

ANÁLISE DE QUESTÕES DO ENEM QUE OBJETIVAM AVALIAR COMPETÊNCIAS E HABILIDADES NO TRATO COM AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

Francis Arthuso PAIVA
COLTEC-UFMG
paivafrancis@yahoo.com.br

Léa Dutra COSTA
COLTEC-UFMG
lea.dutra@gmail.com

Resumo: Nosso objetivo era avaliar as questões do ENEM 2010 que se destinam a medir o desempenho de estudantes no que se refere à competência 9 de sua Matriz. A partir disso, buscamos levantar o que poderia estar se apresentando como dificuldade encontrada pelos alunos. Elaboramos um teste composto por 15 questões do ENEM/2010 aplicado a 275 alunos, 103 dos quais em final de 1º ano do E.M em 2011 e o restante, calouros do 1º ano do E.M. em 2012, todos são alunos de escola pública federal que oferece cursos técnicos de nível Médio. Confrontamos esse levantamento com os enunciados e as alternativas das questões bem como com as habilidades previstas na Matriz de Referência de Códigos, Linguagens e suas Tecnologias para o ENEM (BRASIL, 2011). Pudemos observar que as questões da referida competência exploram descritores comuns a outras competências de leitura, ao mesmo tempo em que busca ativar e relacionar os conhecimentos do aluno sobre tecnologias da informação e comunicação, ainda que uma questão exija conhecimento específico que está além das Matrizes curriculares do Ensino Médio, pelo menos das de Língua Portuguesa, e distante das práticas de ensino na Educação Básica. Há também problemas de formulação nessa questão.

Palavras-chave: letramento digital; ensino de Língua Portuguesa; avaliação

1- Introdução

Este estudo faz parte de uma pesquisa que avalia o desempenho dos alunos de Colégio Técnico Federal ao final do 1º ano a partir das competências do ENEM da área 1 de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, que abarca habilidades das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa, Redação, Literatura; Educação Física; Artes; Língua Estrangeira – Inglês ou Espanhol – ; Tecnologias da Informação e Comunicação, entretanto nos detemos às questões de Língua Portuguesa, Literatura e Tecnologias da Informação e Comunicação. É seu objetivo também avaliar a pertinência das questões junto aos documentos oficiais que orientam os currículos das redes de ensino, além da funcionalidade dessas questões, bem como verificar seus objetivos. Chamou-nos atenção o baixo desempenho dos alunos

concluintes do 1º ano do Colégio em 2011 e calouros 2012 em algumas questões do ENEM 2010 aplicadas a eles em teste diagnóstico¹, dentre as quais uma relacionada à competência 9:

Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar.

A questão 135² aplicada a 275³ alunos do Colégio obteve acerto de 59%. Está próximo da média de 60%, porém abaixo de outras competências testadas no Colégio. Para efeitos de comparação, a outra questão da competência 9 presente no teste, a questão 109, obteve 78% de acerto.

A partir dessa observação, objetivamos avaliar as questões do ENEM 2010 da área 1 que se destinam a medir o desempenho de estudantes no que se refere à competência 9. Para tanto, verificamos quais outras habilidades são testadas nas questões da competência 9, investigamos qual fator implicou no baixo rendimento da questão 135 do ENEM 2010 aplicada a eles e buscamos definir qual é o objetivo do ENEM com as questões que avaliam a competência 9.

Procedemos metodologicamente do seguinte modo. Confrontamos a competência 9 e suas 3 habilidades com os documentos oficiais curriculares no nível estadual, através do Currículo Básico Comum do Estado de Minas Gerais – CBC – e no nível nacional, a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCNs EM –, a fim de verificarmos o pareamento entre a Matriz do ENEM (BRASIL, 2011) e as orientações para o currículo no Ensino Médio. Em seguida, analisamos as questões da competência 9 presentes no ENEM 2010, no tocante à qual habilidade elas testam, inclusive de outras competências, no intuito de verificar sua pertinência e eficiência. Por fim, há uma análise mais detalhada da questão 135, em decorrência do baixo rendimento dos alunos do Colégio no teste que realizaram, de modo que pudéssemos verificar o motivo.

Isso posto, passamos às discussões a respeito do ENEM, partindo das questões, quais sejam, o que o exame anseia avaliar com a competência 9? Como ele o faz? O que realmente é avaliado? Que indicadores seus resultados fornecem para avaliar o ensino? A quem compete o ensino das habilidades da competência 9?

2- A competência 9

Criado em 1998, o ENEM é um exame anual que visa a, principalmente, avaliar o desenvolvimento de competências fundamentais a um estudante ao final do Ensino Médio. Sua Matriz para a área 1 contempla 9 competências, totalizando 30 habilidades. No que diz respeito à competência 9, há 3 habilidades, a 28, 29 e 30:

¹ O teste continha 15 questões de Língua Portuguesa, Literatura e Tecnologia da Informação e Comunicação do ENEM 2010. A seleção dessas questões entre as 45 presentes na prova de Linguagem, códigos e suas tecnologias observou o nível acadêmico de alunos do 1º ano do Ensino Médio e o conteúdo com que nós, professores de Língua Portuguesa do Colégio trabalhamos, excluindo assim questões de outras áreas do conhecimento presentes na prova da área 1 do ENEM.

² Nossa referência é a prova amarela do ENEM 2010.

³ 103 dos quais estavam no final do 1º ano do E.M em 2011 e o restante é iniciante do 1º ano do E.M. em 2012.

- H28- Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.
- H29- Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.
- H30- Relacionar as tecnologias de comunicação e informação ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.

