homens também são suscetíveis a contrair doenças.

Antagonicamente do que descrevem os estereótipos, homens com mais vitalidade, a expectativa de vida feminina é maior do que a masculina. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo como referência o dia 1º de julho de 2014:

(..) estima-se que, atualmente, o Brasil tem 202,7 milhões de habitantes; a expectativa de vida, no geral, passou de 74,1 em 2011 para 74,6 anos em 2012 e, em relação ao sexo, para os homens passou de 70,6 (2011) para 71 anos (2012) e para as mulheres subiu de 77,7 para 78,3 anos no mesmo período (BRASIL, 2014).

As informações identificadas nos trechos que se referiam aos homens, trazidos em parte da apresentação dos dados e descritos no apêndice B, trouxeram a imagem masculina nos discursos sobre esportes e, também, nas tarefas que demandavam o uso da força (realizadas no campo).

Nas ações esportivas, diferentemente dos homens, as mulheres se encontraram apagadas. A ideia que sobressaiu dos discursos, ideologia de ordem 106, fornece a impressão de que: “Mulheres não gostam de esportes radicais. Pois, não saltam de paraquedas”. Nos enunciados em que o cerne era o esporte, dos mais diversos tipos, os homens prevaleciam.

Nas situações em que estudantes eram mencionados, as mulheres novamente foram esquecidas. Uma das ideologias propostas, a de número de ordem 52, menciona que: “As mulheres foram invisibilizadas como alunas”.

Embora até o século XV o direito de estudar fosse concedido apenas aos homens, tal realidade sofreu transformações. Resgatando elementos teóricos discutidos no decorrer do trabalho, conforme Pinto (2010), Brasil (2009), Ribeiro (2014), tendo posturas mais ativas e menos passivas, a partir dos questionamentos dos movimentos feministas, diversos direitos que eram negados se tornaram permitidos. Como, exemplos, acesso aos estudos (com currículos incorporando conteúdos de Ciências Naturais e Exatas), direito ao voto, oportunidades das mulheres ingressarem em carreiras em que elas se mantinham ausentes.

Baseando-se nos elementos trazidos por meio da análise do ENEM, a investigação realizada corroborou à invisibilidade das mulheres nas Ciências Naturais. Os feitos históricos, nos recortes que mencionavam algum aspecto científico, geralmente se referiam as ações e estudos protagonizados por homens. Fortalecendo, deste modo, a visão de que a Ciência é masculina e, portanto, se desenvolveu apenas com os estudos deles. Desta forma, cabe resgatar a seguinte ideologia (número 1 de ordem): “A mulher não tem voz na Ciência, apenas o homem”.

Ainda que os legados associados à história da Ciência evidenciem em maior proporção os homens, não significa que as mulheres não cooperaram. Schiebinger (2011, p. 64) mencionou que, com o advento da Revolução Científica:

(...) mulheres de alta estirpe eram encorajadas a saber algo sobre ciência. Ao lado de cavalheiros virtuosos, damas observavam os céus através de telescópios, inspecionando a lua e as estrelas; elas olhavam através de microscópios, analisando insetos e tênias (SCHIEBINGER, 2011, p. 64).

Nas Ciências, por exemplo, houve o aumento da participação feminina nos setores em que até então se apresentavam masculinizados. Apesar disto, a representatividade das mulheres comparada a dos homens não é expressiva. Na concepção de Silva e Ribeiro (2011):

(...) é possível perceber o número significativo de mulheres em muitas universidades do país como docentes e pesquisadoras, como estudantes de graduação e pós-graduação, no entanto, apesar do crescimento significativo da presença feminina na ciência, ainda se evidencia que essa participação vem ocorrendo de modo dicotimizado ou ainda está aquém da masculina, bem como as mulheres ainda não avançam na carreira na mesma proporção que os homens” (SILVA, RIBEIRO, 2011, p.3).

Além dos tópicos elencados acima, os gêneros foram exibidos nas ideologias inseridos em outras atividades, não elencadas nos comentários tecidos acima, como atrelados à música e beleza, entre outros. Ainda com o reconhecimento da existência dos temas descritos, esta análise focou em uma amostra dos pontos de maior periodicidade. Conforme o detalhamento, que pode ser observado, nas linhas anteriores.

Considerações finais

Tendo como base os dados encontrados nos trechos das questões de Ciências da Natureza do ENEM, é possível concluir que a produção da avaliação se apoiou em uma ideologia de gênero binária. Corroborando o binarismo, ao pesquisar a existência de outros tipos de gênero nos enunciados, as questões se restringiram em mencionar homens (meninos), mulheres (meninas) e pessoas em que não permitiam o enquadramento nas duas opções anteriores (indeterminada). A descrição “uma pessoa de nome social tal”, que poderia sugerir uma pessoa transgênero, por exemplo, não apareceu nos enunciados.

O vocabulário não sexista, que expressava as pessoas subcategorizadas como indeterminadas, teve participação em poucos trechos. Entretanto, ao analisar os dados fornecidos para as mulheres, percebe-se que personagens femininas aparecem em menor proporção nos excertos do Corpus.

O Currículo Oculto, aquele que não é consciente, parece ter influenciado na elaboração dos itens do exame investigados nesta pesquisa. Na visão de Berticelli (1999, p.166), o currículo “[...] contém a filosofia, a ideologia, a intencionalidade educacional”. Considerando a intencionalidade de evidenciar uma cultura, que parece ser a desejada pelas pessoas que elaboram os cadernos de Ciências da Natureza utilizados no ENEM, a imagem designada para as mulheres é a de mãe e dona de casa. A representação feminina que perpassa, em parte dos trechos selecionados para análise, é a de um ser estereotipado que se funda em uma ideia patriarcal (ser subordinada ao homem).

Por intermédio da avaliação, um saber é requisitado para as pessoas se submetem a leitura e solução da prova. Por sua vez, um bom desempenho é vinculado ao domínio do candidato sobre o assunto questionado. Não é de se estranhar que as questões do exame, objeto de estudo deste trabalho, sejam utilizadas por muitas escolas e sistemas de ensino como fonte de seleção e organização dos conteúdos escolares.

Apesar dos inúmeros estudos emergidos sobre gênero na década de 60, e as transformações oriundas da Globalização que intensificaram o fluxo de informações, tais fatores não mudaram a concepção da existência de apenas dois gêneros como: o do opressor “masculino” e o do oprimido “feminino”.

Cada vez mais, em razão das distinções de oportunidades feitas para elas em relação aos homens, mulheres deixaram de seguir as carreiras científicas. As violências de gênero, verbais e físicas contidas nos ambientes escolares, são reflexos dos saberes naturalizados socialmente. Presentes nas imagens dos livros didáticos, na construção dos brinquedos desenvolvidos para meninos (simulando utensílios presentes em laboratório de cientistas ou peças para construir um prédio) e para meninas (bonecas preparando a menina para ser mãe ou até o fogão para que ela cozinhasse).

Os discursos, as ideologias e as ações que permeiam os estabelecimentos de ensino, assim como nossas vidas, possuem relações de poder. De acordo com Fiorin (2016), as performances são manipuladas por algo que motiva a ação. Para conquistar o objetivo final, daquilo que é esperado, uma pessoa deve ter competência para discernir quais os saberes precisam ser mobilizados na conquista de um resultado satisfatório. Desta forma, supõe-se que o apagamento feminino (em áreas predominantemente masculinas) é utilizado para manter a dominação dos homens no poder.

No Novo ENEM, exame realizado por pessoas do Brasil todo, perpetuar-se-ia a mentalidade machista. A escola, na sua função de formar o cidadão, parece persistir com o pensamento de que o ensino de Ciências foi desenvolvido apenas por homens e que atividades que incorporam metodologias com a finalidade de trabalhar com as diversas identidades de gênero, e também com o público feminino, não são importantes. Assim, dificilmente pode-se esperar a redução das violências simbólicas e físicas.

Ainda que essa pesquisa tenha se pautado em promover discussões sobre concepções de gênero, e as possíveis desigualdades entre elas evidenciadas, salienta-se que tantas outras merecem ser estudadas no âmbito da Ciência. Como, exemplo, as que abordam etnia e multiculturalismo, nos materiais disseminados nas disciplinas de Química, Física e Biologia.

REFERÊNCIAS

- ABRAMO, L. **A situação da mulher Latino-americana**. In: Mulher e trabalho: experiências de ação afirmativa. São Paulo, Boitempo, 1ª ed., 2000.
- AMUSSEN, S. D. **Féminin/Masculin: le genre dans l'Angleterre del'époque moderne**. Annales ESC. Paris, vol. 40, no 2, Apr. 1985.
- APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- ALTHUSSER, L. **Ideologia e Aparelhos ideológicos de estado**. Lisboa: Presença 1970.
- ARAÚJO, F. D.; BEDIN, G. A; CITTADINO, G. G.. **Poder, cidadania e desenvolvimento no estado democrático de direito**. Florianópolis: CONPEDI, 2015. Disponível em: <<https://www.conpedi.org.br/publicacoes/66fsl345/w8299187/ARu8H4M8AmpZnw1Z.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017.
- ATAL, J. P. **New Century, old disparities: gender and ethnic wage gaps in Latin America**. Juan Pablo Atal, Hugo Ñopo, Natalia Winder. Inter-American Development Bank, 2009. Disponível em: <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=2208929>>. Acesso em 10 jul. 2017.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições, 1977.
- BASSANEZI, C. **Mulheres dos anos dourados**. In: DEL PRIORE, Mary. História das Mulheres no Brasil. São Paulo: Contexto, 2008
- BEAUVOIR, S. **O Segundo Sexo**. Volume 1. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 3ª ed, 2016.
- _____. **O Segundo Sexo**. Volume 2. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 3ª ed, 2016.
- BERTICELLI, I. A. **Currículo: Tendência e Filosofia**. In: COSTA, Marisa Vorraber (org.). O Currículo: nos limiares do contemporâneo. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- BOAVIDA, J.; AMADO, J. **Ciências da Educação – Epistemologia, Identidade e Perspectivas**. 2. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2008.
- BOURDIEU, P.; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. 3 ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1992.
- BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. Tradução Maria Helena Kühner. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

_____. **Razões práticas:** sobre a teoria da ação. Campinas: Papirus, 1996.

_____. **Sobre a televisão.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

_____. **A dominação masculina.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

BOZON, M. *Les significations sociales des actes sexuels. Actes de la recherche en sciences sociales*, Paris, n.128, p.3-23, juin. 1999.

BRASIL. **Gênero e Diversidade na Escola:** Formação de professores/as em Gênero. Orientação Sexual e Relações Étnico–Raciais. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília, SPM, 2009. Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/portal/premios/2014/ig/pdf/genero_diversidade_escola_2009.pdf>. Acesso em: 19. Out. 2016.

_____. **PDE:** Plano de Desenvolvimento da Educação: SAEB: ensino médio: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC, SEB; Inep, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/saeb_matriz2.pdf>. Acesso em: 06 set. 2016.

_____. **Conselho Nacional de Educação.** Câmara de Educação Básica. Resolução n. 2, 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 31 jan. 2012.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** apresentação dos temas transversais – terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Leite. **ENEM, documento Básico.** Brasília: INEP/MEC, 1999.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Leite. **Interpretação Pedagógica das Escalas de Proficiência Exame Nacional do Ensino Médio- ENEM.** Brasília: INEP/MEC, 2012.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Leite. **Matriz de Referência para o ENEM 2009.** Brasília: INEP/MEC, 2009.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e

Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Leite. **Guia de Elaboração de Itens.**

Brasília: INEP/MEC, 2010. Disponível em:

<http://www.if.ufrj.br/~marta/enem/docs_enem/guia_elaboracao_revisao_itens_2012.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2018.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Brasil: Estimativas de população para 2014. Disponível em:

<http://teen.ibge.gov.br/noticias-teen>. Acesso em: 10 jan. 2018.

BRUSCHINI, C.; AMADO, T. **Estudos sobre mulher e educação.** Cadernos de Pesquisa, n. 64, 1988. Disponível em:

<<http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/n64/n64a01.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

_____. **Tesouro para estudos de gênero e sobre mulheres.** São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1998.

_____. Instituto Federal de Ciência e Tecnologia. Biblioteca Francisco Montojos. **Guia de Orientação à Normatização de Trabalhos**

Acadêmicos. São Paulo: IFSP, 2011. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1998. Disponível em:

<http://scl.ifsp.edu.br/portal/arquivos/biblioteca/2014/guia_de_normalizacao_2.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2018.

BUTLER, J. P. **Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade**-9ª ed. Judith Butler, tradução: Renato Aguiar-9 ed.- Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

CARDOSO, A. C. S. **Linguagem, discurso e ideologia.** Rio de Janeiro. UFRJ. Linguagens e Diálogos, v.1, n.1, p. 122-127, 2010. Disponível em:

<<http://linguagensedialogos.com.br/2010.1/textos/09ens-AnaCarolina.pdf>>. Acesso em: 31 jan. 2017.

COLLING, A. M. **Tempos diferentes, discursos iguais: a construção do corpo feminino na história.** Dourados: Ed. UFGD, 2014.

COSTA, M. C. **Ainda somos poucas: Exclusão e invisibilidade na ciência.** Cadernos Pagu, n. 27, p. 455-459, 2006.

CHASSOT, A. **A Ciência é masculina?** São Leopoldo: Editora UNISINOS, (2007, 3ed) 2003, 104 p. ISBN 85-7431-186-3.

DANIEL, C. **O trabalho e a questão de gênero: a participação das mulheres na dinâmica do trabalho.** O Social em Questão - Ano XIV - nº 25/26. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://osocialemquestao.ser.puc->

- rio.br/media/17_OSQ_25_26_Daniel.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2016.
- RIBEIRO, D. As diversas ondas do feminismo acadêmico. Carta Capital, 2014. Disponível em: <<http://migre.me/v85LJ>>. Acesso em: 25. out. 2016.
- FAIRCLOUGH, N. **Discurso e Mudança social**. Brasília: Ed. UNB, 2007.
- FILGUEIRAS, C. A. L. **A Química na Educação da Princesa Isabel**. Química Nova, n.2, v. 27, 2004.
- FIORIN, J. L. **Elementos de Análise do Discurso**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2016.
- _____. **Linguagem e Ideologia**. São Paulo: Ed. Ática, 2007.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Tradução de Raquel Ramalhe. 35. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- FORQUIN, J.C.. **Escola & cultura**. Porto Alegre: ArtesMédicas, 1989.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e. Terra, 1996.
- FREITAG, B. **Escola, Estado e Sociedade**. São Paulo: Moraes, 1980.
- FREITAS, H.; JANISSEK, R. **Análise Léxica e Análise de Conteúdo: Técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos**. Porto Alegre: Sagra Luzatto, 2000.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GILL, R. **Análise de Discurso**. In: Bauer MW, Gaskell G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 3a ed. Petrópolis (RJ): Vozes; 2002. p.244-70.
- GREGOLIM, M. R. V. **A análise do discurso: conceitos e aplicações**. Alfa, São Paulo, 39: 13-21, 1995. Disponível em: Acesso em: 22 set. 2017.
- Hargreaves, D. H. **Teaching as a research based profession: possibilities and prospects**. London, Teacher Training Agency, 1996.
- HOBBSAWM, E. J. **Da Revolução Industrial inglesa ao imperialismo**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.
- HOFFMANN, Z; MARTINS E. F. Os papéis dos gêneros nos livros didáticos. Rev. Ensaio. v. 09. Minas Gerais: Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epec/v9n1/1983-2117-epec-9-01-00132.pdf>>. Acesso em: 12 Ago. 2017.

- LOPES, A.C.; MACEDO, E. **O Pensamento Curricular no Brasil, In Currículo: debates contemporâneos**. Rio de Janeiro: Petrópolis: Ed. Cortez, 2002.
- LOURO, G. L. **Gênero, Sexualidade e educação**: Uma perspectiva pós-estruturalista. 16 ed. Petrópolis. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.
- LOURO, G. L.; NECKEL, J. F.; GOELLNER, S. V. **Corpo, Gênero e Sexualidade: um debate contemporâneo na educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.
- MASSENZIO, M. **A história das religiões na cultura moderna**. São Paulo: Hedra, 2005.
- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MORENO, M. **Como se ensina a ser menina**: o sexismo na escola. São Paulo: Moderna, 1999.
- MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v.9, n. 2, p.191-211, 2003.
- MORAES, R; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**: processo construído de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v.12, n.1, p.117-128, 2006.
- _____. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.
- ORLANDI, E. P. **Análise de Discurso**: princípios e procedimentos. Eni P. Orlandi, 12ª edição, Pontes Editores, Campinas, SP. 2015.
- PARASKEVA, J. M. **Introdução crítica**: uma abordagem simplista para um fenômeno complexo. In: _____. O currículo. Lisboa: Didática, 2004.
- PÊCHEUX, M. **Apresentação da AAD**. In: GADET, F., HAK, H. Por uma análise automática do discurso (Uma introdução à obra de Michel Pêcheux). Campinas: Pontes, 1990.
- PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- PIOVEZAN, G. **Gênero e Ensino de Ciências**: análise retórica de manuais didáticos de ciências. VIII Congresso Ibero-americano de Ciência, Tecnologia e Gênero. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Brasil. Paraná: Curitiba, 2010.
- Disponível em:
<http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo_cd/E3_G%C3%AAne ro_e_Ensino_de_Ci%C3%AAncias.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2017.

- PRADO FILHO, K.; TRISOTTO, S. **O corpo problematizado de uma perspectiva histórico-política**. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 13, n. 1, p. 115- 121, jan./mar. 2008.
- RAGO, M. **Trabalho Feminino e sexualidade**. In: PRIORI, M. Del (Org.). História das mulheres no Brasil. São Paulo: Contexto, 1997.
- ROCHA, A. A. **Um estudo sobre o ENEM e o currículo de Geografia no Ensino Médio**. Revista Giramundo, Rio de Janeiro, V.1, n. 2, págs 21-32, 2014.
- ROSEMBERG, F. **A educação de mulheres jovens e adultas no Brasil**. p. 27-62. In: H.I.B. Saffioti I. B. & M. Munoz-Vargas (Orgs.). Mulher brasileira é assim. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1994.
- ROUSSEAU, J. J.. **Emílio ou Da Educação**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- SACRISTÁN, J. G. **Currículo: Uma Reflexão Sobre a Prática**. 3. ed. Tradução Ernani Ferreira da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- _____. **O currículo uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SÃO PAULO. Governo do Estado. Secretaria da Justiça e da Defesa da Cidadania. **Coordenação de Políticas para a Diversidade Sexual**. Diversidade sexual e cidadania LGBT. São Paulo: SJDC/SP, 2014.
- SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.
- _____. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- _____. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- SILVA. T.T. **Identidades terminais: as transformações na política da pedagogia e na pedagogia da política**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- SCOTT, J. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. In: Educação e Realidade. Porto Alegre, v.16, n.2, p., 5-22, jul/dez., 1990.
- STOLLER, R. **Sex and gender: the development of masculinity and femininity**. New York: Science House, 1968.
- TERRAY, E. **Proposta sobre a violência simbólica**. In: ENCREVÉ, P; LAGRAVE, R. (Orgs.) **Trabalhar com Pierre Bourdieu**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

THOMPSON E. P. **A formação da Classe operária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

VEIGA NETO, A.. **De Geometrias, Currículo e Diferenças** IN: Educação e Sociedade, Dossiê Diferenças. São Paulo: 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Dados extraídos de alguns artigos, disponíveis no site da SCIELO

Quadro 4- Busca na SCIELO

Pesquisa na SCIELO possibilitada pelo site: http://search.scielo.org/?q=ENEM&lang=pt&count=15&from=1&output=site&sort=&format=summary&fb=&page=1&q=*&lang=pt&page=1								
Dados dos artigos encontrados pelo nome de ENEM					O artigo aborda concepções de gênero?		O artigo é sobre ensino de ciências naturais (Física, Química e Biologia)?	
Ordem	Título do artigo	Autores (as)	Caderno, ano, Nº, pág.	Palavra-Chave	SIM	NÃO	SIM	NÃO
1	Política de Acessibilidade e Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)	JUNQUEIRA, Rogério Diniz; MARTINS, Diléia Aparecida; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa	Educação & Sociedade, Jun. 2017, Volume 38 Nº 139 Páginas 453 - 471	Exame Nacional do Ensino Médio. Pessoas com deficiência. Acessibilidade. Atendimento diferenciado.		x		x
2	O perfil das questões de ciências naturais do novo Enem: interdisciplinaridade ou contextualização?	STADLER, João Paulo; HUSSEIN, Fabiana Roberta Gonçalves e Silva	Ciência & Educação (Bauru), Jun. 2017, Volume 23 Nº 2 Páginas 391 - 402	Enem. Interdisciplinaridade. Contextualização. Ciências naturais. Análise de conteúdo.		x	x	
3	O Sujeito Lúdico Produzido pela/na Educação Matemática: Interlocuções com o neoliberalismo	SARTORI, Alice Stephanie Tapia; DUARTE, Claudia Glavam	Bolema: Boletim de Educação Matemática, Abr. 2017, Volume 31 Nº 57 Páginas 53 - 69	Educação Matemática. Sujeito Lúdico. Neoliberalismo.		x		x
4	A Influência do status socioeconômico no desempenho dos estudantes nos itens de física do Enem 2012	KLEINKE, Maurício Urban	Revista Brasileira de Ensino de Física, 2017, Volume 39 Nº 2	Enem, Itens, Contexto, Avaliação		x	x	
5	Mediação de leitura de textos didáticos nas aulas de Química: uma abordagem com foco na matriz de referência do ENEM	BARBOSA, Ana Cristina; SILVA, Nilma Soares da; SILVEIRA JR., Célio da; SILVA, Luiza Renata Lourêdo	Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), Dez 2016, Volume 18 Nº 3 Páginas 175 - 198	Mediação de leitura. Habilidades. Enem.		x	x	

6	Correlação entre a matriz de referência e os itens envolvendo conceitos de Química presentes no ENEM de 2009	Cintra, Elaine Pavini; Marques Junior, Amaury Celso; Sousa, Eduardo Carvalho de	Ciência & Educação (Bauru), Set 2016, Volume 22 Nº 3 Páginas 707 - 725	ENEM. Avaliação. Taxonomia de Bloom Revisada. Conceitos de química.		x	x	
7	Dez escolas, dois padrões de qualidade. Uma pesquisa em dez escolas públicas de Ensino Médio do Estado do Ceará	HAGUETTE, André; PESSOA, Márcio Kleber Moraes; VIDAL, Eloísa Maia	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Set 2016, Volume 24 Nº 92 Páginas 609 - 636	Ensino Médio público. Motivação dos alunos. Clima escolar. Políticas educacionais. Desigualdade escolar.		x		x
8	Acesso oblíquo à educação superior: decisões de tribunais de justiça estaduais	REAL, Giselle Cristina Martins; MOREIRA, Ana Carolina Santana	Cadernos de Pesquisa, Set 2016, Volume 46 Nº 161 Páginas 822 - 844	Políticas Educacionais. TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Acesso ao Ensino Superior. Enem.		x		x
9	ENEM: ferramenta de implementação da lei 10.639/2003 - Competências para a transformação social?	ALMEIDA, Marco Antonio Bettine de; SANCHEZ, Livia Pizauro	Educação em Revista, Mar 2016, Volume 32 Nº 1 Páginas 79 - 103	Brasil. Lei 10.639/2003. ENEM. Educação.		x		x
10	Exame Nacional do Ensino Médio e acesso de estudantes surdos ao Ensino Superior Brasileiro	MARTINS, Diléia Aparecida; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa	Pro -Posições, Dez 2015, Volume 26 Nº 3 Páginas 83 - 101	Enem, acesso ao Ensino Superior, surdos		x		x
11	Quais Fatores Influenciam a Taxa de Aprovação na Disciplina de Anatomia Humana?	SILVA, Julia; FURTADO, Fabianne	Revista Brasileira de Educação Médica, Dez 2015, Volume 39 Nº 4 Páginas 574 - 585	Ensino. Aprendizagem. Anatomia. Educação Superior. Educação Médica.		x		x
12	Letramentos literários: o que se avalia no Ensino Médio?	LUNA, Tatiana Simões; MARCUSCHI, Beth	Educação em Revista, Set 2015, Volume 31 Nº 3 Páginas 195 - 224	Ensino de literatura. ENEM. Letramento literário. Avaliação.		x		x
13	A qualidade do ranking das escolas de ensino médio baseado no ENEM é questionável	ANDRADE, Eduardo; SODA, Ivan	Estudos Econômicos (São Paulo), Jun. 2015, Volume 45 Nº 2 Páginas 253 - 286	ENEM. Educação. Ensino Médio. Rankings.		x		x
14	Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): uma análise crítica	SILVEIRA, Fernando Lang da; BARBOSA, Marcia Cristina Bernardes; SILVA, Roberto da	Revista Brasileira de Ensino de Física, Mar 2015, Volume 37 Nº 1	Não consta		x		x

15	Para que [e a quem] servem instrumentos de seleção como o vestibular e o Enem?	BARROS, Aparecida da Silva Xavier	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Dez 2014, Volume 22 Nº 85	Não consta		x		x
16	Vestibular e Enem: um debate contemporâneo	BARROS, Aparecida da Silva Xavier	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Dez 2014, Volume 22 Nº 85	Políticas educacionais. Vestibular. Enem.		x		x
17	Análise de questões de Física do ENEM pela taxonomia de Bloom revisada	SILVA, Vailton Afonso da; MARTINS, Maria Inês	Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), Dez 2014, Volume 16 Nº 3 Páginas 189 - 202	Enem. Taxonomia de Bloom Revisada. Ensino de física.		x	x	
18	Significados e Representações dos Números Racionais Abordados no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM	SILVA, Fernanda Andréa F.; SANTIAGO, Mônica Maria Lins; SANTOS, Marcelo Câmara dos	Bolema: Boletim de Educação Matemática, Dez 2014, Volume 28 Nº 50 Páginas 1485 - 1504	Números Racionais. Significados. Representações. ENEM.		x		x
19	ENEM, TEMAS ESTRUTURADORES E CONCEITOS UNIFICADORES NO ENSINO DE FÍSICA	JOSÉ, Wagner Duarte; BRAGA, Graciely Rocha; NASCIMENTO, Ana Quêzia Brito; BASTOS, Fábio da Purificação de	Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), Dez 2014, Volume 16 Nº 3 Páginas 171 - 188	Enem. Temas estruturadores do ensino de física. Conceitos unificadores.		x	x	
20	Igualdade de Oportunidades: Analisando o Papel das Circunstâncias no Desempenho do ENEM	FIGUEIRÊDO, Erik; NOGUEIRAY, Lauro; SANTANAZ, Fernanda Leite	Revista Brasileira de Economia, Set 2014, Volume 68 Nº 3 Páginas 373 - 392	Desigualdade de Oportunidades; ENEM.		x		x
21	Pensamento e sociedade: contribuições ao debate sobre a experiência do Enem	RIBEIRO, Cintya Regina	Educação & Sociedade, Jun 2014, Volume 35 Nº 127 Páginas 443 - 460	Enem. Pensamento. Reconhecimento. Performance. Currículo.		x		x
22	Estudantes com necessidades educacionais especiais nas avaliações em larga escala: prova Brasil e ENEM	SILVA, Mariana Cesar Verçosa; MELETTI, Sílvia Márcia Ferreira	Revista Brasileira de Educação Especial, Mar 2014, Volume 20 Nº 1 Páginas 53 - 68	Educação Especial. Exame Nacional do Ensino Médio. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica. Inclusão Escolar.		x		x
23	Sobre a inadequação da metodologia de cálculo das notas do SisU	CORDEIRO, Leonardo	Educação & Sociedade, Mar 2014, Volume 35 Nº 126 Páginas 293 - 320	Enem. Ensino médio. TRI. Avaliação educacional.		x		x

24	As questões de física e o desempenho dos estudantes no ENEM	GONÇALVES Jr, Wanderley P.; BARROSO, Marta F	Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 36, n. 1, 2014	ENEM, ensino de física, avaliação de larga escala.		x	x	
25	Integração curricular por áreas com extinção das disciplinas no Ensino Médio: Uma preocupante realidade não respaldada pela pesquisa em ensino de física	MOZENA, Erika Regina; OSTERMANN, Fernanda	Revista Brasileira de Ensino de Física, Mar 2014, Volume 36 Nº 1	Integração curricular. Ensino Médio. Ensino de física.		x	x	
26	Os conteúdos de biologia celular no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM	SANTOS, Julio Sergio dos; CORTELAZZO, Ângelo Luiz	Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), Nov 2013, Volume 18 Nº 3 Páginas 591 - 612	Biologia celular. Avaliação. Aprendizagem. Habilidades.		x	x	
27	Ensino, formação profissional e a questão da mão de obra	SCHWARTZMAN, Simon; CASTRO, Claudio de Moura	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Set 2013, Volume 21 Nº 80 Páginas 563 - 623	Brasil. Juventude. Mercado de Trabalho. Ensino Médio. Educação Técnica.		x		x
28	O desempenho de estudantes no Enem 2010 em diferentes regiões brasileiras	VIGGIANO, Esdras; MATTOS, Cristiano	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Ago. 2013, Volume 94 Nº 237 Páginas 417 - 438	Exame Nacional do Ensino Médio; desempenho; áreas de conhecimento; avaliação de larga escala.		x		x
29	A avaliação da produção textual nos vestibulares e outros concursos: a questão da subjetividade	MENDES, Eliana Amarante de Mendonça	Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), Jul. 2013, Volume 18 Nº 2 Páginas 435 - 458	Subjetividade. Avaliação da produção escrita. Insustentabilidade. ENEM.		x		x
30	Competências profissionais de professores de matemática do ensino médio valorizadas por uma boa escola: a supremacia da cultura da performatividade	FRANCISCO NETO, Vanessa; SILVA, Marcio Antonio da	Bolema: Boletim de Educação Matemática, Abr 2013, Volume 27 Nº 45 Páginas 143 - 164	Educação Matemática. Formação de Professores de Matemática. Competências Profissionais. Cultura da Performatividade. Avaliações em Larga Escala.		x		x

31	Políticas curriculares e qualidade do ensino de ciências no discurso pedagógico de professores de nível médio	CARVALHO, Roberta Comissanha de; REZENDE, Flavia	Ciência & Educação (Bauru), 2013, Volume 19 Nº 3 Páginas 555 - 571	Ensino de ciências. Ensino Médio. Discurso pedagógico. Currículo. Qualidade do ensino. Escola pública.		x	x	
32	Construção solidária do habitus escolar: resultados de uma investigação nos setores público e privado	BRANDÃO, Zaia; CANEDO, Maria Luiza; XAVIER, Alice	Revista Brasileira de Educação, Abr. 2012, Volume 17 Nº 49 Páginas 193 - 218	Não consta		x		x
33	Rankings em educação: tipos, problemas, informações e mudanças	ANDRADE, Eduardo de Carvalho	Estudos Econômicos (São Paulo), Jun. 2011, Volume 41 Nº 2 Páginas 323 - 343	Rankings, valor adicionado, comportamento oportunístico		x		x
34	Exame Nacional do Ensino Médio: entre a regulação da qualidade do Ensino Médio e o vestibular	SANTOS, Jean Mac Cole Tavares	Educar em Revista, Jun. 2011, Nº 40 Páginas 195 - 205	Educação secundária; ENEM; currículo Ensino Médio.		x		x
35	Percepções sobre a discriminação homofóbica entre conluíntes do ensino médio no Brasil entre 2004 e 2008	ASINELLI-LUZ, Araci; CUNHA, Josefa Moreira da	Educar em Revista, Abr. 2011, Nº 39 Páginas 87 - 102	Discriminação; homofobia; escola; ensino médio.	x			x
36	Doze motivos favoráveis à adoção do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) pelas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES)	ANDRIOLA, Wagner Bandeira	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Mar 2011, Volume 19 Nº 70 Páginas 107 - 125	Ensino superior. Universidade. Avaliação educacional.		x		x
37	Uma investigação sobre a aplicação de bônus adicional como política de ação afirmativa na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	WINTHER, Juliana Mara; GOLGHER, André Braz	Revista Brasileira de Estudos de População, Dez 2010, Volume 27 Nº 2 Páginas 333 - 359	Discriminação. Ações afirmativas. Cotas. Bônus adicional.		x		x
38	O que dizem as matrizes de habilidades sobre a leitura em ambientes digitais	RIBEIRO, Ana Elisa; COSCARELLI, Carla Viana	Educação em Revista, Dez 2010, Volume 26 Nº 3 Páginas 317 - 334	Matriz. Habilidades de Leitura; SAEB. ENEM. Letramento Digital.		x		x
39	Avaliando a avaliação escolar: notas escolares e inteligência fluida	GOMES, Cristiano Mauro Assis	Psicologia em Estudo, Dez 2010, Volume 15 Nº 4 Páginas 841 - 849	Avaliação; inteligência fluida; aprendizagem.		x		x
40	A performatividade nas políticas de currículo: o caso do ENEM	LOPES, Alice Casimiro; LÓPEZ, Silvia Braña	Educação em Revista, Abr. 2010, Volume 26 Nº 1 Páginas 89 - 110	Avaliação; ENEM; Performatividade; Política de Currículo.		x		x

41	Uma nova maneira de avaliar as competências escritoras na redação do ENEM	KLEIN, Ruben; FONTANIVE, Nilma	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Dez 2009, Volume 17 Nº 65 Páginas 585 - 598	ENEM. Correção de redação e avaliação de competências escritoras. Teoria da Resposta ao Item e interpretação de escala.		x		x
42	*Nova maneira de avaliar as competências escritoras na redação do ENEM	KLEIN, Ruben; FONTANIVE, Nilma	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Dez 2009, Volume 17 Nº 65	ENEM. Correção de redação e avaliação de competências escritoras. Teoria da Resposta ao Item e interpretação de escala.		x		x
43	O desempenho de alunos dos cursos pré-vestibulares comunitários no ENEM 2006: análise de um possível impacto da capacitação de professores	KLEIN, Ruben; FONTANIVE, Nilma; CARVALHO, José Carmello Braz de	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Set 2007, Volume 15 Nº 56 Páginas 373 - 392	Pré-Vestibulares Comunitários. Resultados no ENEM. Impacto de capacitação de professores.		x		x
44	Educação e trabalho: representações de professores e alunos do ensino médio	GOMES, Candido Alberto; CAPANEMA, Clélia de Freitas; CÂMARA, Jacira da Silva; CABANELAS, Lakné Campbell	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Dez 2014, Volume 22 Nº 85	Representações. Ensino médio. Educação profissional. Educação de adultos. Brasil.		x		x
45	Saberes históricos diante da avaliação do ensino: notas sobre os conteúdos de história nas provas do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM	CERRI, Luis Fernando	Revista Brasileira de História, 2004, Volume 24 Nº 48 Páginas 213 - 231	Ensino de História; Avaliação; Políticas Públicas.		x		x
46	Possíveis impactos das políticas de avaliação no currículo escolar	SOUZA, Sandra M. Zákia L	Cadernos de Pesquisa, 2003, Nº 119 Páginas 175 - 190	Não consta		x		x
47	Competências e habilidades cognitivas: diferentes definições dos mesmos construtos	PRIMI, Ricardo; SANTOS et al	Psicologia: Teoria e Pesquisa, Ago. 2001, Volume 17 Nº 2 Páginas 151 - 159	Exame Nacional do Ensino Médio. Avaliação da inteligência. Habilidades. Competências.		x		x

*No site o respectivo artigo encontra-se duplicado.

Fonte: SCIELO

APÊNDICE B – Dados extraídos a partir dos cadernos do ENEM (período compreendido entre 2009 e 2016)

Quadro 5-Dados empregados no desenvolvimento da análise

ANÁLISE DE DISCURSO SEGUNDO FIORIN (2016)						
ORDEM	ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 5-pág. 2					
	CORPUS					
1	(...) Na linha de uma tradição antiga, <u>o astrônomo grego Ptolomeu</u> (100-170 d.C.) afirmou a tese do geocentrismo, segundo a qual a Terra seria o centro do universo, sendo que o Sol, a Lua e os planetas girariam em seu redor em órbitas circulares. A teoria de Ptolomeu resolvia de modo razoável os problemas astronômicos da sua época. Vários séculos mais tarde, <u>o clérigo e astrônomo polonês Nicolau Copérnico</u> (1473-1543), ao encontrar inexatidões na teoria de Ptolomeu, formulou a teoria do heliocentrismo, segundo a qual o Sol deveria ser considerado o centro do universo, com a Terra, a Lua e os planetas girando circularmente em torno dele. Por fim, <u>o astrônomo e matemático alemão Johannes Kepler</u> (1571- 1630), depois de estudar o planeta Marte por cerca de trinta anos, verificou que a sua órbita é elíptica. Esse resultado generalizou-se para os demais planetas. A respeito dos <u>estudiosos</u> citados no texto, é correto afirmar (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
	MASCULINO	O astrônomo grego Ptolomeu afirma uma tese.	O clérigo e astrônomo polonês Nicolau Copérnico pode encontrar inexatidões.	O clérigo e astrônomo polonês Nicolau Copérnico encontra inexatidões e formula uma teoria.	O astrônomo e matemático Johannes Kepler verifica a órbita e o resultado generaliza os demais planetas.	Quem faz parte da construção e desconstrução de uma teoria é o homem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Se foi o homem quem construiu, a mulher não está inclusa.			A mulher não participa da produção científica.		

2

ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 7-pág. 2					
CORPUS					
(…) Um novo método para produzir insulina artificial que utiliza tecnologia de DNA recombinante foi desenvolvido <u>por pesquisadores</u> do Departamento de Biologia Celular da Universidade de Brasília (UnB) em parceria com a iniciativa privada. <u>Os pesquisadores</u> modificaram geneticamente a bactéria <i>Escherichia coli</i> para torná-la capaz de sintetizar o hormônio. O processo permitiu fabricar insulina em maior quantidade e em apenas 30 dias, um terço do tempo necessário para obtê-la pelo método tradicional, que consiste na extração do hormônio a partir do pâncreas de animais abatidos. A produção de insulina pela técnica do DNA recombinante tem (…).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Um novo método para produzir insulina.	Os pesquisadores podem usar o método.	Os pesquisadores utilizam o método e modificam a bactéria.	O processo permite fabricar a insulina.	Quem provoca o desenvolvimento da Ciência são os homens.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2016)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Se o homem é o resultado do desenvolvimento da Ciência, a mulher não foi a protagonista.			A mulher não participa do desenvolvimento da Ciência.		

3

ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 9-pág. 3					
CORPUS					
(…) As mudanças climáticas e da vegetação ocorridas nos trópicos da América do Sul têm sido bem documentadas por <u>diversos autores</u> , existindo um grande acúmulo de evidências geológicas ou paleoclimatológicas que evidenciam essas mudanças ocorridas durante o Quaternário nessa região. Essas mudanças resultaram em restrição da distribuição das florestas pluviais, com expansões concomitantes de habitats não florestais durante períodos áridos (glaciais), seguido da expansão das florestas pluviais e restrição das áreas não florestais durante períodos úmidos (interglaciais). Disponível em: http://zoo.bio.ufpr.br . Acesso em: 1 maio 2009. Durante os períodos glaciais (…).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Mudanças climáticas e da vegetação.	Autores podem descobrir um grande acúmulo de evidências.	Os autores descobrem e documentam as evidências.	As evidências destacaram as mudanças e resultaram na restrição da distribuição das florestas pluviais.	Quem documenta descobertas científicas são os homens (autores).
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2016)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas existem autores e não autoras.			A mulher não escreve e, muito menos, documenta evidências científicas.		

4	ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 22-pág. 7					
	CORPUS					
	(...) Um medicamento, após ser ingerido, atinge a corrente sanguínea e espalha-se pelo organismo, mas, como suas moléculas “não sabem” onde é que está o problema, podem atuar em locais diferentes do local “alvo” e desencadear efeitos além daqueles desejados. Não seria perfeito se as moléculas dos medicamentos soubessem exatamente onde está o problema e fossem apenas até aquele local exercer sua ação? A técnica conhecida como iontoforese, indolor e não invasiva, promete isso. Como mostram as figuras, essa nova técnica baseia-se na aplicação de uma corrente elétrica de baixa intensidade sobre a pele do paciente, permitindo que fármacos permeiem membranas biológicas e alcancem a corrente sanguínea, sem passar pelo estômago. <u>Muitos pacientes</u> relatam apenas um formigamento no local de aplicação. O objetivo da corrente elétrica é formar poros que permitam a passagem do fármaco de interesse. A corrente elétrica é distribuída por eletrodos, positivo e negativo, por meio de uma solução aplicada sobre a pele. Se a molécula do medicamento tiver carga elétrica positiva ou negativa, ao entrar em contato com o eletrodo de carga de mesmo sinal, ela será repelida e forçada a entrar na pele (eletrorepulsão- A). Se for neutra, a molécula será forçada a entrar na pele juntamente com o fluxo de solvente fisiológico que se forma entre os eletrodos (eletromose - B). De acordo com as informações contidas no texto e nas figuras, o uso da iontoforese (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Técnica conhecida como iontoforese.	Muitos pacientes podem ser submetidos à aplicação de uma corrente elétrica de baixa intensidade.	Pacientes são submetidos à aplicação de uma corrente de baixa intensidade e ela é distribuída.	Se a molécula do medicamento tiver carga elétrica positiva ou negativa, ao entrar em contato com o eletrodo de carga de mesmo sinal, ela será repelida e forçada a entrar na pele. Se for neutra, a molécula será forçada a entrar na pele juntamente com o fluxo de solvente fisiológico que se forma entre os eletrodos.	Quem relata sobre o formigamento apenas são os pacientes.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2016)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As mulheres não relatam formigamento.			As mulheres não sentem o mesmo que os homens.		