São habilidades para lidar com as tecnologias da informação mediadas pelo computador. A competência 9 parece ter surgido para avaliar as habilidades propostas pelos PCNs do Ensino Médio para serem desenvolvidas nos estudantes. Nesse documento, há um subcapítulo destinado aos conhecimentos de Informática que está inserido na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. Após apresentar a Informática como detentora de uma nova linguagem a que estamos sujeitos e precisamos ter acesso, os PCNs (1999, p. 186) orientam que os currículos escolares “devem desenvolver competências de obtenção e utilização de informações, por meio do computador, e sensibilizar os alunos para a presença de novas tecnologias no cotidiano”.

Podemos identificar referências às habilidades 28, 29 e 30 da competência 9 como obtenção e utilização de informações (H28) sensibilizar os alunos para a presença de novas tecnologias (H30). Nos PCNs, já se observa que a competência 9 diz respeito à identificação das características da linguagem dessas novas tecnologias e não propriamente ao aprendizado de seu uso: “o estudante não deve ser visto apenas como quem usa a Informática enquanto instrumento de aprendizagem, mas também como aquele que conhece equipamentos, programas e conceitos que lhe permitam a integração ao trabalho e o desenvolvimento individual e interpessoal”. (PCNs, 1999, p. 186).

Nota-se também que já está previsto que essa competência está ligada a outras previstas pelos PCNs do E.M. e consequentemente na Matriz do ENEM (BRASIL, 2011), assim sendo ter a habilidade de 28 a 30 significa ser capaz também em outras habilidades relacionadas à lida com a linguagem:

A enorme quantidade e a variedade de informações exigem que o cidadão desenvolva a capacidade de selecioná-las, considerando seus objetivos, o que implica no desenvolvimento das capacidades de analisar, estabelecer relações, sintetizar e avaliar. (PCNs, 1999, p. 186).

O Currículo Básico Comum de Língua Portuguesa do estado de Minas Gerais – CBC – também se baseia na área 1, mas não contempla habilidades como as da competência 9 do ENEM. Parece considerá-las como sendo parte integrante de outras competências mais relacionadas ao eixo da leitura e produção de textos, não estabelecendo, portanto, diretrizes para o trabalho com as tecnologias da informação nas aulas, tampouco há disponível um CBC de Informática. Seriam as linguagens da internet, por exemplo, como outras pré-existentes.

2.1 - As questões do ENEM 2010

Baseados na Matriz de referência do ENEM (BRASIL, 2011), selecionamos 6 questões da competência 9 no ENEM 2010. Na tabela 1, apresentamos suas principais características:

| Questões Competência 9 – ENEM 2010 | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|---|
| Questão | Habilidade ⁴ | Texto utilizado | Outras habilidades testadas | |
| 109 | 29 | Texto expositivo-argumentativo sobre a identificação de usuários de Chat. | Competência 1 | H4 - Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação. |
| 110 Em anexo | 28 | Capa de revista com enunciador favorável ao leitor de livros eletrônicos e mapa informativo sobre conexão sem fio à internet no Brasil. | Competência 7 | H22 - Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos. |
| 111 Em anexo | 28 | Texto expositivo-argumentativo sobre o Twitter e texto injuntivo dando dicas de como usar o Twitter. | Competência 7 | H23 - Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados. |
| 117 Em anexo | 28 | Texto expositivo-argumentativo sobre a confiabilidade da Wikipédia | Competência 1 | H4 – Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação. |
| 133 Em anexo | 30 | Texto argumentativo sobre o impacto das novas tecnologias na sociedade. | Competência 7 | H23 - Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados. |
| 135 | 29 | Texto expositivo-argumentativo sobre os primórdios do hipertexto e sua concepção atual. | Competência 1 | H1 – Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação. |

Tabela 1 – Dados das questões

⁴ H28- Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.

H29- Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.

H30- Relacionar as tecnologias de comunicação e informação ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.

Todas as questões testam outra habilidade de outra competência além das habilidades da competência 9 e há também presença em todas elas de um texto que trata da tecnologia da informação e comunicação que servirá de motivo para avaliar a habilidade. Vamos nos deter à análise das questões 109 e 135, que foram selecionadas para a avaliação diagnóstica aplicada no Colégio. Os critérios de escolha dessas questões para formação dessa avaliação serão apresentados na próxima seção.

A questão 109

(H29- Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.)

O Chat e sua linguagem virtual

O significado da palavra *chat* vem do inglês e quer dizer conversa. Essa conversa acontece em tempo real, e, para isso, é necessário que duas ou mais pessoas estejam conectadas ao mesmo tempo, o que chamamos de comunicação síncrona. São muitos os *sites* que oferecem a opção de bate-papo na internet, basta escolher a sala que deseja “entrar”, identificar-se e iniciar a conversa. Geralmente, as salas são divididas por assuntos, como educação, cinema, esporte, música, sexo, entre outros. Para entrar, é necessário escolher um *nick*, uma espécie de apelido que identificará o participante durante a conversa. Algumas salas restringem a idade, mas não existe nenhum controle para verificar se a idade informada é realmente a idade de quem está acessando, facilitando que crianças e adolescentes acessem salas com conteúdos inadequados para sua faixa etária.

AMARAL, S.F. Internet: novos valores e novos comportamentos. IN: SILVA, E.T. (Coord.) Leitura nos oceanos da internet. São Paulo: Cortez, 2003. (adaptado)

Segundo o texto, o *chat* proporciona a ocorrência de diálogos instantâneos com linguagem específica, uma vez que nesses ambientes interativos faz-se uso de protocolos diferenciados de interação. O *chat*, nessa perspectiva, cria uma nova forma de comunicação porque

- a) **possibilita que ocorra diálogo sem a exposição da identidade real dos indivíduos, que podem recorrer a apelidos fictícios sem comprometer o fluxo da comunicação em tempo real.**
- b) disponibiliza salas de bate-papo sobre diferentes assuntos com pessoas pré-selecionadas por meio de um sistema de busca monitorado e atualiza o por autoridades no assunto.
- c) seleciona previamente conteúdos adequados à faixa etária dos usuários que serão distribuídos nas faixas de idade organizadas pelo *site* que disponibiliza a ferramenta.
- d) garante a gravação das conversas, o que possibilita que um diálogo permaneça aberto, independente da disposição de cada participante.
- e) limita a quantidade de participantes conectados nas salas de bate-papo, a fim de garantir a qualidade e eficiência dos diálogos, evitando mal-entendidos.

Uma análise da questão 109 pelo crivo da ficha de revisão do INEP mostra que do ponto de vista formal o item indica a exploração de duas habilidades: H29 – C9 e H4 – C1, respectivamente, e não apenas de uma, como orientam os técnicos do INEP. Trata-se de uma questão que aborda no texto-base e no enunciado a caracterização de um gênero específico da internet: o chat. O gabarito é único, ou seja, tem apenas uma resposta que deve ser assinalada entre as cinco que compõem o elenco de alternativas apresentadas aos estudantes.

Do ponto de vista da composição do texto-base, é adaptado e apresenta fonte. É um texto fácil para quem tem conhecimento de mundo sobre internet e navegação. Para quem não conhece e navega, é difícil, pois terá que compreender e assimilar informação nova no momento do teste. Novamente, pode ser parcialmente adequado na medida em que não se pode afirmar que o gênero chat seja nacionalmente conhecido, mas pode ser compreendido depois de algumas leituras, o que implica tempo.

Com relação ao enunciado apresenta claramente um único problema a ser solucionado, pois tem coesão com o texto-base, porém, a palavra protocolo não pode ser compreendida do mesmo modo: com leitura e mais leitura. O estudante tem que ter conhecimento de mundo, de língua ou enciclopédico para ser então compreendido o seu significado e ser associado ao texto. Isto pode dificultar o raciocínio.

Quanto à composição das alternativas, todas elas se relacionam perfeitamente com o enunciado, mas cada uma das alternativas distratoras traz conteúdos não plausíveis. A alternativa A, resposta correta, é a maior de todas e a única inteiramente plausível. De novo esbarramos na questão da plausibilidade.

A questão 135

(H29- Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.)

Fora da ordem

Em 1588, o engenheiro militar italiano Agostinho Romelli publicou *Le Diverse et Artificiose Machine*, no qual descrevia uma máquina de ler livros. Montada para girar verticalmente, como uma roda de hamster, a invenção permitia que o leitor fosse de um texto ao outro sem se levantar de sua cadeira. Hoje podemos alternar entre documentos com muito mais facilidade – um clique no mouse é suficiente para acessarmos imagens, textos, vídeos e sons instantaneamente. Para isso, usamos o computador, e principalmente a internet – tecnologias que não estavam disponíveis no Renascimento, época em que Romelli viveu.

BERCITTO, D. Revista Língua Portuguesa. Ano II. N°14.

O inventor italiano antecipou, no século XVI, um dos princípios definidores do hipertexto: a quebra de linearidade na leitura e a possibilidade de acesso ao texto conforme o interesse do leitor. Além de ser característica essencial da internet, do ponto de vista da produção do texto, a hipertextualidade se manifesta também em textos impressos, como

- a) **dicionários, pois a forma do texto dá liberdade de acesso à informação.**
- b) documentários, pois o autor faz uma seleção dos fatos e das imagens.
- c) relatos pessoais, pois o narrador apresenta sua percepção dos fatos.
- d) editoriais, pois o editorialista faz uma abordagem detalhada dos fatos.
- e) romances românticos, pois os eventos ocorrem em diversos cenários.

Uma análise da questão 135 do Enem pelo crivo da ficha de revisão do INEP mostra que do ponto de vista formal o item indica a exploração de duas habilidades: H29 – C9; H1 – C1, e não apenas de uma, como orientam os técnicos do INEP. Trata-se de uma questão difícil, que aborda, no texto-base e no enunciado, a caracterização da linguagem específica do

hipertexto e seus usos. O gabarito é único, ou seja, tem apenas uma resposta que deve ser assinalada entre as cinco que compõem o elenco de alternativas apresentadas aos estudantes.

Do ponto de vista da composição do texto-base, o texto é curto e apresenta fonte, contudo, é parcialmente adequado na medida em que não se pode afirmar que o tema hipertexto/hipertextualidade seja nacionalmente conhecido. Além desse tipo de conhecimento, que nos parece ser ainda um conhecimento teórico específico, a interpretação requer conhecer o que é uma “roda de hamster”. Além disso, menciona o título de uma publicação em língua estrangeira (*Le Diverse ET artificio Machine*) e usa o verbo “alternar” intransitivamente, fatos que podem dificultar desnecessariamente a questão na medida em que não acrescentam nenhuma informação importante para a elaboração da resposta correta.

Com relação ao enunciado, não apresenta claramente um único problema a ser solucionado, pois, conquanto o texto-base saliente a recepção do texto, o enunciado focaliza a sua produção, promovendo assim certa confusão. No tocante ao vocabulário utilizado no enunciado, o leitor precisa saber previamente o que significa hipertexto ou ser capaz de caracterizá-lo a partir da compreensão do que, no enunciado, está apresentado como um dos seus “princípios definidores”, que, por sua vez, faz referência à quebra de *linearidade* de um texto. O próprio conceito de linearidade precisa ser conhecido. Vale dizer, o enunciado apresenta informações complementares ao texto-base, o que é pedagogicamente inapropriado. É importante ressaltar ainda que há pelo menos três orações, distribuídas em longos períodos marcados pela presença de aposto, adjuntos adnominais e adverbiais diversos, reafirmando a presença de muitas informações complementares ao texto-base. Um exemplo: “Agostinho Romelli” apresenta quatro qualificações: engenheiro, militar, italiano (no texto-base) e inventor (no enunciado, onde se repete a palavra italiano.) Um excesso de informação desnecessário e prejudicial, porque torna a leitura enfadonha e sem sentido para o momento, quando um gênero textual (teste/prova) deveria se ater a elementos essenciais tendo em vista a pertinência do objeto, o tempo de leitura para cada questão, tempo para realização de todas provas do dia.