5	ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 27-pág. 9					
	CORPUS					
	(...) O ônibus espacial Atlantis foi lançado ao espaço com <u>cinco astronautas</u> a bordo e uma câmera nova, que iria substituir uma outra danificada por um curto-circuito no telescópio Hubble. Depois de entrarem em órbita a 560 km de altura, <u>os astronautas</u> se aproximaram do Hubble. <u>Dois astronautas</u> saíram da Atlantis e se dirigiram ao telescópio. Ao abrir a porta de acesso, um deles exclamou: "Esse telescópio tem a massa grande, mas o peso é pequeno." Considerando o texto e as <u>leis de Kepler</u>, pode-se afirmar que a frase dita pelo <u>astronauta</u> (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. E MASCULINO	Substituir uma câmera.	Cinco astronautas poderiam ser lançados ao espaço.	Os cinco astronautas foram lançados ao espaço e depois de entrarem em órbita, eles se aproximaram do Hubble. Dois astronautas saíram da Atlantis e se dirigiram ao telescópio.	Ao abrir a porta de acesso, um deles exclamou uma frase que foi explicada pelas leis de Kepler.	Quem exclamou algo sobre a Ciência foi um homem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2016)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não afirmam.			A mulher nunca foi para uma viagem espacial e, por tal motivo, não exclama.		

6

ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 28-pág. 10					
CORPUS					
(...) <u>Uma pesquisadora</u> deseja reflorestar uma área de mata ciliar quase que totalmente desmatada. Essa formação vegetal é um tipo de floresta muito comum nas margens de rios dos cerrados no Brasil central e, em seu clímax, possui vegetação arbórea perene e apresenta dossel fechado, com pouca incidência luminosa no solo e nas plântulas. Sabe-se que a incidência de luz, a disponibilidade de nutrientes e a umidade do solo são os principais fatores do meio ambiente físico que influenciam no desenvolvimento da planta. Para testar unicamente os efeitos da variação de luz, <u>a pesquisadora analisou</u>, em casas de vegetação com condições controladas, o desenvolvimento de plantas de 10 espécies nativas da região desmatada sob quatro condições de luminosidade: uma sob sol pleno e as demais em diferentes níveis de sombreamento. Para cada tratamento experimental, <u>a pesquisadora relatou</u> se o desenvolvimento da planta foi bom, razoável ou ruim, de acordo com critérios específicos. Os resultados obtidos foram os seguintes: Para o reflorestamento da região desmatada, O mecanismo evolutivo envolvido na associação entre cores de pelagem e de substrato é (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
FEMININO	Reflorestamento de uma área de mata ciliar quase que totalmente desmatada.	Uma pesquisadora deseja reflorestar.	A pesquisadora analisa, em casas de vegetação com condições controladas, o desenvolvimento de plantas.	A pesquisadora relatou que o desenvolvimento da planta foi bom.	Quem deseja reflorestar é uma pesquisadora.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
O homem não deseja reflorestar e não pesquisa sobre			A mulher pesquisa sobre reflorestamento, o homem não.		

7	ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 28-pág. 10					
	CORPUS					
	(...) O lixo orgânico de casa – constituído de restos de verduras, frutas, legumes, cascas de ovo, aparas de grama, entre outros –, se for depositado nos lixões, pode contribuir para o aparecimento de animais e de odores indesejáveis. Entretanto, sua reciclagem gera um excelente adubo orgânico, que pode ser usado no cultivo de hortaliças, frutíferas e plantas ornamentais. A produção do adubo ou composto orgânico se dá por meio da compostagem, um processo simples que requer alguns cuidados especiais. O material que é acumulado diariamente em recipientes próprios deve ser revirado com auxílio de ferramentas adequadas, semanalmente, de forma a homogeneizá-lo. É preciso também umedecê-lo periodicamente. O material de restos de capina pode ser intercalado entre uma camada e outra de lixo da cozinha. Por meio desse método, o adubo orgânico estará pronto em aproximadamente dois a três meses. Como usar o lixo orgânico em casa? Ciência Hoje, v. 42, jun. 2008 (adaptado). Suponha <i>que uma pessoa</i>, desejosa de fazer seu próprio adubo orgânico, tenha seguido o procedimento descrito no texto exceto no que se refere ao umedecimento periódico do composto (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Reciclar o lixo orgânico.	A reciclagem gera um excelente adubo orgânico, que pode ser usado no cultivo de hortaliças, frutíferas e plantas ornamentais.	Uma pessoa faz seu próprio adubo orgânico.	O procedimento de reciclagem foi seguido. O adubo foi obtido.	Quem segue o procedimento é uma pessoa. Portanto, pode ser um homem ou uma mulher.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva				Formação Ideológica		
Homens e mulheres podem fazer adubo.				Todos os indivíduos, seguindo os procedimentos, podem produzir adubo e contribuir para o cultivo de plantas.		

8	ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 37-pág. 13					
	CORPUS					
	(...) Sabe-se que o olho humano não consegue diferenciar componentes de cores e vê apenas a cor resultante, diferentemente do ouvido, que consegue distinguir, por exemplo, dois instrumentos diferentes tocados simultaneamente. Os raios luminosos do espectro visível, que tem comprimento de onda entre 380 nm e 780 nm, incidem na córnea, passam pelo cristalino e são projetados na retina. Na retina, encontram-se dois tipos de fotorreceptores, os cones e os bastonetes, que convertem a cor e a intensidade da luz recebida em impulsos nervosos. Os cones distinguem as cores primárias: vermelho, verde e azul, e os bastonetes diferenciam apenas níveis de intensidade, sem separar comprimentos de onda. Os impulsos nervosos produzidos são enviados ao cérebro por meio do nervo óptico, para que se dê a percepção da imagem. <u>Um indivíduo</u> que, <i>por</i> alguma deficiência, não consegue captar as informações transmitidas pelos cones, perceberá um objeto branco, iluminado apenas por luz vermelha, como (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Perceber as informações transmitidas pelos cones.	O olho humano não consegue diferenciar componentes de cores e vê apenas a cor resultante, diferentemente do ouvido, que consegue distinguir, por exemplo, dois instrumentos diferentes tocados simultaneamente. Os cones distinguem as cores primárias: vermelho, verde e azul, e os bastonetes diferenciam apenas níveis de intensidade, sem separar comprimentos de onda.	Um indivíduo, por alguma deficiência, não consegue captar as informações transmitidas pelos cones.	O indivíduo consegue perceber o objeto apenas em branco.	Quem não consegue captar as informações é uma pessoa de sexo indefinido.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Pessoas de qualquer sexo não captam as informações transmitidas pelos cones.			Problemas relacionados ao funcionamento dos cones podem afetar homens e mulheres.		

9	ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 38-pág. 14					
	CORPUS					
	(...) Durante uma ação de fiscalização em postos de combustíveis, foi encontrado um mecanismo inusitado para enganar <u>o consumidor</u>. Durante o inverno, <u>o responsável</u> por um posto de combustível compra álcool por R\$ 0,50/litro, a uma temperatura de 5 °C. Para revender o líquido <u>aos motoristas</u>, instalou um mecanismo na bomba de combustível para aquecê-lo, para que atinja a temperatura de 35 °C, sendo o litro de álcool revendido a R\$ 1,60. Diariamente o posto compra 20 mil litros de álcool a 5 °C e os revende. Com relação à situação hipotética descrita no texto e dado que o coeficiente de dilatação volumétrica do álcool é de $1 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, desprezando-se o custo da energia gasta no aquecimento do combustível, o ganho financeiro que o dono do posto teria obtido devido ao aquecimento do álcool após uma semana de vendas estaria entre (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Uma ação de fiscalização.	Um mecanismo pode ser disponibilizado para enganar o consumidor.	O responsável por um posto utiliza o mecanismo para enganar o consumidor e compra o combustível para ser revendido aos motoristas.	O responsável pelo posto ganha com a venda.	Quem foi mencionado como proprietário, e também motoristas, foram homens.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	A mulher não comanda um comércio, ela também não consome e muito menos dirige.			A mulher não tem autonomia, depende do homem para os negócios e dirigir.		

10	ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 41-pág. 14					
	CORPUS					
	(...) <u>Uma vítima</u> de acidente de carro foi encontrada carbonizada devido a uma explosão. Indícios, como certos adereços de metal usados pela vítima, sugerem que a mesma seja filha de um determinado casal. Uma equipe policial de perícia teve acesso ao material biológico carbonizado da vítima, reduzido, praticamente, a fragmentos de ossos. Sabe-se que é possível obter DNA em condições para análise genética de parte do tecido interno de ossos. <u>Os peritos</u> necessitam escolher, entre cromossomos autossômicos, cromossomos sexuais (X e Y) ou DNAm (DNA mitocondrial), a melhor opção para identificação do parentesco da vítima com o referido casal. Sabe-se que, entre outros aspectos, o número de cópias de um mesmo cromossomo por célula maximiza a chance de se obter moléculas não degradadas pelo calor da explosão. Com base nessas informações e tendo em vista os diferentes padrões de herança de cada fonte de DNA citada, a melhor opção para a perícia seria a utilização (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. E MASCULINO	A identificação de uma vítima em um acidente	Um acidente com vítima ocorreu.	Os peritos necessitam escolher, entre cromossomos autossômicos, cromossomos sexuais (X e Y) ou DNAm (DNA mitocondrial), a melhor opção para identificação do parentesco da vítima com o referido casal.	Ocorre a identificação do parentesco da vítima.	Quem decidiu sobre o melhor método de identificação foram homens.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens e mulheres podem ser vítimas de acidentes.			Apenas homens são tidos como especialistas em investigar a causa de um acidente. Porém, ambos podem sofrer um acidente de carro.		

ENEM 2009-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 45-pág. 15						
CORPUS						
(…) Considere a seguinte situação hipotética: ao preparar o palco para a apresentação de uma peça de teatro, <u>o iluminador</u> deveria colocar <u>três atores</u> sob luzes que tinham igual brilho e os demais, sob luzes de menor brilho. <u>O iluminador</u> determinou, então, aos <u>técnicos</u> , que instalassem no palco oito lâmpadas incandescentes com a mesma especificação (L1 a L8), interligadas em um circuito com uma bateria, conforme mostra a figura. Nessa situação, quais são as três lâmpadas que acendem com o mesmo brilho por apresentarem igual valor de corrente fluindo nelas, sob as quais devem se posicionar <u>os três atores</u> ? (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
11	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Preparação de um palco.	O iluminador deve colocar três atores sob luzes.	O iluminador escolhe quantas luzes os técnicos devem instalar.	O iluminador determina que os técnicos instalem no palco oito lâmpadas.	Quem decidiu sobre quantas luzes instalar foi um homem. Assim como, quem deveria instalá-las.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres não trabalham como técnicas e, também, não fornecem ordens.			Homens podem tomar decisões sobre outros homens. Mulheres não tomam decisões.			
ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul-questão 49-pág. 15						
CORPUS						
(…) Os quadrinhos mostram, por meio da projeção da sombra da árvore e do <u>menino</u> , a sequência de períodos do dia: matutino, meio-dia e vespertino, que é determinada (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
12	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Os períodos a serem determinados nos quadrinhos.	Os quadrinhos podem apresentar projeções.	A projeção é apresentada apenas com a contribuição da sombra da árvore e do menino.	A sequência dos períodos é determinada.	Quem colabora para que a sequência de períodos seja determinada é a sombra da árvore e do menino.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres são invisíveis, não possuem sombra.			Homens, e meninos, possuem uma projeção. Pois, são seres reconhecidos como humanos.			

ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul-questão 52-pág. 16					
CORPUS					
(…) A tabela apresenta dados comparados de respostas de <u>brasileiros, norte-americanos e europeus</u> a perguntas relacionadas à compreensão de fatos científicos pelo <u>público</u> leigo. Após cada afirmativa, entre parênteses, aparece se a afirmativa é Falsa ou Verdadeira. Nas três colunas da direita aparecem os respectivos percentuais de acertos dos três grupos sobre essas afirmativas. De acordo com os dados apresentados na tabela, <u>os norte-americanos, em relação aos europeus e aos brasileiros</u> , demonstram melhor compreender o fato científico sobre (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
13 MASCULINO E INDETERM.	Comparar dados a partir de respostas de brasileiros, norte-americanos e europeus.	Os dados são respostas às perguntas relacionadas à compreensão de fatos científicos pelo público.	Brasileiros, norte-americanos e europeus são questionados. Estes, respondem as perguntas relacionadas a compreensão de fatos científicos.	Os norte-americanos, em relação aos europeus e aos brasileiros, demonstram compreender melhor o fato científico.	Quem responde e compreende os fatos científicos são homens.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não compreendem fatos científicos.			Não são todos os homens que possuem uma melhor compreensão. Apenas, os americanos.		

ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul-questão 54-pág. 17					
CORPUS					
(…) Os espelhos retrovisores, que deveriam auxiliar <u>os motoristas</u> na hora de estacionar ou mudar de pista, muitas vezes causam problemas. É que o espelho retrovisor do lado direito, em alguns modelos, distorce a imagem, dando a impressão de que o veículo está a uma distância maior do que a real. Este tipo de espelho, chamado convexo, é utilizado com o objetivo de ampliar o campo visual <u>do motorista</u> , já que no Brasil se adota a direção do lado esquerdo e, assim, o espelho da direita fica muito mais distante dos olhos do condutor. Sabe-se que, em um espelho convexo, a imagem formada está mais próxima do espelho do que este do que este está do objeto, o que parece estar em conflito com a informação apresentada na reportagem. Essa aparente contradição é explicada pelo fato de (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
14 MASCULINO	Estacionar utilizando espelhos retrovisores.	Os espelhos retrovisores deveriam auxiliar os motoristas na hora de estacionar ou mudar de pista.	Os espelhos retrovisores, em vez de colaborar para que um carro seja estacionado, prejudicam.	Os motoristas não conseguem estacionar corretamente.	Quem executa a ação de estacionar o carro, são os motoristas. Não as motoristas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
A condução correta do carro é atrapalhada pelo espelho e não pela falta de habilidade do condutor.			Mulher não dirige, apenas homens.		

15	ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 55-pág. 17					
	CORPUS					
	(...) <u>Um agricultor</u>, buscando o aumento da produtividade de sua lavoura, utilizou o adubo NPK (Nitrogênio fósforo e potássio) com alto teor de sais minerais. A irrigação dessa lavoura é feita por canais que são desviados de um rio próximo dela. Após algum tempo, notou-se uma grande mortandade de peixe no rio que abastece os canais, devido à contaminação das águas pelo excesso de adubo usado <u>pelo agricultor</u>. Que processo biológico pode ter sido provocado na água do rio pelo uso do adubo NPK (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Um agricultor, buscando o aumento de produtividade.	O adubo NPK pode ser utilizado pelo agricultor para aumentar a produtividade.	O adubo foi utilizado pelo agricultor e em algum tempo notou-se uma grande mortandade de peixe no rio.	A contaminação das águas ocorreu pelo excesso de adubo utilizado pelo agricultor.	Quem almeja produtividade é um homem que trabalha na agricultura.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens produzem no campo, mulheres não.			Mulheres, por não trabalharem na agricultura, não contaminam o solo.		
16	ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 57-pág. 18					
	CORPUS					
	(...) Atualmente, existem inúmeras opções de celulares com telas sensíveis ao toque (touchscreen). Para decidir qual escolher, é bom conhecer as diferenças entre os principais tipos de telas sensíveis ao toque existentes no mercado. Existem dois sistemas básicos usados para reconhecer o toque de <u>uma pessoa</u>: O primeiro sistema consiste de um painel de vidro normal, recoberto por duas camadas afastadas por espaçadores. Uma cama resistente a risco é colocada por cima de todo o conjunto. Uma corrente elétrica passa através das duas camadas enquanto a tela está operacional. Quando <u>um usuário</u> toca a tela, as duas camadas fazem contato exatamente naquele ponto. A mudança no campo elétrico é percebida, e as coordenadas do ponto de contato são calculadas pelo computador. No segundo sistema, uma camada que armazena carga elétrica é colocada no painel de vidro do monitor. Quando <u>um usuário</u> toca o monitor com seu dedo, parte da carga elétrica é transferida para o usuário, de modo que a carga elétrica na camada que a armazena diminui. Esta redução é medida nos circuitos localizados em cada canto do monitor. Considerando as diferenças relativas de carga em cada canto, o computador calcula exatamente onde ocorreu o toque. Disponível em: http://eletronicos.hsw.uol.com.br. Acesso em: 18 set. 2010 (adaptado) O elemento de armazenamento de carga análogo ao exposto no segundo sistema e a aplicação cotidiana correspondente são, respectivamente (...)					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM. E MASCULINO	Celulares com capacidade de reconhecer o toque.	Sistemas podem reconhecer o toque de uma pessoa.	Um usuário toca a tela.	Computador calcula exatamente onde ocorreu o toque.	Quem calcula é o computador, não o homem e nem a mulher.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Todas as pessoas, independente do sexo, utilizam celulares. Porém, quem faz a identificação e os cálculos é o computador.			Seres humanos utilizam a tecnologia.		

ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 58-pág. 18						
CORPUS						
(...) <u>Um garoto</u> que passeia de carro com seu <u>pai</u> pela cidade, ao ouvir o rádio, percebe que a sua estação de rádio preferida, a 94,9 FM, que opera na banda de frequência de mega-hertz, tem seu sinal de transmissão superposto pela transmissão de uma rádio pirata de mesma frequência que interfere no sinal da emissora do centro em algumas regiões da cidade. Considerando a situação apresentada, a rádio pirata interfere no sinal da rádio do centro (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
17	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Um passeio de carro com rádio.	Um garoto pode passear com seu pai ouvindo o rádio.	O garoto passeia com o pai ouvindo rádio e percebe que sua estação preferida tem sinal de transmissão superposto.	A rádio pirata interfere no sinal da rádio do centro.	Quem percebe a rádio pirata é o garoto.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Um pai não percebe a rádio pirata, apenas uma pessoa mais jovem.			Pessoas adultas não ouvem rádio.			
ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 64-pág. 20						
CORPUS						
(...) O trecho da música, de <u>Lenine e Arnaldo Antunes</u> (1999), ilustra a preocupação com o trânsito nas cidades, motivo de uma campanha publicitária de uma seguradora brasileira. Considere dois automóveis, A e B, respectivamente conduzidos por <u>um motorista imprudente</u> e por <u>um motorista</u> consciente e adepto da campanha citada. Ambos se encontram lado a lado no instante inicial $t = 0$ s, quando avistam um semáforo amarelo (que indica atenção, parada obrigatória ao se tornar vermelho). O movimento de A e B pode ser analisado por meio do gráfico, que representa a velocidade de cada automóvel em função do tempo. As velocidades dos veículos variam com o tempo em dois intervalos: (I) entre os instantes 10 s e 20 s; (II) entre os instantes 30 s e 40 s. De acordo com o gráfico, quais são os módulos das taxas de variação da velocidade do veículo conduzido <i>pelo motorista imprudente</i> , em m/s^2 , nos intervalos (I) e (II), respectivamente? (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
18	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	O trecho da música, de Lenine e Arnaldo Antunes chama atenção para a preocupação com o trânsito.	A letra da música pode ser escrita com a intenção de demonstrar uma preocupação com o trânsito.	Dois automóveis são conduzidos por um motorista imprudente e por um motorista consciente.	Há diferenciação de velocidades conforme as características dos motoristas apresentados e uma música é escrita com a intenção de demonstrar a preocupação com o trânsito.	Quem dirige são homens. Mulher não dirige.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Existem homens que são prudentes e também os que são imprudentes.			Os homens são os únicos que possuem habilitação para dirigir.			

ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 66-pág. 21						
CORPUS						
(...) Segundo <u>Jeffrey M. Smith, pesquisador</u> de um laboratório que faz análises de organismos geneticamente modificados, após a introdução da soja transgênica no Reino Unido, aumentaram em 50% os casos de alergias. “O gene que é colocado na soja cria uma proteína nova que até então não existia na alimentação humana a qual poderia ser potencialmente alergênica”, explica <u>o pesquisador</u>. Correio do Estado/MS. 19 abr. 2004 (adaptado). Considerando-se as informações do texto, os grãos transgênicos que podem causar alergias <u>aos indivíduos</u> que irão consumi-los são aqueles que apresentam, em sua composição, proteínas (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
19	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO E INDETERM.	Organismos geneticamente modificados.	Um pesquisador pode analisar.	Um pesquisador analisa e verifica que aumentou 50% os casos de alergia.	O aumento se deu em virtude da inserção da soja transgênica no Reino Unido.	Quem faz pesquisas são homens e não mulheres.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
As mulheres não são cientistas e, muito menos, fazem algum tipo de pesquisa.			Os homens são percebidos como pessoas que colaboram com a Ciência, distintamente das mulheres. As pesquisas delas não são reconhecidas.			
ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 67-pág. 21						
CORPUS						
(...) O efeito Tyndall é um efeito óptico de turbidez provocado pelas partículas de uma dispersão coloidal. Foi observado pela primeira vez por <u>Michael Faraday</u> em 1857 e, posteriormente, investigado pelo <u>físico inglês John Tyndall</u>. Este efeito é o que torna possível, por exemplo, observar as partículas de poeiras suspensas no ar por meio de uma réstia de luz, observar gotículas de água que formam a neblina por meio do farol do carro ou, ainda, observar o feixe luminoso de uma lanterna por meio de um recipiente contendo gelatina. Ao passar por um meio contendo partículas dispersas, um feixe de luz sofre o efeito Tyndall devido (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
20	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	O efeito Tyndall.	O efeito Tyndall pode ser observado por Michael Faraday.	Michael Faraday observou e John Tyndall investigou o efeito.	Foi possível identificar, com as descobertas, que existem partículas de poeiras suspensas no ar.	Quem realiza observações são homens.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
As mulheres não observam itens relacionados com a Ciência			Homens são construtores da Ciência			

ENEM 2010-1º dia-2ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 89-pág. 29						
CORPUS						
(...) <u>Cientistas da Austrália</u> descobriram um meio de produzir roupas que se limpam sozinhas. A equipe <u>de pesquisadores</u> usou nanocristais de dióxido de titânio (TiO2) que, sob ação da luz solar, são capazes de decompor as partículas de sujeira na superfície de um tecido. O estudo apresentou bons resultados com fibras de algodão e seda. Nesses casos, foram removidas manchas de vinho, bastante resistentes. A nanocamada protetora poderá ser útil na prevenção de infecções em hospitais, uma vez que o dióxido de titânio também mostrou ser eficaz na destruição das paredes celulares de microrganismos que provocam infecções. O termo nano vem da unidade de medida nanômetro, que é a bilionésima parte de 1 metro. Veja. Especial Tecnologia. São Paulo: Abril, set. 2008 (adaptado). A partir dos resultados obtidos <u>pelos pesquisadores</u> em relação ao uso de nanocristais de dióxido de titânio na produção de tecidos e considerando uma possível utilização dessa substância no combate às infecções hospitalares, pode-se associar que os nanocristais de dióxido de titânio (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
21	INDETERM. E MASCULINO	Roupas que se limpam sozinhas.	Cientistas da Austrália podem efetuar descobertas sobre um meio de produzir roupas que se limpam sozinhas.	A equipe de pesquisadores descobriu, com o uso de nanocristais, como decompor partículas com sujeira.	O estudo apresentou bons resultados com fibras de algodão e seda. A nanocamada poderá ser útil na prevenção de infecções em hospitais.	Quem realizou os estudos foram cientistas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
As mulheres não estudam.			Apenas homens conseguem resultados com os estudos.			
ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 46-pág.15						
CORPUS						
(...) Partículas suspensas em um fluido apresentam contínua movimentação aleatória, chamado movimento browniano, causado pelos choques das partículas que compõem o fluido. A ideia de <u>um inventor</u> era construir uma série de palhetas, montadas sobre um eixo, que seriam postas em movimento pela agitação das partículas ao seu redor. Como o movimento ocorreria igualmente em ambos os sentidos de rotação, <u>o cientista</u> concebeu um segundo elemento, um dente de engrenagem assimétrico. Assim, em escala muito pequena, este tipo de motor poderia executar trabalho, por exemplo, puxando um pequeno peso para cima. O esquema, que já foi testado, é mostrado a seguir. A explicação para a necessidade do uso da engrenagem com trava é (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
22	MASCULINO	Construir Palhetas.	Um inventor pode construir.	Um inventor constrói algo e o esquema realizado é testado pelo inventor.	As palhetas são construídas.	Quem construiu um objeto foi um homem.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homens possuem criatividade para inventar, as mulheres não.			Mulheres não possuem criatividade.			

ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 47-pág. 15						
CORPUS						
(…) <u>Os personagens</u> da figura estão representando uma situação hipotética de cadeia alimentar. Suponha que, em cena anterior à apresentada, <u>o homem</u> tenha se alimentado de frutas e grãos que conseguiu coletar. Na hipótese de, nas próximas cenas, o tigre ser bem-sucedido e, posteriormente, servir de alimento aos abutres, tigres e abutres ocuparão, respectivamente, os níveis tróficos de (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
23	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Cadeia alimentar.	Personagens representam a cadeia.	O homem se alimenta.	Se o homem não se alimentar, o tigre se alimenta.	Quem sente fome é o homem e os animais machos.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres não sentem fome.			A fome é característica masculina.			
ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 49-pág. 16						
CORPUS						
(…) <u>Um paciente</u> deu entrada em um pronto-socorro apresentando os seguintes sintomas: cansaço, dificuldade em respirar e sangramento nasal. <u>O médico</u> solicitou um hemograma <u>ao paciente</u> para definir um diagnóstico. Os resultados estão dispostos na tabela: Relacionando os sintomas apresentados <u>pelo paciente</u> com os resultados de seu hemograma, constata-se que (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
24	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Sintomas de um paciente.	O paciente pode apresentar: cansaço, dificuldade em respirar e sangramento nasal.	O paciente apresenta alguns sintomas e o médico solicita um hemograma.	O diagnóstico é realizado.	Quem possui doenças é o homem. Assim como, quem descobre as doenças é o homem.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Não existem mulheres doentes e muito menos que estudam medicina.			Cursar medicina é algo realizado por homens e não mulheres.			

ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 52-pág. 17					
CORPUS					
(…) Belém é cercada por 39 ilhas, e suas populações convivem com ameaças de doenças. O motivo, apontado por <u>especialistas</u> , é a poluição da água do rio, principal fonte de sobrevivência dos ribeirinhos. A diarreia é frequente nas <u>crianças</u> e ocorre como consequência da falta de saneamento básico, já que a <u>população</u> não tem acesso à água de boa qualidade. Como não há água potável, a alternativa é consumir a do rio. O Liberal. 8 jul. 2008. Disponível em: http://www.oliberal.com.br . O procedimento adequado para tratar a água dos rios, microrganismos a essas populações ribeirinhas é a (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
25 INDETERM.	Belém convive com ameaças de doenças.	Os especialistas apontam o motivo da poluição.	Crianças apresentam diarreia.	A falta de saneamento básico pode ocasionar doenças.	Quem indica pesquisas sobre contaminação são os homens. A frequência de diarreia só ocorre em crianças.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não pesquisam sobre a contaminação. Adultos e adultas não ficam com diarreia frequentemente.			Homens pesquisam. Mulheres não.		

ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 53-pág. 17					
CORPUS					
(…) O vírus do papiloma humano (HPV, na sigla em inglês) causa o aparecimento de verrugas e infecção persistente, sendo o principal fator ambiental do câncer de colo de útero nas <u>mulheres</u> . O vírus pode entrar pela pele ou por mucosas do corpo, o qual desenvolve anticorpos contra a ameaça, embora em alguns casos a defesa natural do organismo não seja suficiente. Foi desenvolvida uma vacina contra o HPV, que reduz em até 90% as verrugas e 85,6% dos casos de infecção persistente em comparação com <u>pessoas</u> não vacinadas. Disponível em: http://g1.globo.com . Acesso em: 12 jun. 2011. O benefício da utilização dessa vacina é que <u>pessoas</u> vacinadas, em comparação com as não vacinadas, apresentam diferentes respostas ao vírus HPV em decorrência da (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
26 FEMININO E INDETERM.	O vírus do papiloma.	O vírus pode entrar pela pele.	O vírus entra na pele das mulheres e elas são infectadas.	Pessoas são vacinadas contra o vírus.	Quem contraiu o vírus do papiloma foram as mulheres.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Homens não contraem o vírus do papiloma.			Todas as pessoas podem ser vacinadas.		

	ENEM 2011-1º dia-1ªaplicação- Caderno 1 azul, questão 54-pág. 17					
	CORPUS					
	(...) Certas ligas estanho-chumbo com composição específica formam um estético simples, o que significa que uma liga com essas características se comporta como uma substância pura, com um ponto de fusão definido, no caso 183 °C. Essa é uma temperatura inferior mesmo ao ponto de fusão dos metais que compõem esta liga (o estanho puro funde a 232 °C e o chumbo puro a 320 °C), o que justifica sua ampla utilização na soldagem de componentes eletrônicos, em que o excesso de aquecimento deve sempre ser evitado. De acordo com as normas internacionais, os valores mínimo e máximo das densidades para essas ligas são de 8,74 g/mL e 8,82 g/mL, respectivamente. As densidades do estanho e do chumbo são 7,3 g/mL e 11,3 g/mL, respectivamente. Um lote contendo 5 amostras de solda estanho-chumbo foi analisado por <u>um técnico</u>, por meio da determinação de sua composição percentual em massa, cujos resultados estão mostrados no quadro a seguir. Com base no texto e na análise realizada <u>pelo técnico</u>, as amostras que atendem às normas internacionais são (...).					
27	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Ligas de estanho-chumbo dentro dos padrões.	Os valores mínimo e máximo das densidades das ligas são fornecidos.	Um técnico analisa uma amostra.	São descobertas amostras que atendem às normas internacionais.	Quem analisa é um técnico.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não são técnicas.			Apenas homens fazem descobertas.		
28	ENEM 2011-1º dia-1ªaplicação- Caderno 1 azul, questão 56-pág. 18					
	CORPUS					
	(...) O manual de funcionamento de um captador de guitarra elétrica apresenta o seguinte texto: Esse captador comum consiste de uma bobina, fios condutores enrolados em torno de um ímã permanente. O campo magnético do ímã induz o ordenamento dos pólos magnéticos na corda da guitarra, que está próxima a ele. Assim, quando a corda é tocada, as oscilações produzem variações, com o mesmo padrão, no fluxo magnético que atravessa a bobina. Isso induz uma corrente elétrica na bobina, que é transmitida até o amplificador, e daí, para o alto-falante. <u>Um guitarrista</u> trocou as cordas originais de sua guitarra, que eram feitas de aço, por outras feitas de náilon. Com o uso dessas cordas, o amplificador ligado ao instrumento não emitia mais som, porque a corda de náilon (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Manual de funcionamento de um captador de guitarra elétrica.	Um guitarrista pode trocar as cordas.	As cordas da guitarra são trocadas e ela é utilizada.	O amplificador não emite mais som.	Quem troca as cordas de uma guitarra é um homem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
		Formação Discursiva			Formação Ideológica	
		Mulheres não tocam instrumentos.			Apenas homens são músicos.	

ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 60-pág. 19						
CORPUS						
(...) Em um manual de um chuveiro elétrico são encontradas informações sobre algumas características técnicas, ilustradas no quadro, como a tensão de alimentação, a potência dissipada, o dimensionamento do disjuntor ou fusível, e a área da seção transversal dos condutores utilizados. <u>Uma pessoa</u> adquiriu um chuveiro do modelo A e, ao ler o manual I, verificou que precisava ligá-lo a um disjuntor de 50 amperes. No entanto, intrigou-se com o fato de que o disjuntor a ser utilizado para uma correta instalação de um chuveiro do modelo B devia possuir amperagem 40% menor. Considerando-se os chuveiros de modelos A e B, funcionando à mesma potência de 4400 W, a razão entre as suas respectivas resistências elétricas, RA e RB, que justifica a diferença de dimensionamento dos disjuntores, é mais próxima (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
29		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM.	Instruções contidas em um manual de chuveiro.	Uma pessoa adquire o chuveiro.	A pessoa verifica que precisa ligá-lo.	A pessoa intriga-se com a amperagem de 40% menor.	Quem adquiriu o chuveiro foi uma pessoa.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva				Formação Ideológica		
Homens e mulheres utilizam chuveiros e consultam manuais.				Os manuais podem conter informações errôneas. Portanto, cabem as pessoas em interpretá-las.		
ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 61-pág. 19						
CORPUS						
(...) Nos dias de hoje, podemos dizer que praticamente todos <u>os seres humanos</u> já ouviram em algum momento falar sobre o DNA e seu papel na hereditariedade da maioria dos organismos. Porém, foi apenas em 1952, um ano antes da descrição do modelo do DNA em dupla hélice por <u>Watson e Crick</u> , que foi confirmado sem sombra de dúvidas que o DNA é material genético. No artigo em que <u>Watson e Crick</u> descreveram a molécula de DNA, eles sugeriram um modelo de como essa molécula deveria se replicar. Em 1958, <u>Meselson e Stahl</u> realizaram experimentos utilizando isótopos pesados de nitrogênio que foram incorporados às bases nitrogenadas para avaliar como se daria a replicação da molécula. A partir dos resultados, confirmaram o modelo sugerido por <u>Watson e Crick</u> , que tinha como premissa básica o rompimento das pontes de hidrogênio entre as bases nitrogenadas. Griffiths, A. J. F. et al. Introdução à genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.Considerando a estrutura da molécula de DNA e a posição das pontes de hidrogênio na mesma, os experimentos realizados por <u>Meselson e Stahl</u> a respeito da replicação dessa molécula levaram à conclusão de que (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
30		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM. E MASCULINO	DNA.	Seres humanos podem ouvir sobre DNA.	Watson e Crick em 1952 fazem a descrição. Em 1958, Meselson e Stahl realizam experimentos. Os seres humanos escutam a respeito do DNA.	O modelo surgido por Watson e Crick é confirmado.	Quem faz a descrição e realiza experimentos são homens.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva				Formação Ideológica		
Mulheres não descrevem e participam de experimentos.				Todos os seres humanos ouvem. Porém, apenas os homens participam de atividades ligadas com a experimentação e as descrevem.		

31	ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 63-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) Para que uma substância seja colorida ela deve absorver luz na região do visível. Quando uma amostra absorve luz visível, a cor que percebemos é a soma das cores restantes que são refletidas ou transmitidas pelo objeto. A Figura 1 mostra o espectro de absorção para uma substância (...). Qual a cor da substância que deu origem ao espectro da Figura 1 mostra o espectro de absorção para uma substância e é possível observar que há um comprimento de onda em que a intensidade de absorção é máxima. <u>Um observador</u> pode prever a cor dessa substância pelo uso da roda de cores (Figura 2): o comprimento de onda correspondente à cor do objeto é encontrado no lado oposto ao comprimento de onda da absorção máxima (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Uma substância colorida absorvendo luz.	Um observador pode analisar uma roda de cores.	Um observador analisa e prevê a cor da substância.	Um observador encontra o comprimento de onda correspondente à cor do objeto.	Mulheres não observam ocorrências científicas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens são observadores.			Mulheres não são capazes de encontrar comprimentos de onda em um objeto.		

32	ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 65-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) Em 1999, a geneticista <u>Emma Whitelaw</u> desenvolveu um experimento no qual ratas prenhes foram submetidas a uma dieta rica em vitamina B12, ácido fólico e soja. Os filhotes dessas ratas, apesar de possuírem o gene para obesidade, não expressaram essa doença na fase adulta. <u>A autora</u> concluiu que a alimentação da <u>mãe</u>, durante a gestação, silenciou o gene da obesidade. Dez anos depois, as geneticistas <u>Eva Jablonka e Gal Raz</u> listaram 100 casos comprovados de traços adquiridos e transmitidos entre gerações de organismos, sustentando, assim, epigenética, que estuda as mudanças na atividade dos genes que não envolvem alterações na sequência do DNA. A reabilitação do herege. Época. no 610, 2010 (adaptado). Alguns cânceres esporádicos representam exemplos de alteração epigenética, pois são ocasionados por (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	FEMININO	Ratas prenhes.	Emma Whitelaw pode desenvolver um experimento utilizando ratas.	Emma Whitelaw desenvolve o experimento.	A autora concluiu que a alimentação da mãe silenciou o gene da obesidade. Dez anos depois, as geneticistas Eva Jablonka e Gal Raz listaram 100 casos comprovados de traços adquiridos e transmitidos entre gerações de organismos, sustentando, assim, epigenética, que estuda as mudanças na atividade dos genes que não envolvem alterações na sequência do DNA.	As mulheres desenvolvem experimentos sobre a estética de animais.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens não se preocupam com a estética.			Homens não se preocupam com a vaidade.		

33	ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 68-pág. 22								
	CORPUS								
	(...) Um instituto de pesquisa norte-americano divulgou recentemente ter criado uma “célula sintética”, uma bactéria chamada de <i>Mycoplasma mycoides</i>. <u>Os pesquisadores</u> montaram uma sequência de nucleotídeos, que formam o único cromossomo dessa bactéria, o qual foi introduzido em outra espécie de bactéria, a <i>Mycoplasma capricolum</i>. Após a introdução, o cromossomo da <i>M. capricolum</i> foi neutralizado e o e o cromossomo artificial da <i>M. mycoides</i> começou a gerenciar a célula, produzindo suas proteínas. A importância dessa inovação tecnológica para a comunidade científica se deve à (...).								
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)								
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.			
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO				
	MASCULINOS	Célula sintética.	Uma célula estética pode ser divulgada por um Instituto de pesquisa norte-americano.	Os pesquisadores montaram uma sequência de nucleotídeos e introduziram em outra espécie de bactéria.	Os pesquisadores conseguiram neutralizar o cromossomo da <i>M. capricolum</i> e a célula sintética foi divulgada.	Homens pesquisam e contribuem para o desenvolvimento da Biologia.			
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)								
	Formação Discursiva			Formação Ideológica					
	Mulheres não pesquisam.			Mulheres não contribuem para o desenvolvimento da Biologia.					
34	ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 69-pág. 23								
	CORPUS								
	(...) Os sintomas mais sérios da Gripe A, causada pelo vírus H1N1, foram apresentados por <u>pessoas mais idosas e por gestantes</u>. O motivo aparente é a menor imunidade desses grupos contra o vírus. Para aumentar a imunidade populacional relativa ao vírus da gripe A, o governo brasileiro distribuiu vacinas para os grupos mais suscetíveis. A vacina contra o H1N1, assim como qualquer outra vacina contra agentes causadores de doenças infectocontagiosas aumenta a imunidade <u>das pessoas</u> (...).								
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)								
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.			
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO				
	INDETERM. E FEMININO	Sintomas da Gripe A.	Pessoas podem apresentar baixa imunidade aos sintomas da gripe.	Pessoas mais idosas e gestantes apresentaram os sintomas.	O governo brasileiro distribuiu vacinas.	Pessoas de maior idade, e gestantes, possuem menos imunidade.			
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)								
	Formação Discursiva			Formação Ideológica					
	Homens não possuem baixa imunidade.			Homens, não idosos, não são vítimas da gripe.					

ENEM 2011-1º dia-1ªaplicação- Caderno 1 azul, questão 70-pág. 23					
CORPUS					
(...) <u>Um curioso estudante</u> , empolgado com a aula de circuito elétrico que assistiu na escola, resolve desmontar sua lanterna. Utilizando-se da lâmpada e da pilha, retiradas do equipamento, e de um fio com as extremidades descascadas, faz as seguintes ligações com a intenção de acender a lâmpada (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Aula de circuito elétrico.	Um estudante curioso pode se empolgar.	O estudante se empolga e desmonta uma lanterna.	O estudante tenta acender uma lâmpada.	Homens estudam, mulheres não.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas homens possuem curiosidade em descobrir mais sobre a eletricidade.			Mulheres não se interessam em aprender sobre a eletricidade.		