Quanto à composição das alternativas, nem todas elas se relacionam perfeitamente com o enunciado. A alternativa E, por exemplo, fala de eventos que ocorrem em diversos cenários; o texto-base fala de ir de um texto a outro texto, o que não se confunde com cenários de um mesmo gênero. Na alternativa D, novamente a explicação não está relacionada ao texto, pois não traz ideia de movimento de um a outro texto, o mesmo acontecendo nas alternativas C e D. Somente a resposta a ser assinalada reflete esse movimento ao se referir à forma de texto, que liberdade de acesso à informação. Ou seja, todas as explicações apresentadas nas alternativas não têm plausibilidade se as observarmos detidamente. É possível ainda observar que a resposta a ser assinalada (alternativa A) apresenta os seguintes problemas: 1 - uso do artigo definido “o”, em (...) a forma do texto ... que texto? Um outro texto diferente do já citado (Textos impressos)? Por que não “desse texto”? O uso da palavra “forma” remete a que sentido? Existem inúmeros dicionários, documentários, relatos, romances românticos virtuais. Assim qual a “diferença de forma” está se referindo então? Do ponto de vista conceitual, a questão poderia ter duas respostas como veremos na sequência.

3 - Teste das questões com alunos

Ao final do ano letivo de 2011, ocorreu a divulgação da pontuação média nacional do ENEM 2010. Observamos que a nota do Colégio para a Área 1 foi a menor entre as áreas e do que a nota da redação. Esse fato gerou comentários não oficiais da comunidade escolar como “a nota de Português foi a mais baixa”. Chamou nossa atenção, o desconhecimento que gerou comentários como esse. A prova de Linguagem, Códigos e suas Tecnologias é reduzida à

prova de Português, desconsiderando-se assim as outras sub-áreas avaliadas na prova dessa área. Com essa repercussão negativa, deparamo-nos com um problema para cuja solução precisávamos empreender um projeto de pesquisa cujos objetivos são: Verificar o desenvolvimento acadêmico dos alunos do 1º ano do Colégio e o nosso trabalho com o 1º ano; Conhecer quais competências são avaliadas pelo ENEM cujo ensino compete ao professor de Língua Portuguesa.

Utilizamos a seguinte metodologia: lemos toda a prova da área 1 do ENEM 2010, última prova do exame aplicada, com exceção da prova de Língua Estrangeira, excluída automaticamente do teste pela suas especificidades, obviamente, contrárias às de Língua Portuguesa. Na sequência, excluímos as questões de Artes e Educação Física. Restaram as questões de Língua Portuguesa, Literatura e Tecnologia da Informação e Comunicação. Mantivemos as questões das três sub-áreas para a próxima etapa de seleção. Resolvemos manter as questões da Tecnologia da Informação e Comunicação graças a sua característica de avaliar outras habilidades como visto na tabela 1.

Como nosso objetivo era avaliar o desempenho de alunos do 1º ano, avaliamos quais questões estariam de acordo com o nível acadêmico esperado para esse ano de ensino. Categorizamos as questões a partir do seu conteúdo temático. Para seguir um critério de isenção, submetemos as questões a um sorteio para selecionar 15 questões, número apropriado para um teste com os alunos e representativo, tendo em vista o número conteúdos testados no exame. Por fim, o teste ficou assim constituído:

| Questões teste | Questões ENEM amarela | Conteúdo temático |
|----------------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | 96 | Variação linguística |
| 2 | 104 | Relações entre orações |
| 3 | 101 | Identificar ironia |
| 4 | 107 | Formação de palavras |
| 5 | 109 | Tecnologia da informação |
| 6 | 135 | Tecnologia da informação |
| 7 | 100 | Função/Gêneros textuais |
| 8 | 112 | Função/Gêneros textuais |
| 9 | 121 | Opinião/argumentação |
| 10 | 114 | Opinião/argumentação |
| 11 | 126 | Opinião/argumentação |
| 12 | 125 | Opinião/argumentação |
| 13 | 134 | Opinião/argumentação |
| 14 | 128 | Inferência |
| 15 | 131 | Inferência |

Tabela 2 – Conteúdo temático das questões

O teste foi aplicado então a 103 alunos concluintes do 1º ano do Ensino Médio ao fim de 2011 e a 172 alunos calouros do 1º ano do Ensino Médio de 2012. Ao analisar os resultados, observamos baixo desempenho dos alunos em algumas questões, entre elas a questão 135, número 6 no teste e apresentada acima. Do total de 275 alunos, 59% acertaram a questão. Em comparação com a questão 109 (78% de acerto), número 5 no teste, a questão 135 é de resolução mais difícil.