ENEM 2011-1º dia-1ªaplicação- Caderno 1 azul, questão 74-pág. 24					
CORPUS					
(...) <u>Uma equipe de cientistas</u> lançará uma expedição ao Titanic para criar um detalhado mapa 3D que “vai tirar, virtualmente, o Titanic do fundo do mar para o público”. A expedição ao local, a 4 quilômetros de profundidade no Oceano Atlântico, está sendo apresentada como a mais sofisticada expedição científica ao Titanic. Ela utilizará tecnologias de imagem e sonar que nunca tinham sido aplicadas ao navio, para obter o mais completo inventário de seu conteúdo. Esta complementação é necessária em razão das condições do navio, naufragado há um século. No problema apresentado para gerar imagens através de camadas de sedimentos depositados no navio, o sonar é mais adequado, pois a (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
INDETERM.	Lançamento de uma expedição.	Uma equipe de cientistas pode lançar uma expedição.	Cientistas apresentam a expedição.	A expedição utiliza tecnologia de imagem e sonar.	Homens e mulheres se interessam em lançar expedições ao Titanic.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Ambos dominam as tecnologias de imagem e sonar que nunca foram aplicadas.			Ambos os gêneros se envolvem em exposições e utilizam tecnologias de imagem e sonar no lançamento de exposições.		

ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 75-pág. 25						
CORPUS						
(...) Para medir o tempo de reação de uma <u>pessoa</u>, pode-se realizar a seguinte experiência: I. Mantenha uma régua (com cerca de 30 cm) suspensa verticalmente, segurando-a pela extremidade superior, de modo que o zero da régua esteja situado na extremidade inferior. II. A pessoa deve colocar os dedos de sua mão, em forma de pinça, próximos do zero da régua, sem tocá-la. III. Sem aviso prévio, a pessoa que estiver segurando a régua deve soltá-la. A outra pessoa deve procurar segurá-la o mais rapidamente possível e observar a posição onde conseguiu segurar a régua, isto é, a distância que ela percorre durante a queda. O quadro seguinte mostra a posição em que <u>três pessoas</u> conseguiram segurar a régua e os respectivos tempos de reação. A distância percorrida pela régua aumenta mais rapidamente que o tempo de reação (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
37	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	INDETERM.	Tempo de reação	Uma pessoa pode medir o tempo de reação de alguém.	A pessoa realiza a experiência e mede o tempo de reação.	O tempo de reação é medido.	Todos os seres humanos podem fazer experiências que envolvam a medição do tempo de reação.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Para medir o tempo de reação as pessoas precisam fazer um experimento.			Homens e mulheres se sujeitam a medir o tempo de reação fazendo experiências.			
ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 79-pág. 26						
CORPUS						
(...) <u>Moradores</u> sobreviventes da tragédia que destruiu aproximadamente 60 casas no Morro do Bumba, na Zona Norte de Niterói (RJ), ainda defendem a hipótese de o deslizamento ter sido causado por uma explosão provocada por gás metano, visto que esse local foi um lixão entre os anos 1960 e 1980. O gás mencionado no texto é produzido (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
38	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Tragédia destrói aproximadamente 60 casas.	Moradores podem sobreviver a uma tragédia.	Moradores sobrevivem a uma tragédia e defendem a hipótese de o deslizamento ter sido causado por uma explosão.	A tragédia só atingiu homens.	Mulheres não são suscetíveis a tragédias causadas por deslizamentos.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
No Morro do Bumba só moram homens.			As mulheres não são acometidas por deslizamentos porque não moram no Morro.			

39	ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 86-pág. 28					
	CORPUS					
	(…) Uma das modalidades presentes nas olimpíadas é o salto com vara. As etapas de um dos saltos de <u>um atleta</u> estão representadas na figura: Desprezando-se as forças dissipativas (resistência do ar e atrito), para que o salto atinja a maior altura possível, ou seja, o máximo de energia seja conservada, é necessário que (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	As olimpíadas possuem uma modalidade que é o salto com vara.	Um atleta salta.	O atleta estuda as possibilidades para que o salto atinja a maior altura.	O atrito é desconsiderado e o atleta salta.	Homens se envolvem em atividades esportivas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As mulheres não se envolvem com atividades esportivas.			Os homens estudam para ter o melhor resultado em provas olímpicas.		
40	ENEM 2011-1º dia-1ª aplicação- Caderno 1 azul, questão 86-pág. 29					
	CORPUS					
	(…) O poema acima sugere a existência de relações de afinidade entre os animais citados e <u>nós, seres humanos</u> . Respeitando a liberdade poética <u>dos autores</u> , a unidade taxonômica que expressa a afinidade existente entre nós e estes animais é (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. E MASCULINO	Um poema.	Relações de afinidade podem ser encontradas entre animais e seres humanos.	Relações de afinidade entre animais e seres humanos são encontradas. Os autores demonstram que possuem as liberdades poéticas respeitadas.	Uma unidade taxonômica que expressa a afinidade entre humanos e animais é criada por autores.	Todos, animais e humanos, podem possuir relações de afinidades.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Distinguindo-se da mulher, apenas autores possuem a liberdade poética.			As mulheres não são poetizas e, portanto, não possuem liberdade poética.		

41	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 46-pág. 13					
	CORPUS					
	(…) Os materiais radioativos emitem diferentes tipos de radiação. A radiação gama, por exemplo, por sua alta energia e penetração, consegue remover elétrons dos átomos dos tecidos internos e romper ligações químicas por ionização, podendo causar mutação no DNA. Já as partículas beta têm o mesmo efeito ionizante, mas atuam sobre as células da pele. RODRIGUES JR., A. A. O que é radiação? E contaminação radioativa? Vamos esclarecer. Física na Escola. V. 8, nº 2, 2007. São Paulo: Sociedade Brasileira de Física (adaptado). Segundo o texto, um <u>indivíduo</u> irradiado por uma fonte radioativa é exposto ao risco de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM.	Os materiais radioativos.	Diferentes tipos de radiação podem ser emitidos.	Uma radiação é emitida e um indivíduo é irradiado.	Um indivíduo é exposto a riscos.	Homens e mulheres correm o risco de receberem a radiação.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Todos os seres humanos possuem riscos de vida se expostos à radiação.			Tanto homens quanto mulheres possuem riscos de contaminação por materiais radioativos.		
42	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 47-pág. 13					
	CORPUS					
	(…) A tirinha faz referência a uma propriedade de uma grandeza Física, em que a função do jornal utilizado <u>pelo homem</u> é a de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Uma tirinha.	Uma propriedade física pode ser apresentada.	A tirinha apresenta uma propriedade física a partir da função de um jornal utilizado pelo homem.	O homem tem acesso a uma função presente no jornal.	Homens leem jornais.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não leem jornais.			Apenas quem adquire conhecimento por meio de jornais são homens.		

43	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 50-pág. 14					
	CORPUS					
	(...) Iniciativas do poder público para prevenir o uso de bebidas alcoólicas <i>por motoristas</i>, causa de muitos acidentes nas estradas do país, trouxeram à ordem do dia, não sem suscitar polêmica, o instrumento popularmente conhecido como bafômetro. Do ponto de vista de detecção e medição, os instrumentos normalmente usados pelas <i>polícias</i> rodoviárias do Brasil e de outros países utilizam o ar que <i>os "suspeitos"</i> sopram para dentro do aparelho, através de um tubo descartável, para promover a oxidação do etanol a etanal. O método baseia-se no princípio da pilha de combustível: o etanol é oxidado em meio ácido sobre um disco plástico poroso coberto com pó de platina (catalisador) e umedecido com ácido sulfúrico, sendo um eletrodo conectado a cada lado desse disco poroso. A corrente elétrica produzida, proporcional à concentração de álcool no ar expirado dos pulmões <i>da pessoa</i> testada, é lida numa escala que é proporcional ao teor de álcool no sangue. O esquema de funcionamento desse detector de etanol pode ser visto na figura. No estudo das pilhas, empregam-se códigos e nomenclaturas próprias da Química, visando caracterizar os materiais, as reações e os processos envolvidos. Nesse contexto, a pilha que compõe o bafômetro apresenta o (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERMIN E MASCULINO	Motoristas bebem acima do limite.	Acidentes podem ser causados por motoristas.	Motoristas provocam acidentes. O poder público realiza iniciativas de prevenção do uso de bebidas alcoólicas. Polícias utilizam instrumentos para avaliar o ar dos suspeitos.	Os acidentes podem ser reduzidos.	Tantos homens e mulheres são vítimas de acidentes nas estradas. Ambos também bebem acima do limite. Policiais, independentemente do gênero, utilizam instrumentos para verificar o grau de álcool que as pessoas ingerem. Homens são seres que levantam suspeitas por onde passam.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não são suspeitas da ingestão de álcool acima do limite.			Todos os seres humanos podem sofrer acidentes na estrada. Assim como, todos podem ser policiais. Entretanto, os únicos que levantam dúvidas sobre o excesso de álcool são os homens.		

44	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 62-pág. 19					
	CORPUS					
	(…) <u>Indivíduos</u> míopes têm dificuldade de enxergar objetos distantes. Para correção desse problema com lentes, <u>o oftalmologista</u> deve medir a distância máxima que <u>o indivíduo</u> pode enxergar nitidamente, que corresponde à distância focal da lente. A vergência (V) de uma lente é numericamente igual ao inverso da distância focal (f), dada em metros ($V = 1/f$). A vergência é medida em dioptria (di), comumente denominada de graus de uma lente. Se a distância máxima a que <u>o indivíduo míope</u> enxerga nitidamente for 50 cm, para corrigir o problema, o <u>oftalmologista</u> receitará lentes de vergência (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. E MASCULINO	Miopia.	Indivíduos que possuem miopia tem dificuldade de enxergar.	O oftalmologista mede a distância máxima que o indivíduo pode enxergar nitidamente.	O oftalmologista indica lentes para a correção.	A miopia pode ocorrer em homens e mulheres. Entretanto, apenas um homem oftalmologista consegue receitar a lente para a correção.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	A mulher também apresenta defeitos de visão.			A mulher depende de um homem, especialista na área oftálmica, para identificar a lente corretiva apropriada.		
45	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 66-pág. 21					
	CORPUS					
	(…) Desde que <u>o homem</u> começou a explorar os recursos do planeta, vem provocando impactos sobre o meio ambiente. A ilustração mostra, de forma bem-humorada, uma consequência desses impactos. Em relação ao impacto sugerido pela figura, trata-se de uma consequência direta de <u>ações do homem</u> , que mostram sua (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Recursos presentes no planeta.	O homem pode explorar os recursos.	O homem explora e provoca impactos no meio ambiente	A consequência das ações do homem é a redução dos recursos do planeta.	Apenas o homem explora os recursos do planeta.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	A mulher não contribui com a exploração do planeta.			O homem destrói os recursos naturais.		

ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 67-pág. 21					
CORPUS					
(...) <u>O ser humano</u> é responsável pela seleção de características, por exemplo, tipo e cor da pelagem dos animais domésticos, muitas das quais não eram observadas nos <u>indivíduos</u> selvagens das espécies. <u>Cientistas das</u> universidades de Uppsala (Suécia) e Durham (Reino Unido) explicam que <u>o homem</u> selecionou de forma ativa e proposital os animais domésticos com pelagens curiosas. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 7 abr. 2010 (adaptado). A partir de suportes diferentes, os quadrinhos e o texto apresentado abordam o mesmo tema, que se refere à seleção (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
INDETERM. E MASCULINO	Seleção de animais conforme pelagem.	O ser humano é responsável pela seleção de características, por exemplo, tipo e cor da pelagem dos animais domésticos, muitas das quais não eram observadas nos indivíduos selvagens das espécies.	O homem seleciona de forma ativa e proposital os animais domésticos com pelagens curiosas.	Cientistas explicam o porquê de o homem ter selecionado tais animais.	A mulher não seleciona animais conforme a pelagem.
46	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)				
	Formação Discursiva		Formação Ideológica		
	Homens e mulheres podem ser cientistas.		Todos os seres humanos podem explicar o porquê do homem selecionar animais com pelagens curiosas.		
ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 69-pág. 22					
CORPUS					
(...) Radioisótopos são frequentemente utilizados em diagnósticos por imagem. Um exemplo é aplicação de iodo-131 para detectar possíveis problemas associados à glândula tireoide. Para o exame, <u>o paciente</u> incorpora o isótopo radioativo pela ingestão de iodeto de potássio, o qual se concentrará na região a ser analisada. Um detector de radiação varre a região e um computador constrói a imagem que irá auxiliar no diagnóstico. O radioisótopo em questão apresenta um tempo de meia-vida igual a 8 minutos e emite radiação gama e partículas beta em seu decaimento radioativo. Química nuclear na medicina. Disponível em: www.qmc.ufsc.br. Acesso em: 28 jul. 2010 (adaptado). No decaimento radioativo do iodo-131, tem-se a (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Problemas associados a glândula tireoide.	Os Radioisótopos possibilitam a realização de exames de imagem.	O paciente incorpora o isótopo radioativo.	O paciente faz o exame.	Apenas homens podem ter problemas relacionados à glândula de tireoide.
47	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)				
	Formação Discursiva		Formação Ideológica		
	Mulheres não possuem problemas relacionados com a tireoide.		Só homens efetuam exames de imagem associados a glândula tireoide.		

48	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 70-pág. 22					
	CORPUS					
	(...) Própolis é uma resina produzida pelas abelhas a partir de material extraído das plantas. Desde 1996, <u>um grupo</u> da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) dedica-se a estudar o uso de própolis em tratamentos bucais, pois se sabe que tem ações anti-inflamatória, antifúngica, antibacteriana, cicatrizante e anestésica. LIMA, A. Revista Minas Faz Ciência, FAPEMIG, dez. 2008 a fev. 2009 (adaptado). Os estudos conduzidos <u>pelo grupo de pesquisadores</u> têm um cunho social interessante, porque podem resultar (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. E MASCULINO	Própolis.	O própolis pode ser estudado por um grupo da Universidade Federal de Minas Gerais.	O grupo se dedica em estudar os usos em tratamentos bucais e utilizar o própolis nos mesmos.	O estudo conduzido pelos pesquisadores resulta em conquistas de cunho social.	Um grupo que contém homens e mulheres se dedica em estudar os tratamentos bucais. Porém, apenas os homens conseguem alcançar um resultado de cunho social interessante.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As mulheres, por mais que estudem, não conseguem os mesmos resultados e reconhecimento que os homens.			A mulher não é reconhecida por seus estudos científicos.		

49	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 71-pág. 22					
	CORPUS					
	(…) Em uma região de intensa produtividade agrícola, foram detectados problemas de saúde recorrentes na população. Intrigados com o fato, <u>pesquisadores</u> iniciaram estudos nas águas e nos solos da região e observaram que os rios estavam contaminados com grande quantidade de agrotóxicos e os solos tinham elevadas concentrações de metais pesados, tais como chumbo e mercúrio. Em relação ao uso de agrotóxicos, a partir da situação hipotética descrita no texto, observa-se que (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Uma região de intensa produtividade agrícola.	Pesquisadores podem identificar problemas de saúde.	Pesquisadores identificam problemas de saúde após estudarem a qualidade das águas e solo da região.	Pesquisadores observaram que os rios estavam contaminados com grande quantidade de agrotóxicos e os solos tinham elevadas concentrações de metais.	Apenas homens identificam problemas de saúde, realizam estudos e observações.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não identificam problemas de saúde. Elas também não estudam e interpretam.			A mulher depende do homem para descobrir um problema de saúde.		
50	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 72-pág. 23					
	CORPUS					
	(…) Ao saborear um alimento preparado no fogão a gás, <u>o consumidor</u> observa que, embora devidamente assado, o alimento contém mais água que o esperado. Sabendo que a receita foi preparada de forma correta, então, de acordo com <u>o fabricante</u> do fogão, o problema é que o (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Um alimento está sendo preparado.	O consumidor pode saborear o alimento.	O consumidor saboreia e observa o alimento.	O consumidor encontra um problema no alimento.	O consumo de alimentos é exclusivo do homem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não consomem.			Apenas o homem identifica problemas nos alimentos.		

51	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 74-pág.24					
	CORPUS					
	(…) A recapitulação é uma ideia audaciosa e influente, associada especialmente a <i>Ernst Haeckel</i> . Segundo a teoria da recapitulação, as fases de desenvolvimento de um organismo (ontogenia) correspondem à história de sua espécie (filogenia). A aparência transitória de estruturas semelhantes a fendas branquiais no desenvolvimento <i>de humanos</i> e outros mamíferos é um exemplo notável. Os mamíferos evoluíram de um estágio ancestral de peixe e suas fendas branquiais embrionárias recapitulam tal ancestralidade.RIDLEY, M. Evolução. Porto Alegre: Artmed, 2006 (adaptado). Com base nos pressupostos da teoria da recapitulação, a assertiva que melhor a resume é (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	A recapitulação.	Ernst Haeckel tem uma ideia vinculada a recapitulação.	Conquistas no desenvolvimento humano são percebidas com a recapitulação.	Os mamíferos evoluíram de um estágio ancestral de peixe e suas fendas branquiais embrionárias recapitulam tal ancestralidade.	Apenas um homem pode ser associado especialmente a recapitulação.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	A recapitulação não pode ser associada a outros homens que não o mencionado.			As mulheres não realizaram ideias vinculadas a recapitulação.		
52	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 75-pág. 24					
	CORPUS					
	(…) O gráfico seguinte mostra os resultados obtidos para testes alternativos de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), realizados <i>por alunos</i> de uma escola, com amostras de água coletadas em diferentes locais ao longo de um rio que corta a cidade habitada <i>por eles</i> . Uma justificativa aceitável para os baixos valores de oxigênio dissolvido encontrados em algumas amostras de água do rio é o fato de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Teste alternativos de DBO.	Alunos podem realizar testes de DBO.	Foram coletadas águas em diferentes locais da cidade que os alunos moravam. Os alunos realizaram os testes de DBO.	Foi percebido um baixo valor de oxigênio dissolvido.	Nas escolas não existem alunas, apenas alunos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não estudam e, por este motivo, não realizam testes de DBO.			Não existiam mulheres nas regiões em que foram realizados os testes.		

53	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 77-pág. 25					
	CORPUS					
	(...) Na charge, <u>o autor</u> refere-se de forma bem-humorada a uma preocupação da população e das autoridades de saúde em relação à contaminação <u>de humanos</u> pelo vírus da gripe H1N1, também conhecida como gripe suína. <u>O autor</u> sugere uma reflexão sobre as crenças acerca das formas de contaminação pelo vírus da gripe H1N1. Trata-se de um mito a concepção de que a Influenza H1N1 é transmitida (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Uma charge.	A partir da charge, o autor pode se referir a uma preocupação da população.	O autor, por meio de uma charge, se refere a problemas de contaminação de seres humanos.	Uma reflexão é sugerida pelo autor sobre as crenças acerca da forma de contaminação.	Os problemas de contaminação podem atingir homens e mulheres.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Somente homens são prestigiados por escreverem. Mulheres, não possuem capacidade para escrever.			Apenas homens podem sugerir reflexões sobre a contaminação.		

54	ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 81-pág. 26					
	CORPUS					
	(...) As chamadas estruturas metal-orgânicas são cristais metálicos porosos e estáveis, capazes de absorver e comprimir gases em espaços ínfimos. Um grama deste material, se espalhado, ocuparia uma área de pelo menos 5 000 m². <u>Os cientistas</u> esperam que o uso de tais materiais contribua para a produção de energias mais limpas e de métodos para a captura de gases do efeito estufa. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 20 jul. 2010 (adaptado). A maior eficiência destes materiais em absorver gás carbônico é consequência (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Estruturas metal-orgânicas.	Os cientistas podem esperar que o uso de tais materiais favoreça à produção de energias mais limpas.	Os cientistas esperam que o uso de alguns materiais contribua para a produção de energias mais limpas e empregam materiais de estruturas metal-orgânicas na produção.	O uso das estruturas contribuiu, ou não, para a produção das energias.	Só homens possuem a expectativas sobre a contribuição de alguns materiais possam produzir energias limpas. A espera é feita pelos Cientistas. Fato que pode significar que a mulher Cientista não está incluída.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As mulheres cientistas não esperam resultados e conquistas.			Homens esperam por resultados.		

ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 83-pág. 27						
CORPUS						
(...) Um <u>grupo internacional de cientistas</u> achou um modo de “tapar o nariz” do mosquito do gênero <u>Anopheles</u>. As asas são necessárias porque o inseto fareja suas vítimas usando as antenas. <u>Os cientistas</u> descobriram como ocorre a captação de cheiros pelas antenas e listaram algumas substâncias capazes de bloquear a detecção de odores que os mosquitos reconhecem. Essa descoberta possibilita, por exemplo, a criação de um repelente muito mais preciso contra o inseto. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 12 abr. 2010 (adaptado). Se a descoberta descrita no texto for extensiva a outros insetos, pode ajudar a combater algumas doenças no Brasil, como, por exemplo (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
55	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	INDETERM. E MASCULINO	Cheiro do mosquito Anopheles.	Os cientistas podem descobrir como ocorre a manipulação de cheiros.	Os cientistas ao descobrirem como ocorre a manipulação dos cheiros, listam algumas substâncias capazes de bloquear a detecção de odores que os mosquitos reconhecem.	Os cientistas conseguem, ou não, bloquear os odores.	A mulher pode fazer parte do grupo internacional de cientistas. Porém, apenas os homens cientistas que fazem descobertas e listam dados sobre estas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
A mulher não faz descobertas.			Os homens fazem investigações. Antagonicamente em relação aos homens, as mulheres não são investigadoras.			

ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 86-pág. 28						
CORPUS						
(...) Um detector de mentiras consiste em um circuito elétrico simples do qual faz parte <u>o corpo humano</u>. A inserção do <u>corpo humano</u> no circuito se dá do dedo indicador da mão direita até o dedo indicador da mão esquerda. Dessa forma, certa corrente elétrica pode passar por uma parte do corpo. Um medidor sensível(amperímetro) revela um fluxo de corrente quando uma tensão é aplicada no circuito. No entanto, a pessoa que se submete ao detector não sente a passagem da corrente. Se a <u>pessoa</u> mente, há uma ligeira alteração na condutividade de seu corpo, o que altera a intensidade da corrente detectada pelo medidor. No dimensionamento do detector de mentiras, devem ser levados em conta os parâmetros: a resistência elétrica dos fios de ligação, a tensão aplicada no circuito e a resistência elétrica do medidor. Para que o detector funcione adequadamente como indicado no texto, quais devem ser as características desses parâmetros? (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
56	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	INDETERM.	Alterar a intensidade da corrente de um detector.	Um circuito, que detecta mentiras, pode ser inserido no corpo humano.	O circuito que detecta mentiras é inserido no corpo humano.	A pessoa mente e a corrente que passa pelo detector é alterada.	O detector pode ser inserido no corpo de qualquer ser humano.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Todas as pessoas podem dizer mentiras.			Não são todas as pessoas que mentem.			

ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 87-pág. 29						
CORPUS						
(...) <i>Escargot</i> é um caramujo comestível, especialmente utilizado na culinária francesa. No Brasil, na década de 1980, <u>empresários brasileiros</u> trouxeram uma espécie de caramujo africano, visando produzi-lo e vendê-lo como escargot. Porém, esses caramujos mostraram-se inúteis para a culinária e foram liberados no ambiente. Atualmente, esse caramujo africano representa um sério problema ambiental em diversos estados brasileiros. Caramujos africanos invadem casas em Ribeirão Preto. Disponível em: http://g1.globo.com. Acesso em: 13 ago. 2008 (adaptado). Além do clima favorável, que outro fator contribui para a explosão populacional do caramujo africano no Brasil? (...).						
57	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
	MASCULINO	Uma espécie de caramujo africano é comestível.	Empresários brasileiros visam produzir os caramujos.	Os empresários brasileiros trazem uma espécie de caramujos e tentam produzi-los.	Os caramujos mostram-se inúteis e os empresários os liberam no ambiente.	Não existem mulheres empresárias.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homens podem comandar, mulheres não.			As mulheres são subordinadas aos homens.			
ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 88-pág. 29						
CORPUS						
(...) Segundo <u>Aristóteles</u>, uma vez deslocados de seu local natural, os elementos tendem espontaneamente a retornar a ele, realizando movimentos chamados de naturais. Já em um movimento denominado forçado, um corpo só permaneceria em movimento enquanto houvesse uma causa para que ele ocorresse. Cessada essa causa, o referido elemento entraria em repouso ou adquiriria um movimento natural. PORTO, C. M. A física de <u>Aristóteles</u>: uma construção ingênua? Revista Brasileira de Ensino de Física. V. 31, nº 4 (adaptado) Posteriormente, <u>Newton</u> confrontou a ideia de <u>Aristóteles</u> sobre o movimento forçado através da lei da (...).						
58	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
	MASCULINO	Elementos tendem, uma vez deslocados, espontaneamente retornar ao seu local de origem.	Aristóteles pode realizar afirmações.	Aristóteles percebe que em um movimento forçado um corpo só permaneceria em movimento enquanto houvesse causa para que ele ocorresse. Posteriormente, ele faz afirmações sobre o que é percebido.	Aristóteles interrompe a causa do movimento e o elemento entra em repouso.	Aristóteles afirma porque investiga.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Não existem filósofas que investigaram sobre o mesmo assunto. Pois, só Aristóteles afirma.			As mulheres não podem afirmar porque não investigam.			

ENEM 2011-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 90-pág. 30					
CORPUS					
(…) A charge ilustra a transferência de matéria numa cadeia alimentar. Considerando as setas indicativas de entrada e saída de energia nos níveis tróficos, o esquema que representa esse fluxo é: Legenda: P <u>produtores</u> ; C1 <u>consumidor</u> primário; C2 <u>consumidor</u> secundário e C3 <u>consumidor</u> (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
59 MASCULINO	Transferência de matéria numa cadeia alimentar.	A charge pode ilustrar a transferência de matéria prima de uma cadeia alimentar.	A charge ilustra a transferência de uma matéria prima de cadeia alimentar e representa o fluxo de entrada e saída de energia dos níveis tróficos.	O esquema representa o seguinte fluxo: P produtores; C1 consumidor primário; C2 consumidor secundário e C3 consumidor terciário.	A charge ilustra e representa um fluxo em que apenas o consumidor e o produtor é citado.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
A consumidora e a produtora não estão presentes no processo.			As mulheres não consomem. Mulheres não produzem questões.		
ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 52-pág. 17					
CORPUS					
(…) Medidas de saneamento básico são fundamentais no processo de promoção de saúde e qualidade de vida da população. Muitas vezes, a falta de saneamento está relacionada com o aparecimento de várias doenças. Nesse contexto, <u>um paciente</u> dá entrada em um pronto atendimento relatando que há 30 dias teve contato com águas de enchente. Ainda informa que nesta localidade não há rede de esgoto e drenagem de águas pluviais e que a coleta de lixo é inadequada. Ele apresenta os seguintes sintomas: febre, dor de cabeça e dores musculares. Relacionando os sintomas apresentados com as condições sanitárias da localidade, há indicações de que o paciente apresenta um caso de (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
60 MASCULINO	Medidas de saneamento são fundamentais no processo de promoção de saúde.	Uma determinada localidade não tem rede de esgoto e um paciente dá entrada em um pronto atendimento relatando que há 30 dias teve contato com águas da enchente.	Um paciente apresenta os seguintes sintomas: febre, dor de cabeça e dores musculares.	Um paciente apresenta um tipo de doença.	Homens são frágeis e apresentam doenças.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não possuem riscos de apresentar doenças em virtude da falta de saneamento básico.			Mulheres são fortes e homens são frágeis.		

61

ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 59-pág. 19

CORPUS

(...) No Japão, um movimento nacional para a promoção da luta contra o aquecimento global leva o slogan: 1 pessoa, 1 dia, 1 kg de CO2 a menos! A ideia é cada pessoa reduzir em 1 kg a quantidade de CO2 emitida todo dia, por meio de pequenos gestos ecológicos, como diminuir a queima de gás de cozinha. Considerando um processo de combustão completa de um gás de cozinha composto exclusivamente por butano (C4H10), a mínima quantidade desse gás que um japonês deve deixar de queimar para atender à meta diária, apenas com esse gesto, é de (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
INDETERM. E MASCULINO	Um movimento nacional para a promoção de luta contra o aquecimento.	Um slogan com a seguinte informação pode ser criado e levar: 1 pessoa, 1 dia, 1 kg de CO2 a menos! A ideia é cada pessoa reduzir em 1 kg a quantidade de CO2 emitida todo dia, por meio de pequenos gestos ecológicos, como diminuir a queima de gás de cozinha.	Um japonês vê a informação do slogan e diminui a queima do gás de cozinha.	O aquecimento global é amenizado.	Um slogan pode conter seres humanos.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Não são todas as pessoas que deixam de queimar uma quantidade de gás para contribuir com o meio ambiente.	Diversas pessoas podem servir de objeto para as propagandas. Entretanto, não são todas as pessoas que se preocupam com o que os slogans apresentam.

62

ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 62-pág. 21

CORPUS

(...) Não é de hoje que o homem cria, artificialmente, variedades de peixes por meio da hibridação. Esta é uma técnica muito usada pelos cientistas e pelos piscicultores porque os híbridos resultantes, em geral, apresentam maior valor comercial do que a média de ambas as espécies parentais, além de reduzir a pesca no ambiente natural. Sem controle, esses animais podem invadir rios e lagos naturais, se reproduzir e (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Peixes.	O homem pode criar artificialmente variedades de peixes.	A técnica de criar peixes é usada pelos cientistas e pelos piscicultores.	A pesca é reduzida.	Mulheres não podem criar artificialmente variedades de peixes.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Somente cientistas usam a técnica de criar peixes.	Mulheres não saber usar técnicas para criar peixes.

63	ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 63-pág. 21					
	CORPUS					
	(…) Há milhares de anos o <u>homem</u> faz uso da biotecnologia para a produção de alimentos como pães, cervejas e vinhos. Na fabricação de pães, por exemplo, são usados fungos unicelulares, chamados de leveduras, que são comercializados como fermento biológico. Eles são usados para promover o crescimento da massa, deixando-a leve e macia (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Utilizar a biotecnologia na produção de alimentos.	O homem pode fazer uso da biotecnologia.	O homem faz uso da biotecnologia.	Ocorre a produção de alimentos como pães, cervejas e vinhos.	Mulheres não fazem uso da biotecnologia na produção de alimentos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não fazem uso da biotecnologia ou porque não sabem da técnica ou porque não precisam.			Homens precisam da técnica para produzir alimentos como pães, cervejas e vinhos.		
64	ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 64-pág. 22					
	CORPUS					
	(…) Alguns <u>povos indígenas</u> ainda preservam suas tradições realizando a pesca com lanças, demonstrando uma notável habilidade. Para fregar um peixe em um lago com águas tranquilas o índio deve mirar abaixo da posição em que enxerga o peixe. Ele deve proceder dessa forma porque os raios de luz (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM.	Tradições de povos indígenas.	Povos indígenas podem preservar tradições.	Povos indígenas realizam a pesca com lanças demonstrando uma notável habilidade.	As tradições dos povos indígenas são preservadas.	Todos seres humanos podem, se desejarem, preservar tradições.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens e mulheres podem preservar tradições.			Indígenas desejam e fazem ações para preservar as tradições.		

65	ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 65-pág. 22					
	CORPUS					
	(…) Os vegetais biossintetizam determinadas substâncias (por exemplo, alcaloides e flavonoides), cuja estrutura química e concentração variam num mesmo organismo em diferentes épocas do ano e estágios de desenvolvimento. Muitas dessas substâncias são produzidas para a adaptação do organismo às variações ambientais (radiação UV, temperatura, parasitas, herbívoros, estímulo a polinizadores etc.) ou fisiológicas (crescimento, envelhecimento etc.). As variações qualitativa e quantitativa na produção dessas substâncias durante um ano são possíveis porque o material genético do <i>indivíduo</i> (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Adaptação do organismo às variações ambientais.	Os vegetais podem biossintetizar determinadas substâncias.	Os vegetais biossintetizam e produzem substâncias para a adaptação.	O material genético do indivíduo pode, ou não, contribuir para as variações de produção.	Nem sempre indivíduos possuem características de seres humanos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Os indivíduos optam ou não por produzir uma substância.			Uma escolha pode ser feita, independente do gênero, para a produção de substâncias.		
66	ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 69-pág. 23					
	CORPUS					
	(…) <u>Uma dona de casa</u> acidentalmente deixou cair na geladeira a água proveniente do degelo de um peixe, o que deixou um cheiro forte e desagradável dentro do eletrodoméstico. Sabe-se que o odor característico de peixe se deve às aminas e que esses compostos se comportam como bases. Na tabela são listadas as concentrações hidrogeniônicas de alguns materiais encontrados na cozinha, que a <u>dona de casa</u> pensa em utilizar na limpeza da geladeira. Dentre os materiais listados, quais são apropriados para amenizar esse odor? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	FEMININO	Água do degelo de um peixe.	Uma dona de casa acidentalmente pode deixar cair água em uma geladeira.	A dona de casa deixa, acidentalmente, cair água na geladeira. Desta forma, ela utiliza concentrações hidrogeniônicas de alguns materiais para limpá-la.	A dona de casa limpa a geladeira.	O homem não é dono de casa e também não limpa a geladeira.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	A função de limpeza da casa é da mulher.			O homem não faz serviços domésticos. Tais atividades são feitas pela mulher.		

ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 70-pág. 23					
CORPUS					
(…) Em uma planície, ocorreu um acidente ambiental em decorrência do derramamento de grande quantidade de um hidrocarboneto que se apresenta na forma pastosa à temperatura ambiente. <u>Um químico</u> ambiental utilizou uma quantidade apropriada de uma solução de para-dodecil-benzenossulfonato de sódio, um agente tenso ativo sintético, para diminuir os impactos desse acidente. Essa intervenção produz resultados positivos para o ambiente (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Um acidente ambiental.	Derramamento de grande quantidade de hidrocarboneto pode provocar acidentes.	O derramamento de hidrocarboneto ocorre e provoca um acidente. Um químico ambiental utiliza uma quantidade apropriada de uma solução de para-dodecil-benzenossulfonato de sódio, um agente tenso ativo sintético, para diminuir os impactos desse acidente.	O químico conseguiu diminuir os impactos desse acidente.	As mulheres não usam substâncias químicas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas homens são químicos.			As mulheres não possuem visibilidade na química.		

67

ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 71-pág. 24					
CORPUS					
(…) Suponha que <u>you</u> seja <u>um consultor</u> e foi contratado para assessorar a implantação de uma matriz energética em um pequeno país com as seguintes características: região plana, chuvosa e com ventos constantes, dispondo de poucos recursos hídricos e sem reservatórios de combustíveis fósseis. De acordo com as características desse país, a matriz energética de menor impacto e riscos ambientais é a baseada na energia (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	A implantação de uma matriz energética.	Um consultor pode assessorar a implantação da matriz energética.	O consultor identifica as características do país.	O consultor implementa a matriz energética de menor impacto e riscos ambientais.	A suposição de algo a ser realizado por seres humanos faz referência a um homem.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
A idealização de personagens se consubstancia no masculino.			A mulher não é idealizada como implementadora de projetos associados à redução de impactos ao meio ambiente.		

68

69	ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 75-pág. 25					
	CORPUS					
	(...) Em certos locais, larvas de moscas, criadas em arroz cozido, são utilizadas como iscas para pesca. Alguns <u>criadores</u>, no entanto, acreditam que essas larvas surgem espontaneamente do arroz cozido, tal como preconizado pela teoria da geração espontânea. Essa teoria começou a ser refutada <u>pelos cientistas</u> ainda no século XVII, a partir dos estudos de <u>Redi</u> e <u>Pasteur</u>, que mostraram experimentalmente que (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Larvas de moscas.	As larvas de moscas são utilizadas como iscas de pesca.	Homens criam as larvas de moscas.	Os cientistas refutam a teoria utilizada, ainda no século XVII, a partir dos estudos de Redi e Pasteur.	As mulheres não são criativas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens são criativos. No entanto, as suas teorias nem sempre são bem aceitas.			Mulheres não possuem criatividade.		

70	ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 77-pág. 26				
	CORPUS				
	(...) <u>Um consumidor</u> desconfia que a balança do supermercado não está aferindo corretamente a massa dos produtos. Ao chegar a casa resolve conferir se a balança estava descalibrada. Para isso, utiliza um recipiente provido de escala volumétrica, contendo 1,0 litro d'água. Ele coloca uma porção dos legumes que comprou dentro do recipiente e observa que a água atinge a marca de 1,5 litro e também que a porção não ficara totalmente submersa, com de seu volume fora d'água. Para concluir o teste, <u>o consumidor</u>, com ajuda da internet, verifica que a densidade dos legumes, em questão, é a metade da densidade da água, onde, $= 1$. No supermercado a balança registrou a massa da porção de legumes igual a 0,500 kg (meio quilograma). Considerando que o método adotado tenha boa precisão, <u>o consumidor</u> concluiu que a balança estava descalibrada e deveria ter registrado a massa da porção de legumes igual a (...).				
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)				
	NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO
	MASCULINO	Uma balança de supermercado.	A balança não está aferindo corretamente a massa dos produtos.	O consumidor desconfia e coloca uma porção dos legumes que comprou dentro do recipiente e observa que a água atinge a marca de 1,5 litro e também que a porção não ficara totalmente submersa, com de seu volume fora d'água. Para concluir o teste, o consumidor, com ajuda da internet, verifica que a densidade dos legumes.	O consumidor concluiu que a balança estava descalibrada.
					Quem consome e observa itens vinculados as propriedades físicas de um produto é um homem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)				
	Formação Discursiva		Formação Ideológica		
	A mulher vai ao mercado, mas não observa erros na massa do produto.		A mulher aceita as coisas sem pensar sobre elas.		

71

ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 81-pág. 28					
CORPUS					
(…) <u>Paleontólogos</u> estudam fósseis e esqueletos de dinossauros para tentar explicar o desaparecimento desses animais. Esses estudos permitem afirmar que esses animais foram extintos há cerca de 65 milhões de anos. Uma teoria aceita atualmente é a de que um asteroide colidiu com a Terra, formando uma densa nuvem de poeira na atmosfera. De acordo com essa teoria, a extinção ocorreu em função de modificações no planeta que (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Fósseis e esqueletos de dinossauros.	Paleontólogos podem estudar sobre fósseis e esqueletos de dinossauros.	Paleontólogos estudam sobre os fósseis e os esqueletos dos dinossauros.	Paleontólogos conseguem afirmar que esses animais foram extintos há cerca de 65 milhões de anos.	Homens estudam sobre elementos históricos que permitem com que eles afirmem sobre algo.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
As mulheres não estudam. Por tal motivo, não fazem afirmações apoiadas em conhecimentos teóricos.			As mulheres são inseguras para afirmar algo.		

72

ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 87-pág. 30					
CORPUS					
(…) A doença de Chagas afeta mais de oito milhões de <u>brasileiros</u> , sendo comum em áreas rurais. É uma doença causada pelo protozoário Trypanosoma cruzi e transmitida por insetos conhecidos como barbeiros ou chupanças. Uma ação <u>do homem</u> sobre o meio ambiente que tem contribuído para o aumento dessa doença é (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	A doença de Chagas.	A doença pode afetar mais de oito milhões de brasileiros.	A doença é transmitida por insetos conhecidos como barbeiros ou chupanças.	A ação do homem contribuiu para o aumento da doença.	As ações das mulheres não contribuem para o aumento da doença.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Somente brasileiros são afetados pela doença de Chagas, as mulheres não.			As mulheres possuem mais imunidade para a doença de Chagas do que os homens.		

ENEM 2012-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 88-pág. 30						
CORPUS						
(...) Nossa pele possui células que reagem à incidência de luz ultravioleta e produzem uma substância chamada melanina, responsável pela pigmentação da pele. Pensando em se bronzear, <u>uma garota vestiu um biquíni</u> , acendeu a luz de seu quarto e deitou-se exatamente abaixo da lâmpada incandescente. Após várias horas ela percebeu que não conseguiu resultado algum. O bronzeamento não ocorreu porque a luz emitida pela lâmpada incandescente é de (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
73	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	FEMININO	A pele possui células que reagem à incidência de ultravioleta.	A pele pode produzir uma substância chamada melanina, responsável pela pigmentação da pele.	Uma garota veste um biquíni, pensando em se bronzear, acende a luz do quarto e deita-se embaixo de uma lâmpada incandescente.	Após várias horas percebe que não conseguiu o resultado.	Os homens não se preocupam com a tonalidade da pele.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva				Formação Ideológica		
As mulheres se preocupam com estética.				Mulheres não compreendem o processo de bronzeamento artificial.		
ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 46-pág. 14						
CORPUS						
(...) No manual de uma máquina de lavar, <u>o usuário</u> vê o símbolo: Este símbolo orienta <u>o consumidor</u> sobre a necessidade de a máquina ser ligada a (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
74	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Um manual de máquina de lavar.	Um símbolo é apresentado no manual.	O usuário enxerga o símbolo.	O consumidor é orientado sobre procedimentos a serem realizados na máquina.	Os homens utilizam manuais e fazem a interpretação das informações contidas no mesmo.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva				Formação Ideológica		
As mulheres não leem manuais.				As informações sobre equipamentos domésticos são feitas por homens.		

75

ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 49-pág. 15					
CORPUS					
(…) Um <u>eletricista</u> precisa medir a resistência elétrica de uma lâmpada. <u>Ele</u> dispõe de uma pilha, de uma lâmpada (L), de alguns fios e de dois aparelhos: um voltímetro (V), para medir a diferença de potencial entre dois pontos, e um amperímetro (A), para medir a corrente elétrica. O circuito elétrico montado <u>pelo eletricista</u> para medir essa resistência é (…).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	A resistência elétrica de uma lâmpada.	Uma resistência precisa ser medida.	Um eletricista monta o circuito elétrico.	Um eletricista, dispondo da pilha de uma lâmpada, de alguns fios, de um voltímetro e de um amperímetro, mede a corrente elétrica.	As mulheres não efetuam medições.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas homens trabalham com medições de resistência elétrica.			As mulheres também mexem com eletricidade. Porém, não são valorizadas.		

76

ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 51-pág. 16					
CORPUS					
(…) <u>Charles R. Darwin</u> (1809-1882) apresentou em 1859, no livro <i>A origem das espécies</i> , suas ideias a respeito dos mecanismos de evolução pelo processo da seleção natural. Ao elaborar a Teoria da Evolução, <u>Darwin</u> não conseguiu obter algumas respostas aos seus questionamentos (…).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Teoria da evolução.	Darwin pode elaborar a Teoria da Evolução.	Darwin apresenta suas ideias no livro "A origem das espécies", após elaborar a teoria da evolução.	Darwin não conseguiu obter algumas respostas aos seus questionamentos.	Quem criou a Teoria da Evolução foi um homem.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Quem apresentou a Teoria da Evolução foi um homem.			Mulheres não pesquisam sobre a Teoria da Evolução.		

ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 52-pág. 16					
CORPUS					
(...) Em dias com baixas temperaturas, <u>as pessoas</u> utilizam casacos ou blusas de lã com o intuito de minimizar a sensação de frio. Fisicamente, esta sensação ocorre pelo fato de <u>o corpo humano</u> liberar calor, que é a energia transferida de um corpo para outro em virtude da diferença de temperatura entre eles. A utilização de vestimenta de lã diminui a sensação de frio, porque (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
INDETERM.	Baixas temperaturas.	Ocasionam sensação de frio nas pessoas. Esta sensação ocorre pelo fato de o corpo humano liberar calor, que é a energia transferida de um corpo para outro em virtude da diferença de temperatura.	As pessoas utilizam casacos ou blusas de lã com o intuito de minimizar a sensação de frio.	A utilização de vestimenta de lã diminuiu a sensação de frio.	Todas as pessoas podem utilizar vestimentas de lã.
77	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)				
	Formação Discursiva		Formação Ideológica		
	Mulheres e homens utilizam vestimentas de lã.		As vestimentas de lã conseguem aquecer o corpo humano.		

ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 60-pág. 19					
CORPUS					
(...) Na investigação de <u>paternidade</u> por análise de DNA, avalia-se o perfil genético da <u>mãe</u> , do suposto <u>pai e do filho</u> pela análise de regiões do genoma das <u>pessoas</u> envolvidas. Cada <u>indivíduo</u> apresenta um par de alelos, iguais ou diferentes, isto é, são homozigotos ou heterozigotos, para cada região genômica. O esquema representa uma eletroforese com cinco regiões genômicas (classificadas de A a E), cada uma com cinco alelos (1 a 5), analisadas em uma investigação de <u>paternidade</u> : Quais alelos, na sequência das regiões apresentadas, <u>o filho</u> recebeu, obrigatoriamente, do <u>pai</u> ?(...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO, FEMININO E INDETERM.	Análise de DNA.	Possibilita a investigação da paternidade.	A mãe, pai e filho, tiveram os perfis genéticos avaliados.	Cada indivíduo apresenta um par de alelos, iguais ou diferentes.	Todos os indivíduos, independentemente do sexo, podem ser avaliados pelo material genético.
78	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)				
	Formação Discursiva		Formação Ideológica		
	Os homens são vinculados à paternidade e a mulher com a maternidade.		Mulheres não podem ser consideradas como pais. Homens não podem ser considerados como mães.		

79	ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 61-pág. 19					
	CORPUS					
	(...) Com o aumento da demanda por alimentos e a abertura de novas fronteiras agrícolas no Brasil, faz-se cada vez mais necessária a correção da acidez e a fertilização do solo para determinados cultivos. No intuito de diminuir a acidez do solo de sua plantação (aumentar o pH), <u>um fazendeiro</u> foi a uma loja especializada para comprar conhecidos insumos agrícolas, indicados para essa correção. Ao chegar à loja, <u>ele</u> foi informado que esses produtos estavam em falta. Como só havia disponíveis alguns tipos de sais, <u>o fazendeiro</u> consultou <u>um engenheiro agrônomo</u> procurando saber qual comprar. <u>O engenheiro</u>, após verificar as propriedades desses sais, indicou ao <u>fazendeiro</u> (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Abertura de novas fronteiras agrícolas no Brasil.	Pode ocorrer o aumento da demanda por alimentos.	Ocorre o aumento da demanda por alimentos e um fazendeiro, com a intenção de aumentar a produção, vai a uma loja especializada para comprar insumos agrícolas.	Um engenheiro, após verificar as propriedades de alguns sais, indica ao fazendeiro alguns sais.	Quem protagoniza a ação são homens.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não são visualizadas como fazendeiras ou engenheiras.			Apenas homens estudam para serem engenheiros.		

80	ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 66-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) A vesícula biliar é um órgão muscular onde a bile é armazenada. Os cálculos biliares que algumas vezes se formam neste órgão devem ser removidos cirurgicamente, dependendo da avaliação da gravidade das complicações decorrentes da presença desses cálculos no <u>indivíduo</u>. Entretanto, apesar de algum prejuízo causado pela remoção da vesícula biliar, o <u>indivíduo</u> pode ter uma vida relativamente normal. A remoção cirúrgica desse órgão retardará a (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Cálculos biliares.	A vesícula biliar é um órgão que armazena a bile.	Um indivíduo com cálculos biliares é submetido a uma cirurgia.	O indivíduo, apesar de algum prejuízo causado pela remoção da vesícula biliar, pode ter uma vida relativamente normal.	Tanto homens quanto mulheres, podem ter na vesícula biliar.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Seres humanos são suscetíveis a problemas na vesícula.			Seres humanos podem sofrer prejuízos com a remoção da vesícula.		

81	ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 67-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) Em 1543, <u>Nicolau Copérnico</u> publicou um livro revolucionário em que propunha a Terra girando em torno do seu próprio eixo e rodando em torno do Sol. Isso contraria a concepção aristotélica, que acredita que a Terra é o centro do universo. Para <u>os aristotélicos</u>, se a Terra gira do oeste para o leste, coisas como nuvens e pássaros, que não estão presas à Terra, pareceriam estar sempre se movendo do leste para o oeste, justamente como o Sol. Mas foi <u>Galileu Galilei</u> que, em 1632, baseando-se em experiências, rebateu a crítica aristotélica, confirmando assim o sistema de <u>Copérnico</u>. Seu argumento, adaptado para a nossa época, é: se <u>uma pessoa</u>, dentro de um vagão de trem em repouso, solta uma bola, ela cai junto a seus pés. Mas se o vagão estiver se movendo com velocidade constante, a bola também cai junto a seus pés. Isto porque a bola, enquanto cai, continua a compartilhar do movimento do vagão. O princípio físico usado por <u>Galileu</u> para rebater o argumento aristotélico foi (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO E INDETERM.	Rebater um argumento Aristotélico.	Nicolau Copérnico pode propor que a Terra gira em torno do próprio eixo e ao redor do Sol.	Nicolau Copérnico propõe que a Terra gira em torno do próprio eixo e ao redor do Sol e Aristóteles contraria o que foi proposto. Galileu discorda de Aristóteles e utiliza as ideias de Copérnico para rebater o argumento.	Galileu utiliza o argumento que se uma pessoa, dentro de um vagão de trem em repouso, solta uma bola, ela cai junto aos seus pés. Enfim, o argumento de Aristóteles é rebatido.	As mulheres não fazem parte da História da Ciência.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Só homens constroem a Ciência.			A Ciência tem gênero.		

ENEM 2012-1º dia-2ªaplicação-Caderno 3 branco, questão 68-pág. 22						
CORPUS						
(…) Após a redescoberta do trabalho de <u>Gregor Mendel</u> , vários experimentos buscaram testar a universalidade de suas leis. Suponha um desses experimentos, realizado em um mesmo ambiente, em que uma planta de linhagem pura com baixa estatura (0,6 m) foi cruzada com uma planta de linhagem pura de alta estatura (1,0 m). Na prole (F1) todas as plantas apresentaram estatura de 0,8 m. Porém, na F2 (F1 × F1) <u>os pesquisadores</u> encontraram os dados a seguir. <u>Os pesquisadores</u> chegaram à conclusão, a partir da observação da prole, que a altura nessa planta é uma característica que (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
82	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	O trabalho de Gregor Mendel.	Gregor Mendel teve o trabalho redescoberto.	Vários experimentos buscaram testar a universalidade de suas leis. Os pesquisadores encontram dados.	Os pesquisadores chegaram à conclusão a partir da observação da prole.	Quem pesquisou sobre o trabalho de Gregor Mendel foram apenas homens.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres, neste trabalho, não contribuíram com pesquisas.			Mulheres não são identificadas em trabalhos relacionados com a pesquisa de Gregor Mendel.			
ENEM 2012-1º dia-2ªaplicação-Caderno 3 branco, questão 71-pág.23						
CORPUS						
(…) O DNA (ácido desoxirribonucleico), material genético de <u>seres vivos</u> , é uma molécula de fita dupla, que pode ser extraída de forma caseira a partir de frutas, como morango ou banana amassados, com uso de detergente, de sal de cozinha, de álcool comercial e de uma peneira ou de um coador de papel. O papel do detergente nessa extração de DNA é (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
83	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	INDETERM.	O material genético de seres vivos.	O DNA é uma molécula de fita dupla que pode ser extraída de forma caseira.	É feito o processo de extração de DNA.	Com a utilização do detergente, sal de cozinha, álcool comercial e uma peneira, o DNA é extraído.	Todos os seres vivos possuem DNA.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homens e mulheres também são categorizados como produtores de DNA.			Não existe distinção, entre os seres vivos, para que haja DNA.			

84	ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 73-pág. 24					
	CORPUS					
	(...) Em apresentações musicais realizadas em espaços onde o público fica longe do palco, é necessária a instalação de alto-falantes adicionais a grandes distâncias, além daqueles localizados no palco. Como a velocidade com que o som se propaga no ar ($v_{\text{som}} = 3,4 \times 10^2 \text{ m/s}$) é muito menor do que a velocidade com que o sinal elétrico se propaga nos cabos ($v_{\text{sinal}} = 2,6 \times 10^8 \text{ m/s}$), é necessário atrasar o sinal elétrico de modo que este chegue pelo cabo ao alto-falante no mesmo instante em que o som vindo do palco chega pelo ar. Para tentar contornar esse problema, <u>um técnico</u> de som pensou em simplesmente instalar um cabo elétrico com comprimento suficiente para o sinal elétrico chegar ao mesmo tempo que o som, em um alto-falante que está a uma distância de 680 metros do palco. A solução é inviável, pois seria necessário um cabo elétrico de comprimento mais próximo de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	O som de apresentações musicais que ficam longe do palco.	Nas apresentações musicais realizadas em espaços onde o público fica longe do palco, o som não é captado de maneira satisfatória.	Um técnico de som pensou em simplesmente instalar um cabo elétrico com comprimento suficiente para o sinal elétrico chegar ao mesmo tempo em que o som, em um alto-falante que está a uma distância de 680 metros do palco.	O técnico, ao tentar efetuar a instalação, não consegue o resultado desejado.	Homens são técnicos, distintamente das mulheres.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não se envolvem em atividades que demandam técnica.			Apenas homens utilizam técnicas.		

85

ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 77-pág. 26					
CORPUS					
(…) Durante uma faxina, a <u>mãe</u> pediu que o <u>filho</u> a ajudasse, deslocando um móvel para mudá-lo de lugar. Para escapar da tarefa, o <u>filho</u> disse ter aprendido na escola que não poderia puxar o móvel, pois a Terceira Lei de <u>Newton</u> define que se puxar o móvel, o móvel o puxará igualmente de volta, e assim não conseguirá exercer uma força que possa colocá-lo em movimento. Qual argumento a <u>mãe</u> utilizará para apontar o erro de interpretação do <u>garoto</u> ? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
FEMININO E MASCULINO	Uma faxina.	Durante a faxina, a mãe pediu que o filho ajudasse.	Para escapar da tarefa, o filho disse ter aprendido na escola que não poderia puxar o móvel, pois a Terceira Lei de Newton define que se puxar o móvel, o móvel o puxará igualmente de volta, e assim não conseguirá exercer uma força que possa colocá-lo em movimento.	A mãe utiliza um argumento e aponta o erro de interpretação do garoto. Posteriormente, a faxina é realizada.	O filho não tem obrigação de contribuir com a faxina. Desta forma, a mãe pede que ele ajude como se a obrigação fosse exclusivamente dela.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Meninos não possuem a tarefa de colaborar com a faxina.			Mulheres possuem a obrigação de fazer faxina.		

86

ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 79-pág. 26					
CORPUS					
(…) <u>Pesquisadores</u> conseguiram produzir grafita magnética por um processo inédito em forno com atmosfera controlada e em temperaturas elevadas. No forno são colocados grafita comercial em pó e óxido metálico, tal como CuO. Nessas condições, o óxido é reduzido e ocorre a oxidação da grafita, com a introdução de pequenos defeitos, dando origem à propriedade magnética do material. VASCONCELOS, Y. Um ímã diferente. Disponível em: http://revistapesquisa.fapesp.br . Acesso em: 24 fev. 2012 (adaptado). Considerando o processo descrito com um rendimento de 100%, 8 g de CuO produzirão uma massa de CO2 igual a Dados: Massa molar em g/mol: C = 12; O = 16; Cu = 64 (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Produção de grafita magnética.	Pesquisadores podem produzir a grafita.	Pesquisadores tentam produzir a grafita realizando um processo inédito em forno com atmosfera controlada e em temperaturas elevadas.	Os pesquisadores conseguiram produzir grafita magnética.	Homens pesquisam sobre a grafita magnética.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não pesquisam sobre a grafita magnética.			A grafita magnética só foi produzida em virtude da pesquisa dos homens.		

87	ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 80-pág. 27					
	CORPUS					
	(…) Pela manipulação genética, machos do Aedes aegypti, mosquito vetor da dengue, criados em laboratório receberam um gene modificado que produz uma proteína que mata a prole de seu cruzamento. SILVEIRA, E. Disponível em: www.pesquisa.fapesp.com.br. Acesso em: 14 jun. 2011 (adaptado). Com o emprego dessa técnica, o número de casos de dengue na <u>população humana</u> deverá diminuir, pois (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM.	Casos de Dengue.	Aumento do número de casos de dengue na população humana pode ocorrer.	Ocorre o aumento dos casos de dengue na população humana. Pela manipulação genética, machos do Aedes aegypti, mosquito vetor da dengue, criados em laboratório receberam um gene modificado que produz uma proteína que mata a prole de seu cruzamento.	O número de casos de dengue na população humana diminuiu.	Seres humanos podem ser afetados pela Dengue.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Seres humanos não possuem ainda imunidade contra a Dengue			A Dengue ainda é pesquisada com a finalidade de promover a redução dos seres humanos afetados.		
88	ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 83-pág. 28					
	CORPUS					
	(…) Para afinar um violão, <u>um músico</u> necessita de uma nota para referência, por exemplo, a nota Lá em um piano. Dessa forma, ele ajusta as cordas do violão até que ambos os instrumentos toquem a mesma nota. Mesmo ouvindo a mesma nota, é possível diferenciar o som emitido pelo piano e pelo violão. Essa diferenciação é possível, porque (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Um violão desafinado.	Um músico precisa afiná-lo.	Um músico ajusta as cordas do violão.	O músico afina o violão.	Homens se envolvem com a música.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres. não são encontradas afinando violão.			Mulheres não se relacionam com a música e, por tal motivo, muito menos dominam afinar instrumentos.		

89	ENEM 2012-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 89-pág. 30					
	CORPUS					
	(...) A instalação de uma indústria de processamento de pescados, próxima a uma aldeia de <u>pescadores</u>, situada à beira-mar, criou um conflito de interesses. A administração pública e <u>os investidores</u> defendem que haverá geração de renda, melhorando a qualidade de vida da população. <u>Os moradores</u> estão receptivos ao empreendimento, mas argumentam que, sem o devido controle, as atividades da indústria podem poluir a água do mar próxima à aldeia. Uma maneira adequada, do ponto de vista social e ambiental, de minimizar a poluição na água do mar próxima à aldeia, pela instalação da fábrica, é a (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	A instalação de uma indústria de processamento de pescados, próxima a uma aldeia de pescadores.	Um conflito de interesses pode ser criado pela instalação da usina.	Um conflito de interesses é criado. A administração pública e os investidores defendem que haverá geração de renda, melhorando a qualidade de vida da população.	Os moradores estão receptivos ao empreendimento, mas argumentam que, sem o devido controle, as atividades da indústria podem poluir a água do mar próxima à aldeia.	Na aldeia só vivem homens.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não moram em aldeias.			As mulheres são invisibilizadas como moradoras, pescadoras e investidoras.		

90	ENEM 2012-1º dia-2ªaplicação-Caderno 3 branco, questão 90-pág. 30					
	CORPUS					
	(…) Em um centro de pesquisa de alimentos, <u>um técnico</u> efetuou a determinação do valor calórico de determinados alimentos da seguinte forma: colocou uma massa conhecida de água em um recipiente termicamente isolado. Em seguida, dentro desse recipiente, foi queimada uma determinada massa do alimento. Como o calor liberado por essa queima é fornecido para a água, <u>o técnico</u> calculou a quantidade de calor que cada grama do alimento libera. Para a realização desse teste, qual aparelho de medida é essencial? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Alimentos.	Um técnico pode efetuar a determinação do valor calórico de determinados alimentos da seguinte forma: colocando uma massa conhecida de água em um recipiente termicamente isolado.	Um técnico efetua a determinação do valor calórico de um alimento a partir da queima.	O técnico obtém o resultado que cada grama de alimento liberava.	No centro de pesquisa de alimentos, apenas homens trabalham como técnicos e pesquisam sobre alimentos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As mulheres não pesquisam sobre alimentos.			As mulheres não podem ser técnicas em um centro de pesquisa de alimentos.		
91	ENEM 2013-1º dia-1ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 47-pág.15					
	CORPUS					
	(…) <u>O brasileiro</u> consome em média 500 miligramas de cálcio por dia, quando a quantidade recomendada é o dobro. Uma alimentação balanceada é a melhor decisão para evitar problemas no futuro, como a osteoporose, uma doença que atinge os ossos. Ela se caracteriza pela diminuição substancial de massa óssea, tornando os ossos frágeis e mais suscetíveis a fraturas. Considerando-se o valor de 6×10^{23} mol–1 para a constante de Avogadro e a massa molar do cálcio igual a 40 g/mol, qual a quantidade mínima diária de átomos de cálcio a ser ingerida para que <u>uma pessoa</u> supra suas necessidades? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. E MASCULINO	Cálcio.	O brasileiro pode consumir em média 500 miligramas de cálcio por dia.	O brasileiro consome em média 500 miligramas de cálcio por dia e a quantidade recomendada é o dobro.	Como o brasileiro não tem uma alimentação balanceada, ele possui problemas ósseos no futuro.	Homens, por não ingerir a quantidade adequada de cálcio, podem adquirir osteoporose.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As mulheres brasileiras consomem a quantidade recomendada de cálcio por dia.			Uma pessoa pode ser tanto mulher quanto homem. Desta forma, pode-se dizer que apenas os homens foram pesquisados com relação a ingestão de cálcio.		

ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 50-pág. 16					
CORPUS					
(...) Milhares de <u>pessoas</u> estavam morrendo de varíola humana no final do século XVIII. Em 1796, <u>o médico Edward Jenner</u> (1749-1823) inoculou em <u>um menino de 8 anos</u> o pus extraído de feridas de vacas contaminadas com o vírus da varíola bovina, que causa uma doença branda em humanos. <u>O garoto</u> contraiu uma infecção benigna e, dez dias depois, estava recuperado. Meses depois, <u>Jenner</u> inoculou, <u>no mesmo menino</u>, o pus varioloso humano, que causava muitas mortes. <u>O menino</u> não adoeceu. Disponível em: www.bbc.co.uk. Acesso em: 5 dez. 2012 (adaptado). Considerando o resultado do experimento, qual a contribuição desse <u>médico</u> para a saúde humana? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
92 INDETERM. E MASCULINO	Pessoas estavam morrendo de varíola humana no final do século XVIII.	Em 1796, o médico Edward Jenner (1749-1823) inoculou em um menino de 8 anos o pus extraído de feridas de vacas contaminadas com o vírus da varíola bovina, que causa uma doença branda em humanos.	O garoto contraiu uma infecção benigna e, dez dias depois, estava recuperado.	O menino não adoeceu.	Tanto homens e mulheres, meninos e meninas, estavam morrendo de varíola humana no final do século XVIII.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas um garoto foi pesquisado.			Meninas não foram pesquisadas.		
ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 52-pág. 17					
CORPUS					
(...) Em viagens de avião, é solicitado <u>aos passageiros</u> o desligamento de todos os aparelhos cujo funcionamento envolva a emissão ou a recepção de ondas eletromagnéticas. O procedimento é utilizado para eliminar fontes de radiação que possam interferir nas comunicações via rádio <u>dos pilotos</u> com a torre de controle. A propriedade das ondas emitidas que justifica o procedimento adotado é o fato de (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
93 MASCULINO	Comunicação em viagens de avião.	Os pilotos podem ter dificuldades em se comunicar via rádio devido interferências.	Os passageiros desligam os aparelhos cujo funcionamento envolvia a emissão ou recepção de ondas eletromagnéticas.	Os pilotos conseguem se comunicar sem interferências.	Apenas homens pilotam e utilizam o avião como meio de transporte.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não pilotam e não utilizam avião para ser locomover.			Quem tem conhecimento sobre como pilotar um avião são homens.		

ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 55-pág. 18						
CORPUS						
(…) A pílula anticoncepcional é um dos métodos contraceptivos de maior segurança, sendo constituída basicamente de dois hormônios sintéticos semelhantes aos hormônios produzidos pelo organismo <u>feminino</u> , o estrogênio (E) e a progesterona (P). Em um experimento médico, foi analisado o sangue de <u>uma mulher que</u> ingeriu ininterruptamente um comprimido desse medicamento por dia durante seis meses. Qual gráfico representa a concentração sanguínea desses hormônios durante o período do experimento? (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
94	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	FEMININO	Um experimento médico.	A partir do experimento uma mulher pode ser analisada.	A mulher é analisada ao ingerir ininterruptamente um comprimido anticoncepcional.	A mulher se previne da gravidez.	Apenas mulheres usam métodos contraceptivos.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homens não usam métodos contraceptivos.			Apenas mulheres devem evitar uma gravidez indesejada.			
ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 56-pág. 19						
CORPUS						
(…) A imagem representa uma ilustração retirada do livro De Motu Cordis, de autoria <u>do médico inglês William Harvey</u> , que fez importantes contribuições para o entendimento do processo de circulação do sangue no corpo humano. No experimento ilustrado, <u>Harvey</u> , após aplicar um torniquete (A) no braço de um voluntário e esperar alguns vasos incharem, pressionava-os em um ponto (H). Mantendo o ponto pressionado, deslocava o conteúdo de sangue em direção ao cotovelo, percebendo que um trecho do vaso sanguíneo permanecia vazio após esse processo (H-O). A demonstração de Harvey permite estabelecer a relação entre circulação sanguínea e (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
95	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Um experimento.	Harvey pode aplicar um torniquete (A) no braço de um voluntário.	Harvey aplica um toniquete no braço de um voluntário e espera alguns vasos incharem.	Uma ilustração é construída a partir do experimento e retirada do livro De Motu Cordis, de autoria do médico inglês William Harvey.	Apenas médicos fazem experimentos e os representam em ilustrações de livros.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Médicas não fazem experimentos sobre a circulação sanguínea.			Médicas não escrevem sobre pesquisas que envolvem experimentos.			

ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 61-pág. 20					
CORPUS					
(...) Para oferecer acessibilidade <u>aos portadores</u> de dificuldades de locomoção, é utilizado, em ônibus e automóveis, o elevador hidráulico. Nesse dispositivo é usada uma bomba elétrica, para forçar um fluido a passar de uma tubulação estreita para outra mais larga, e dessa forma acionar um pistão que movimenta a plataforma. Considere um elevador hidráulico cuja área da cabeça do pistão seja cinco vezes maior do que a área da tubulação que sai da bomba. Desprezando o atrito e considerando uma aceleração gravitacional de 10 m/s², deseja-se elevar <u>uma pessoa de 65 kg em uma cadeira de rodas de 15 kg</u> sobre a plataforma de 20 kg. Qual deve ser a força exercida pelo motor da bomba sobre o fluido, para que o cadeirante seja elevado com velocidade constante? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
96 MASCULINO E INDETERM.	Portadores de problemas locomotores.	Portadores não conseguem se locomover.	Um ônibus, automóveis e elevador hidráulico são oferecidos aos portadores de dificuldades de locomoção.	A acessibilidade de portadores de dificuldades de locomoção é oferecida e uma pessoa de 65 kg é levantada em uma cadeira de rodas.	Mulheres não possuem problemas de locomoção.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
A pessoa que está na cadeira de rodas é um homem, visto que a acessibilidade só é oferecida para homens.			Mulheres não possuem oportunidades para melhorar a acessibilidade.		

ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 65-pág. 21					
CORPUS					
(...) Uma manifestação comum das torcidas em estádios de futebol é a ola mexicana. <u>Os espectadores</u> de uma linha, sem sair do lugar e sem se deslocarem lateralmente, ficam de pé e se sentam, sincronizados com os da linha adjacente. O efeito coletivo se propaga <u>pelos espectadores</u> do estádio, formando uma onda progressiva, conforme ilustração. Calcula-se que a velocidade de propagação dessa “onda humana” é 45km/h e que cada período de oscilação contém <u>16 pessoas</u> , que se levantam e sentam organizadamente distanciadas entre si por 80 cm. Nessa ola mexicana, a frequência da onda, em hertz, é um valor mais próximo de (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
97 MASCULINO E INDETERM.	Uma manifestação comum das torcidas em estádios de futebol.	Os espectadores de uma linha, sem sair do lugar e sem se deslocarem lateralmente, ficam de pé e se sentam sincronizados com os da linha adjacente.	O efeito coletivo se propaga pelos espectadores do estádio, formando uma onda progressiva.	Calcula-se a velocidade de propagação dessa “onda humana”.	Apenas homens frequentam estádios de futebol.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não frequentam estádios de futebol.			Apenas homens assistem futebol.		

98

ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 66-pág. 22					
CORPUS					
(…) Para serrar ossos e carnes congeladas, <u>um açougueiro</u> utiliza uma serra de fita que possui três polias e um motor. O equipamento pode ser montado de duas formas diferentes, P e Q. Por questão de segurança, é necessário que a serra possua menor velocidade linear. Por qual montagem o açougueiro deve optar e qual a justificativa desta opção? (…).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Ossos e carnes congeladas que precisam ser serradas.	Um açougueiro pretende serrá-las.	Um açougueiro utiliza uma serra de fita que possui três polias e um motor para serrar os ossos e carnes congeladas.	Os ossos e carnes são serrados.	Mulheres não trabalham em açougues.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Homens trabalham em açougues.			Mulheres não conseguem serrar ossos e carnes congeladas e, por isto, não trabalham em açougues.		

99

ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 70-pág.23					
CORPUS					
(…) Cinco casais alegavam ser <u>os pais de um bebê</u> . A confirmação da paternidade foi obtida pelo exame de DNA. O resultado do teste está esquematizado na figura, em que cada <u>casal</u> apresenta um padrão com duas bandas de DNA (faixas, uma para o suposto pai e outra para a suposta mãe), comparadas à <u>do bebê</u> . Que <u>casal</u> pode ser considerado como <u>pais</u> biológicos do <u>bebê</u> ? (…)					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO E INDETERM.	Descobrir a paternidade de um bebê.	Um teste pode ser realizado.	O teste é realizado e o resultado foi esquematizado.	A confirmação da paternidade foi obtida pelo exame de DNA.	Uma mulher não pode ser considerada pai de um bebê.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Os casais eram compostos apenas por homens.			Os casais eram compostos por homens e mulheres e, ambos, reivindicavam a paternidade do bebê.		

100	ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 71-pág. 23					
	CORPUS					
	(...) A varfarina é um fármaco que diminui a agregação plaquetária, e por isso é utilizada como anticoagulante, desde que esteja presente no plasma, com uma concentração superior a 1,0 mg/L. Entretanto, concentrações plasmáticas superiores a 4,0 mg/L podem desencadear hemorragias. As moléculas desse fármaco ficam retidas no espaço intravascular e dissolvidas exclusivamente no plasma, que representa aproximadamente 60% do sangue em volume. Em um medicamento, a varfarina é administrada por via intravenosa na forma de solução aquosa, com concentração de 3,0 mg/mL. <u>Um indivíduo adulto</u>, com volume sanguíneo total de 5,0 L, será submetido a um tratamento com solução injetável desse medicamento. Qual é o máximo volume da solução do medicamento que pode ser administrado a esse indivíduo, pela via intravenosa, de maneira que não ocorram hemorragias causadas pelo anticoagulante? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	A valfarina.	A valfarina é um fármaco que pode diminuir a agregação plaquetária, e por isso é utilizada como anticoagulante, desde que esteja presente no plasma, com uma concentração superior a 1,0 mg/L. Entretanto, concentrações plasmáticas superiores a 4,0 mg/L podem desencadear hemorragias.	Um indivíduo adulto, com volume sanguíneo total de 5,0 L, é submetido a um tratamento com solução injetável do medicamento a base de varfarina.	Um indivíduo corre o risco de ter hemorragia.	Tanto homens quanto mulheres podem ser submetidos a utilização da varfarina.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens e mulheres podem ter concentrações plasmáticas superiores a 1,0 mg/L.			Homens e mulheres também podem ter concentrações plasmáticas inferiores a 1,0 mg/L.		

101	ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 72-pág. 24					
	CORPUS					
	(...) <u>Um eletricista</u> analisa o diagrama de uma instalação elétrica residencial para planejar medições de tensão e corrente em uma cozinha. Nesse ambiente existem uma geladeira (G), uma tomada (T) e uma lâmpada (L), conforme a figura. <u>O eletricista</u> deseja medir a tensão elétrica aplicada à geladeira, a corrente total e a corrente na lâmpada. Para isso, ele dispõe de um voltímetro (V) e dois amperímetros (A). Para realizar essas medidas, o esquema da ligação desses instrumentos está representado em (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Medir a tensão e corrente em uma cozinha.	O eletricista deseja medir a tensão elétrica aplicada à geladeira, a corrente total e a corrente na lâmpada.	Um eletricista analisa o diagrama de uma instalação elétrica residencial.	O eletricista realiza as medidas da tensão elétrica.	Apenas o homem trabalha como eletricista.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Uma mulher não trabalha com eletricidade.			Mulheres não sabem medir tensão elétrica.		
102	ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 74-pág. 26					
	CORPUS					
	(...) <u>Eu</u> também podia decompor a água, se fosse salgada ou acidulada, usando a pilha de Daniell como fonte de força. Lembro o prazer extraordinário que sentia ao decompor um pouco de água em uma taça para ovos quentes, vendo-a separar-se em seus elementos, oxigênio em um eletrodo, o hidrogênio no outro. A eletricidade de uma pilha de 1 volt parecia tão fraca, e no entanto podia ser suficiente para desfazer um composto químico, a água... SACKS, O. Tio Tungstênio: memórias de uma infância química. São Paulo: Cia. das Letras, 2002. O fragmento do romance de <u>Oliver Sacks</u> relata a separação dos elementos que compõem a água. O princípio do método apresentado é utilizado industrialmente na (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM. E MASCULINO	Água.	Poder lembrar o prazer extraordinário que sentia ao decompor um pouco de água em uma taça.	Eu fiz a decomposição da água.	A separação dos elementos que compõem a água foi relatada no romance de Oliver Sacks.	Qualquer ser humano pode decompor a água. Porém, ela só é relatada no romance escrito por um homem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não escrevem romances.			Mulheres não são reconhecidas como escritoras de romances.		

ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 76-pág. 26						
CORPUS						
(…) Uma <u>pessoa</u> necessita da força de atrito em seus pés para se deslocar sobre uma superfície. Logo, uma <u>pessoa</u> que sobe uma rampa em linha reta será auxiliada pela força de atrito exercida pelo chão em seus pés. Em relação ao movimento dessa <u>pessoa</u> , quais são a direção e o sentido da força de atrito mencionada no texto?(…).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
103	INDETERM.	Força de atrito.	Uma pessoa não tem força de atrito em seus pés para se deslocar sobre uma superfície.	A pessoa sobe uma rampa em linha reta e adquire a força de atrito.	A força de atrito adquire uma direção e sentido com o deslocamento.	Todos os seres humanos não possuem força de atrito para se deslocar sobre uma superfície.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homens e mulheres só adquirem força atrito ao subirem uma rampa em linha reta.			Para adquirir força atrito, é necessário deslocamento.			
ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 78-pág. 27						
CORPUS						
(…) A contaminação pelo vírus da rubéola é especialmente preocupante em <u>grávidas</u> , devido à síndrome da rubéola congênita (SRC), que pode levar ao risco de aborto e malformações congêntas. Devido a campanhas de vacinação específicas, nas últimas décadas houve uma grande diminuição de casos de rubéola entre <u>as mulheres</u> , e, a partir de 2008, as campanhas se intensificaram e têm dado maior enfoque à vacinação de <u>homens jovens</u> . BRASIL. Brasil livre da rubéola: campanha nacional de vacinação para eliminação da rubéola. Brasília: Ministério da Saúde, 2009 (adaptado). Considerando a preocupação com a ocorrência da SRC, as campanhas passaram a dar enfoque à vacinação <u>dos homens</u> , porque <u>eles</u> (…).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
104	FEMININO E MASCULINO	Vírus da Rubéola.	Grávidas podem ser contaminadas. Elas também correm o risco de abortar.	As grávidas são vacinadas e ocorre a diminuição dos casos de rubéola entre as mulheres.	As campanhas são intensificadas e começam a dar maior enfoque nos homens.	Homens não correm o risco de levar a síndrome para um feto. Pois, não engravidam.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres correm o risco de ter o feto prejudicado.			As campanhas dão maior ênfase aos homens, porque não se preocupam com a saúde de crianças e mulheres.			

	ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 84-pág. 27					
	CORPUS					
	(...) Apesar de belos e impressionantes, corais exóticos encontrados na Ilha Grande podem ser uma ameaça ao equilíbrio dos ecossistemas do litoral do Rio de Janeiro. Originários do Oceano Pacífico, esses organismos foram trazidos por plataformas de petróleo e outras embarcações, provavelmente na década de 1980, e disputam com as espécies nativas elementos primordiais para a sobrevivência, como espaço e alimento. Organismos invasores são a segunda maior causa de perda de biodiversidade, superados somente pela destruição direta de habitats pela ação <u>do homem</u>. As populações de espécies invasoras crescem indefinidamente e ocupam o espaço de organismos nativos. LEVY, I. Disponível em: http://cienciahoje.uol.com.br. Acesso em: 5 dez. 2011 (adaptado). As populações de espécies invasoras crescem bastante por terem a vantagem de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
105	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Corais exóticos.	Originários do Oceano Pacífico, Corais exóticos podem disputar com as espécies nativas elementos como espaço e alimento.	Os corais disputam contra as espécies nativas.	As ações do homem, e dos organismos invasores, causam a destruição direta de habitats.	Mulheres não destroem habitats.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens causam a destruição de habits.			Homens não se preocupam com habitats de espécies nativas.		
	ENEM 2013-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 87-pág.30					
	CORPUS					
	(...) Em um dia sem vento, ao saltar de um avião, <u>um paraquedista</u> cai verticalmente até atingir a velocidade limite. No instante em que o paraquedas é aberto (instante TA), ocorre a diminuição de sua velocidade de queda. Algum tempo após a abertura do paraquedas, ele passa a ter velocidade de queda constante, que possibilita sua aterrissagem em segurança. Que gráfico representa a força resultante sobre o paraquedista, durante o seu movimento de queda? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
106	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Velocidade de queda.	Um paraquedista pode saltar.	O paraquedista salta e cai verticalmente até atingir a velocidade de queda.	Um gráfico representa a força resultante sobre o paraquedista.	Mulheres não saltam de paraquedas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens saltam de paraquedas.			Homens gostam de esportes radicais.		

ENEM 2013-1º dia-1ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 88-pág. 31						
CORPUS						
(…) Para a identificação de <u>um rapaz</u> vítima de acidente, fragmentos de tecidos foram retirados e submetidos à extração de DNA nuclear, para comparação com o DNA disponível dos possíveis familiares (<u>pai, avô materno, avó materna, filho e filha</u>). Como o teste com o DNA nuclear não foi conclusivo, os peritos optaram por usar também DNA mitocondrial, para diminuir dúvidas. Para identificar o corpo, <u>os peritos</u> devem verificar se há homologia entre o DNA mitocondrial do rapaz e o DNA mitocondrial do (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
107	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO E FEMININO	Um rapaz acidentado.	O rapaz não está identificado.	Os familiares (pai, avô materno, avó materna, filho e filha) tiveram os DNAs comparados com o do rapaz.	Resultado inconclusivo e peritos optaram por usar o DNA mitocondrial em uma outra análise.	Mulheres não sofrem acidentes.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homem sofre acidentes porque são menos cuidadosos.			Mulheres não trabalham como peritas.			

108	ENEM 2013-1º dia-1ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 90-pág.31						
	CORPUS						
	(…) As moléculas de nanoputians lembram figuras humanas e foram criadas para estimular o interesse de <u>jovens</u> na compreensão da linguagem expressa em fórmulas estruturais, muito usadas em química orgânica. Um exemplo é o NanoKid, representado na figura: Em que parte do corpo do NanoKid existe carbonoquaternário? (...).						
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.		
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO	
		INDETERM.	Linguagem.	Jovens não possuem tanto interesse em compreender a linguagem.	As moléculas de nanoputians estimulam o interesse dos jovens.	Jovens possuem mais interesse em compreender a linguagem.	Não são pessoas de todas as idades que não se interessam em compreender a linguagem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
	Formação Discursiva			Formação Ideológica			
	Apenas jovens, do sexo feminino e masculino, que não sentem interesse pela linguagem.			O interesse de jovens em compreender a linguagem só ocorre a partir de um estímulo.			

	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 46-pág. 17					
	CORPUS					
	(…) A figura representa a análise gráfica de um estudo acerca da dispersão de uma doença transmitida a <u>um grupo de pessoas</u> que compartilhou um mesmo ambiente de trabalho: De acordo com o padrão apresentado no gráfico, a transmissão da doença ocorreu por (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
109	INDETERM.	Doença.	A doença pode ser transmitida a pessoas que compartilham um mesmo ambiente de trabalho.	Um grupo compartilha o mesmo ambiente de trabalho e, por tal motivo, o mesmo adquire uma doença.	Um gráfico apresenta o motivo da transmissão da doença.	Qualquer pessoa não está livre de compartilhar doenças em um ambiente de trabalho.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Várias pessoas podem ser contaminadas se compartilharem o mesmo ambiente.			Não existe distinção de sexo para ser contaminado por uma doença.		
	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 48-pág.17					
	CORPUS					
	(…) O trem <u>de passageiros</u> da Estrada de Ferro Vitória- Minas (EFVM), que circula diariamente entre a cidade de Cariacica, na Grande Vitória, e a capital mineira Belo Horizonte, está utilizando uma nova tecnologia de frenagem eletrônica. Com a tecnologia anterior, era preciso iniciar a frenagem cerca de 400 metros antes da estação. Atualmente, essa distância caiu para 250 metros, o que proporciona redução no tempo de viagem. Considerando uma velocidade de 72 km/h, qual o módulo da diferença entre as acelerações de frenagem depois e antes da adoção dessa tecnologia? (...)					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
110	MASCULINO	Tecnologia de frenagem eletrônica.	O trem de passageiros deve iniciar a frenagem acerca de 400 metros com uma tecnologia antiga.	O trem de passageiros utiliza uma nova tecnologia e inicia a frenagem com apenas 250 metros.	A frenagem é efetuada com a nova tecnologia.	Homens e mulheres estão dentro do trem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não existe distinção de sexo para andar de trem.			Homens e mulheres fazem uso do trem para locomoção.		