Acreditamos que essa dificuldade parte da necessidade de se saber um conhecimento específico sobre hipertextualidade para resolver a questão, embora o enunciado dela apresente informações para o aluno. A alternativa b “documentários, pois o autor faz uma seleção dos fatos e das imagens” foi a alternativa mais assinalada pelos alunos depois da alternativa a, que é a correta pelo gabarito do ENEM (22,5% dos alunos marcaram letra b):

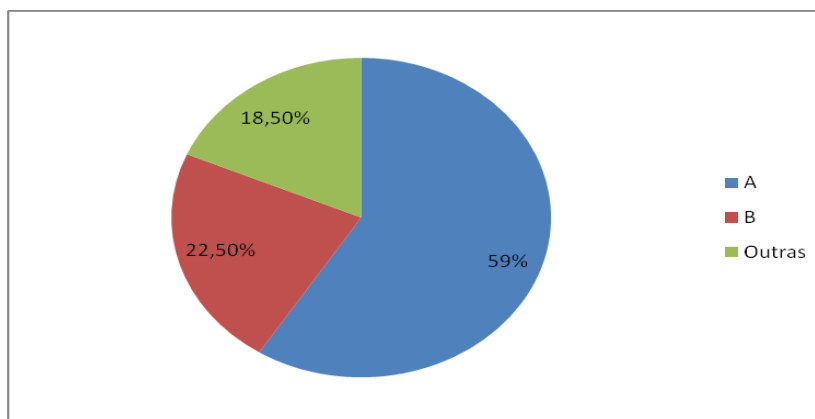


Gráfico 1- Respostas dos alunos para questão 135

Isso parece mostrar que os alunos realizaram operações mentais a partir das informações oferecidas pelo texto e enunciado da questão que lhes permitiram compreender a produção de um documentário como hipertextual. Não seria não-linear e hipertextual a produção de um documentário? Baseando-nos na resposta da alternativa b, o autor de documentário não selecionaria imagens e fatos de modo não linear para ao fim de seu trabalho apresentar uma versão final? Mesmo do ponto de vista da recepção, da leitura de um documentário, não procederíamos de modo hipertextual para compreendê-lo?

Há uma discussão na literatura que aponta tanto para sim quanto para o não nas repostas aos questionamentos acima.

3.1 - Hipertexto e hipertextualidade

Segundo Levy (1993, p. 33), o hipertexto pode ser definido do ponto de vista técnico como:

um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente, como em uma corda com nós, mas cada um deles, ou a maioria, estende suas conexões em estrela, de modo reticular.

Desse modo, hipertexto é entendido do ponto de vista da sua estrutura de constituição, caracterizado pelos nós (links) que relacionam páginas afins consequentemente estabelecendo um modo de uso que é responsável pelo segundo conceito dado por Levy (1993, p.33-34):

Funcionalmente, um hipertexto é um tipo de programa para a organização de conhecimentos ou dados, a aquisição de informações e a comunicação. (...) Estes hipertextos avançados possuem um grande número de funções complexas e rodam em computadores grandes ou médios.

Ou seja, pensa-se o hipertexto do ponto de vista funcional, da sua programação para agir como sistema que organiza informações disponíveis de modo interligado. Daí surge a ideia que há uma organização não-linear no hipertexto. Não seria necessário começar do início para se chegar a uma informação que está no meio do documento, já que há como acessá-la do ponto onde estiver, a um clique. Entende-se assim, portanto, por que a resposta da questão 135 é a letra a. Um dicionário possui uma organização parecida, não se lê, nem mesmo se folheia um dicionário até chegar a letra P para ler o verbete pássaro. A hipertextualidade é essa capacidade de produzir hipertexto, digital ou não, como no dicionário de papel.

No entanto, existem estudos que apontam para um conceito de hipertextualidade como princípio cognitivo que usaríamos para compreender qualquer texto. Ao assistirmos um documentário, sua compreensão não seria linear, pois os conhecimentos ativados na compreensão não ocorreriam linearmente, um após o outro, mas de modo ziguezagueante, com idas e vindas para conferir, inferir, relacionar. Do ponto de vista da produção do documentário, como dissemos acima, também se acredita que seja produzido de modo não-linear. Tomamos o documentário como exemplo, pois foi usado na alternativa b da questão 135, muito marcada pelos alunos no teste, mas, de acordo com essa linha de estudo que defende a hipertextualidade como princípio cognitivo, esse princípio estaria em todos os textos.

Nas palavras de Coscarelli (2003, p. 03):

na compreensão ligamos dados e informações de várias naturezas e de várias fontes e isso é uma operação cognitiva comum. Quando ouvimos uma música, por exemplo, ligamos a letra à melodia, à harmonia, aos instrumentos usados, à dinâmica, ao ritmo, ligamos tudo isso a outras experiências musicais que tivemos, a situações que elas nos fazem lembrar e assim por diante. Na compreensão de textos escritos acontece o mesmo. Ligamos uma palavra ou expressão a outras, relacionamos com nossos conhecimentos e experiências anteriores, conectamos com outras idéias e sensações, avaliamos, julgamos, reanalisamos sob outros prismas, consideramos elementos não-verbais, situacionais ou extra-lingüísticos e assim por diante, estabelecendo uma rede pludirimensional de relações, a que podemos chamar também de hipertexto (lembrando da diferença que apontei acima de texto - e por conseguinte, hipertexto - como produto físico e como processo cognitivo. Aqui estou falando do processo cognitivo.

Temos, desse modo, uma definição de hipertextualidade do ponto de vista físico, como tecnologia de criação e uso de textos de modo não linear e como processo cognitivo inerente à produção e à leitura de textos. Não há divisão definida entre as duas visões, uma vez que o próprio Levy (1993, p. 72) reconhece que o processo de dar significado a um texto é

o mesmo que ligá-lo, conectá-lo a outros textos, e portanto é o mesmo que construir um hipertexto. É sabido que pessoas diferentes irão atribuir sentidos por vezes opostos a uma mensagem idêntica. Isto porque, se por um lado o texto é o mesmo para cada um, por outro o hipertexto pode diferir completamente. O que conta é a rede de relações pela qual a mensagem será capturada, a rede semiótica que o interpretante usará para captá-la”.

O princípio da rede é o mesmo do defendido por Coscarelli acima. Santaella (2004, p. 172) chega a propor que “assim como as operações realizadas no ciberespaço externalizam as operações da mente, as interatividades nas redes externalizam a essência mais profunda do dialogismo” (...). A autora parece diferir hipertexto digital do hipertexto cognitivo, como se aquele fosse metáfora deste. Criando, sim, a divisão, porém, ratificando a existência do princípio cognitivo da hipertextualidade, isto é, pensaríamos hipertextualmente e criamos textos que são reflexos, reproduções desse modo de pensar, exigindo assim, no momento da leitura, o mesmo comportamento hipertextual.

Manovich (2001, p. 57), porém, desfaz a externalização dos processos cognitivos:

Os processos psicológicos de preenchimento, formação de hipóteses, recuperação e identificação, que são necessários para compreendermos qualquer texto ou imagem como um todo, são erroneamente identificados como uma estrutura objetivamente existente de links interativos.

Ele retorna a discussão ao ponto da não-linearidade. Ou seja, ela seria o princípio que externalizaria os processos cognitivos como dito por Santaella, também seria a não linearidade o princípio do hipertexto do ponto de vista técnico definido por Levy e também ela é a base para se pensar as relações cognitivas não lineares de um operação mental como apontado por Coscarelli.

4 – Enquanto isso, na sala de aula

Não é nosso objetivo aqui discutir a hipertextualidade, nem tampouco apontar conclusões, mas mostrar que se trata de um tema que está em discussão na academia, cuja transposição didática para a Educação Básica ainda está longe de acontecer, isto é, nem os PCNs, nem o CBC-MG preveem e conseqüentemente orientam como seria o ensino do conceito de hipertextualidade.

A partir dessa constatação, questionamos o que o ENEM visa a avaliar com a competência 9? A questão 135, obedecendo a concepção de exame do ENEM, parece querer avaliar a competência do aluno para compreender a linguagem hipertextual do ponto de vista físico presente em gêneros textuais a partir da definição dada no enunciado da questão e do texto de motivação sobre os primórdios do hipertexto. Analisando as resposta dos alunos do Colégio, eles foram capazes de fazê-lo, tanto quem respondeu letra a, a maioria, quanto os que responderam letra b, a maior parte dos que erraram a questão. Erraram de acordo com o gabarito do ENEM 2010, que considerava certa apenas a letra a, entretanto, como vimos, a letra b poderia ser uma resposta possível.

Percebido a concepção de hipertextualidade que orientou a criação da questão 135 (concepção física de hipertexto), podemos começar a entender como o ENEM faz para avaliar

habilidades da competência 9. Como apresentado na tabela 1, sempre há outra habilidade de outra competência sendo avaliada na mesma questão. E essa habilidade é decisiva para resolução da questão. Na questão 135, a habilidade H1 – Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação é mais decisiva para a resolução da questão do que a habilidade H29. Mesmo numa questão que tratou de um termo específico da tecnologia da informação (a hipertextualidade), a habilidade necessária para resolver a questão é outra diferente, de outra competência. Isso aponta para uma imprecisão da Matriz do ENEM (BRASIL, 2011): seria necessária a competência 9?

Certamente, o ENEM reconhece que as Tecnologias da Informação e Comunicação não são conteúdos nas redes de ensino, por isso ele não poderia criar questões que as avaliassem. Esse fato confirma que o Letramento digital ocorre por outros meios e locais que não na escola, excetuando casos específicos de projetos de ensino ou em aulas de Informática. Mas não orientados por currículos oficiais.

Em resumo, entende-se que as novas tecnologias, sobretudo as digitais, possuem linguagem diferenciada das antigas tecnologias, mas as questões do ENEM não avaliam a linguagem em si dessas novas tecnologias, mas suas implicações na sociedade e nas mudanças de comportamento com o seu uso.

Como ponto positivo para o ENEM, observamos que seu objetivo ainda é avaliar o desempenho dos alunos no término da Educação Básica e não selecionar alunos que teriam conhecimentos que ainda não são ensinados em abrangência em todas as redes de ensino. Esse posicionamento do ENEM é coerente com sua proposta inicial. Conta como ponto negativo, os problemas conceituais, estruturais e de formulação das questões que contribuem mais para o erro do aluno do que o nível de dificuldade da questão.

Esta é uma possível indagação para o professor, sobretudo o de Língua Portuguesa: a quem compete o ensino das habilidades necessárias para resolução das questões apresentadas aqui? Esse professor não está deixando de ensinar a habilidades que o ENEM avalia, desde que ensine as habilidades que já são de sua incumbência previstas na Matriz de habilidades do SAEB (BRASIL, 2008). Outra indicação é que o professor deve se guiar pelo currículo já existente de sua rede e a partir do qual elabora suas aulas e não o contrário: deixar-se orientar pela Matriz do ENEM (BRASIL, 2011). Enfim, o ENEM se orienta pelo ensino que é ou pelo menos deveria ser realizado nas escolas e não o contrário, isto é, esse ensino se baseia no modo como o ENEM avalia.