111

ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 50-pág. 19					
CORPUS					
(...) Lobos da espécie <i>Canis lycaon</i>, do leste dos Estados Unidos, estão inter cruzando com coiotes (<i>Canis latrans</i>). Além disso, indivíduos presentes na borda oeste da área de distribuição de <i>C. lycaon</i> estão se acasalando também com lobos cinzentos (<i>Canis lupus</i>). Todos esses cruzamentos têm gerado descendentes férteis. Scientific American Brasil, Rio de Janeiro, ano II, 2011 (adaptado). Os animais descritos foram classificados como espécies distintas no século XVIII. No entanto, aplicando-se o conceito biológico de espécie, proposto por <u>Ernst Mayr</u> em 1942, e ainda muito usado hoje em dia, esse fato não se confirma, porque (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Conceito biológico de espécie.	Ernst Maur pode propor um conceito biológico.	Ernst Maur propõe um conceito biológico e os animais descritos são classificados como espécies distintas no século XVIII.	O conceito biológico de espécie de Ernest Maur não foi confirmado.	Mulheres não podem propor conceitos.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Homens podem propor conceitos.			Os conceitos propostos por homens podem não se confirmar.		

112

ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 51-pág. 19					
CORPUS					
(...) <u>Um grupo de amigos</u> foi passar o fim de semana em um acampamento rural, onde não há eletricidade. <u>Uma pessoa</u> levou um gerador a diesel e outra levou duas lâmpadas, diferentes fios e bocais. Perto do anoitecer, iniciaram a instalação e verificaram que as lâmpadas eram de 60 W – 110 V e o gerador produzia uma tensão de 220 V. Para que as duas lâmpadas possam funcionar de acordo com suas especificações e o circuito tenha menor perda possível, a estrutura do circuito elétrico deverá ser de dois bocais ligados em (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO E INDETERM.	Um acampamento rural.	Um grupo de amigos pode passar o fim de semana no acampamento.	Um grupo de amigos vai para o acampamento sabendo que não tem eletricidade.	Uma pessoa levou o gerador a diesel e a outra levou duas lâmpadas. O grupo ficou com iluminação.	Mulheres não fazem amizades.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas homens vão para um acampamento.			Mulheres não vão para acampamento.		

113	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 52-pág. 19					
	CORPUS					
	(...) Conta-se que um curioso incidente aconteceu durante a Primeira Guerra Mundial. Quando voava a uma altitude de dois mil metros, <u>um piloto francês</u> viu o que acreditava ser uma mosca parada perto de sua face. Apanhando-a rapidamente, ficou surpreso ao verificar que se tratava de um projétil alemão. PERELMAN, J. Aprenda física brincando. São Paulo: Hemus, 1970. <u>O piloto</u> consegue apanhar o projétil, pois (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Um projétil.	Um piloto francês pode ver uma mosca parada perto da sua face.	O piloto francês vê o que acredita ser uma mosca e a apanha rapidamente.	O piloto consegue apanhar o projétil e não morre.	Mulheres francesas não sabem pilotar avião.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens franceses pilotam avião.			As mulheres não são alvos de projéteis.		

114	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 56-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) <i>Dupla</i> humilhação destas lombrigas, humilhação de confessá-las a <u>Dr. Alexandre</u>, sério, <u>perante irmãos</u> que se divertem com tua fauna intestinal em perversas indagações: “Você vai ao circo assim mesmo? Vai levando suas lombrigas? Elas também pagam entrada, se não podem ver o espetáculo? E se, ouvindo lá de dentro, as gabarolas <u>do palhaço</u>, vão querer sair para fora, hem? Como é que você se arranja?” O que é pior: mínimo verme, quinze centímetros modestos, não mais— vermezinho idiota — enquanto <u>Zé</u>, rival na escola, na queda de braço, em tudo, se gabando mostra no vidro o novelo comprovador de seu justo gabo orgulhoso: ele expeliu, entre ohs! e ahs! de agudo pasmo familiar, formidável tênia porcina: a solitária de três metros. ANDRADE, C. D. Boitempo. Rio de Janeiro: Aguiar, 1988. O texto de <u>Carlos Drummond de Andrade</u> aborda duas parasitoses intestinais que podem afetar a saúde humana. Com relação às tênias, mais especificamente, a <i>Taenia solium</i>, considera-se que elas podem parasitar <u>o homem</u> na ocasião em que ele come carne de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Lombrigas.	Um homem pode ter lombrigas.	Um homem adquire lombrigas e vai a um médico chamado Dr. Alexandre.	O homem considera as lombrigas de um modo metafórico. Enfim, a situação relatada é escrita por Carlos Drummond de Andrade.	Não existem médicas e, muito menos, palhaças.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas um homem é escritor.			Não são todos homens que escrevem. Mulheres não escrevem.		

115	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 59-pág. 21					
	CORPUS					
	(…) A mosca Drosophila, conhecida como mosca-das-frutas, é bastante estudada no meio acadêmico <u>pelos geneticistas</u> . Dois caracteres estão entre os mais estudados: tamanho da asa e cor do corpo, cada um condicionado por gene autossômico. Em se tratando do tamanho da asa, a característica asa vestigial é recessiva e a característica asa longa, dominante. Em relação à cor do indivíduo, a coloração cinza é recessiva e a cor preta, dominante. Em um experimento, foi realizado um cruzamento entre indivíduos heterozigotos para os dois caracteres, do qual foram geradas 288 moscas. Dessas, qual é a quantidade esperada de moscas que apresentam o mesmo fenótipo dos indivíduos parentais (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	A mosca Drosophila.	Os geneticistas podem estudar sobre a mosca Drosophila.	Os geneticistas estudam bastante sobre a mosca Drosophila e também fazem experimentos.	Os geneticistas esperam o resultado dos experimentos.	Mulheres não são geneticistas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas homens são geneticistas.			Mulheres não estudam sobre a mosca Drosophila porque não são geneticistas.		
116	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 60-pág. 22					
	CORPUS					
	(…) Para a produção de etanol combustível, as usinas retiram água do leito de rios próximos, reutilizando-a nas suas instalações. A vinhaça, resíduo líquido gerado nesse processo, é diluída para ser adicionada ao solo, utilizando uma técnica chamada de fertirrigação. Por meio desse procedimento, o fósforo e o potássio, essenciais à produção de cana-de-açúcar, são devolvidos ao solo, reduzindo o uso de fertilizantes sintéticos. Essa <u>intervenção humana</u> no destino da vinhaça tem como resultado a diminuição do impacto ambiental referente à (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	O destino da vinhaça.	Seres humanos podem intervir no destino da vinhaça.	Seres humanos fazem uma intervenção no destino da vinhaça.	O impacto ambiental é reduzido com a intervenção humana.	Todos os seres humanos podem intervir no destino da vinhaça.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não são todos seres humanos que fazem a intervenção no destino da vinhaça.			Todos os seres humanos podem reduzir o impacto ambiental intervindo no destino da vinhaça.		

117	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 62-pág. 22								
	CORPUS								
	(...) Há processos industriais que envolvem reações químicas na obtenção de diversos produtos ou bens consumidos pelo <u>homem</u> . Determinadas etapas de obtenção desses produtos empregam catalisadores químicos tradicionais, que têm sido, na medida do possível, substituídos por enzimas. Em processos industriais, uma das vantagens de se substituírem os catalisadores químicos tradicionais por enzimas decorre do fato de estas serem (...).								
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)								
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.			
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO				
	MASCULINO	Diversos produtos ou bens.	O homem pode obter produtos ou bens consumíveis.	O homem obtém produtos ou bens a serem consumidos.	Os processos industriais são envolvidos nos diversos produtos ou bem consumidos pelo homem.	Mulheres não consomem ou não adquirem produtos.			
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)								
	Formação Discursiva			Formação Ideológica					
	Apenas homens consomem ou adquirem produtos.			Mulheres não adquirem produtos porque não consomem.					
118	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 63-pág. 23								
	CORPUS								
	(...) O sistema somatossensorial nos informa o que ocorre tanto na superfície do corpo como em seu interior, e processa muitas classes de diferentes estímulos, como pressão, temperatura, toque, posição. Em uma experiência, após vender os olhos do <u>indivíduo</u> , foram feitos toques com as duas pontas de um compasso em diversas partes do corpo e em diferentes distâncias, visando à identificação das regiões e distâncias onde eram sentidos um ou dois toques. Os locais do corpo, a quantidade de toques que foram sentidos e a distância entre as duas pontas do compasso estão apresentados na tabela: As diferenças observadas entre as várias regiões do corpo refletem que a densidade dos receptores (...).								
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)								
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.			
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO				
	INDETERM.	Uma experiência é desenvolvida.	Um indivíduo poderiam ter os olhos vendados.	Os indivíduos tiveram os olhos vendados e sentiram diversos toques no corpo feitos com as duas pontas de um compasso.	As diferenças observadas entre as várias regiões do corpo refletiram características sobre a densidade dos receptores.	Seres humanos podem participar de experiências.			
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)								
	Formação Discursiva			Formação Ideológica					
	Seres humanos sentem quando suas partes do corpo são tocadas.			Não são todos os seres humanos que participam de experiências.					

ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 64-pág. 23						
CORPUS						
(...) À medida que se expira sobre uma solução de azul de bromotimol e hidróxido de sódio (NaOH), sua coloração azul característica vai se alterando. O azul de bromotimol é um indicador ácido-base que adquire cor azul em Ph básico, verde em pH neutro e amarela em pH ácido. O gás carbônico (CO2) expirado reage com a água presente na solução (H2O), produzindo ácido carbônico (H2CO3). Este pode reagir com o NaOH da solução inicial, produzindo bicarbonato de sódio (NaHCO3): CO2 + H2O → H2CO3 H2CO3 + NaOH → NaHCO3 + H2O ARROIO, A. et al. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 29, 2006. O que a <u>pessoa</u> irá observar à medida que expira no recipiente contendo essa solução? (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
		NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
119	INDETERM.	Coloração.	A pessoa pode expirar uma solução contida em um recipiente.	A pessoa expira e observa o que ocorre com a solução de bromotimol e hidróxido de sódio.	A coloração azul de bromotimol se altera.	Qualquer pessoa pode expirar uma solução.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva				Formação Ideológica		
Não é sempre as pessoas expiram soluções.				Não é sempre que as pessoas observam o que expiram.		
ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 65-pág. 23						
CORPUS						
(...) A transferência de genes que poderiam melhorar o desempenho esportivo de <u>atletas</u> saudáveis foi denominada doping genético. Uma vez inserido no genoma <u>do atleta</u>, o gene se expressaria gerando um produto endógeno capaz de melhorar o desempenho atlético. ARTOLI, G. G.; HIRATA, R. D. C.; LANCH JR., A. H. Revista Brasileira de Medicina Esportiva, v. 13, n. 5, 2007 (adaptado). Um risco associado ao uso dessa biotecnologia é o (a) (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
		NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
120	INDETERM. E MASCULINO	Genoma.	Atletas podem alterar o desempenho com a inserção de um genoma.	O atleta tem o genoma inserido no corpo.	O desempenho esportivo do atleta é melhorado.	Mulheres não se envolvem com atividades esportivas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva				Formação Ideológica		
Apenas homens são atletas.				Apenas homens podem ter o desempenho esportivo melhorado.		

121	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 69-pág. 25					
	CORPUS					
	(…) Quais são os processos de propagação de calor relacionados à fala de cada <u>personagem</u> ? (…).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Fala.	Personagens podem falar.	Personagens falam.	Os processos de propagação de calor são relacionados à fala de cada <u>personagem</u> .	Homens e mulheres podem falar.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens e mulheres escolhem se vão ou não falar.			Os processos de propagação de calor podem se relacionar à fala de homens e mulheres.		
122	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 77-pág. 28					
	CORPUS					
	(…) O estudo do comportamento dos neurônios ao longo de nossa vida pode aumentar a possibilidade de cura do autismo, uma doença genética. A ilustração do experimento mostra a criação de neurônios normais a partir de células da pele <u>de pacientes</u> com autismo: Analisando-se o experimento, a diferenciação de células-tronco em neurônios ocorre estimulada (…).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Autismo.	Pessoas podem ter autismo.	Pacientes apresentam autismo e um estudo é feito.	O estudo do comportamento dos neurônios ao longo de nossa vida pode aumentar a possibilidade de cura do autismo, uma doença genética.	Homens e mulheres podem apresentar autismo.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens e mulheres fazem tratamento para autismo.			Homens e mulheres possuem o aumento da cura do autismo a partir do estudo do comportamento dos neurônios.		

123	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 78-pág.28					
	CORPUS					
	(…) Visando reduzir a poluição sonora de uma cidade, a Câmara <u>de Vereadores</u> aprovou uma lei que impõe o limite máximo de 40 dB (decibéis) para o nível sonoro permitido após as 22 horas. Ao aprovar a referida lei, <u>os vereadores</u> estão limitando qual característica da onda? (…).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Onda sonora.	Os vereadores podem aprovar leis para impor o nível sonoro permitido.	Os vereadores aprovam a lei para limitar a característica de uma onda sonora.	Os vereadores limitaram a característica de uma onda sonora.	Não existem vereadoras.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Só homens são vereadores.			Só homens podem aprovar leis.		
124	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 83-pág. 29					
	CORPUS					
	(…) Tenho que fazer uma reflexão sobre a vaca! O que será que escrevo, <u>Miguelito</u> ? A posição ocupada pela vaca, na interação apresentada na tirinha, a caracteriza como (…).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Refletir sobre a vaca.	Uma reflexão sobre a vaca pode ser feita.	Alguém pensa sobre a reflexão e pede a opinião para Miguelito.	A reflexão sobre a vaca é feita.	Só homens podem colaborar com reflexões.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não colaboram com ideias.			Mulheres não pensam.		

ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 85-pág. 30						
CORPUS						
(…) Antes das lombadas eletrônicas, eram pintadas faixas nas ruas para controle da velocidade dos automóveis. A velocidade era estimada com o uso de binóculos e cronômetros. <u>O policial</u> utilizava a relação entre a distância percorrida e o tempo gasto, para determinar a velocidade de um veículo. Cronometrava-se o tempo que um veículo levava para percorrer a distância entre duas faixas fixas, cuja distância era conhecida. A lombada eletrônica é um sistema muito preciso, porque a tecnologia elimina erros do operador. A distância entre os sensores é de 2 metros, e o tempo é medido por um circuito eletrônico. O tempo mínimo, em segundos, que o motorista deve gastar para passar pela lombada eletrônica, cujo limite é de 40 km/h, sem receber uma multa, é de (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
125	NÍVEL NARRATIVO					
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Velocidade.	Um policial pode determinar a velocidade de um veículo.	Um policial mede a distância e o tempo gasto pelo veículo.	A velocidade de um veículo foi determinada.	Só homens são policiais.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres não trabalham como polícias.			Só homens podem determinar a velocidade de um veículo.			
ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 85-pág. 31						
CORPUS						
(…) Mitocôndrias são organelas citoplasmáticas em que ocorrem etapas do processo de respiração celular. Nesse processo, moléculas orgânicas são transformadas e, juntamente com o O2, são produzidos CO2 e H2O, liberando energia, que é armazenada na célula na forma de ATP. Na <u>espécie humana</u> , o gameta masculino (espermatozoide) apresenta, em sua peça intermediária, um conjunto de mitocôndrias, cuja função é (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
126	NÍVEL NARRATIVO					
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM.	O gameta masculino.	Na espécie humana, o gameta masculino (espermatozoí-de) pode apresentar um conjunto de mitocôndrias.	O gameta masculino apresenta um conjunto de mitocôndrias.	As mitocôn-drias apresenta-das realizam uma função.	Apenas os homens, na espécie humana, podem apresentar um conjunto de mitocôndrias.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
As mulheres, embora da espécie humana, por não terem gametas masculinos, não apresentam mitocôndrias.			As mitocôndrias são apresentadas apenas por gametas masculinos.			

127	ENEM 2013-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 90-pág. 31					
	CORPUS					
	(...) <i>Algumas</i> estimativas apontam que, nos últimos cem anos, a concentração de gás carbônico na atmosfera aumentou em cerca de 40%, devido principalmente à utilização de combustíveis fósseis pela <u>espécie humana</u> . Alguns estudos demonstram que essa utilização em larga escala promove o aumento do efeito estufa. Outros fatores de origem antrópica que aumentam o efeito estufa são (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Combustíveis fósseis.	A espécie humana pode utilizar combustíveis fósseis.	A espécie humana utiliza combustíveis fósseis.	O aumento do efeito estufa ocorre.	Todos os seres humanos podem utilizar combustíveis fósseis.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não são todos seres humanos que utilizam combustíveis fósseis.			Os seres humanos optam por utilizar ou não combustíveis fósseis.		

128	ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 46-pág. 16					
	CORPUS					
	(…) <i>Christiaan Huygens</i> , em 1656, criou o relógio de pêndulo. Nesse dispositivo, a pontualidade baseia-se na regularidade das pequenas oscilações do pêndulo. Para manter a precisão desse relógio, diversos problemas foram contornados. Por exemplo, a haste passou por ajustes até que, no início do século XX, houve uma inovação, que foi sua fabricação usando uma liga metálica que se comporta regularmente em um largo intervalo de temperaturas. YODER, J. G. <i>Unrolling Time: Christiaan Huygens and the mathematization of nature</i> . Cambridge: Cambridge University Press, 2004 (adaptado). Desprezando a presença de forças dissipativas e considerando a aceleração da gravidade constante, para que esse tipo de relógio realize corretamente a contagem do tempo, é necessário que o (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Relógio de pêndulo.	Christiaan Hugens pode criar um relógio de pêndulo.	Christiaan Huygens se baseia na regularidade das pequenas oscilações do pêndulo e cria o relógio em 1656.	As pessoas conseguem ver as horas a partir do relógio de pêndulo.	Quem criou um relógio de pêndulo foi um homem.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não podem criar um relógio de pêndulo.			Apenas um homem possuía aptidão para criar um relógio de pêndulo.		
129	ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 50-pág. 17					
	CORPUS					
	(…) É comum <u>aos fotógrafos</u> tirar fotos coloridas em ambientes iluminados por lâmpadas fluorescentes, que contêm uma forte composição de luz verde. A consequência desse fato na fotografia é que todos os objetos claros, principalmente os brancos, aparecerão esverdeados. Para equilibrar as cores, deve-se usar um filtro adequado para diminuir a intensidade da luz verde que chega aos sensores da câmera fotográfica. Na escolha desse filtro, utiliza-se o conhecimento da composição das cores-luz primárias: vermelho, verde e azul; e das cores-luz secundárias: amarelo = vermelho + verde, ciano = verde + azul e magenta = vermelho + azul (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Fotografias.	Os homens podem tirar fotos.	Os fotógrafos tiram fotos coloridas em ambientes iluminados por lâmpadas fluorescentes, que contêm uma forte composição de luz verde.	Todos os objetos claros, principalmente brancos, aparecem esverdeados nas fotografias.	Apenas homens podem tirar fotos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não tiram fotos.			Só as fotos tiradas pelos homens apresentam esverdeados os objetos claros.		

130

ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 52-pág.18					
CORPUS					
(…) A talidomida é um sedativo leve e foi muito utilizado no tratamento de náuseas, comuns no início da gravidez. Quando foi lançada, era considerada segura para o uso de <u>grávidas</u> , sendo administrada como uma mistura racêmica composta pelos seus dois enantiômeros (R e S). Entretanto, não se sabia, na época, que o enantiômero S leva à malformação congênita, afetando principalmente o desenvolvimento normal dos braços e pernas do <u>bebê</u> . Essa malformação congênita ocorre porque (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
FEMININO E MASCULINO	A talidomida.	As grávidas podem utilizar o sedativo talidomida.	As grávidas utilizam o sedativo.	O desenvolvimento normal dos braços e pernas do bebê é afetado.	Homens não utilizam o sedativo.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Cientistas mulheres podem compartilhar a ideia de que a espécie humana é o ápice do processo seletivo.			Homens e mulheres são considerados como ápices do processo seletivo.		

131

ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 53-pág. 18					
CORPUS					
(…) Embora seja um conceito fundamental para a Biologia, o termo "evolução" pode adquirir significados diferentes no senso comum. A ideia de que a <u>espécie humana</u> é o ápice do processo evolutivo é amplamente difundida, mas não é compartilhada por <u>muitos cientistas</u> . Para esses cientistas, a compreensão do processo citado baseia-se na ideia de que os seres vivos, ao longo do tempo, passam por (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
INDETERM. E MASCULINO	A ideia do termo evolução.	O termo pode adquirir significados diferentes no senso comum.	A ideia de que a espécie humana é a ápice do processo evolutivo é difundida.	Muitos cientistas não compartilham a ideia.	Os cientistas não aceitam que a espécie humana é a ápice do processo evolutivo.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Cientistas mulheres podem compartilhar a ideia de que a espécie humana é a ápice do processo seletivo.			Homens e mulheres são considerados como a ápice do processo evolutivo.		

132	ENEM 2014-1º dia-1ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 55-pág.19					
	CORPUS					
	(…) Uma <u>pessoa</u> , lendo o manual de uma ducha que acabou de adquirir para a sua casa, observa o gráfico, que relaciona a vazão na ducha com a pressão, medida em metros de coluna de água (mca). Nessa casa residem <u>quatro pessoas</u> . Cada uma delas toma um banho por dia, com duração média de 8 minutos, permanecendo o registro aberto com vazão máxima durante esse tempo. A ducha é instalada em um ponto seis metros abaixo do nível da lâmina de água, que se mantém constante dentro do reservatório. Ao final de 30 dias, esses banhos consumirão um volume de água, em litros, igual a (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	A instalação de uma ducha.	A pessoa pode instalar a ducha.	A ducha é instalada pela pessoa.	Nessa casa residem quatro pessoas. Cada uma delas toma um banho por dia.	Homens e mulheres podem comprar duchas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens e mulheres podem instalar duchas.			Homens e mulheres tomam banho.		
133	ENEM 2014-1º dia-1ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 64-pág. 22					
	CORPUS					
	(…) O pêndulo de <u>Newton</u> pode ser constituído por cinco pêndulos idênticos suspensos em um mesmo suporte. Em um dado instante, as esferas de três pêndulos são deslocadas para a esquerda e liberadas, deslocando-se para a direita e colidindo elasticamente com as outras duas esferas, que inicialmente estavam paradas. O movimento dos pêndulos após a primeira colisão está representado em (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Movimentos dos pêndulos.	Newton pode ter um pêndulo.	Newton tem um pêndulo e o utiliza.	Os movimentos dos pêndulos são representa-dos.	Apenas Newton tem um pêndulo.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres e homens não possuem pêndulos.			Mulheres e homens não usam pêndulos.		

134

ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 67-pág.24

CORPUS

(...) Para entender os movimentos dos corpos, Galileu discutiu o movimento de uma esfera de metal em dois planos inclinados sem atritos e com a possibilidade de se alterarem os ângulos de inclinação, conforme mostra a figura. Na descrição do experimento, quando a esfera de metal é abandonada para descer um plano inclinado de um determinado nível, ela sempre atinge, no plano ascendente, no máximo, um nível igual àquele em que foi abandonada. Se o ângulo de inclinação do plano de subida for (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Movimentos dos corpos.	Galileu pode discutir o movimento de uma esfera de metal.	Galileu discute sobre o movimento da esfera de metal.	O experimento é descrito.	Mulheres e homens não discutem os movimentos das esferas de metal.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Apenas Galileu sabe discutir sobre o movimento da esfera de metal.	Apenas Galileu fez o experimento e observou o movimento da esfera de metal.

135

ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 69-pág.25

CORPUS

(...) Em um laboratório de genética experimental, observou-se que determinada bactéria continha um gene que conferia resistência a pragas específicas de plantas. Em vista disso, os pesquisadores procederam de acordo com a figura. Do ponto de vista biotecnológico, como a planta representada na figura é classificada? (...)

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Bactéria contida em um gene.	Os pesquisadores podem observar uma determinada bactéria.	Os pesquisadores observam a bactéria.	Os pesquisadores precedem de acordo com um resultado obtido em uma figura.	Mulheres não fazem observações.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Não são todos homens que observam, somente os que fazem pesquisas.	Mulheres não fazem pesquisas e, portanto, não investigam.

136	ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 72-pág.26					
	CORPUS					
	(…) O funcionamento dos geradores de usinas elétricas baseia-se no fenômeno da indução eletromagnética, descoberto por <u>Michael Faraday</u> no século XIX. Pode-se observar esse fenômeno ao se movimentar um ímã e uma espira em sentidos opostos com módulo da velocidade igual a v, induzindo uma corrente elétrica de intensidade i, como ilustrado na figura. A fim de se obter uma corrente com o mesmo sentido da apresentada na figura, utilizando os mesmos materiais, outra possibilidade é mover a espira para a (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Indução magnética.	Michael Faraday pode fazer descobertas.	Michael Faraday faz descobertas sobre o fenômeno da indução eletromagnética.	O funcionamento dos geradores de usinas elétricas baseia-se no fenômeno da indução eletromagnética.	Quem pode descobrir algo sobre indução eletromagnética é Michael Faraday.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não existem outras pessoas, além de Faraday, que podem fazer descobertas sobre a indução.			Mulheres não fazem descobertas sobre a indução magnética.		
137	ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 74-pág. 27					
	CORPUS					
	(…) No heredograma, os símbolos preenchidos representam <u>peessoas portadoras de um tipo raro de doença genética</u> . <u>Os homens</u> são representados pelos quadrados e <u>as mulheres</u> , pelos círculos. Qual é o padrão de herança observado para essa doença? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. HOMENS E MULHERES	Uma doença genética.	As pessoas podem ser portadoras de um tipo raro de doença genética.	Os homens são representados pelos quadrados e as mulheres, pelos círculos.	Um padrão de herança é observado para a doença.	Qualquer pessoa pode ser portadora de uma doença genética.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Os homens só podem ser representados por círculos e as mulheres não podem ser representadas por quadrados.			Os quadrados são representações masculinas.		

138

ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 75-pág. 27					
CORPUS					
(...) <u>Um pesquisador</u> percebe que o rótulo de um dos vidros em que guarda um concentrado de enzimas digestivas está ilegível. Ele não sabe qual enzima o vidro contém, mas desconfia de que seja uma protease gástrica, que age no estômago digerindo proteínas. Sabendo que a digestão no estômago é ácida e no intestino é básica, ele monta cinco tubos de ensaio com alimentos diferentes, adiciona o concentrado de enzimas em soluções com pH determinado e aguarda para ver se a enzima age em algum deles. O tubo de ensaio em que a enzima deve agir para indicar que a hipótese do pesquisador está correta é aquele que contém (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Enzimas.	Um pesquisador não sabe qual enzima o vidro contém, mas desconfia de que seja uma protease gástrica, que age no estômago digerindo proteínas.	Um pesquisador percebe que o rótulo de um dos vidros em que guarda um concentrado de enzimas digestivas está ilegível.	O pesquisador monta cinco tubos de ensaio com alimentos diferentes, adiciona o concentrado de enzimas em soluções com pH determinado e aguarda para ver se a enzima age em algum deles.	Apenas um homem pesquisa.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Os demais homens existentes no planeta não pesquisam.			As mulheres não pesquisam.		

139

ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 79-pág. 28					
CORPUS					
(...) Em um hospital havia cinco lotes de bolsas de sangue, rotulados com os códigos I, II, III, IV e V. Cada lote continha apenas o tipo sanguíneo não identificado. <u>Uma funcionária</u> do hospital resolveu fazer uma identificação utilizando dois tipos de soro, anti-A e anti-B. Os resultados obtidos estão descritos no quadro. Quantos litros de sangue eram do grupo sanguíneo do tipo A? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
FEMININO	Bolsas de sangue.	Uma funcionária de um hospital pode fazer a identificação de bolsas de sangue.	Uma funcionária de um hospital faz a identificação das bolsas de sangue.	Os tipos sanguíneos de cada bolsa de sangue são apresentados.	Não são todas as mulheres do hospital que resolvem fazer a identificação das bolsas de sangue.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Os homens que trabalham no hospital não resolvem fazer a identificação das bolsas de sangue.			Apenas uma mulher se preocupa em identificar as bolsas de sangue.		

ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 82-pág. 29						
CORPUS						
(…) Um <u>professor</u> utiliza essa história em quadrinhos para discutir com <u>os estudantes</u> o movimento de satélites. Nesse sentido, pede a eles que analisem o movimento do coelhinho, considerando o módulo da velocidade constante. Desprezando a existência de forças dissipativas, o vetor aceleração tangencial do coelhinho, no terceiro quadrinho, é (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
140	MASCULINO	Movimento dos satélites.	Um professor pode utilizar uma história em quadrinhos com os estudantes para discutir o movimento dos satélites.	Um professor utiliza uma história em quadrinhos para discutir com os estudantes.	O movimento dos satélites é discutido com os estudantes e aprendido pelos mesmos.	Uma professora não utiliza história em quadrinhos com seus discentes.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Só os alunos podem aprender o movimento dos satélites a partir de discussões efetuadas pelos quadrinhos.			Alunas não possuem o direito de aprender o movimento dos satélites a partir de discussões com quadrinhos.			
ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 87-pág. 30						
CORPUS						
(…) Quando adolescente, as nossas tardes, após as aulas, consistiam em tomar às mãos o violão e o dicionário de acordes de <u>Almir Chediak</u> e desafiar nosso <u>amigo Hamilton</u> a descobrir, apenas ouvindo o acorde, quais notas eram escolhidas. Sempre perdíamos a aposta, <u>ele</u> possui o ouvido absoluto. O ouvido absoluto é uma característica perceptual de poucos <u>indivíduos</u> capazes de identificar notas isoladas sem outras referências, isto é, sem outras referências, isto é, sem precisar relacioná-las com outras notas de uma melodia. LENT, R. O cérebro do <u>meu professor</u> de acordeão. Disponível em: http://cienciahoje.uol.com.br . Acesso em: 15 ago. 2012 (adaptado). No contexto apresentado, a propriedade física das ondas que permite essa distinção entre as notas é a (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
141	MASCULINO E INDETERM.	Identificar acordes.	O ouvido absoluto é uma característica perceptual de poucos indivíduos capazes de identificar notas isoladas sem outras referências.	Pessoas usam um dicionário de Almir Chediak e desafiam amigos a ouvir os acordes e identificá-los.	Os acordes são identificados pela percepção dos indivíduos e um texto é escrito com o nome de "O cérebro do meu professor de acordeão".	Não são todas as pessoas que possuem percepção para ouvir e identificar acordes.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Seres humanos, com uma boa percepção, conseguem identificar acordes.			As pessoas podem ter amigos, mas nada é mencionado sobre amigas. Assim como, o título do texto ressalta um professor e não uma professora.			

142	ENEM 2014-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 89-pág. 32					
	CORPUS					
	(...) Na década de 1990, células do cordão umbilical de <i>recém-nascidos humanos</i> começaram a ser guardadas por criopreservação, uma vez que apresentam alto potencial terapêutico em consequência de suas características peculiares O poder terapêutico dessas células baseia-se em sua capacidade de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Células do cordão umbilical.	As células do cordão umbilical de recém-nascidos podem ser guardadas por criopreservação.	As células começaram a ser guardadas por criopreservação.	As células do cordão umbilical de recém-nascidos humanos apresentam um poder terapêutico.	Não são todas as faixas etárias que apresentam cordão umbilical.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas recém-nascidos humanos podem ter guardadas as células.			Recém-nascidos (não humanos), não podem ter as células guardadas.		

143	ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 48-pág. 16					
	CORPUS					
	(...) <i>Um pesquisador</i> avaliou o efeito da temperatura do motor (em velocidade constante) e da velocidade média de um veículo (com temperatura do motor constante) sobre a emissão de monóxido de carbono (CO) em dois tipos de percurso, aplainado e declive, com iguais distâncias percorridas em linha reta. Os resultados são apresentados nas duas figuras. A partir dos resultados, a situação em que ocorre maior emissão de poluentes é aquela na qual o percurso é feito com o motor (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Temperatura de um motor.	Um pesquisador pode avaliar o efeito da temperatura de um motor.	Um pesquisador avaliou o efeito da temperatura do motor (em velocidade constante) e da velocidade média de um veículo (com temperatura do motor constante) sobre a emissão de monóxido de carbono (CO) em dois tipos de percurso, aplainado e declive, com iguais distâncias percorridas em linha reta.	Os resultados obtidos foram apresentados em duas figuras.	Mulheres não pesquisam sobre a temperatura de um motor.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Só homens pesquisam sobre a temperatura de um motor.			Mulheres não conhecem sobre as temperaturas de um motor.		

144	ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 50-pág. 17					
	CORPUS					
	(...) Em museus de ciências, é comum encontrarem-se máquinas que eletrizam materiais e geram intensas descargas elétricas. O gerador de <u>Van de Graaff</u> (Figura 1) é um exemplo, como atestam as faíscas (Figura 2) que ele produz. O experimento fica mais interessante quando se aproxima do gerador em funcionamento, com a mão, uma lâmpada fluorescente (Figura 3). Quando a descarga atinge a lâmpada, mesmo desconectada da rede elétrica, ela brilha por breves instantes. <u>Muitas pessoas</u> pensam que é o fato de a descarga atingir a lâmpada que a faz brilhar. Contudo, se a lâmpada for aproximada dos corpos da situação (Figura 2), no momento em que a descarga ocorrer entre eles, a lâmpada também brilhará, apesar de não receber nenhuma descarga elétrica. A grandeza física associada ao brilho instantâneo da lâmpada fluorescente, por estar próxima a uma descarga elétrica, é o (a) (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO E INDETERM.	Faíscas de um gerador.	O gerador de Van de Graaff pode atestar as faíscas que produz.	O gerador de Van de Graaff emite as faíscas produzidas. Quando a descarga atinge a lâmpada, mesmo desconectada da rede elétrica, ela brilha por breves instantes.	Muitas pessoas pensam que é o fato de a descarga atingir a lâmpada que a faz brilhar.	Apenas o gerador de Van de Graaf atesta as faíscas que produz.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Van de Graaff tem um gerador.			Muitas pessoas pensam sobre as descargas efetuadas pelo gerador.		

ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 53-pág. 18						
CORPUS						
(…) O sonar é um equipamento eletrônico que permite a localização de objetos e a medida de distâncias no fundo do mar, pela emissão de sinais sônicos e ultrassônicos e a recepção dos respectivos ecos. O fenômeno do eco corresponde à reflexão de uma onda sonora por um objeto, a qual volta ao receptor pouco tempo depois de o som ser emitido. No caso do <u>ser humano</u> , o ouvido é capaz de distinguir sons separados por, no mínimo, 0,1 segundo. Considerando uma condição em que a velocidade do som no ar é 340 m/s, qual é a distância mínima a que <u>uma pessoa</u> deve estar de um anteparo refletor para que se possa distinguir o eco do som emitido? (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
145	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	INDETERM.	Possibilidade de diferenciar os sons.	O ser humano, possui o ouvido capaz de distinguir sons separados por no mínimo 0,1 segundo.	O ser humano ouve os sons.	O ser humano distingue sons separados por no mínimo 0,1 segundo.	Homens e mulheres possuem a habilidade de distinguir sons.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Não são todos seres humanos que ouvem.			Apenas os seres humanos que ouvem podem distinguir sons.			

ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 54-pág. 19						
CORPUS						
(…) Os bafômetros (etilômetros) indicam a quantidade de álcool, C2H6O (etanol), presente no organismo de <u>uma pessoa</u> através do ar expirado por ela. Esses dispositivos utilizam células a combustível que funcionam de acordo com as reações químicas representadas:						
(I) C2H6O (g) → C2H4O (g) + 2 H+ (aq) + 2 e- (II) 12O2 (g) + 2 H+ (aq) + 2 e- → H2O (l) BRAATHEN, P. C. Hálito culpado: o princípio químico do bafômetro. Química Nova na Escola, n. 5, maio 1997 (adaptado). Na reação global de funcionamento do bafômetro, os reagentes e os produtos desse tipo de célula (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
146	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	INDETERM.	Captar a quantidade de álcool ingerida.	Uma pessoa, para utilizar o bafômetro precisa expirar nele.	Uma pessoa utiliza o bafômetro.	A quantidade de álcool é detectada.	Qualquer pessoa pode utilizar o bafômetro desde que se submeta a expirar nele.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homens e mulheres podem optar em utilizar o bafômetro.			Não são todos que optam em utilizar o bafômetro.			

147

ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 55-pág. 19

CORPUS

(...) Os gêmeos sempre exerceram um fascínio para a maioria das pessoas, principalmente os monozigóticos ou idênticos. Parte desse interesse está relacionada ao fato de que esses indivíduos representam a manifestação natural que mais se aproxima da clonagem na espécie humana. O mecanismo que está associado com a formação dos indivíduos citados é a (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO E INDETERM.	Os gêmeos exercem fascínio para a maioria das pessoas.	As pessoas podem se interessar pelos gêmeos.	As pessoas se interessam pelos gêmeos.	Parte desse interesse está relacionado ao fato de que esses indivíduos representam a manifestação natural que mais se aproxima da clonagem na espécie humana.	As demais pessoas, que não são gêmeas, não influenciam ninguém.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Apenas homens gêmeos conseguem influenciar pessoas.	Tantos homens e mulheres podem ser influenciados por gêmeos do sexo masculino.

148

ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 56-pág. 19

CORPUS

(...) Um engenheiro decidiu instalar um aquecedor solar em sua casa, conforme mostra o esquema. De acordo com as instruções de montagem, para se ter um aproveitamento máximo da incidência solar, as placas do coletor solar devem ser instaladas com um ângulo de inclinação determinado. O parâmetro que define o valor do ângulo de inclinação dessas placas coletoras é a (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	A possibilidade de utilizar um aquecedor solar.	Um engenheiro pode instalar um aquecedor.	O engenheiro instala o aquecedor.	O engenheiro consegue conter o frio com o aquecedor.	Apenas homens que fazem engenharia sabem instalar um aquecedor.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Mulheres, independente da profissão, não saber instalar aquecedores.	As mulheres dependem dos engenheiros para instalarem seus aquecedores.

ENEM 2014-1º dia-2ªaplicação-Caderno 3 branco, questão 64-pág. 22					
CORPUS					
(…) Estranha neve: espuma, espuma apenas que o vento espalha, bolha em baile no ar, vinda do Tietê alvoroçado ao abrir de comportas, espuma de dodecilbenzeno irreduzível, emergindo das águas profanadas do rio-bandeirante, hoje rio-despejo de mil imundícies do progresso. ANDRADE, C. D. Poesia e prosa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1992 (fragmento). Nesse poema, <u>o autor</u> faz referência à (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Um poema pode ser declarado.	Um autor pode declarar um poema.	Um autor deseja e declara o poema.	O autor faz uma referência ao poema.	Mulheres não declaram poemas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Homens declaram poemas.			Homens são autores de poemas.		

ENEM 2014-1º dia-2ªaplicação-Caderno 3 branco, questão 65-pág. 22					
CORPUS					
(…) Ao assistir a uma apresentação musical, <u>um músico</u> que estava na plateia percebeu que conseguia ouvir quase perfeitamente o som da banda, perdendo um pouco de nitidez nas notas mais agudas. Ele verificou que havia <u>muitas pessoas</u> bem mais altas à sua frente, bloqueando a visão direta do palco e o acesso aos alto-falantes. Sabe-se que a velocidade do som no ar é 340 m/s e que a região de frequências das notas emitidas é de, aproximadamente, 20 Hz a 4 000 Hz. Qual fenômeno ondulatório é o principal responsável para que <u>o músico</u> percebesse essa diferenciação do som? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO E INDETERM.	Uma banda musical pode ser ouvida.	Um músico pode ouvir a banda da plateia.	Um músico ouve a banda da plateia.	O músico verifica que existiam muitas pessoas, bem mais altas à sua frente, bloqueando a visão direta do palco e o acesso aos auto-falantes.	A banda só pode ser ouvida por um músico.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Homens, que não são músicos, não podem ouvir bandas. Mulheres de nenhuma maneira assistem e ouvem bandas tocarem.			Apenas um músico verifica a existência de pessoas bem mais altas à sua frente.		

151	ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 67-pág. 23					
	CORPUS					
	(...) Na Antiguidade, <i>algumas pessoas</i> acreditavam que, no lançamento oblíquo de um objeto, a resultante das forças que atuavam sobre ele tinha o mesmo sentido da velocidade em todos os instantes do movimento. Isso não está de acordo com as interpretações científicas atualmente utilizadas para explicar esse fenômeno. Desprezando a resistência do ar, qual é a direção e o sentido do vetor força resultante que atua sobre o objeto no ponto mais alto da trajetória? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	A possibilidade das resultantes das forças que atuavam em um objeto ter o mesmo sentido de velocidade.	Na antiguidade algumas pessoas acreditavam que, no lançamento oblíquo de um objeto, a resultante das forças que atuavam tinha o mesmo sentido da velocidade em todos os instantes do movimento.	As interpretações científicas utilizadas para expressar o fenômeno são contrárias à crença.	As crenças são desconstruídas.	Homens e mulheres possuem crenças.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas na antiguidade os homens e as mulheres possuíam crenças.			Atualmente as pessoas não creem.		

ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 68-pág. 23					
CORPUS					
(…) Antes de técnicas modernas de determinação de <u>paternidade</u> por exame de DNA, o sistema de determinação sanguínea ABO foi amplamente utilizado como ferramenta para excluir possíveis pais. Embora restrito à análise fenotípica, era possível concluir a exclusão de genótipos também. Considere que <u>uma mulher</u> teve <u>um filho</u> cuja <u>paternidade</u> estava sendo contestada. A análise do sangue revelou que ela era tipo sanguíneo AB e o <u>filho</u> , tipo sanguíneo B. O genótipo do <u>homem</u> , pelo sistema ABO (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO E FEMININO	A utilização de técnicas modernas.	Uma mulher teve um filho cuja paternidade estava sendo contestada e deseja utilizar a técnica para descobrir o pai.	A mulher submete o sangue para análise.	A análise do sangue revelou que ela era tipo sanguíneo AB e o filho, tipo sanguíneo B. O genótipo do homem.	Homens não podem gerar filhos.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas mulheres podem ter filhos.			Mulheres não contestam paternidade.		

ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 73-pág. 25					
CORPUS					
(…) Recentemente foram obtidos os fios de cobre mais finos possíveis, contendo apenas um átomo de espessura, que podem, futuramente, ser utilizados em microprocessadores. O chamado nanofio, representado na figura, pode ser aproximado por um pequeno cilindro de comprimento 0,5 nm (1 nm = 10–9 m). A seção reta de um átomo de cobre é 0,05 nm2 e a resistividade do cobre é 17 Ω·nm. <u>Um engenheiro</u> precisa estimar-se seria possível introduzir esses nanofios nos microprocessadores atuais. Um nanofio utilizando as aproximações propostas possui resistência elétrica de (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	A introdução de nanofios nos microprocessadores atuais.	Um engenheiro precisa estimar se seria possível introduzir esses nanofios nos microprocessadores.	Um engenheiro descobre a possibilidade de introduzir esses nanofios nos microprocessadores.	Um engenheiro introduz nanofios nos microprocessadores atuais e descobre as propriedades da resistência elétrica.	Não são todos homens que estimam introduzir nanofios nos microprocessadores.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não estimam introduzir nanofios nos computadores.			Apenas homens, que fazem engenharia, estimam utilizar nanofios.		

154	ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 78-pág. 26					
	CORPUS					
	(...) A tabela lista os valores de pH de algumas bebidas consumidas <u>pela população</u>. O esmalte dos dentes é constituído de hidroxiapatita ($\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$), um mineral que sofre desmineralização em meio ácido, de acordo com a equação química: $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH} (\text{s}) + 5 \text{Ca}^{2+} (\text{aq}) + 3 \text{PO}_4^{3-} (\text{aq}) + \text{OH}^- (\text{aq})$ Das bebidas listadas na tabela, aquela com menor potencial de desmineralização dos dentes é o (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Possibilidade de não ter desmineralização nos dentes.	A população pode divulgar os valores de pH de algumas bebidas consumidas.	A população divulga os valores do pH de algumas bebidas.	Uma lista é feita dos valores do pH de bebidas, e aquela com menor potencial de desmineralização dos dentes é conhecida pela população. Que pode optar em não utilizá-la mais.	Todos os seres humanos que consomem algumas bebidas podem ser afetados pela desmineralização nos dentes.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Os seres humanos, que não bebem, não podem ter os dentes afetados pela desmineralização.			A desmineralização pode ser evitada se as bebidas que a ocasiona não forem ingeridas.		

ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 79-pág. 27					
CORPUS					
(…) Durante um reparo na estação espacial internacional, <u>um cosmonauta</u> , de massa 90 kg, substitui uma bomba do sistema de refrigeração, de massa 360 kg, que estava danificada. Inicialmente, <u>o cosmonauta</u> e a bomba estão em repouso em relação à estação. Quando <u>ele</u> empurra a bomba para o espaço, ele é empurrado no sentido oposto. Nesse processo, a bomba adquire uma velocidade de 0,2 m/s em relação à estação. Qual é o valor da velocidade escalar adquirida <u>pelo cosmonauta</u> , em relação à estação, após o empurrão? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
155 MASCULINO	A substituição de uma bomba do sistema de refrigeração.	Um cosmonauta, durante o reparo na estação espacial internacional, pode substituir uma bomba do sistema de refrigeração.	Quando ele empurra a bomba para o espaço, ele é empurrado no sentido oposto.	O cosmonauta, consegue substituir uma bomba do sistema de refrigeração, de massa 360 kg, que estava danificada.	Mulheres não são cosmonautas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas homens são cosmonautas.			As mulheres não trabalham com a substituição de bombas.		

ENEM 2014-1º dia-2ª aplicação-Caderno 3 branco, questão 87-pág. 30					
CORPUS					
(…) Os efeitos do exercício físico na redução de doenças cardiovasculares são bem conhecidos, aumentando, por exemplo, a tolerância a infartos em comparação com indivíduos sedentários. Visando ganho de força, de massa muscular e perda de gordura, verifica-se o uso de anabolizantes por <u>alguns esportistas</u> . Em uma pesquisa com ratos, confirmou-se a melhora da condição cardíaca em resposta ao exercício, mas verificou-se que os efeitos benéficos do exercício físico são prejudicados pelo uso de anabolizantes, como o decanoato de nandrolona, aumentando a área cardíaca afetada pelo infarto. CHAVES, E. A. et al. Cardioproteção induzida pelo exercício é prejudicada pelo tratamento com anabolizante decanoato de nandrolona. Brazilian Journal of Biomotricity, v. 1, n. 3, 2007 (adaptado). Qual gráfico representa os resultados desse estudo? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
156 MASCULINO	Desejo de ganho de força, massa muscular e perda de gordura.	Alguns esportistas podem adquirir mais força, massa muscular e perda de gordura.	Esportistas usam anabolizantes.	Esportistas verificam os resultados do uso dos anabolizantes.	Mulheres não são esportistas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas homens são esportistas.			Mulheres não usam anabolizantes.		

157	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 46-pág. 16					
	CORPUS					
	(...) Hipoxia ou mal das alturas consiste na diminuição de oxigênio (O₂) no sangue arterial do organismo. Por essa razão, <u>muitos atletas</u> apresentam mal-estar (dores de cabeça, tontura, falta de ar etc.) ao praticarem atividade física em altitudes elevadas. Nessas condições, ocorrerá uma diminuição na concentração de hemoglobina oxigenada (HbO₂) em equilíbrio no sangue, conforme a relação: A alteração da concentração de hemoglobina oxigenada no sangue ocorre por causa do (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Hipoxia ou mal das alturas.	Muitos atletas podem apresentar mal-estar.	Muitos atletas apresentam a diminuição de oxigênio.	Muitos atletas apresentam sintomas como: mal-estar (dores de cabeça, tontura, falta de ar etc.) ao praticarem atividade física em altitudes elevadas.	Apenas homens, que são atletas, apresentam o mal das alturas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não apresentam o mal das alturas.			Não são todos os seres humanos que praticam esportes e possuem o mal das alturas.		

158	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 51-pág. 18					
	CORPUS					
	(...) Um grupo de pesquisadores desenvolveu um método simples, barato e eficaz de remoção de petróleo contaminante na água, que utiliza um plástico produzido a partir do líquido da castanha-de-caju (LCC). A composição química do LCC é muito parecida com a do petróleo e suas moléculas, por suas características, interagem formando agregados com o petróleo. Para retirar os agregados da água, os pesquisadores misturam ao LCC nanopartículas magnéticas. KIFFER, D. Novo método para remoção de petróleo usa óleo de mamona e castanha-de-caju. Disponível em: www.faperj.br. Acesso em: 31 jul. 2012 (adaptado). Essa técnica considera dois processos de separação de misturas, sendo eles, respectivamente (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	O objetivo é desenvolver um método simples, barato e eficaz de remoção de petróleo.	Os pesquisadores podem desenvolver um método simples, barato e eficaz de remoção de petróleo.	Os pesquisadores retiram os agregados da água e misturam ao líquido de castanha-de-caju nanopartículas magnéticas.	O grupo de pesquisadores desenvolveu um método simples, barato e eficaz de remoção de petróleo contaminante na água, que utiliza um plástico produzido a partir do líquido da castanha-de-caju.	Mulheres não podem desenvolver um método simples e eficaz de remoção de petróleo.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Só homens que pesquisam podem desenvolver um método simples, barato e eficaz de remoção de petróleo.			Não são todos homens que pesquisam.		

159	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 53-pág. 19					
	CORPUS					
	(...) Certos tipos de superfícies na natureza podem refletir luz de forma a gerar um efeito de arco-íris. Essa característica é conhecida como iridescência e ocorre por causa do fenômeno da interferência de película fina. A figura ilustra o esquema de uma fina camada iridescente de óleo sobre uma poça d'água. Parte do feixe de luz branca incidente 1 interface ar/óleo e sofre inversão de fase 2, o que equivale a uma mudança de meio comprimento de onda. A parte refratada do feixe 3 incide na interface óleo/água e sofre reflexão sem inversão de fase 4. <u>O observador</u> indicado enxergará aquela região do filme com coloração equivalente à do comprimento de onda que sofre interferência completamente construtiva entre os raios 2 e 5, mas essa condição só é possível para uma espessura mínima da película. Considere que o caminho percorrido em 3 e 4 corresponde ao dobro da espessura E da película de óleo. Expressa em termos do comprimento de onda (λ), a espessura mínima é igual a (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Reflexão da luz formando um efeito de arco-íris.	O observador deseja enxergar a reflexão de luz em formato de arco-íris.	O observador utiliza uma película com a espessura que possibilite que ele enxergue o arco-íris.	O observador enxerga aquela região do filme com coloração equivalente à do comprimento de onda que sofre interferência completamente construtiva entre os raios 2 e 5.	Apenas homens observam.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não observam.			Apenas homens se interessam por enxergar a reflexão da luz formando um efeito de arco-íris.		

160	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 54-pág. 19					
	CORPUS					
	(...) Um importante princípio da biologia, relacionado à transmissão de caracteres e à embriogênese humana, foi quebrado com a descoberta do microquimerismo fetal. Microquimerismo é o nome dado ao fenômeno biológico referente a uma pequena população de células ou DNA presente em <u>um indivíduo</u>, mas derivada de um organismo geneticamente distinto. Investigando-se a presença do cromossomo Y, foi revelado que diversos tecidos de <u>mulheres</u> continham células masculinas. A análise do histórico médico revelou uma correlação extremamente curiosa: <u>apenas as mulheres</u> que antes tiveram <u>filhos homens</u> apresentaram microquimerismo <u>masculino</u>. Essa correlação levou à interpretação de que existe uma troca natural entre células do feto e <u>maternas durante</u> a gravidez. MUOTRI, A. Você não é só você: carregamos células maternas na maioria de nossos órgãos. Disponível em: http://g1.globo.com. Acesso em: 4 dez. 2012 (adaptado). O princípio contestado com essa descoberta, relacionado ao desenvolvimento do corpo humano (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. FEMININO E MASCULINO	Um relatório médico.	Um indivíduo pode apresentar um fenômeno biológico referente a uma pequena população de células ou DNA.	Uma pessoa analisa o relatório médico.	A análise do histórico médico revelou uma correlação extremamente curiosa: apenas as mulheres que antes tiveram filhos homens apresentaram microquimerismo masculino.	Qualquer pessoa pode apresentar um fenômeno biológico.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres que não tiveram filhos homens não apresentaram o microquimerismo.			Mulheres podem ter filhos homens e filhas mulheres.		

161	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 63-pág. 20					
	CORPUS					
	(...) Uma <u>pessoa</u> abre sua geladeira, verifica o que há dentro e depois fecha a porta dessa geladeira. Em seguida, ela tenta abrir a geladeira novamente, mas só consegue fazer isso depois de exercer uma força mais intensa do que a habitual. A dificuldade extra para reabrir a geladeira ocorre porque o (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Conteúdo da geladeira.	Uma pessoa pode abrir a geladeira.	Uma pessoa abre a geladeira e verifica o que há dentro e depois fecha.	A pessoa tenta abrir a geladeira novamente, mas só consegue fazer isso depois de exercer uma força mais intensa do que a habitual.	Qualquer pessoa pode abrir uma geladeira.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As pessoas abrem geladeiras para observarem o que há dentro.			Não são todas as pessoas que conseguem abrir geladeiras.		

162	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 64-pág.22					
	CORPUS					
	(...) Uma análise criteriosa do desempenho de <u>Usain Bolt</u> na quebra do recorde mundial dos 100 metros rasos mostrou que, apesar de ser o último dos <u>corredores</u> a reagir ao tiro e iniciar a corrida, seus primeiros 30 metros foram os mais velozes já feitos em um recorde mundial, cruzando essa marca em 3,78 segundos. Até se colocar com o corpo reto, foram 13 passadas, mostrando sua potência durante a aceleração, o momento mais importante da corrida. Ao final desse percurso, <u>Bolt</u> havia atingido a velocidade máxima de 12 m/s. Disponível em: http://esporte.uol.com.br. Acesso em: 5 ago. 2012 (adaptado). Supondo que a <i>massa desse corredor</i> seja igual a 90 kg, o trabalho total realizado nas 13 primeiras passadas é mais próximo de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Desempenho de Usain Bolt.	Usain Bolt pode correr.	Usain Bolt corre e uma análise criteriosa do desempenho de Usain Bolt é feita.	O desempenho de Usain Bolt na quebra do recorde mundial dos 100 metros rasos mostrou que, apesar de ser o último dos corredores a reagir ao tiro e iniciar a corrida, seus primeiros 30 metros foram os mais velozes já feitos em um recorde mundial.	A análise é feita apenas a partir do desempenho de Usain Bolt.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Usain Bolt, não foi um dos primeiros corredores a reagir ao tiro.			Usain Bolt não foi o único a disputar e ganhar o recorde mundial.		

163

ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 65-pág. 23

CORPUS

(...) Uma garrafa térmica tem como função evitar a troca de calor entre o líquido nela contido e o ambiente, mantendo a temperatura de seu conteúdo constante. Uma forma de orientar os consumidores na compra de uma garrafa térmica seria criar um selo de qualidade, como se faz atualmente para informar o consumo de energia de eletrodomésticos. O selo identificaria cinco categorias e informaria a variação de temperatura do conteúdo da garrafa, depois de decorridas seis horas de seu fechamento, por meio de uma porcentagem do valor inicial da temperatura de equilíbrio do líquido na garrafa. O quadro apresenta as categorias e os intervalos de variação percentual da temperatura. Para atribuir uma categoria a um modelo de garrafa térmica, são preparadas e misturadas, em uma garrafa, duas amostras de água, uma a 10 °C e outra a 40 °C, na proporção de um terço de água fria para dois terços de água quente. A garrafa é fechada. Seis horas depois, abre-se a garrafa e mede-se a temperatura da água, obtendo-se 16 °C. Qual selo deveria ser posto na garrafa térmica testada? (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Compra de uma garrafa térmica.	Os consumidores podem ser orientados na compra de uma garrafa térmica.	Os consumidores compram uma garrafa térmica.	A garrafa térmica vem com um selo de qualidade e os consumidores são orientados.	Mulheres não consomem.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Todos os homens que compram uma garrafa térmica podem ser orientados sobre a mesma.	Mulheres não compram garrafas térmicas.

164

ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 66-pág. 23

CORPUS

(...) A cariotipagem é um método que analisa células de um indivíduo para determinar seu padrão cromossômico. Essa técnica consiste na montagem fotográfica, em sequência, dos pares de cromossomos e permite identificar um indivíduo normal (46, XX ou 46, XY) ou com alguma alteração cromossômica. A investigação do cariótipo de uma criança do sexo masculino com alterações morfológicas e comprometimento cognitivo verificou que ela apresentava fórmula cariotípica 47, XY, +18. A alteração cromossômica da criança pode ser classificada como (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
INDETERM. E MASCULINO	Cariótipo de uma criança do sexo masculino.	Um indivíduo pode ter as células analisadas com a finalidade de determinar seu padrão cromossômico. A técnica permite identificar um indivíduo normal ou alguma alteração.	Uma criança do sexo masculino é investigada com relação ao cariótipo.	Verificou-se que ela apresentava a fórmula cariotípica 47, XY +18.	Qualquer pessoa pode ter as células analisadas.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Apenas uma criança do sexo masculino é investigada em relação ao cariótipo.	Uma criança do sexo feminino não é investigada em relação ao cariótipo.

ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 67-pág. 23					
CORPUS					
(…) Durante uma expedição, um grupo <u>de estudantes</u> perdeu-se de <u>seu guia</u> . Ao longo do dia em que esse grupo estava perdido, sem água e debaixo de sol, <u>os estudantes</u> passaram a sentir cada vez mais sede. Consequentemente, o sistema excretor <u>desses indivíduos</u> teve um acréscimo em um dos seus processos funcionais. Nessa situação o sistema excretor <u>dos estudantes</u> (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
INDETERM. E MASCULINO	Sede.	Um grupo de estudantes perdeu-se de seu guia e precisavam procurar água.	Ao procurar água, não encontraram. Ao longo do dia em que esse grupo estava perdido, sem água e debaixo de sol, os estudantes passaram a sentir cada vez mais sede.	O sistema excretor desses indivíduos teve um acréscimo em um dos seus processos funcionais.	Homens e mulheres podem estudar.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas um homem pode ser guia.			Mulheres não são guias. Indivíduos que sofrem com a ausência de água possuem um acréscimo em um dos processos funcionais.		

ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 68-pág. 24					
CORPUS					
(…) <u>Um estudante</u> , precisando instalar um computador, um monitor e uma lâmpada em seu quarto, verificou que precisaria fazer a instalação de duas tomadas e um interruptor na rede elétrica. Decidiu esboçar com antecedência o esquema elétrico. “O circuito deve ser tal que as tomadas e a lâmpada devem estar submetidas à tensão nominal da rede elétrica e a lâmpada deve poder ser ligada ou desligada por um interruptor sem afetar os outros dispositivos” - pensou. Qual dos circuitos esboçados atende às exigências? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
MASCULINO	Um computador, um monitor e uma lâmpada.	Um estudante precisava instalar um computador.	Um estudante verificou que precisaria fazer a instalação de duas tomadas e um interruptor na rede elétrica. O estudante decidiu esboçar com antecedência o esquema elétrico.	O estudante fez a instalação do interruptor e do computador.	Mulheres não estudam.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas homens estudam e fazem instalações.			Mulheres não usam o computador.		

167

ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 70-pág. 25

CORPUS

(...) Um garoto foi à loja comprar um estilingue e encontrou dois modelos: um com borracha mais “dura” e outro com borracha mais “mole”. O garoto concluiu que o mais adequado seria o que proporcionasse maior alcance horizontal, D , para as mesmas condições de arremesso, quando submetidos à mesma força aplicada. Sabe-se que a constante elástica kd (do estilingue mais “duro”) é o dobro da constante elástica km (do estilingue mais “mole”). A razão entre os alcances Dd/Dm , referentes aos estilingues com borrachas “dura” e “mole”, respectivamente, é igual a (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	A compra de um estilingue.	Um garoto pode comprar um estilingue.	Um garoto vai até uma loja comprar o estilingue e encontra dois modelos.	O garoto concluiu que o mais adequado seria o que proporcionasse maior alcance horizontal para as mesmas condições de arremesso.	Apenas garotos compram estilingues.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Garotas não compram estilingues.	Garotos concluem sobre a funcionalidade de estilingues.

168

ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 73-pág. 26

CORPUS

(...) A bomba reduz neutros e neutrinos, e abana-se com o leque da reação em cadeia. ANDRADE, C. D. Poesia completa e prosa. Rio de Janeiro: Aguilar, 1973 (fragmento). Nesse fragmento de poema, o autor refere-se à bomba atômica de urânio. Essa reação é dita “em cadeia” porque na (...).

PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)

NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Bomba de urânio.	O autor pode escrever poemas.	O autor escreve um poema.	O autor refere-se à bomba atômica de Urânio.	Não são todas as pessoas que escrevem poemas.

Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)

Formação Discursiva	Formação Ideológica
Mulheres não escrevem poemas.	Homens escrevem poemas.

169	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 74-pág. 26					
	CORPUS					
	(...) A palavra “biotecnologia” surgiu no século XX, quando <u>o cientista Herbert Boyer</u> introduziu a informação responsável pela fabricação da insulina humana em uma bactéria, para que ela passasse a produzir a substância. Disponível em: www.brasil.gov.br . Acesso em: 28 jul. 2012 (adaptado). As bactérias modificadas por <u>Herbert Boyer</u> passaram a produzir insulina humana porque receberam (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Informação responsável pela fabricação de insulina.	O cientista Herbert Boyer pode introduzir uma informação sobre a fabricação de insulina em uma bactéria.	O cientista Herbert Boyer introduz a informação responsável pela fabricação de insulina humana em uma bactéria, para que ela passasse a produzir a substância.	A palavra biotecnologia surge no século XX.	Apenas o cientista Herbert Boyer introduz uma informação sobre a fabricação de insulina em uma bactéria.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não são todos os homens cientistas que podem introduzir uma informação sobre a fabricação de insulina em uma bactéria.			Mulheres não são cientistas.		

170	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 75-pág. 26					
	CORPUS					
	(...) Será que uma miragem ajudou a afundar o Titanic? O fenômeno ótico conhecido como Fata Morgana pode fazer com que uma falsa parede de água apareça sobre o horizonte molhado. Quando as condições são favoráveis, a luz refletida pela água fria pode ser desviada por uma camada incomum de ar quente acima, chegando até o <u>observador</u>, vinda de muitos ângulos diferentes. De acordo com estudos de <u>pesquisadores da Universidade de San Diego</u>, uma Fata Morgana pode ter obscurecido os icebergs da visão da tripulação que estava a bordo do Titanic. Dessa forma, a certa distância, o horizonte verdadeiro fica encoberto por uma névoa escurecida, que se parece muito com águas calmas no escuro. Disponível em: http://apod.nasa.gov. Acesso em: 6 set. 2012 (adaptado). O fenômeno ótico que, segundo <u>os pesquisadores</u>, provoca a Fata Morgana é a (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Fata Morgana.	Quando as condições são favoráveis, a luz refletida pela água fria pode ser desviada por uma camada incomum de ar quente acima, chegando até o observador, vinda de muitos ângulos diferentes.	Pesquisadores investigam sobre a fata Morgana.	Pesquisadores da Universidade de San Diego, uma Fata Morgana concluem que ela pode ter obscurecido os icebergs da visão da tripulação que estava a bordo do Titanic.	Mulheres não pesquisam.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens pesquisam e observam.			Mulheres não investigam.		
171	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 78-pág. 27					
	CORPUS					
	(...) A definição de queimadura é bem ampla, porém, basicamente, é a lesão causada pela ação direta ou indireta produzida pela transferência de calor para o corpo. A sua manifestação varia desde bolhas (flictenas) até formas mais graves, capazes de desencadear respostas sistêmicas proporcionais à gravidade da lesão e sua respectiva extensão. Muitas vezes, os primeiros socorros prestados <u>à vítima</u>, ao invés de ajudar, acabam agravando ainda mais a situação <u>do paciente</u>. Disponível em: www.bombeiros-bm.rs.gov.br. Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado). Ao se deparar com <u>um indivíduo</u> que sofreu queimadura com formação de flictena, o procedimento de primeiros socorros que deve ser realizado antes de encaminhar o <u>paciente</u> ao hospital é (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM. E MASCULINO	Uma queimadura.	Um indivíduo pode sofrer uma queimadura.	Um indivíduo sofre uma queimadura e são prestados primeiros socorros à vítima.	A situação do paciente é agravada.	Qualquer pessoa pode sofrer uma queimadura.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Qualquer paciente pode ter uma queimadura agravada.			Qualquer pessoa pode ser socorrida.		

172	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 82-pág. 28					
	CORPUS					
	(...) Em um experimento, <u>um professor</u> levou para a sala de aula um saco de arroz, um pedaço de madeira triangular e uma barra de ferro cilíndrica e homogênea. <u>Ele</u> propôs que fizessem a medição da massa da barra utilizando esses objetos. Para isso, <u>os alunos</u> fizeram marcações na barra, dividindo-a em oito partes iguais, e em seguida apoiaram-na sobre a base triangular, com o saco de arroz pendurado em uma de suas extremidades, até atingir a situação de equilíbrio. Nessa situação, qual foi a massa da barra obtida <u>pelos alunos</u>? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Um experimento.	Um professor pode propor a realização de um experimento.	Um professor levou para a sala de aula um saco de arroz, um pedaço de madeira triangular e uma barra de ferro cilíndrica e homogênea. Posteriormente, propôs um experimento. Os alunos fizeram marcações na barra, dividindo-a em oito partes iguais, e em seguida apoiaram-na sobre a base triangular, com o saco de arroz pendurado em uma de suas extremidades, até atingir a situação de equilíbrio.	O experimento foi feito.	Todos os professores podem propor experimentos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Professoras não fazem propostas de experimentos.			A sala tem apenas meninos.		

173	ENEM 2015-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 85-pág. 29					
	CORPUS					
	(...) Entre os anos de 1028 e 1038, <i>Alhazen</i> (<i>Ibn al-Haytham</i> ; 965-1040 d.C.) escreveu sua principal obra, o Livro da Óptica, que, com base em experimentos, explicava o funcionamento da visão e outros aspectos da ótica, por exemplo, o funcionamento da câmara escura. O livro foi traduzido e incorporado aos conhecimentos científicos ocidentais <i>pelos europeus</i> . Na figura, retirada dessa obra, é representada a imagem invertida de edificações em um tecido utilizado como anteparo. Se fizermos uma analogia entre a ilustração e o olho humano, o tecido corresponde ao (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Experimentos de ótica.	Alhazen poderia escrever um livro sobre os experimentos de ótica.	Entre os anos de 1028 e 1038, Alhazen (<i>Ibn al-Haytham</i> ; 965-1040 d.C.) escreveu sua principal obra, o Livro da Óptica, que, com base em experimentos, explicava o funcionamento da visão e outros aspectos da ótica, por exemplo, o funcionamento da câmara escura.	O livro foi traduzido e incorporado aos conhecimentos científicos ocidentais pelos europeus.	Não são todas as pessoas que escrevem livros sobre experimentos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não são todos os homens que escreveram livros sobre experimentos de ótica.			Apenas um homem escreveu o Livro da Óptica.		

ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 47 -pág. 16						
CORPUS						
(…) Durante a aula, <u>um professor</u> apresentou uma pesquisa nacional que mostrava que o consumo de sódio <u>pelos adolescentes brasileiros</u> é superior ao determinado pela Organização Mundial da Saúde. <u>O professor</u> , então, destacou que esse hábito deve ser evitado. A doença associada a esse hábito é a (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
MASCULINO	Consumo de sódio.	Um professor pode apresentar uma pesquisa.	Um professor apresentou uma pesquisa nacional que mostrava que o consumo de sódio pelos adolescentes brasileiros é superior ao determinado pela Organização Mundial da Saúde.	O professor destacou como o hábito poderia ser evitado.	Professoras não apresentam pesquisas sobre o consumo de sódio.	
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Apenas um homem, e professor, pode apresentar uma pesquisa sobre o consumo de sódio.			As mulheres não pesquisam sobre o consumo de sódio.			

ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 49 -pág. 17						
CORPUS						
(…) <u>Um eletricista</u> projeta um circuito com três lâmpadas incandescentes idênticas, conectadas como na figura. Deseja-se que uma delas fique sempre acesa, por isso é ligada diretamente aos polos da bateria, entre os quais se mantém uma tensão constante. As outras duas lâmpadas são conectadas em um fio separado, que contém a chave. Com a chave aberta (desligada), a bateria fornece uma potência X. Assumindo que as lâmpadas obedecem à Lei de Ohm, com a chave fechada, a potência fornecida pela bateria, em função de X é (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
MASCULINO	Desejo que uma lâmpada fique sempre acesa.	Um eletricista pode projetar um circuito com três lâmpadas.	Um eletricista projeta um circuito com três lâmpadas incandescentes idênticas.	Um eletricista consegue que uma das lâmpadas fique sempre acesa.	Não são todas as pessoas que projetam circuitos.	
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres não projetam circuitos.			Mulheres não aprendem sobre a eletricidade.			

176	ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 55 -pág. 19					
	CORPUS					
	(...) A rede elétrica de uma residência tem tensão de 110 V e <u>o morador</u> compra, por engano, uma lâmpada incandescente com potência nominal de 100 W e tensão nominal de 220 V. Se essa lâmpada for ligada na rede de 110 V, o que acontecerá? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	A ligação de uma lâmpada.	Um morador pode comprar uma lâmpada.	O morador compra, por engano, uma lâmpada incandescente com potência nominal de 100 W e tensão nominal de 220 V.	Quando a lâmpada é ligada algo acontece.	Na casa não existem moradoras.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas homens moram na casa.			Apenas um homem mora na casa.		

177	ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 60-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) A remoção de petróleo derramado em ecossistemas marinhos é complexa e muitas vezes envolve a adição de mais substâncias ao ambiente. Para facilitar o processo de recuperação dessas áreas, <u>pesquisadores</u> têm estudado a bioquímica de bactérias encontradas em locais sujeitos a esse tipo de impacto. <u>Eles verificaram</u> que algumas dessas espécies utilizam as moléculas de hidrocarbonetos como fonte energética, atuando como biorremediadores, removendo o óleo do ambiente. KREPSKY, N.; SILVA SOBRINHO, F.; CRAPEZ, M. A. C. Ciência Hoje, n. 223, jan.-fev. 2006 (adaptado). Para serem eficientes no processo de biorremediação citado, as espécies escolhidas devem possuir (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Remoção de petróleo derramada em ecossistemas marinhos.	Os pesquisadores podem remover o petróleo derramado em ecossistemas marinhos.	Pesquisadores estudam a bioquímica de bactérias encontradas em locais sujeitos a esse tipo de impacto.	Pesquisadores verificaram que algumas dessas espécies utilizam as moléculas de hidrocarbonetos como fonte energética, atuando como biorremediadores, removendo o óleo do ambiente.	Apenas homens conseguem remover o petróleo derramado em ecossistemas marinhos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não pesquisam.			Mulheres não podem remover o petróleo derramado em ecossistemas marinhos.		

	ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 66-pág. 23					
	CORPUS					
	(…) A fenilcetonúria é uma doença hereditária autossômica recessiva, associada à mutação do gene PAH, que limita a metabolização do aminoácido fenilalanina. Por isso, é obrigatório, por lei, que as embalagens de alimentos, como refrigerantes dietéticos, informem a presença de fenilalanina em sua composição. Uma <u>mulher</u> portadora de mutação para o gene PAH tem <u>três filhos normais</u> , com um <u>homem</u> normal, cujo <u>pai</u> sofria de fenilcetonúria, devido à mesma mutação no gene PAH encontrada em um dos alelos <u>da mulher</u> . Qual a probabilidade de a quarta <u>criança</u> gerada por esses pais apresentar fenilcetonúria? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
178	FEMININO, MASCULINO E INDETERM.	Probabilidade de a quarta criança gerada por determinados pais apresentar fenilcetonúria.	A fenilcetonúria é uma doença hereditária, associada à mutação do gene PAH, que pode atingir seres humanos.	Um pai atingido, pela doença, tem um filho normal. Este filho tem mais três filhos normais com uma mulher portadora da mutação para o gene PAH.	Existe uma probabilidade da quarta criança, gerada por esses pais, apresentar a fenilcetonúria.	A quarta criança, independente se menino ou menina, pode apresentar a doença.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	A doença pode atingir homens e mulheres.			As pessoas, que possuíam a mutação, podem não ter a doença.		
	ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 72-pág. 25					
	CORPUS					
	(…) Um gel vaginal poderá ser um recurso <u>para as mulheres</u> na prevenção contra a AIDS. Esse produto tem como princípio ativo um composto que inibe a transcriptase reversa viral. Essa ação inibidora é importante, pois a referida enzima (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
179	FEMININO	Gel para prevenção contra AIDS.	As mulheres podem usar um gel vaginal que previne a AIDS.	As mulheres usam o gel que previne a AIDS.	A AIDS é prevenida.	Não são todas as pessoas que usam gel vaginal.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas mulheres usam gel vaginal.			Os homens não usam gel.		

180	ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 76-pág. 26					
	CORPUS					
	(...) A figura representa uma embalagem cartonada e sua constituição em multicamadas. De acordo com as orientações <u>do fabricante</u> , essas embalagens não devem ser utilizadas em fornos micro-ondas. A restrição citada deve-se ao fato de a (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Orientação do fabricante.	Uma embalagem cartonada é representada.	O fabricante orienta que as embalagens cartonadas não devem ser utilizadas em micro-ondas.	As embalagens cartonadas não são usadas nos micro-ondas.	Mulheres não fabricam embalagens.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas homens fabricam embalagens cartonadas.			As pessoas não são orientadas a utilizarem as embalagens cartonadas nos micro-ondas.		

181	ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 78-pág. 27					
	CORPUS					
	(...) De acordo com estatísticas do Ministério da Saúde, cerca de 5% <u>das pessoas</u> com dengue hemorrágica morrem. A dengue hemorrágica tem como base fisiopatológica uma resposta imune anômala, causando aumento da permeabilidade de vasos sanguíneos, queda da pressão arterial e manifestações hemorrágicas, podendo ocorrer manchas vermelhas na pele e sangramento pelo nariz, boca e gengivas. O hemograma <u>do paciente</u> pode apresentar como resultado leucopenia (diminuição do número de glóbulos brancos), linfocitose (aumento do número de linfócitos), aumento do hematócrito e trombocitopenia (contagem de plaquetas abaixo de 100 000/mm³). Disponível em: http://www.ciencianews.com.br. Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado). Relacionando os sintomas apresentados pelo paciente com dengue hemorrágica e os possíveis achados do hemograma, constata-se que (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM. E MASCULINO	Possibilidade de Dengue hemorrágica.	O hemograma do paciente pode apresentar como resultado Leucopenia (diminuição do número de glóbulos brancos), linfocitose (aumento do número de linfócitos), aumento do hematócrito e trombocitopenia (contagem de plaquetas abaixo de 100 000/mm ³).	O hemograma do paciente apresenta o resultado.	5% das pessoas que apresentam o resultado positivo para dengue hemorrágica morrem.	Não são todas as pessoas que apresentam resultados de Leucopenia.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Cinco por cento, entre homens e mulheres, das pessoas que apresentam o resultado positivo para dengue hemorrágica morrem.			Não são todas pessoas que morrem.		

182	ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 85-pág. 30					
	CORPUS					
	(…) Para irrigar sua plantação, <u>um produtor rural</u> construiu um reservatório a 20 metros de altura a partir da barragem de onde será bombeada a água. Para alimentar o motor elétrico das bombas, ele instalou um painel fotovoltaico. A potência do painel varia de acordo com a incidência solar, chegando a um valor de pico de 80 W ao meio-dia. Porém, entre as 11 horas e 30 minutos e as 12 horas e 30 minutos, disponibiliza uma potência média de 50 W. Considere a aceleração da gravidade igual a 10 m/s² e uma eficiência de transferência energética de 100%. Qual é o volume de água, em litros, bombeado para o reservatório no intervalo de tempo citado?(…).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	A irrigação de uma plantação.	Um produtor rural pode construir um reservatório.	Um produtor rural constrói um reservatório a 20 metros de altura a partir da barragem de onde será bombeada a água.	A plantação foi irrigada.	Apenas um homem pode construir um reservatório.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não são produtoras.			Mulheres não constroem reservatórios.		
183	ENEM 2015-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 89-pág.31					
	CORPUS					
	(…) Durante uma aula experimental de física, <u>os estudantes</u> construíram um sistema ressonante com pêndulos simples. As características de cada pêndulo são apresentadas no quadro. Inicialmente, os estudantes colocaram apenas o pêndulo A para oscilar. Quais pêndulos, além desse, passaram também a oscilar? (…).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Construção de um pêndulo.	Durante uma aula experimental de física, os estudantes podem construir um sistema ressonante com pêndulo simples.	Os estudantes constroem o pêndulo simples.	As características de cada pêndulo são apresentadas.	Apenas homens estudam.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas homens constroem pêndulos.			Mulheres não estudam.		

	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 46-pág. 16					
	CORPUS					
	(…) Em sua formulação, o spray de pimenta contém porcentagens variadas de oleorresina de Capsicum, cujo princípio ativo é a capsaicina, e um solvente (um álcool como etanol ou isopropanol). Em contato com os olhos, pele ou vias respiratórias, a capsaicina causa um efeito inflamatório que gera uma sensação de dor e ardor, levando à cegueira temporária. O processo é desencadeado pela liberação de neuropeptídios das terminações nervosas. Como funciona o gás de pimenta. Disponível em: http://pessoas.hsw.uol.com.br . Acesso em: 1 mar. 2012 (adaptado). Quando uma <u>pessoa</u> é atingida com o spray de pimenta nos olhos ou na pele, a lavagem da região atingida com água é ineficaz porque a (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
184	INDETERM.	Curar uma pessoa atingida com o spray de pimenta.	Uma pessoa pode ser atingida com spray de pimenta.	Uma pessoa é atingida com spray de pimenta nos olhos e na pele.	A lavagem da região atingida é ineficaz.	Todas as pessoas podem ser atingidas por spray de pimenta.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Todas as pessoas que tentam lavar a região atingida com spray de pimenta não conseguem sucesso.			Se uma pessoa não é atingida com spray de pimenta, ela não precisa tentar lavar nenhuma região.		
	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 49-pág. 17					
	CORPUS					
	(…) Uma ambulância A em movimento retilíneo e uniforme aproxima-se de um <u>observador</u> em repouso. A sirene emite um som de frequência constante fAfA. O desenho ilustra as frentes de onda do som emitido pela ambulância. <u>O observador</u> possui um detector que consegue registrar, no esboço de um gráfico, a frequência da onda sonora detectada em função do tempo fO(t)fO(t), antes e depois da passagem da ambulância por ele. Frentes de onda do som emitido pela ambulância. Qual esboço do gráfico representa a frequência fO(t)fO(t) detectada <u>pelo observador</u> (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
185	MASCULINO	Registrar a frequência sonora de uma onda.	A sirene de uma ambulância em movimento retilíneo uniforme pode emitir um som de frequência constante.	A ambulância se aproxima do observador e a sirene emite um som de frequência constante.	O observador, por possuir um detector, consegue registrar a frequência sonora.	Não são todas as pessoas que possuem detectores que registram frequências sonoras.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não observam.			Apenas homens observam.		

186	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 54-pág. 19					
	CORPUS					
	(...) Em meados de 2003, mais de 20 <u>pessoas</u> morreram no Brasil após terem ingerido uma suspensão de sulfato de bário utilizada como contraste em exames radiológicos. O sulfato de bário é um sólido pouquíssimo solúvel em água, que não se dissolve mesmo na presença de ácidos. As mortes ocorreram porque um laboratório farmacêutico forneceu o produto contaminado com carbonato de bário, que é solúvel em meio ácido. Um simples teste para verificar a existência de íons bário solúveis poderia ter evitado a tragédia. Esse teste consiste em tratar a amostra com solução aquosa de HCl e, após filtrar para separar os compostos insolúveis de bário, adiciona-se solução aquosa de H₂SO₄ sobre o filtrado e observa-se por 30 min. TUBINO, M.; SIMONI, J. A. Refletindo sobre o caso Celobrar®. Química Nova, n. 2, 2007 (adaptado). A presença de íons bário solúveis na amostra é indicada pela (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Ingestão da suspensão de sulfato de bário.	Pessoas desejam ingerir o sulfato de bário.	Um laboratório farmacêutico fornece o produto contaminado com carbonato de bário, que é solúvel em meio ácido para as pessoas.	Mais de 20 pessoas morrem no Brasil após terem ingerido uma suspensão de sulfato de bário utilizada como contraste em exames radiológicos.	Todas as pessoas que ingerem o sulfato de bário podem morrer.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não são todas as pessoas que ingeriram o sulfato de bário.			Mais de 20 pessoas, podendo ser homens e mulheres, morreram com a ingestão do sulfato de bário.		