Ampliar o Letramento Digital dos alunos nas escolas ainda depende da formação do professor e não parece estar definido qual seria esse professor (o de Língua Portuguesa?). Acreditamos ser um trabalho realmente interdisciplinar na seguinte direção: usar as novas tecnologias digitais para solucionar problemas em diversas áreas, aprendendo para isso usá-las, o que pode ser feito em qualquer disciplina. Uma proposta nesse sentido é sugerida em boa hora por Dias e Novais (2009), que apresentam uma Matriz para o Letramento Digital que vai além do exercício metalinguístico e é passível de trabalhos interdisciplinares. Pelo contrário, insistir em tarefas metalinguísticas, como já aconteceu com outros conteúdos na disciplina de Língua Portuguesa, não vai contribuir para o uso efetivo e adequado dessas tecnologias pelo aluno. Por enquanto, o que o ENEM avalia é a habilidade de o aluno agir metalinguisticamente para compreender alguma informação sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Esperamos contribuir para o esclarecimento, para os professores de Língua Portuguesa, dos objetivos das questões da competência 9 e consequentemente contribuir com a discussão sobre em que ponto está o trabalho de ampliação do letramento digital no Brasil do ponto de vista de um exame nacional como o ENEM, partindo da pergunta segunda a qual o que esse exame procura verificar a respeito do conhecimento que os alunos possuem das

tecnologias da informação e comunicação. Já notamos o que é avaliado no ENEM, o que não significa que os professores e as escolas possam fazer apenas isso nas salas de aula, embora tenhamos limitações na formação do professor e nas condições estruturais da escola em todo o território nacional. Precisamos de currículo, de formação de professores e investimento em infraestrutura tecnológica nas escolas para tornar o ensino e uso das novas tecnologias uma realidade na educação básica.

5- Referências Bibliográficas

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep – Exame Nacional do Ensino Médio. Edital n. 7. De 18 de maio de 2011. Documento em PDF. Disponível em http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/edital/2011/edital_n07_18_05_2011_2.pdf. Acesso em 29 abril 2012.

_____. Matriz de Referência de Língua Portuguesa – Saeb/Prova Brasil – Tópicos e descritores. INEP, 2008. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/basica/saeb/>. Acesso em 28 abril 2012.

_____. Secretaria de Educação Média. Parâmetros curriculares nacionais (ensino médio). Secretaria de Educação Média. - Brasília: MEC/SEM, 2000.

COSCARELLI, Carla Viana. V. **Espaços hipertextuais**. Anais do II Encontro Internacional Linguagem, Cultura e Cognição, jun. 2003, FAE - UFMG, BH. Coord.: Eduardo Fleury Mortimer, Ana Luiza B. Smolka. ISBN: 85-86091 (CD- ROM)

DIAS, Marcelo Cafiero;NOVAIS, Ana Elisa. **Por uma Matriz do letramento digital**. Anais do III Encontro Nacional do Hipertexto, out. 2009, CEFET-MG, BH. ISSN 1984-9117. Disponível em <http://www.ufpe.br/nehete/hipertexto2009/>. Acesso em 29 abril 2012.

LEVY, Pierre. **Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da Informática**. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed 34. 1993. 203 p.

MANOVICH, L. **The language of New Media**. Mit Press: Cambridge, 2001.

MINAS GERAIS. Currículo Básico Comum de Língua Portuguesa do Ensino Médio Minas Gerais: proposta curricular. Disponível em <http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema>. Acesso em 28 abril, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.

6- Anexo

Questões da competência 9 presentes no ENEM 2010.

Questão 110

(H28- Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.)

Texto I

Época. 12 out. 2009 (adaptado).

Texto II**CONEXÃO SEM FIO NO BRASIL**

Onde haverá cobertura de telefonia celular para baixar publicações para o Kindle

Época. 12 out. 2009.

A capa da revista *Época* de 12 de outubro de 2009 traz um anúncio sobre o lançamento do livro digital no Brasil. Já o texto II traz informações referentes à abrangência de acessibilidade das tecnologias de comunicação e informação nas diferentes regiões do país. A partir da leitura dos dois textos, infere-se que o advento do livro digital no Brasil

- a) possibilitará o acesso das diferentes regiões do país às informações antes restritas, uma vez que eliminará as distâncias, por meio da distribuição virtual.
- b) criará a expectativa de viabilizar a democratização da leitura, porém, esbarra na insuficiência do acesso à internet por meio da telefonia celular, ainda deficiente no país.**
- c) fará com que os livros impressos tornem-se obsoletos, em razão da diminuição dos gastos com os produtos digitais gratuitamente distribuídos pela internet.
- d) garantirá a democratização dos usos da tecnologia no país, levando em consideração as características de cada região no que se refere aos hábitos de leitura e acesso à informação.
- e) impulsionará o crescimento da qualidade da leitura dos brasileiros, uma vez que as características do produto permitem que a leitura aconteça a despeito das adversidades geopolíticas.

Questão 111

(H28- Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.)

Sob o olhar do *Twitter*

Vivemos a era da exposição e do compartilhamento. Público e privado começam a se confundir. A ideia de privacidade vai mudar ou desaparecer.

O trecho acima tem 140 caracteres exatos. É uma mensagem curta que tenta encapsular uma ideia complexa. Não é fácil esse tipo de síntese, mas dezenas de milhões de pessoas o praticam diariamente. No mundo todo, são disparados 2,4 trilhões de SMS por mês, e neles cabem 140 toques, ou pouco mais. Também é comum enviar *e-mails*, deixar recados no Orkut, falar com as pessoas pelo MSN, tagarelar no celular, receber chamados em qualquer parte, a qualquer hora. Estamos conectados. Superconectados, na verdade, de várias formas. [...] O mais recente exemplo de demanda por total conexão e de uma nova sintaxe social é o *Twitter*, o novo serviço de troca de mensagens pela internet. O *Twitter* pode ser entendido como uma mistura de *blog* e celular. As mensagens são de 140 toques, como os torpedos de blogs. Em vez de seguir para apenas uma pessoa, como no celular ou no MSN, a mensagem do Twitter vai para todos os “seguidores” – gente que acompanha o emissor. Podem ser 30, 300 ou 409 mil seguidores.

MARTINS, I.; LEAL, R. Época. 16 mar.2009 (fragmento adaptado).

Texto II**DICAS Para usar melhor o Twitter**

Coloque-se no lugar de seu leitor: você gostaria de saber que alguém está comendo um lanche?