187	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 59-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) Por apresentar significativa resistividade elétrica, o grafite pode ser utilizado para simular resistores elétricos em circuitos desenhados no papel, com o uso de lápis e lapiseiras. Dependendo da espessura e do comprimento das linhas desenhadas, é possível determinar a resistência elétrica de cada traçado produzido. No esquema foram utilizados três tipos de lápis diferentes (2H, HB e 6B) para efetuar três traçados distintos. Munido dessas informações, <u>um estudante</u> pegou uma folha de papel e fez o desenho de um sorvete de casquinha utilizando-se desses traçados. Os valores encontrados nesse experimento, para as resistências elétricas (R), medidas com o auxílio de um ohmímetro ligado nas extremidades das resistências, são mostrados na figura. Verificou-se que os resistores obedeciam a Lei de Ohm. Na sequência, conectou o ohmímetro nos terminais A e B do desenho e, em seguida, conectou-o nos terminais B e C, anotando as leituras RAB e RBC, respectivamente. Ao estabelecer a razão qual resultado <u>o estudante</u> obteve? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Verificar a Lei de Ohm.	Um estudante deseja verificar a lei de Ohm	Um estudante pega uma folha de papel e faz o desenho de um sorvete de casquinha utilizando-se desses traçados. Os valores encontrados nesse experimento, para as resistências elétricas (R), medidas com o auxílio de um ohmímetro ligado nas extremidades das resistências, são mostrados na figura.	O estudante verifica que os resistores obedecem a Lei de Ohm.	Não são todas as pessoas que verificam a lei de Ohm.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Uma mulher não verificou a lei de Ohm.			Apenas um homem estuda.		

188	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 61-pág. 22					
	CORPUS					
	(...) Um <u>pesquisador</u> investigou o papel da predação por peixes na densidade e tamanho de suas presas, como possível controle de populações de espécies exóticas em costões rochosos. No experimento colocou uma tela sobre uma área da comunidade, impedindo o acesso dos peixes ao alimento, e comparou o resultado com uma área adjacente na qual os peixes tinham acesso livre. O quadro apresenta os resultados encontrados após 15 dias de experimento: O <u>pesquisador</u> concluiu corretamente que os peixes controlam a densidade dos (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Papel de predação por peixes.	Um pesquisador pode investigar o papel da predação de peixes na densidade e tamanho de suas presas.	Um pesquisador investiga o papel da predação por peixes na densidade e tamanho de suas presas, como possível controle de populações de espécies exóticas em costões rochosos.	O pesquisador concluiu que os peixes podem controlar densidades.	Não existem pesquisadoras.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas homens pesquisam.			Apenas homens investigam o papel da predação de peixes na densidade e tamanho de suas presas.		

189	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 67-pág. 24					
	CORPUS					
	(...) Primeiro, em relação àquilo a que chamamos água, quando congela, parece-nos estar a olhar para algo que se tornou pedra ou terra, mas quando derrete e se dispersa, esta torna-se bafo e ar; o ar, quando é queimado, torna-se fogo; e, inversamente o fogo, quando se contrai e se extingue, regressa à forma do ar; o ar, novamente concentrado e contraído, torna-se nuvem e nevoeiro, mas, a partir destes estados, se for ainda mais comprimido, torna-se água corrente, e de água torna-se novamente terra e pedras; e deste modo, como nos parece, dão geração uns aos outros de forma cíclica. PLATÃO. Timeu-Crítias. Coimbra: CECH, 2011. Do ponto de vista da ciência moderna, os “quatro elementos” descritos por <i>Platão</i> correspondem, na verdade, às fases sólida, líquida, gasosa e plasma da matéria. As transições entre elas são hoje entendidas como consequências macroscópicas de transformações sofridas pela matéria em escala microscópica. Excetuando-se a fase de plasma, essas transformações sofridas pela matéria, em nível microscópico, estão associadas a uma (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Quatro elementos.	Platão deseja descrever do ponto de vista da ciência “quatro elementos”.	Platão descreve os “quatro elementos”.	Os “quatro elementos” correspondem às fases sólida, líquida, gasosa e plasma da matéria.	Não são todos os homens e mulheres que descrevem os quatro elementos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas um homem descreve os quatro elementos.			As mulheres não descrevem os quatro elementos.		

ENEM 2016-1º dia-1ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 70-pág.24					
CORPUS					
(…) <u>Pesquisadores</u> recuperaram DNA de ossos de mamute (Mammuthus primigenius) encontrados na Sibéria, que tiveram sua idade de cerca de 28 mil anos confirmada pela técnica do carbono 14. FAPESP. DNA de mamute é revelado. A técnica e datação apresentada no texto só é possível devido à (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
190 MASCULINO	DNA.	Pesquisadores poderiam investigar o DNA de ossos de mamute.	Pesquisadores recuperaram o DNA de ossos de mamute (Mammuthus primigenius) encontrados na Sibéria. Posteriormente, investigam o DNA.	A datação foi efetuada.	Apenas homens investigaram o DNA a partir de ossos de Mamutes.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não investigam.			Mulheres não efetuam datações a partir de ossos.		

ENEM 2016-1º dia-1ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 72-pág. 25					
CORPUS					
(…) Uma <u>pessoa</u> é responsável pela manutenção de uma sauna úmida. Todos os dias cumpre o mesmo ritual: colhe folhas de capim-cidreira e algumas folhas de eucalipto. Em seguida, coloca as folhas na saída do vapor da sauna, aromatizando-a, conforme representado na figura. Qual processo de separação é responsável pela aromatização promovida? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
191 INDETERM.	Manutenção de uma sauna úmida.	Uma pessoa pode fazer a manutenção de uma sauna úmida.	Todos os dias a pessoa cumpre o mesmo ritual: colhe folhas de capim-cidreira e algumas folhas de eucalipto. Em seguida, coloca as folhas na saída do vapor da sauna, aromatizando-a.	A manutenção da sauna foi feita.	Homens e mulheres podem fazer a manutenção de uma sauna.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas uma pessoa faz a manutenção de uma sauna.			Apenas uma pessoa segue o ritual em fazer a manutenção da sauna.		

192	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 74-pág. 25					
	CORPUS					
	(...) Três lâmpadas idênticas foram ligadas no circuito esquematizado. A bateria apresenta resistência interna desprezível, e os fios possuem resistência nula. <u>Um técnico</u> fez uma análise do circuito para prever a corrente elétrica nos pontos: A, B, C, D e E; e rotulou essas Correntes de IA, IB, IC, ID e IE, respectivamente. <u>O técnico</u> concluiu que as correntes que apresentam o mesmo valor são (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Correntes de um circuito.	Um técnico pode analisar a corrente de um circuito.	Um técnico analisa o circuito.	Um técnico prevê a corrente elétrica nos pontos: A, B, C, D e E.	Mulheres não trabalham como técnicas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas homens trabalham como técnicos.			Apenas um técnico analisa a corrente de um circuito.		

193	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 82-pág. 29					
	CORPUS					
	(...) Uma invenção que significou um grande avanço tecnológico na Antiguidade, a polia composta ou a associação de polias, é atribuída a <u>Arquimedes</u> (287 a.C. a 212 a.C.). O aparato consiste em associar uma série de polias moveis a uma polia fixa. A figura exemplifica um arranjo possível para esse aparato. É relatado que <u>Arquimedes</u> teria demonstrado para o <u>rei Hierão</u> um outro arranjo desse aparato, movendo sozinho, sobre areias da praia, um navio repleto de <u>passageiros</u> e cargas, algo que seria impossível sem a <u>participação de muitos homens</u>. Suponha que a massa do navio era de 3000 kg, que o coeficiente de atrito estático entre navio com uma força F, paralela à direção do movimento e de modulo igual a 400 N. Considere os fios e as polias ideais, a aceleração da gravidade igual a 10 m/s² e que a superfície da praia é perfeitamente horizontal. O número mínimo de polias móveis usadas, nessa situação, por <u>Arquimedes</u> foi (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	A invenção de uma polia.	Arquimedes pode inventar uma polia.	Arquimedes inventa a polia.	Arquimedes demonstrou para o rei Hierão outro arranjo desse aparato, movendo sozinho, sobre areias da praia, um navio repleto de passageiros e cargas, algo que seria impossível sem a participação de muitos homens.	Não são todos homens que ficaram conhecidos por inventar uma polia.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas um homem inventou uma polia.			As mulheres não inventaram polias.		

194	ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 84-pág. 29					
	CORPUS					
	(...) Num experimento, <u>um professor</u> deixa duas bandejas de mesma massa, uma de plástico e outra de alumínio, sobre a mesa do laboratório. Após algumas horas, ele pede <u>aos alunos</u> que avaliem a temperatura das duas bandejas, usando para isso o tato. <u>Seus alunos</u> afirmam, categoricamente, que a bandeja de alumínio encontra-se numa temperatura mais baixa. Intrigado, ele propõe uma segunda atividade, em que coloca um cubo de gelo sobre cada uma das bandejas, que estão em equilíbrio térmico com o ambiente, e os questiona em qual delas a taxa de derretimento do gelo será maior. <u>O aluno</u> que responder corretamente ao questionamento <u>do professor</u> dirá que o derretimento ocorrerá (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Temperatura de uma bandeja.	Um professor pode fazer um experimento.	O professor faz o experimento deixando duas bandejas de mesma massa, uma de plástico e outra de alumínio, sobre a mesa do laboratório. Após algumas horas, ele pede aos alunos que avaliem a temperatura das duas bandejas, usando para isso o tato.	Seus alunos afirmam categoricamente que uma bandeja de alumínio encontra-se numa temperatura mais baixa. Intrigado, ele propõe uma segunda atividade, em que coloca um cubo de gelo sobre cada uma das bandejas, que estão em equilíbrio térmico com o ambiente, e os questiona em qual delas a taxa de derretimento do gelo será maior.	Apenas um professor faz o experimento.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Os demais professores não fazem experimentos.			Mulheres não são professoras.		

ENEM 2016-1º dia-1ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 51-pág.53						
CORPUS						
(…) <u>Portadores</u> de diabetes insipidus reclamam da confusão feita <u>pelos profissionais da saúde</u> quanto aos dois tipos de diabetes: mellitus e insipidus. Enquanto o primeiro tipo está associado aos níveis ou à ação da insulina, o segundo não está ligado à deficiência desse hormônio. O diabetes insipidus é caracterizado por um distúrbio na produção ou no funcionamento do hormônio antidiurético (na sigla em inglês, ADH), secretado pela neuro-hipófise para controlar a reabsorção de água pelos túbulos renais. Tendo em vista o papel funcional do ADH, qual é um sintoma clássico <u>de um paciente</u> acometido por diabetes insipidus? (...)						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
	NÍVEL NARRATIVO					
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.	
195	MASCULINO	Confusão efetuada pelos profissionais de saúde.	Profissionais de saúde podem se confundir com dois tipos de diabetes: mellitus e insipidus.	Uma confusão é feita pelos profissionais da saúde quanto aos dois tipos de diabetes: mellitus e insipidus. Portadores de diabetes insipidus reclamam da confusão feita.	Um paciente sente sintomas da diabete insipidus.	Não trabalham mulheres na área da saúde.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Só homens são profissionais na área da saúde.			Só homens podem apresentar sintomas da diabete.			

ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 50-pág. 19						
CORPUS						
(…) <u>Um jovem</u> suspeita que não é filho biológico de <u>seus pais</u> , pois descobriu que o seu tipo sanguíneo é O Rh negativo, o de sua <u>mãe</u> é B Rh positivo e de seu <u>pai</u> é A Rh positivo. A condição genotípica que possibilita que ele seja realmente <u>filho</u> biológico de seus <u>pais</u> é que (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
	NÍVEL NARRATIVO					
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.	
196	MASCULINO E FEMININO	Uma suspeita.	Um jovem pode não ser o filho biológico de seus pais.	Um jovem faz um exame.	Um jovem descobriu que o seu tipo sanguíneo é O Rh negativo, o de sua mãe é B Rh positivo e de seu pai é A Rh positivo.	Apenas um homem e jovem suspeita de não ser filho biológico de seus pais.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres não suspeitam de não serem filhas de seus pais biológicos.			O jovem não tem mãe, apenas dois pais.			

197	ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 51-pág. 19					
	CORPUS					
	(…) <u>Um cosmonauta russo</u> estava a bordo da estação espacial MIR quando um de seus rádios de comunicação quebrou. <u>Ele</u> constatou que dois capacitores do rádio de 3 µF e 7 µF ligados em série estavam queimados. Em função da disponibilidade, foi preciso substituir os capacitores defeituosos por um único capacitor que cumpria a mesma função. Qual foi a capacitância, medida em µF, do capacitor utilizado <u>pelo cosmonauta</u> ? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Problemas nos rádios de comunicação.	Um cosmonauta poderia estar a bordo de uma estação espacial.	Um cosmonauta estava a bordo de uma estação espacial e um de seus rádios quebrou.	O cosmonauta constatou que dois capacitores do rádio de 3 µF e 7 µF ligados em série estavam queimados.	Mulheres não são cosmonautas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não vão para o espaço.			Mulheres não se comunicam por meio de rádios.		
198	ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 52-pág.19					
	CORPUS					
	(…) Em 1950, <u>Erwin Chargaff e colaboradores</u> estudavam a composição química do DNA e observaram que a quantidade de adenina (A) é igual à de timina (T), e a quantidade de guanina (G) é igual à de citosina (C) na grande maioria das duplas fitas de DNA. Em outras palavras, <u>esses cientistas</u> descobriram que o total de purinas (A + G) e o total de pirimidinas (C + T) eram iguais. <u>Um professor</u> trabalhou esses conceitos em sala de aula e apresentou como exemplo uma fita simples de DNA com 20 adeninas, 25 timinas, 30 guaninas e 25 citosinas. Qual a quantidade de cada um dos nucleotídeos, quando considerada a dupla fita de DNA formada pela fita simples exemplificada pelo <u>professor</u> ? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Trabalhar os conceitos da composição química do DNA.	O professor pode trabalhar os conceitos da composição química do DNA.	O professor investiga sobre Erwin Chargaff e outros colaboradores que estudavam a composição química do DNA.	A partir das descobertas de Erwin Chargaff e colaboradores, um professor trabalha os conceitos de DNA em sala de aula.	Não são todos os homens que podem trabalhar conceitos da composição química do DNA.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas um professor trabalha conceitos da composição de DNA.			As mulheres não fizeram descobertas sobre a composição química do DNA.		

ENEM 2016-1º dia-2ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 53-pág. 20					
CORPUS					
(...) Num dia em que a temperatura ambiente é de 37 °C, uma <u>pessoa</u> , com essa mesma temperatura corporal, repousa à sombra. Para regular sua temperatura corporal e mantê-la constante, a pessoa libera calor através da evaporação do suor. Considere que a potência necessária para manter seu metabolismo é 120 W e que, nessas condições, 20% dessa energia é dissipada pelo suor, cujo calor de vaporização é igual ao da água (540 cal/g). Utilize 1 cal igual a 4 J. Após duas horas nessa situação, que quantidade de água essa pessoa deve ingerir para repor a perda pela transpiração? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
199 INDETERM.	A regulagem da temperatura corporal.	Uma pessoa pode regular a temperatura corporal.	Uma pessoa repousa sobre a sombra.	Uma pessoa tem a temperatura corporal regulada através da evaporação do suor.	Homens e mulheres podem regular a temperatura corporal.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas uma pessoa toma a decisão de regular a temperatura corporal.			Apenas uma pessoa repousa sobre a sombra.		

ENEM 2016-1º dia-2ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 54-pág.20					
CORPUS					
(...) Suponha que um pesticida lipossolúvel que se acumula no organismo após ser ingerido tenha sido utilizado durante anos na região do Pantanal, ambiente que tem uma de suas cadeias alimentares representadas no esquema: PLÂNCTON → PULGA-D'ÁGUA → LAMBARI → PIRANHA → TUIUIÚ <u>Um pesquisador</u> avaliou a concentração do pesticida nos tecidos de lambaris da região e obteve um resultado de 6,1 partes por milhão (ppm). Qual será o resultado compatível com a concentração do pesticida (em ppm) nos tecidos dos outros componentes da cadeia alimentar? (...)					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
200 MASCULINO	Concentração de pesticida.	Um pesquisador pode avaliar a concentração de um pesticida.	Um pesquisador avalia a concentração do pesticida nos tecidos de lambaris da região.	O resultado obtido pelo pesquisador foi de 6,1 partes por milhão (ppm).	Não são todos os homens que podem avaliar a concentração de pesticidas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas um pesquisador pode avaliar a concentração de pesticidas.			Mulheres não são pesquisadoras.		

	ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 55-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) A sombra do cedro vem se encostar no cocho. <u>Primo Ribeiro</u> levantou os ombros; começa a tremer. Com muito atraso. Mas ele tem no baço duas colmeias de bichinhos maldosos, que não se misturam, soltando enxames no sangue em dias alternados. E assim nunca precisa de passar um dia sem tremer. ROSA, J.G. Sagarana. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984. O texto de <u>João Guimarães Rosa</u> descreve as manifestações das crises paroxísticas da malária em seu personagem. Essas se caracterizam por febre alta, calafrios, sudorese intensa e tremores, com intervalos de 48 h ou 72 h, dependendo da espécie de Plasmodium. Essas crises periódicas ocorrem em razão da (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
201	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Descrever as manifestações das crises paroxísticas da Malária.	João Guimarães Rosa pode descrever as manifestações das crises paroxísticas da Malária.	João Guimarães Rosa descreve as manifestações paroxísticas da Malária.	João Guimarães Rosa menciona um personagem chamado Primo Ribeiro.	Não são todas as pessoas que descrevem as manifestações paroxísticas da Malária.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas um homem descreve as manifestações paroxísticas da Malária.			As mulheres não descrevem sobre as manifestações paroxísticas da Malária. Apenas um personagem é relatado.		
	ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 57-pág. 21					
	CORPUS					
	(...) <u>Um eletricista</u> deve instalar um chuveiro que tem as especificações 220 V — 4 400 W a 6 800 W. Para a instalação de chuveiros, recomenda-se uma rede própria, com fios de diâmetro adequado e um disjuntor dimensionado à potência e à corrente elétrica previstas, com uma margem de tolerância próxima de 10%. Os disjuntores são dispositivos de segurança utilizados para proteger as instalações elétricas de curtos-circuitos e sobrecargas elétricas e devem desarmar sempre que houver passagem de corrente elétrica superior à permitida no dispositivo. Para fazer uma instalação segura desse chuveiro, o valor da corrente máxima do disjuntor deve ser (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
202	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
	MASCULINO	Instalação de um chuveiro.	Um eletricista pretende instalar um chuveiro.	Um eletricista instala o chuveiro.	O chuveiro está pronto para uso.	Apenas um homem, eletricista, pretende instalar um chuveiro.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não são eletricistas.			Mulheres não instalam chuveiros.		

ENEM 2016-1º dia-2ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 58-pág. 21						
CORPUS						
(…) Suponha que uma doença desconhecida esteja dizimando um rebanho bovino de uma cidade e <u>alguns veterinários</u> tenham conseguido isolar o agente causador da doença, verificando que se trata de um ser unicelular e procarionte. Para combater a doença, <u>os veterinários</u> devem administrar, nos bovinos contaminados (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
203	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Uma doença.	Alguns veterinários podem identificar o causador de uma doença.	Alguns veterinários identificam o causador de uma doença.	O agente causador da doença é isolado pelos veterinários.	Não existem mulheres veterinárias.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas alguns, de tanto veterinários, conseguem isolar o causador de uma doença.			Não são todos veterinários que isolam o causador de uma doença.			
ENEM 2016-1º dia-2ªaplicação-Caderno 1 azul, questão 61-pág. 23						
CORPUS						
(…) O eletrocardiograma, exame utilizado para avaliar o estado do coração <i>de um paciente</i> , trata-se do registro da atividade elétrica do coração ao longo de certo intervalo de tempo. A figura representa o eletrocardiograma de <i>um paciente adulto</i> , descansado, não fumante, em um ambiente com temperatura agradável. Nessas condições, é considerado normal um ritmo cardíaco entre 60 e 100 batimentos por minuto. Com base no eletrocardiograma apresentado, identifica-se que a frequência cardíaca <i>do paciente</i> é (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
204	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Frequência cardíaca do paciente.	Um paciente pode fazer um eletrocardiograma.	Um paciente adulto faz um eletrocardiograma.	A frequência cardíaca é identificada.	Não são todos os pacientes que fazem eletrocardiogramas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não fazem eletrocardiogramas.			Meninos não fazem eletrocardiogramas.			

ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 67-pág. 25					
CORPUS					
(…) Nas rodovias, é comum <u>os motoristas</u> terem a visão ofuscada ao receberem a luz refletida na água empoçada no asfalto. Sabe-se que essa luz adquire polarização horizontal. Para solucionar esse problema, há a possibilidade de <u>o motorista</u> utilizar óculos de lentes constituídas por filtros polarizadores. As linhas nas lentes dos óculos representam o eixo de polarização dessas lentes. Quais são as lentes que solucionam o problema descrito? (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
MASCULINO	Visão ofuscada.	Os motoristas, nas rodovias, podem apresentar a visão ofuscada ao receberem a luz refletida na água empoçada no asfalto.	Os motoristas, pelo fato de apresentarem a visão ofuscada ao receberem uma luz, tentam solucionar o problema com a utilização de óculos construídos a partir de filtros polarizadores.	O problema da visão ofuscada é solucionado.	Mulheres não dirigem.
205	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)				
	Formação Discursiva		Formação Ideológica		
	Apenas homens dirigem.		Mulheres não possuem a visão ofuscada.		
ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 69-pág. 26					
CORPUS					
(…) Até 1824 acreditava-se que as máquinas térmicas, cujos exemplos são as máquinas a vapor e os atuais motores a combustão, poderiam ter um funcionamento ideal. <u>Sadi Carnot</u> demonstrou a impossibilidade de uma máquina térmica, funcionando em ciclos entre duas fontes térmicas (uma quente e outra fria), obter 100% de rendimento. Tal limitação ocorre porque essas máquinas (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
MASCULINO	Possibilidade da máquina funcionar em ciclos entre duas fontes térmicas e obter 100% de rendimento.	Sadi Carnot deseja demonstrar o funcionamento da máquina térmica.	Sadi Carnot demonstra o funcionamento da máquina térmica.	Sadi Carnot chega a conclusão da impossibilidade de uma máquina térmica, funcionando em ciclos entre duas fontes térmicas (uma quente e outra fria), obter 100% de rendimento.	Não são todos os homens que demonstram o funcionamento da máquina térmica.
206	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)				
	Formação Discursiva		Formação Ideológica		
	Apenas um homem demonstra o funcionamento da máquina térmica.		As mulheres não demonstram o funcionamento da máquina térmica.		

ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 70-pág. 26						
CORPUS						
(…) Em uma aula de biologia sobre formação vegetal brasileira, <u>a professora</u> destacou que, em uma região, a flora convive com condições ambientais curiosas. As características dessas plantas não estão relacionadas com a falta de água, mas com as condições do solo, que é pobre em sais minerais, ácido e rico em alumínio. Além disso, essas plantas possuem adaptações ao fogo. As características adaptativas das plantas que correspondem à região destacada pela <u>professora</u> são (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
207 FEMININO	Conhecimento sobre formação vegetal.	A professora tem o conhecimento sobre formação vegetal.	A professora destaca que, em uma região, a flora vive em condições ambientais.	Discentes pensam sobre a formação vegetal.	Homens não possuem conhecimento sobre a formação vegetal.	
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homens não são professores de Biologia.			Mulheres podem ser professoras.			
ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 74-pág. 27						
CORPUS						
(…) <u>Darwin</u> , em viagem às Ilhas Galápagos, observou que os tentilhões apresentavam bicos com formatos diferentes em cada ilha, de acordo com o tipo de alimentação disponível. <u>Lamarck</u> , ao explicar que o pescoço da girafa teria esticado para colher folhas e frutos no alto das árvores, elaborou ideias importantes sobre a evolução dos seres vivos. O texto aponta que uma ideia comum às teorias da evolução, propostas por <u>Darwin</u> e por <u>Lamarck</u> , refere-se à interação entre os organismos e seus ambientes, que é denominada de (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO		
208 MASCULINO	Teoria da evolução.	Darwin pode observar que os tentilhões são encontrados nas Ilhas Galápagos.	Darwin observa que os tentilhões apresentavam bicos com formatos diferentes em cada ilha, de acordo com o tipo de alimentação disponível.	Lamarck elabora ideias importantes sobre a evolução dos seres vivos.	Não são todos os homens que elaboraram teorias sobre a evolução.	
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
As mulheres não contribuíram com ideias importantes para a teoria da evolução.			A teoria da evolução teve reconhecimento apenas com as ideias de Lamarck e Darwin.			

209	ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 79-pág. 29					
	CORPUS					
	(...) Em um hospital, acidentalmente, <u>uma funcionária</u> ficou exposta a alta quantidade de radiação liberada por um aparelho de raios X em funcionamento. Posteriormente, <u>ela engravidou</u> e <u>seu filho</u> nasceu com grave anemia. Foi verificado que <u>a criança</u> apresentava a doença devido à exposição anterior <u>da mãe</u> à radiação. O que justifica, nesse caso, o aparecimento da <u>anemia na criança</u> ? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	FEMININO, MASCULINO E INDETERM.	Problema ocasionado pela exposição da radiação.	Uma funcionária pode se expor a alta radiação.	Uma funcionária se expõe a alta quantidade de radiação. Ela, posteriormente, engravida.	A criança nasce com anemia, mesma doença da mãe.	A mãe teve um bebe do sexo masculino.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Os homens, quando trabalham em hospitais, não são expostos a radiação.			Os homens trabalham em hospitais, mas não com radiação.		

210	ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 82-pág. 29					
	CORPUS					
	(...) O ambiente marinho pode ser contaminado com rejeitos radioativos provenientes de testes com armas nucleares. Os materiais radioativos podem se acumular nos organismos. Por exemplo, o estrôncio-90 é quimicamente semelhante ao cálcio e pode substituir esse elemento nos processos biológicos. FIGUEIRA, R. C. L.; CUNHA, I. I. L. A contaminação dos oceanos por radionuclídeos antropogênicos. Química Nova na Escola, n. 1, 1998 (adaptado). <u>Um pesquisador</u> analisou as seguintes amostras coletadas em uma região marinha próxima a um local que manipula o estrôncio radioativo: coluna vertebral de tartarugas, concha de moluscos, endoesqueleto de ouriços-do-mar, sedimento de recife de corais e tentáculos de polvo. Em qual das amostras analisadas a radioatividade foi menor? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Radioatividade encontrada.	O ambiente marinho pode ser contaminado com rejeitos radioativos provenientes de testes com armas nucleares.	Um pesquisador analisa as amostras coletadas em uma região marinha próxima a um local que manipula o estrôncio radioativo: coluna vertebral de tartarugas, concha de moluscos, endoesqueleto de ouriços-do-mar, sedimento de recife de corais e tentáculos de polvo.	O pesquisador consegue identificar em qual das amostras a radioatividade era menor.	As mulheres não pesquisam.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As mulheres não analisam.			Apenas homens podem pesquisar e fazer análises.		

211	ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 83-pág. 30					
	CORPUS					
	(…) Para um salto no Grand Canyon usando motos, <u>dois paraquedistas</u> vão utilizar uma moto cada, sendo que uma delas possui massa três vezes maior. Foram construídas duas pistas idênticas até a beira do precipício, de forma que no momento do salto as motos deixem a pista horizontalmente e ao mesmo tempo. No instante em que saltam, <u>os paraquedistas</u> abandonam suas motos e elas caem praticamente sem resistência do ar. As motos atingem o solo simultaneamente (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	MASCULINO	Salto.	Dois paraquedistas podem saltar utilizando uma moto cada.	Dois paraquedistas saltam com as motos.	As motos caem.	Mulheres não saltam de paraquedas.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas homens saltam de paraquedas.			Mulheres não dirigem motos.		
212	ENEM 2016-1º dia-2ª aplicação-Caderno 1 azul, questão 90-pág. 31					
	CORPUS					
	(…) Para lavar e refrescar o ambiente, que estava a 40°C, <u>uma pessoa</u> resolveu jogar água sobre um piso de granito. Ela observou que o líquido se concentrou em algumas regiões, molhando parcialmente a superfície. Ao adicionar detergente sobre essa água <u>a pessoa</u> verificou que o líquido se espalhou e deixou o piso totalmente molhado. A molhabilidade da superfície foi melhorada em função da (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
	INDETERM.	Lavar o ambiente.	Uma pessoa pode lavar o ambiente.	Uma pessoa adiciona detergente e água sobre a superfície e verifica que o líquido se espalha.	O ambiente fica limpo.	Homens e mulheres podem cuidar da limpeza do ambiente.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Todos os seres humanos podem cuidar da limpeza do ambiente.			Todos os seres humanos podem observar itens associados com a limpeza.		

213	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 46-pág. 18					
	CORPUS					
	(...) <u>Um pesquisador</u> preparou um fragmento do caule de uma flor de margarida para que pudesse ser observado em microscopia óptica. Também preparou um fragmento de pele de rato com a mesma finalidade. Infelizmente, após algum descuido, as amostras foram misturadas. Que estruturas celulares permitiriam a separação das amostras, se reconhecidas? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Observar um fragmento do caule de uma flor de margarida e um de rato.	Um pesquisador pode preparar um fragmento do caule de uma flor de margarida e um de pele de rato.	O pesquisador prepara as amostras.	As amostras são misturadas e ele não consegue observar o fragmento.	Mulheres não observam.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Mulheres não pesquisam.			Apenas homens pesquisam.		

214	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 49-pág. 19					
	CORPUS					
	(...) <u>Benjamin Franklin</u> (1706-1790), por volta de 1757, percebeu que dois barcos que compunham a frota com a qual viajava para Londres permaneciam estáveis, enquanto os outros eram jogados pelo vento. Ao questionar o porquê daquele fenômeno, foi informado <u>pelo capitão</u> que provavelmente <u>os cozinheiros</u> haviam arremessado óleo pelos lados dos barcos. Inquirindo mais a respeito, soube que <u>habitantes</u> das ilhas do Pacífico jogavam óleo na água para impedir que o vento a agitasse e atrapalhasse a pesca. Em 1774, <u>Franklin</u> resolveu testar o fenômeno jogando uma colher de chá (4 mL) de óleo de oliva em um lago onde pequenas ondas eram formadas. Mais curioso que o efeito de acalmar as ondas foi o fato de que o óleo havia se espalhado completamente pelo lago, numa área de aproximadamente 2 000 m², formando um filme fino. Embora não tenha sido a intenção original de <u>Franklin</u>, esse experimento permite uma estimativa da ordem de grandeza do tamanho das moléculas. Para isso, basta supor que o óleo se espalha até formar uma camada com uma única molécula de espessura. RAMOS, C. H. I. História. CBME Informação, n, 9, jan. 2006 (adaptado) Nas condições do experimento realizado por <u>Franklin</u>, as moléculas do óleo apresentam um tamanho da ordem de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO					NÍVEL DISC.
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO E INDETERM.	Descobrir porque dois barcos que compunham a frota com a qual viajava para Londres permaneciam estáveis, enquanto os outros eram jogados pelo vento.	Benjamin Franklin pode observar viagens de barcos.	Benjamin Franklin ao observar viagens de barco, percebeu que dois barcos que compunham a frota com a qual viajava para Londres permaneciam estáveis, enquanto os outros eram jogados ao evento. Desta forma, Franklin questionou o porquê daquele fenômeno para o capitão.	O capitão informou que provavelmente os cozinheiros haviam arremessado óleo pelos lados dos barcos. Os habitantes jogavam óleo com a ideia de impedir que o vento atrapalhasse a pesca. Sabendo disto, um experimento para testar a função do óleo foi feito por Benjamin Franklin.	Não são todos os seres humanos que observam as viagens de barcos.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens podem cozinhar e, também, comandar barcos.			Mulheres não cozinham à bordo.		

215	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 50-pág. 19					
	CORPUS					
	(...) Em uma floresta existiam duas populações herbívoras que habitavam o mesmo ambiente. A população da espécie X mostrava um grande número de indivíduos, enquanto a população Z era pequena. Ambas tinham hábitos ecológicos semelhantes. Com a <u>intervenção humana</u>, ocorreu fragmentação da floresta em duas porções, o que separou as populações X e Z. Após algum tempo, observou-se que a população X manteve sua taxa populacional, enquanto a população Z aumentou a sua até que ambas passaram a ter, aproximadamente, a mesma quantidade de indivíduos. A relação ecológica entre as espécies X e Z, quando no mesmo ambiente, é de (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Relação ecológica entre as espécies x e Z.	Em uma floresta existiam duas populações herbívoras que habitavam o mesmo ambiente. A população da espécie X mostrava um grande número de indivíduos, enquanto a população Z era pequena. Ambas tinham hábitos ecológicos semelhantes.	Surge a intervenção humana.	Ocorre a fragmentação da floresta em duas porções, o que separa as populações X e Z. Após algum tempo, observou-se que a população X manteve sua taxa populacional, enquanto a população Z aumentou a sua até que ambas passaram a ter, aproximadamente, a mesma quantidade de indivíduos.	A intervenção no meio ambiente pode ocorrer por homens e mulheres.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não existe idade para a realização de ações no meio ambiente.			As ações humanas modificam o meio ambiente.		

216	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 55-pág. 21					
	CORPUS					
	(…) <u>Uma família</u> adquiriu um televisor e, no manual <u>do usuário</u> , constavam as especificações técnicas, como apresentado no quadro. Esse televisor permaneceu 30 dias em repouso (stand-by). Considere que a eficiência entre a geração e a transmissão de eletricidade na usina é de 30%. Que quantidade de energia, em joules, foi produzida na usina para manter o televisor em stand-by (…).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Utilizar um televisor.	Uma família pode adquirir um televisor.	A família adquire o televisor e lê o manual técnico.	O televisor fica desligado por 30 dias.	Homens e mulheres podem fazer parte de uma família.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	A família pode ser composta apenas por homens.			A família pode ser composta apenas por mulheres.		
217	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 56-pág. 21					
	CORPUS					
	(…) Na preparação da massa do pão, presente na mesa do café da maioria <u>dos brasileiros</u> , utiliza-se o fungo <u>Saccharomyces cerevisiae</u> vivo, contido no fermento. Sua finalidade é fazer com que a massa cresça por meio da produção de gás carbônico. Esse processo químico de liberação de gás é causado pela (…).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Comer pão.	Os brasileiros podem preparar e comer pães.	Os pães são preparados e vendidos.	Os pães, ao serem comprados, fazem parte do café da maioria dos brasileiros.	Apenas homens podem comprar e comer pães.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	As mulheres não compram e nem fazem pães.			As mulheres não podem ser consideradas brasileiras.		

ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 57-pág. 22					
CORPUS					
(…) Atualmente, <u>soldados</u> em campo, seja em treinamento ou em combate, podem aquecer suas refeições, prontas e embaladas em bolsas plásticas, utilizando aquecedores químicos, sem precisar fazer fogo. Dentro dessas bolsas existe magnésio metálico em pó e, quando o <u>soldado</u> quer aquecer a comida, ele coloca água dentro da bolsa, promovendo a reação descrita pela equação química. O aquecimento dentro da bolsa ocorre por causa da (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Aquecimento de refeições.	Soldados em campo, seja em treinamento ou em combate, podem aquecer suas refeições, prontas e embaladas em bolsas plásticas.	Soldados utilizam aquecedores químicos, sem precisar fazer fogo, para aquecer as refeições.	As refeições são aquecidas.	Mulheres não são soldadas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não podem aquecer as refeições da mesma forma que os soldados.			Apenas homens são soldados.		
ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 60-pág. 23					
CORPUS					
(…) <i>Nem</i> sempre é seguro colocar vírus inteiros numa vacina. Alguns são tão perigosos que <u>os cientistas</u> preferem usar só um de seus genes - aquele que fabrica o antígeno, proteína que é reconhecida pelas células de defesa. Uma dessas vacinas de alta tecnologia é a anti-hepatite B. Um gene do vírus é emendado ao DNA de um fungo inofensivo, que passa, então, a produzir uma substância que é injetada no <u>corpo humano</u> . Vírus guerra silenciosa Superinteressante, n, 143, ago. 1999 (adaptado) A função dessa substância, produzida pelo fungo, no <u>organismo humano</u> é (...).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO E INDETERM.	Injetar uma substância no corpo humano.	Os cientistas podem usar diversos genes na confecção da vacina.	Os cientistas usam apenas um gene na vacina.	Uma vacina de hepatite B é produzida e injetada no corpo humano.	Apenas homens são cientistas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Mulheres não são cientistas.			Mulheres não desenvolvem vacinas.		

	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 65-pág. 24						
	CORPUS						
	(...) <i>Jéca</i>, por que não trabalhas? Pergunta <i>Monteiro Lobato</i>, o autor de <i>Urùpes</i>, a <i>Jéca Tatu</i>. -Não é preguiça "seu" <i>Lobato</i>. É uma dor na cacunda, papitação, uma canceira que não acaba nunca! -Sim, eu sei, <i>Jéca Tatu amigo</i>. Sofres de AMARELLÃO (ou opilação). Tens no sangue e nas tripas um jardim zoológico da pior espécie. É essa bicharada que te faz papudo, feio, molengo e inerte. Só tens um remédio, o verdadeiro específico do amarelão: Almanaque do Biotônico, 1935. Disponível: www.miniweb.com.br. Acesso em: 22 de abr. 2011 (adaptado). O rótulo do produto descreve características de uma doença que pode ser prevenida com o (a) (...).						
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
220	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO			
	MASCULINO	Motivo para não trabalhar.	Jéca pode trabalhar.	Jéca não trabalha e, ao conversar, justifica para o autor Monteiro Lobato o motivo.	Jéca apresenta os sintomas do Amarelão e, por este motivo, não pode trabalhar.	Não são todas as pessoas que podem trabalhar.	
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
	Formação Discursiva			Formação Ideológica			
	Os homens que apresentam sintomas do amarelão não conseguem trabalhar.			As mulheres, não citadas no texto, não apresentam amarelão.			
221	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 66-pág. 25						
	CORPUS						
	(...) A corrida dos 100 m rasos é uma das principais provas do atletismo e qualifica o <i>homem</i> mais rápido do mundo. <i>Um corredor</i> de elite foi capaz de percorrer essa distância em 10 s, com 41 passadas. Ele iniciou a corrida com o pé direito. O período de oscilação do pé direito desse <i>corredor</i> foi mais próximo de (...).						
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.	
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO			
		MASCULINO	Ganhar a corrida.	Um homem pode correr e participar das principais provas do atletismo.	Um homem participa da corrida dos 100 m rasos.	O homem é qualificado como o mais rápido do mundo.	A mulher não pode correr.
		Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
		Formação Discursiva			Formação Ideológica		
		A mulher não é atleta.			Apenas o homem é atleta.		

ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 67-pág. 25						
CORPUS						
(...) Após a germinação, normalmente, os tomates produzem uma proteína que os faz amolecer depois de colhidos. <u>Os cientistas</u> introduziram, em um tomateiro, um gene antissentido (imagem espelho do gene natural) àquele que codifica a enzima "amolecedora". O novo gene antissentido bloqueou a síntese da proteína amolecedora. SIZER, F.; WHITNEY, E. Nutrição: conceitos e controvérsias. Barueri: Manole, 2002 (adaptado) Um benefício ao se obter o tomate transgênico foi o fato de o processo (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
222	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
	MASCULINO	Produzir um tomateiro transgênico.	Os cientistas podem produzir um tomateiro transgênico.	Os cientistas introduziram, em um tomateiro, um gene antissentido (imagem espelho do gene natural) àquele que codifica a enzima "amolecedora".	O tomateiro é produzido.	Apenas homens produzem.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Mulheres não produzem.			Mulheres não são cientistas.			
ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 70-pág. 25						
CORPUS						
(...) A telefonia móvel no Brasil opera com celulares cuja potência média de radiação é cerca de 0,6 W. Por recomendação do ANSI/IEEE, foram estipulados limites para <u>exposição humana</u> à radiação emitida por esses aparelhos. Para o atendimento dessa recomendação, valem os conselhos: segurar o aparelho a uma pequena distância do ouvido, usar fones de ouvido para as chamadas de voz e utilizar o aparelho no modo viva voz ou com dispositivos bluetooth. Essas medidas baseiam-se no fato de que a intensidade da radiação emitida decai rapidamente conforme a distância aumenta, por isso, afastar o aparelho reduz riscos. COSTA, E. A F. Efeitos na saúde <u>humana</u> da exposição aos campos de radiofrequência. Disponível em:www.ced.ufsc.br. Acesso em: 16 nov., 2011 (adaptado). Para reduzir a exposição à radiação do celular de forma mais eficiente, o usuário deve utilizar (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
223	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO			NÍVEL DISC.	
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE		SANÇÃO
	INDETERM.	Estipular limites de exposição humana à radiação.	Os humanos podem ter limitação quanto à exposição de radiação.	Aparelhos celulares são limitados quanto à emissão de radiação.	A limitação evita problemas na saúde dos humanos.	Homens e mulheres são expostos à radiação.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Homens e mulheres fazem uso de celulares.			Homens e mulheres podem ter a saúde prejudicada pela radiação.			

224

ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 72-pág. 26					
CORPUS					
(…) Meu <u>filho</u> anda fazendo xixi na cama! Sorte sua! O meu está soltando tinta preta! Na tirinha, o processo mencionado pelo molusco está relacionado a um mecanismo de (…).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Xixi.	Um filho, durante a noite, pode ter vontade de ir ao banheiro.	Ele não consegue ir ao banheiro.	Um filho faz xixi na cama.	As filhas não fazem xixi na cama.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Só filhos fazem xixi na cama.			Mulheres não fazem xixi na cama.		

225

ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 73-pág. 27					
CORPUS					
(…) Os raios X utilizados para diagnósticos médicos são uma radiação ionizante. O efeito das radiações ionizantes em <u>um indivíduo</u> depende basicamente da dose absorvida, do tempo de exposição e da forma da exposição, conforme relacionados no quadro. Para um <u>técnico radiologista</u> de 90 kg que ficou exposto, por descuido, durante 5 horas a uma fonte de raios X, cuja potência é de 10 mJ/s, a forma do sintoma apresentado, considerando que toda radiação incidente foi absorvida, é (…).					
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
MASCULINO	Efeito da radiação em um indivíduo.	Um técnico pode se expor a radiação.	Um técnico radiologista de 90 kg fica exposto, por descuido, durante 5 horas a uma fonte de raios X.	Um técnico sofre os efeitos da radiação.	As mulheres não são técnicas.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas um homem é técnico.			Não são todos os homens que são técnicos.		

ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 80-pág. 29					
CORPUS					
226	(...) <i>Os indivíduos de uma população</i> de uma pequena cidade, fundada por uma família de <i>europeus</i>, são, frequentemente, frutos de casamentos consanguíneos. Grande parte dos grupos familiares dessa localidade apresenta membros acometidos por uma doença rara, identificada por fraqueza muscular progressiva, com início aos 30 anos de idade. Em famílias com presença dessa doença, quando <i>os pais</i> são saudáveis, somente <i>os filhos</i> do sexo masculino podem ser afetados. Mas em famílias cujo <i>pai</i> é acometido pela doença e a <i>mãe</i> é portadora do gene, 50% da descendência, independentemente do sexo, é afetada. Considerando as características populacionais, o sexo e a proporção dos <i>indivíduos</i> afetados, qual é o tipo de herança da doença descrita no texto? (...).				
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL NARRATIVO				
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
MASCULINO, INDETERM. E FEMININO	Casamento consanguíneo.	Os indivíduos de uma população de uma pequena cidade, fundada por europeus, podem se casar com pessoas da própria família.	Os indivíduos se casam com parentes consanguíneos.	As famílias com a presença da doença conforme a saúde dos pais, os filhos do sexo masculino podem ser afetados. Nas famílias cujo pai é acometido pela doença, a mãe é portadora do gene, 50% da descendência, independente do sexo.	Homens e mulheres podem fazer parte da população da cidade.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
Formação Discursiva			Formação Ideológica		
Apenas uma família composta por homens europeus fundaram a cidade.			Homens podem ser pais e filhos. Mulheres podem ser mães. Homens também podem ser mães e mulheres também podem ser pais.		

227	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 82-pág. 29					
	CORPUS					
	(...) O choque elétrico é uma sensação provocada pela passagem de corrente elétrica pelo corpo. As consequências de um choque vão desde um simples susto até a morte. A circulação das cargas elétricas depende da resistência do material. Para <u>o corpo humano</u>, essa resistência varia de 1 000 Ω, quando a pele está molhada, até 100 000 Ω, quando a pele está seca. <u>Uma pessoa</u> descalça, lavando sua casa com água, molhou os pés e, acidentalmente, pisou em um fio desencapado, sofrendo uma descarga elétrica em uma tensão de 120 V. Qual a intensidade máxima de corrente elétrica que passou pelo corpo da <u>pessoa</u>? (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	INDETERM.	Choque elétrico.	O choque elétrico é uma sensação provocada pela passagem de corrente elétrica pelo corpo. As consequências de um choque vão desde um simples susto até a morte.	Uma pessoa descalça molha os pés e, acidentalmente, pisa em um fio desencapado, sofrendo uma descarga elétrica em uma tensão de 120 V.	O corpo humano recebe a circulação de cargas elétricas que possuem uma resistência material acima de 100.000 Ω.	Qualquer pessoa pode levar choques.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Homens e mulheres podem tomar choque ficando descalços.			Não existe idade para tomar choque.		
228	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 83-pág. 30					
	CORPUS					
	(...) Em um laboratório, são apresentados <u>aos alunos</u> uma lâmpada, com especificações técnicas de 6 V e 12 W, e um conjunto de 4 pilhas de 1,5 V cada. Qual associação de geradores faz com que a lâmpada produza maior brilho (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
	NÍVEL FUND.	NÍVEL NARRATIVO				NÍVEL DISC.
		MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	
	MASCULINO	Produzir brilho em uma lâmpada.	Os alunos podem montar circuitos para acender uma lâmpada.	Os alunos montam circuitos e acendem a lâmpada.	A lâmpada apresenta maior brilho.	As mulheres não estudam.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Apenas pessoas do sexo masculino frequentam um laboratório.			Mulheres não montam circuitos.		

ENEM 2016-1º dia-3ªaplicação-Caderno 9 branco, questão 84-pág. 30						
CORPUS						
(…) As emissões de dióxido de carbono (CO2,) por veículos são dependentes da constituição de cada tipo de combustível. Sabe-se que é possível determinar a quantidade emitida de CO2 a partir das massas molares do carbono e do oxigênio, iguais a 12 g/mol e 16 g/mol, respectivamente. Em uma viagem de férias, um <u>indivíduo</u> percorreu 600 km em um veículo que consome um litro de gasolina a cada 15 km de percurso.Considerando que o conteúdo de carbono em um litro dessa gasolina é igual a 0,6 kg, a massa de CO2 emitida pelo veículo no ambiente, durante a viagem de férias descrita, é igual (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
	NÍVEL NARRATIVO					
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.	
229	INDETERM.	Emissão de CO2.	Sabe-se que é possível determinar a quantidade emitida de CO2 a partir das massas molares do carbono e do oxigênio, iguais a 12 g/mol e 16 g/mol, respectivamen- te.	Um indivíduo percorre 600 km em um veículo que consome um litro de gasolina a cada 15 km de percurso e emite uma quantidade de CO2.	Uma quantidade de CO2 é emitida.	Qualquer pessoa pode andar com veículos.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Qualquer pessoa pode contribuir para a emissão de CO2.			Não existe idade para contribuir com a emissão de CO2.			

ENEM 2016-1º dia-3ªaplicação-Caderno 9 branco, questão 86-pág. 31						
CORPUS						
(…) Para <u>o consumidor</u> , é praticamente impossível identificar a diferença entre a sacola biodegradável e a comum, feita de polietileno - derivado do petróleo. Alguns governos municipais já exigem que os supermercados ofereçam sacolas biodegradáveis em substituição às sacolas comuns. Disponível em: http://epocanegocios.globo.com .Acesso em: 1 ago. 2012 A atitude tomada pelos governos municipais deve-se (...).						
PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)						
	NÍVEL NARRATIVO					
NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.	
230	MASCULINO	Controlar a disseminação de sacolas biodegradáveis.	O consumidor pode utilizar sacolas.	O consumidor utiliza sacolas sem identificar a diferença entre a sacola biodegradável.	O governo toma uma atitude em relação às sacolas dissemina- das.	Apenas homens não conseguem identificar quais sacolas são comuns e quais são biodegradá- veis.
Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)						
Formação Discursiva			Formação Ideológica			
Não são todos os homens que não conseguem identificar se uma sacola é biodegradável ou não.			Mulheres não consomem e, por tal motivo, não utilizam sacolas.			

	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 87-pág. 31					
	CORPUS					
	(...) Algumas <u>crianças</u> , ao brincarem de esconde-esconde, tapam os olhos com as mãos, acreditando que, ao adotarem tal procedimento, não poderão ser vistas. Essa percepção da <u>criança</u> contraria o conhecimento científico porque, para serem vistos, os objetos (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
231	INDETERM.	Brincar de esconde-esconde.	Crianças podem brincar de esconde-esconde.	Ao brincarem de esconde-esconde, crianças tapam os olhos com as mãos.	As crianças, ao taparem os olhos com as mãos, contrariam os conhecimentos científicos.	Apenas crianças brincam de esconde-esconde.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não são todas as pessoas que brincam de esconde-esconde.			Pessoas adultas não brincam de esconde-esconde.		
	ENEM 2016-1º dia-3ª aplicação-Caderno 9 branco, questão 89-pág. 31					
	CORPUS					
	(...) Um <u>produtor</u> rural registrou queda de produtividade numa das áreas de plantio de arroz de sua propriedade. Análises químicas revelaram concentrações elevadas do íon amônia (NH 4+) e baixas dos íons nitrito (NO2-) e nitrato (NO3-) no solo. Esses compostos nitrogenados são necessários para o crescimento dos vegetais e participam do ciclo biogeoquímico do (...).					
	PERCURSO GERATIVO DE SENTIDO SEGUNDO FIORIN (2016)					
		NÍVEL NARRATIVO				
	NÍVEL FUND.	MANIPULAÇÃO	COMPETÊNCIA	PERFORMANCE	SANÇÃO	NÍVEL DISC.
232	MASCULINO	Queda de produtividade nas áreas de plantio de arroz.	Um produtor rural pode cultivar arroz.	Um produtor rural cultiva arroz.	A queda de produtividade é registrada.	Não existem mulheres no campo.
	Análise de Discurso segundo ORLANDI (2015)					
	Formação Discursiva			Formação Ideológica		
	Não são todos os homens que trabalham no campo.			Não são todos os produtores que registram queda de produtividade no plantio de arroz.		

APÊNDICE C – Ideologias

Quadro 6- Possibilidades de ideologia para cada Corpus presente no apêndice B

ORDEM	IDEOLOGIA
1	A mulher não tem voz na Ciência, apenas o homem.
2	A mulher não tem capacidade investigativa para descobertas e, portanto, não é reconhecida como pesquisadora.
3	A habilidade escritora feminina não é reconhecida na Ciência.
4	O organismo da mulher é mais forte que do homem. Por tal motivo, ela não possui as mesmas reações que o homem.
5	Apenas homens possuem o direito de realizar viagens espaciais e não as mulheres.
6	O homem não se preocupa com a natureza e, por tal motivo, não pesquisa sobre ela. A mulher é pesquisadora só no que lhe concerne estudos sobre o meio ambiente.
7	Não há distinção de sexo, gênero ou idade para cultivar plantas.
8	Todos os seres humanos podem ser afetados por problemas visuais.
9	A mulher é submissa ao homem.
10	As mulheres não possuem a capacidade investigativa. Ao contrário do homem, que é o que protagoniza uma investigação.
11	Existe hierarquia até entre seres do mesmo sexo. Entretanto, a mulher continua sem voz em assuntos que envolvam técnica de algo.
12	As mulheres não podem ser consideradas seres humanos. Por tal motivo, não possuem sombra. Elas são invisibilizadas.
13	Existem distinções entre uma mesma categoria e que destaca que a compreensão de Americanos para determinado assunto é superior a dos Europeus e Brasileiros. As mulheres não compreendem assuntos relacionados a fatos científicos.
14	O homem não erra, quem erra são os outros. A mulher não possui habilidade para dirigir.
15	Os homens são os únicos responsáveis pela contaminação do solo. Mulheres não contaminam, pois não produzem.
16	O pensamento humano está terceirizando algumas operações que eram realizadas por homens e mulheres.
17	A utilização de rádios é feita apenas por pessoas mais jovens e do sexo masculino.
18	Mulheres não são vistas como condutoras.
19	A mulher não tem lugar na Ciência.
20	A mulher não observa e, muito menos, investiga. Logo, ela não colabora para a Ciência.
21	As mulheres, além de não estudarem, não promovem avanços científicos.
22	A criatividade é uma característica encontrada nos homens.

23	Os seres masculinos possuem fome em excesso. Distintamente das mulheres, que quase não sentem fome.
24	Quem tem o poder de descobrir doenças e também adquiri-las são os homens. Mulheres não ficam doentes.
25	A diarreia acomete apenas crianças, independente do gênero. Os homens são os únicos que pesquisam sobre o saneamento básico.
26	Ainda que apenas mulheres se apresentem associadas a doenças, todos os seres humanos são vacinados.
27	A Ciência não possui espaço para as descobertas femininas.
28	Mulheres não se envolvem com a música e muito menos efetuam reparos em instrumentos.
29	Homens e mulheres estão sujeitos a comprarem produtos com especificações diferentes das presentes nos manuais.
30	Mulheres não possuem lugar em atividades experimentais associadas à Ciência.
31	Mulheres não servem para trabalhar com Ciência.
32	Mulheres se interessam por itens que influenciam na estética corporal.
33	Mulheres não favorecem o desenvolvimento das Ciências Biológicas.
34	Mulheres grávidas, e pessoas idosas, podem contrair a gripe.
35	Mulheres não possuem espaço nas aulas de eletricidade.
36	Homens e mulheres tem se envolvido com tecnologias.
37	Todos os seres humanos podem fazer experiências.
38	As mulheres, distintamente dos homens, não moram em regiões periféricas.
39	As mulheres não estudam para provas olímpicas por não se envolverem com esportes.
40	As mulheres não possuem o mesmo direito de expressão que os homens.
41	A contaminação por materiais radioativos pode afetar homens e mulheres que são expostos aos riscos.
42	O gosto pela leitura de jornais só é percebido em seres do sexo masculino.
43	Os homens causam mais suspeitas, quando o assunto é excesso de álcool, do que as mulheres.
44	A mulher, sem o conhecimento do homem, não possui habilidade para identificar um defeito de visão. Muito menos, para escolher qual o tipo de lente mais apropriada para um determinado defeito de visão.
45	A mulher preserva os recursos naturais e o homem destrói.
46	Não são todas as pessoas que podem explicar a seleção feita por homens. Apenas, aquelas que são cientistas.
47	Mulheres não possuem problemas relacionados à glândula tireoide. Por isto, não precisam realizar exames de imagem.
48	A mulher é inferior ao homem em relação aos estudos associados à Ciência.
49	Apenas homens possuem capacidade de reconhecer uma doença. A mulher, por não estudar e saber observar, depende do conhecimento do homem.

50	A mulher não se alimenta. Apenas homens necessitam de energia química para sobreviver.
51	Um homem é superior aos demais em relação a ideia de recapitulação. Assim como, os demais seres humanos podem ser considerados inferiores.
52	As mulheres foram invisibilizadas como alunas.
53	Mulheres não possuem conhecimento para sugerir sobre crenças acerca da forma de contaminação.
54	A mulher Cientista não tem ambição, além de ser invisibilizada.
55	A mulher não é reconhecida como pesquisadora.
56	Serem humanos, quando mentem, conseguem alterar a corrente de um detector de mentiras.
57	As mulheres são submissas em relação às ideias dos homens.
58	As mulheres não são reconhecidas como filósofos iguais a Aristóteles.
59	As mulheres não são consumistas. Elas, tampouco, contribuem para a produção de algo.
60	As mulheres, ainda que tidas como frágeis, são mais fortes que os homens.
61	Não é sempre que as pessoas se preocupam em ler ou interpretar algo que é apresentado em slogans.
62	As mulheres não sabem usar técnicas de modo aumentar a criação de peixes. Apenas homens, podem dominar técnicas.
63	As mulheres não precisam de técnicas para produzir alimentos. Pois, elas já dominam técnicas alimentícias. Distintamente os homens, que dependem de técnicas para produzir alimentos.
64	Apenas indígenas se preocupam em preservar tradições.
65	Os indivíduos podem, ou não, possuir características humanas.
66	A mulher é responsabilizada por tarefas domésticas. Fato que deveria também ser função do homem.
67	As mulheres não são reconhecidas em carreiras como a Química.
68	A mulher não está no comando de projetos associados à redução de impactos ambientais.
69	As mulheres não criam teorias. Apenas homens possuem este dom. Entretanto, nem sempre as teorias criadas por eles são bem aceitas.
70	A mulher não possui senso crítico.
71	Homens possuem segurança no que afirmam. Pois, eles possuem discursos fundamentados.
72	Os homens não são imunes à doença de Chagas.
73	Homens não se preocupam com a beleza, apenas as mulheres. Estas, além disto, se submetem a processos não conhecidos para tentar atingir um determinado resultado.
74	Mulheres não fazem uso de manuais para compreender sobre algum equipamento.
75	As mulheres são invisibilizadas como eletricistas.
76	Apenas homens possuem conhecimentos sobre a Teoria da Evolução.

77	Seres humanos conseguem controlar a temperatura corporal utilizando vestimentas de lã.
78	Não são aceitas mulheres cumprindo função de pai e de homens a de mãe.
79	Mulheres não realizam alguns tipos de graduação. Existem carreiras determinadas para homens e mulheres.
80	Homens e mulheres são vulneráveis a terem problemas na vesícula biliar.
81	A ciência é masculina e não admite mulheres.
82	As mulheres são invisibilizadas em pesquisas associadas ao trabalho de Gregor Mendel.
83	O DNA é um material que pode ser encontrado em todos os seres vivos.
84	Homens, mesmo usando recursos técnicos, nem sempre conseguem resultados satisfatórios.
85	O trabalho da mulher é restrito as tarefas domésticas.
86	Mulheres não entendem sobre o processo de produção da grafita magnética.
87	A população humana ainda está descobrindo técnicas para reduzir os casos de Dengue.
88	Mulheres não possuem vocação para fazer o uso de instrumentos musicais. Ao contrário dos personagens masculinos.
89	As mulheres não possuem voz dentro de uma aldeia.
90	As mulheres não utilizam técnicas e muito menos pesquisam sobre como manipular alimentos.
91	As mulheres não são consideradas em pesquisas que envolvam a alimentação.
92	A saúde feminina não é importante para os pesquisadores. Apenas o ser masculino é pesquisado e curado.
93	Mulheres não pilotam avião.
94	O homem não tem a função de prevenir uma gravidez indesejada. Apenas mulheres, são responsáveis por evitar a gravidez.
95	Médicas não são reconhecidas em relação a experimentação.
96	Apenas homens possuem oportunidades de acessibilidade.
97	Mulheres não frequentam e nem assistem jogos de futebol.
98	Mulheres não possuem força para realizar as tarefas presentes em um açougue.
99	Homens e mulheres podem exercer a paternidade.
100	Homens e mulheres com concentrações plasmáticas superiores a 1,0 mg/L correm risco de ter hemorragia.
101	Mulheres não efetuam medições de tensão elétrica. Apenas homens compreendem os instrumentos de medição.
102	Homens são reconhecidos pela autoria de romances.
103	Só existe deslocamento com movimento. Desta forma, as pessoas precisam se movimentar para adquirir força atrito.

104	A saúde do homem é priorizada em detrimento da mulher.
105	Homens destroem o ambiente de espécies nativas.
106	Mulheres não gostam de esportes radicais. Pois, não saltam de paraquedas.
107	As mulheres são mais cuidadosas que os homens.
108	Jovens só se interessam pela compreensão da linguagem se estimulados.
109	Todas as pessoas estão suscetíveis a contrair e transmitir doenças no ambiente de trabalho.
110	Todos os seres humanos podem fazer uso do trem para se locomover.
111	Não são todos os conceitos propostos por homens que se confirmam.
112	Apenas homens fazem amizades e vão para acampamentos. Porém, mesmo sabendo que no acampamento não há eletricidade, os homens se dividem para levar algo que promova a luz.
113	Mulheres são alvos de projéteis e morrem porque não os enxergam. Homens conseguem perceber um projétil, localizado a distância, o que evita com que eles sejam atingidos.
114	As mulheres não são enxergadas em carreiras externas ao lar.
115	Apenas homens são geneticistas e, por tal motivo, só eles possuem conhecimento sobre a mosca <i>Drosophila</i> .
116	Todos os seres humanos podem intervir no destino da vinhaça e, conseqüentemente, reduzir o impacto ambiental.
117	Apenas homens são consumistas.
118	Apenas os seres humanos participantes de experiências podem sentir as partes do corpo tocadas.
119	Quando as pessoas fazem a opção de expirar soluções, nem sempre elas observam o que ocorrem com a coloração.
120	Apenas homens podem receber o genoma e alterar o desempenho nos esportes.
121	Homens e mulheres podem ter a fala relacionada aos processos de propagação de calor.
122	Homens e mulheres possuem chances de se curar do autismo.
123	As leis que determinam o nível sonoro permitido só podem ser aprovadas por homens.
124	Apenas homens podem colaborar para reflexões. Visto que, a mulher é invisibilizada como ser racional.
125	Apenas homens trabalham como policiais e determinam as velocidades que um veículo pode apresentar.
126	Os homens são os únicos seres da espécie humana que apresentam gametas masculinos.
127	Quando utilizam combustíveis fósseis, os seres humanos contribuem para o aumento do efeito estufa.
128	Não são todos os homens que conseguem criar relógios de pêndulo.
129	Mulheres não tiram fotografias.
130	Mulheres grávidas, para não terem o risco de prejudicar o bebê, não devem usar sedativos.

131	Apenas homens discordam da ideia de que a espécie humana seja a ápice do processo seletivo.
132	Homens e mulheres fazem o uso de duchas.
133	Apenas Newton tem um pêndulo e sabe utilizá-lo. Não são todos os seres humanos que se atrevem a conhecer sobre objetos que podem ser empregados em experimentos.
134	Diferentemente de Galileu, os demais seres humanos não fazem experimentos sobre o movimento de esferas de metal.
135	Apenas alguns homens efetuam pesquisas.
136	O único homem que fez descobertas sobre a indução eletromagnética foi Michael Faraday.
137	As mulheres portadoras de um tipo raro de doença genética só podem ser representadas por círculos e os homens por quadrados.
138	As mulheres não observam o que está escrito nos rótulos.
139	Só uma pessoa que trabalha no hospital, do sexo feminino, que se preocupa com a identificação das bolsas de sangue.
140	As mulheres não possuem as mesmas oportunidades de estudos que os homens.
141	A mulher é invisibilizada tanto como professora como quanto pela capacidade de ser amiga de alguém.
142	Apenas meninos recém nascidos podem ter as células do cordão umbilical guardadas.
143	Pesquisas sobre a temperatura de motores só são efetuadas por homens.
144	As pessoas pensam sobre aquilo que observam. Entretanto, elas só podem observar as faíscas sendo atestadas pelo gerador de Van de Graaff.
145	Não são todas as pessoas que ouvem e distinguem sons.
146	As pessoas podem optar se desejam utilizar o bafômetro.
147	Mulheres, gêmeas, não influenciam ninguém.
148	A mulher depende de um engenheiro para instalar um aquecedor e conter o frio.
149	Mulheres não são autoras e, muito menos, declaram poemas.
150	Ninguém, além dos músicos, consegue ouvir sons de uma banda.
151	No século atual, as pessoas não possuem mais crenças como antigamente.
152	Apenas homens contestam paternidade. Somente as mulheres, podem gerar filhos.
153	Os nanofios só podem ser introduzidos em microprocessadores por engenheiros.
154	Homens e mulheres devem evitar o uso de bebidas que causem a desmineralização dos dentes.
155	Apenas homens são cosmonautas e podem substituir bombas danificadas.
156	Somente homens esportistas usam anabolizantes.
157	O mal das alturas não afetam todas as pessoas. Apenas, homens que praticam esportes.

158	Somente um grupo de homens que pesquisam, podem desenvolver um método simples, barato e eficaz de remoção de petróleo.
159	Mulheres não observam e, muito menos, se interessam em ver a reflexão da luz formando um arco-íris.
160	Não são todas as mulheres que podem apresentar o microquimerismo. Apenas, as que tiveram filhos homens.
161	Para uma pessoa abrir uma geladeira, ela precisa de força.
162	Usain Bolt foi o único corredor a quebrar o recorde mundial dos 100 metros.
163	Mulheres não consomem.
164	Todas as pessoas podem ser investigadas em relação ao cariótipo. Porém, isto não acontece.
165	Homens e mulheres podem estudar. Porém, não são todos que podem trabalhar de guia.
166	Apenas homens fazem instalações elétricas e estudam.
167	Mulheres não usam estilingues.
168	Apenas um autor faz referência a um poema.
169	As mulheres são invisibilizadas como cientistas.
170	Apenas homens investigam e observam sobre os acontecimentos.
171	Todas as pessoas podem ser vítimas de uma queimadura e ter a situação agravada.
172	A sala não tem alunas e apenas professores fazem a proposta de experimentos.
173	Apenas uma pessoa, do sexo masculino, escreveu o Livro da Óptica. A pessoa foi Alhazen.
174	As mulheres pesquisam sobre o consumo de sódio. Porém, a pesquisa delas é invisibilizada.
175	Não são todas as pessoas que projetam circuitos.
176	Na casa, não existem mulheres.
177	Mulheres não são reconhecidas como pesquisadoras.
178	Não são todas as pessoas normais, com a mutação do gene PAH, que podem desenvolver a doença;
179	As mulheres são as únicas que utilizam gel vaginal e conseguem prevenir a AIDS.
180	O homem que fabrica a embalagem cartonada, orienta as pessoas a não utilizarem-nas no micro-ondas.
181	Apenas as pessoas 5% das pessoas com a Dengue hemorrágica morrem.
182	As mulheres dependem do homem para irrigar uma plantação.
183	Mulheres não estudam e por esse motivo não constroem pêndulos.
184	Todas pessoas são suscetíveis a serem atingidas com spray de pimenta.

185	Apenas homens que observam, possuem equipamentos que medem a intensidade de uma frequência sonora.
186	Homens e mulheres que ingerem o sulfato de bário correm risco de morte.
187	Mulheres não estudam e, por tal motivo, não fazem experimentos sobre a Lei de Ohm.
188	Mulheres não investigam sobre o papel da predação de peixes.
189	Os quatro elementos são descritos apenas por um homem.
190	As mulheres não fazem pesquisas sobre datações.
191	Não são todas pessoas que fazem a manutenção de saunas.
192	Não são todas as pessoas, que são técnicas, que analisam a corrente de circuitos.
193	As mulheres não inventam polias. Apenas um homem inventou-a.
194	Mulheres são professoras, mas não fazem experimentos em suas aulas.
195	A mulher não é considerada profissional quando trabalha na área da saúde.
196	Um jovem pode ter dois pais.
197	Mulheres não possuem os mesmos direitos de pesquisa que os homens. Pois, elas não possuem a oportunidade de ir para o espaço.
198	As mulheres não são vistas como descobridoras de assuntos relacionados com a composição química do DNA. As professoras não trabalham com os conceitos de composição química do DNA.
199	Todas as pessoas podem regular a temperatura corporal. Porém, nem todas tem a intenção de fazê-la.
200	Mulheres não pesquisam sobre a concentração de pesticidas.
201	O autor João Guimarães Rosa, ao descrever as manifestações paroxísticas da Malária, desconsidera a existência das mulheres.
202	Mulheres dependem de um homem eletricitista para instalar um chuveiro.
203	Apesar da existência de vários veterinários homens, apenas alguns conseguem isolar o agente causador de uma doença.
204	Mulheres não cuidam da saúde.
205	Apenas motoristas possuem a visão ofuscada e precisam do uso de lentes corretivas para resolver o problema.
206	Não são todos os homens que possuem conhecimento para demonstrar a impossibilidade de uma máquina térmica funcionar em ciclos entre duas fontes e obter 100% de rendimento.
207	As mulheres podem ensinar assuntos relacionados a biologia. O homem não possui visibilidade como professor de Biologia.
208	A teoria da evolução ficou conhecida a partir dos estudos de dois homens: Larmarck e Darwin.
209	A mulher, quando trabalha em um hospital, é submetida a situações de riscos para a saúde.
210	Não são todas as pessoas que podem pesquisar e fazer análise, apenas o homem.
211	Apenas homens dirigem motos e saltam de paraquedas.

212	Homens e mulheres podem limpar.
213	Mulheres não são reconhecidas como pesquisadoras.
214	Apenas homens cozinham e comandam em barcos.
215	Homens e mulheres podem modificar o meio ambiente com suas ações.
216	Não existe padrão de como uma família deve ser. Pois, existem várias possibilidades de composição da mesma.
217	As mulheres não são consideradas como brasileiras.
218	As mulheres não são soldadas, apenas homens.
219	Homens e mulheres podem tomar vacinas. No entanto, apenas homens podem produzi-la.
220	Se homens e mulheres não apresentam sintomas de amarelo, eles podem trabalhar.
221	A mulher não é reconhecida como atleta. Apenas o homem, que participa das principais provas do atletismo, é qualificado como o mais rápido do mundo.
222	Os homens são reconhecidos por produções científicas.
223	A radiação, acima do limite permitido, pode prejudicar a saúde dos seres humanos.
224	Não são todas as pessoas que fazem xixi na cama.
225	Não são todos os homens que ficam expostos, por descuido, na radiação.
226	Mulheres podem fazer papel de pai. Homens podem realizar papel de mãe.
227	Pessoas, tanto do sexo masculino quanto feminino, podem tomar choque. Aquelas que ficam descalças em pisos molhados correm mais riscos.
228	As mulheres não possuem as mesmas condições de aprendizado que os homens. Fato que, é corroborado à medida que elas não possuem acesso aos laboratórios.
229	Pessoas, independente do sexo e idade, podem contribuir para a emissão de CO2.
230	Apenas homens consomem e utilizam sacolas. No entanto, ao tentar identificar a sacola como comum ou biodegradável, não são todos os homens que conseguem.
231	Existe idade para brincar de esconde-esconde. Porém, a brincadeira é recomendada para todos os sexos.
232	A queda de produtividade de arroz não é registrada por todos homens que plantam. As mulheres não trabalham no campo.

ANEXOS

ANEXO 1- Eixos Cognitivos (comuns a todas as áreas de conhecimento)

I. **Dominar linguagens (DL):** dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.

II. **Compreender fenômenos (CF):** construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.

III. **Enfrentar situações-problema (SP):** selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.

IV. **Construir argumentação (CA):** relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.

V. **Elaborar propostas (EP):** recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Fonte: BRASIL/INEP, 2009

ANEXO 2- Objetos de conhecimento associados às Matrizes de Referência

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Física

- **Conhecimentos básicos e fundamentais** - Noções de ordem de grandeza. Notação Científica. Sistema Internacional de Unidades. Metodologia de investigação: a procura de regularidades e de sinais na interpretação física do mundo. Observações e mensurações: representação de grandezas físicas como grandezas mensuráveis. Ferramentas básicas: gráficos e vetores. Conceituação de grandezas vetoriais e escalares. Operações básicas com vetores.

- **O movimento, o equilíbrio e a descoberta de leis físicas** – Grandezas fundamentais da mecânica: tempo, espaço, velocidade e aceleração. Relação histórica entre força e movimento. Descrições do movimento e sua interpretação: quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica. Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis. Conceito de inércia. Noção de sistemas de referência inerciais e não inerciais. Noção dinâmica de massa e quantidade de movimento (momento linear). Força e variação da quantidade de movimento. Leis de Newton. Centro de massa e a ideia de ponto material. Conceito de forças externas e internas. Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear) e teorema do impulso. Momento de uma força (torque).

Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos rígidos. Força de atrito, força peso, força normal de contato e tração. Diagramas de forças. Identificação das forças que atuam nos movimentos circulares. Noção de força centrípeta e sua quantificação. A hidrostática: aspectos históricos e variáveis relevantes. Empuxo. Princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin: condições de flutuação, relação entre diferença de nível e pressão hidrostática.

- **Energia, trabalho e potência** - Conceituação de trabalho, energia e potência. Conceito de energia potencial e de energia cinética. Conservação de energia mecânica e dissipação de energia. Trabalho da força gravitacional e energia potencial gravitacional. Forças conservativas e dissipativas.

- **A Mecânica e o funcionamento do Universo** - Força peso. Aceleração gravitacional. Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimentos de corpos

celestes. Influência na Terra: marés e variações climáticas. Concepções históricas sobre a origem do universo e sua evolução.

- **Fenômenos Elétricos e Magnéticos** - Carga elétrica e corrente elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico e potencial elétrico. Linhas de campo. Superfícies equipotenciais. Poder das pontas. Blindagem. Capacitores. Efeito Joule. Lei de Ohm. Resistência elétrica e resistividade. Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia. Circuitos elétricos simples. Correntes contínua e alternada. Medidores elétricos. Representação gráfica de circuitos. Símbolos convencionais. Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos. Campo magnético. Ímãs permanentes. Linhas de campo magnético. Campo magnético terrestre.

- **Oscilações, ondas, óptica e radiação** - Feixes e frentes de ondas. Reflexão e refração. Óptica geométrica: lentes e espelhos. Formação de imagens. Instrumentos ópticos simples. Fenômenos ondulatórios. Pulsos e ondas. Período, frequência, ciclo. Propagação: relação entre velocidade, frequência e comprimento de onda. Ondas em diferentes meios de propagação.

- **O calor e os fenômenos térmicos** - Conceitos de calor e de temperatura. Escalas Termométricas. Transferência de calor e equilíbrio térmico. Capacidade calorífica e calor específico. Condução do calor. Dilatação térmica. Mudanças de estado físico e calor latente de transformação. Comportamento de Gases ideais. Máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Leis da Termodinâmica. Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano. Compreensão de fenômenos climáticos relacionados ao ciclo da água.

Química

- **Transformações Químicas** - Evidências de transformações químicas. Interpretando transformações químicas. Sistemas Gasosos: Lei dos gases. Equação geral dos gases ideais, Princípio de Avogadro, conceito de molécula; massa molar, volume molar dos gases. Teoria cinética dos gases. Misturas gasosas. Modelo corpuscular da matéria. Modelo atômico de Dalton. Natureza elétrica da matéria: Modelo Atômico de Thomson, Rutherford, Rutherford-Bohr. Átomos e sua estrutura. Número atômico, número de massa, isótopos, massa atômica. Elementos químicos e Tabela Periódica. Reações químicas.

- **Representação das transformações químicas** - Fórmulas químicas. Balanceamento de equações químicas. Aspectos quantitativos das transformações químicas. Leis ponderais das reações químicas. Determinação de fórmulas químicas. Grandezas Químicas: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro. Cálculos estequiométricos.
- **Materiais, suas propriedades e usos** - Propriedades de materiais. Estados físicos de materiais. Mudanças de estado. Misturas: tipos e métodos de separação. Substâncias químicas: classificação e características gerais. Metais e Ligas metálicas. Ferro, cobre e alumínio. Ligações metálicas. Substâncias iônicas: características e propriedades. Substâncias iônicas do grupo: cloreto, carbonato, nitrato e sulfato. Ligação iônica. Substâncias moleculares: características e propriedades. Substâncias moleculares: H₂, O₂, N₂, Cl₂, NH₃, H₂O, HCl, CH₄. Ligação Covalente. Polaridade de moléculas. Forças intermoleculares. Relação entre estruturas, propriedade e aplicação das substâncias.
- **Água** - Ocorrência e importância na vida animal e vegetal. Ligação, estrutura e propriedades. Sistemas em Solução Aquosa: Soluções verdadeiras, soluções coloidais e suspensões. Solubilidade. Concentração das soluções. Aspectos qualitativos das propriedades coligativas das soluções. Ácidos, Bases, Sais e Óxidos: definição, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura. Conceitos de ácidos e base. Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização.
- **Transformações Químicas e Energia** - Transformações químicas e energia calorífica. Calor de reação. Entalpia. Equações termoquímicas. Lei de Hess. Transformações químicas e energia elétrica. Reação de oxirredução. Potenciais padrão de redução. Pilha. Eletrólise. Leis de Faraday. Transformações nucleares. Conceitos fundamentais da radioatividade. Reações de fissão e fusão nuclear. Desintegração radioativa e radioisótopos.
- **Dinâmica das Transformações Químicas** - Transformações Químicas e velocidade. Velocidade de reação. Energia de ativação. Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador.
- **Transformação Química e Equilíbrio** - Caracterização do sistema em equilíbrio. Constante de equilíbrio. Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH. Solubilidade dos sais e hidrólise. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio. Aplicação da velocidade e do equilíbrio químico no cotidiano.

- **Compostos de Carbono** - Características gerais dos compostos orgânicos. Principais funções orgânicas. Estrutura e propriedades de Hidrocarbonetos. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos oxigenados. Fermentação. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos nitrogenados. Macromoléculas naturais e sintéticas. Noções básicas sobre polímeros. Amido, glicogênio e celulose. Borracha natural e sintética. Polietileno, poliestireno, PVC, Teflon, náilon. Óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos. Proteínas e enzimas.

- **Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente** - Química no cotidiano. Química na agricultura e na saúde. Química nos alimentos. Química e ambiente. Aspectos científico-tecnológicos, socioeconômicos e ambientais associados à obtenção ou produção de substâncias químicas. Indústria Química: obtenção e utilização do cloro, hidróxido de sódio, ácido sulfúrico, amônia e ácido nítrico. Mineração e Metalurgia. Poluição e tratamento de água. Poluição atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente.

- **Energias Químicas no Cotidiano** - Petróleo, gás natural e carvão. Madeira e hulha. Biomassa. Biocombustíveis. Impactos ambientais de combustíveis fósseis. Energia nuclear. Lixo atômico. Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear.

Biologia

- **Moléculas, células e tecidos** - Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo. Divisão celular. Aspectos bioquímicos das estruturas celulares. Aspectos gerais do metabolismo celular. Metabolismo energético: fotossíntese e respiração. Codificação da informação genética. Síntese protéica. Diferenciação celular. Principais tecidos animais e vegetais. Origem e evolução das células. Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante. Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos. Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas, determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos. Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico. Biotecnologia e sustentabilidade.

- **Hereditariedade e diversidade da vida** - Princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias. Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade. Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano. Antígenos e anticorpos. Grupos sanguíneos, transplantes e doenças auto-imunes. Neoplasias e

a influência de fatores ambientais. Mutações gênicas e cromossômicas. Aconselhamento genético. Fundamentos genéticos da evolução. Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica.

- **Identidade dos seres vivos** - Níveis de organização dos seres vivos. Vírus, procariontes e eucariontes. Autótrofos e heterótrofos. Seres unicelulares e pluricelulares. Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos. Tipos de ciclo de vida. Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos. Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes. Embriologia, anatomia e fisiologia humana. Evolução humana. Biotecnologia e sistemática.

- **Ecologia e ciências ambientais** - Ecossistemas. Fatores bióticos e abióticos. Habitat e nicho ecológico. A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e comunidade clímax. Dinâmica de populações. Interações entre os seres vivos. Ciclos biogeoquímicos. Fluxo de energia no ecossistema. Biogeografia. Biomas brasileiros. Exploração e uso de recursos naturais. Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar. Conservação e recuperação de ecossistemas. Conservação da biodiversidade. Tecnologias ambientais. Noções de saneamento básico. Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade.

- **Origem e evolução da vida** - A biologia como ciência: história, métodos, técnicas e experimentação. Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos. Teorias de evolução. Explicações pré-darwinistas para a modificação das espécies. A teoria evolutiva de Charles Darwin. Teoria sintética da evolução. Seleção artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas.

- **Qualidade de vida das populações humanas** - Aspectos biológicos da pobreza e do desenvolvimento humano. Indicadores sociais, ambientais e econômicos. Índice de desenvolvimento humano. Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia. Noções de primeiros socorros. Doenças sexualmente transmissíveis. Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; gravidez na adolescência; obesidade. Violência e segurança pública. Exercícios físicos e vida saudável. Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável. Legislação e cidadania.

Fonte: BRASIL/INEP, 2009.