Cuidado com o que você vai publicar: você quer mesmo que todo mundo saiba detalhes de sua vida afetiva ou sexual?

Encontre uma velocidade ideal de mensagens: se forem poucas, ninguém vai segui-lo; se forem muitas, as pessoas vão deixar você de lado

Use a busca para encontrar pessoas e assuntos que lhe interessam. Se quiser seguir os resultados da busca, cadastre-a em seu leitor de RSS

Aprecie com moderação: o Twitter pode dispersá-lo. Se estiver concentrado, deixe-o fechado. Dose o tempo que você gasta com ele

Se a conversa começar a ficar longa, ligue para a pessoa ou use o MSN

Não tente ler tudo. É impossível! De tempos em tempos, avalie se você quer realmente seguir todas aquelas pessoas

MARTINS, I.; LEAL, R. Época. 16 mar. 2009.

Da comparação entre os textos, depreende-se que o texto II constitui um passo a passo para interferir no comportamento dos usuários, dirigindo-se diretamente aos leitores, e o texto I.

A) adverte os leitores de que a internet pode transformar-se em um problema porque expõe a vida dos usuários.

B) ensina aos leitores os procedimentos necessários para que as pessoas conheçam esse novo meio de comunicação

C) exemplifica e explica o novo serviço global de mensagens rápidas que desafia os

hábitos de comunicação e reinventa o conceito de privacidade.

D) procura esclarecer os leitores a respeito dos perigos que o uso do *Twitter* pode causar no trabalho e na vida pessoal.

E) apresenta uma enquete sobre as redes sociais da atualidade e mostra que o *Twitter* é preferido dos internautas.

Questão 117

(H28- Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.)

A Internet que você faz

Uma pequena invenção, a Wikipédia, mudou o jeito de lidarmos com informações na rede. Trata-se de uma enciclopédia virtual colaborativa, que é feita e atualizada por qualquer internauta que tenha algo a contribuir. Em resumo: é como se você imprimisse uma nova página para a publicação desatualizada que encontrou na biblioteca. Antigamente, quando precisávamos de alguma informação confiável, tínhamos a enciclopédia como fonte segura de pesquisa para trabalhos, estudos e pesquisa em geral. Contudo, a novidade trazida pela Wikipédia nos coloca em uma nova circunstância, em que não podemos confiar integralmente no que lemos.

Por ter como lema principal a escritura coletiva, seus textos trazem informações que podem ser editadas e reeditadas por pessoas do mundo inteiro. Ou seja, a relevância da informação não é determinada pela tradição cultural, como nas antigas enciclopédias, mas pela dinâmica da mídia.

Assim, questiona-se a possibilidade de serem encontradas informações corretas entre sabotagens deliberadas e contribuições erradas.

NÉO, A. ET AL. A INTERNET QUE VOCÊ FAZ. IN: REVISTA PENSE! SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ. ANO 2, Nº 3, MARABR. 2010 (ADAPTADO).

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação, como a Wikipédia, têm trazido inovações que impactaram significativamente a sociedade. A respeito desse assunto, o texto apresentado mostra que a falta de confiança na veracidade dos conteúdos registrados na Wikipédia

A) acontece pelo fato de sua construção coletiva possibilitar a edição e reedição das informações por qualquer pessoa no mundo inteiro.

B) limita a disseminação do saber, apesar do crescente número de acessos ao site que a abriga, por falta de legitimidade

C) ocorre pela facilidade de acesso à página, o que torna a informação vulnerável, ou seja, pela dinâmica da mídia.

D) ressalta a crescente busca das enciclopédias impressas para as pesquisas escolares.

E) revela o desconhecimento do usuário, impedindo-o de formar um juízo de valor sobre as informações.

Questão 133

(H30- Relacionar as tecnologias de comunicação e informação ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.)

É muito raro que um novo modo de comunicação ou de expressão suplante completamente os anteriores. Fala-se menos desde que a escrita foi inventada? Claro que não. Contudo, a função da palavra viva mudou, uma parte de suas missões nas culturas puramente orais tendo sido preenchida pela escrita: transmissão dos conhecimentos e das narrativas, estabelecimento de contratos, realização dos principais atos rituais ou sociais etc. Novos estilos de conhecimento (o conhecimento “teórico”, por exemplo) e novos gêneros (o código de leis, o romance etc.) surgiram. A escrita não fez com que a palavra desaparecesse, ela complexificou e reorganizou o sistema da comunicação e da memória social. A fotografia substituiu a pintura? Não, ainda há pintores ativos. As pessoas continuam, mais do que nunca, a visitar museus, exposições e galerias, compram as obras dos artistas para pendurá-las em casa. Em contrapartida, é verdade que os pintores, os desenhistas, os gravadores, os escultores não são mais — como foram até o século XIX — os únicos produtores de imagens.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999 (fragmento).

A substituição pura e simples do antigo pelo novo ou do natural pelo técnico tem sido motivo de preocupação de muita gente. O Texto encaminha uma discussão em torno desse temor ao

- A) **considerar as relações entre o conhecimento teórico e o conhecimento empírico e acrescenta que novos gêneros textuais surgiram com o progresso.**
- B) observar que a língua escrita não é uma transcrição fiel da língua oral e explica que as palavras antigas devem ser utilizadas para preservar a tradição.
- C) perguntar sobre a razão das pessoas visitarem museus, exposições etc., e reafirma que os fotógrafos são os únicos responsáveis pela produção de obras de arte.
- D) reconhecer que as pessoas temem que o avanço dos meios de comunicação, inclusive on-line, substitua o homem e leve alguns profissionais ao esquecimento.
- E) revelar o receio das pessoas em experimentar novos meios de comunicação, com medo de sentirem retrógradadas.