

O Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)

The National High School Exam (Enem) and the technologies of information and communication

Maria Júlia Carneiro Giraldes

Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina/PR – Brasil

Eliza Adriana Sheuer Nantes

Universidade Norte do Paraná (Unopar), Londrina - Brasil

Resumo

Este texto investiga questões que abordam o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) em diferentes contextos, apresentadas no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Analisa questões dos exames de 2010 a 2015 e identifica as habilidades e competências requeridas para resolvê-las. Destaca o uso da Internet e seus benefícios no ensino escolar, do Twitter, o uso de recursos tecnológicos nos processos produtivos nas empresas, o texto eletrônico e seus benefícios, o *blog* como ferramenta de auxílio ao ensino, e, por fim, a aplicação das TICs na agricultura. Conclui que o uso das TICs, em especial a Internet, requer novas condutas dos educadores para poderem utilizar essas ferramentas de modo adequado, tornando-as aliadas do ensino e da aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino, Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

Abstract

This text investigates the questions of the National High School Exam (Enem) that concerns the use of Technologies of Information and Communication (TICs) in different contexts. It analyses the exam questions from 2010 to 2015 and identifies the abilities and competences required to solve them. It emphasizes the use of Internet and its benefits in the school environment, the Twitter, the use of technological resources in the productive processes into enterprises, the electronic text and its benefits, the blog as an auxiliary tool at teaching, and the applications of TICs in agriculture. It concludes that the use of TICs, especially the Internet, requires new conducts of the teachers so they can use these tools in an appropriate way, making them allies of teaching and learning.

Keywords: Education, National High School Exam (Enem), Technologies of Information and Communication (TICs)

1. Introdução

As discussões sobre o ensino no Brasil apontam para as mudanças ocorridas na sociedade, advindas com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Na época atual, é cada vez mais evidente que a linguagem, o trabalho, o

conhecimento, a comunicação e até o nosso modo de viver em sociedade têm sentido e absorvido o impacto do uso intensivo das TICs.

Diante disso, o projeto de pesquisa “Gêneros discursivos: uma investigação das práticas de letramento e multiletramento na esfera escolar”, do qual as autoras deste texto fazem parte, preocupa-se em investigar e problematizar a abordagem dos gêneros discursivos (BAKTHIN, 2010) como prática de letramento e multiletramento na esfera escolar, cômicas de que as práticas de letramento estão permeadas pelas TICs (ROJO, 2012,2013).

Isso posto, um simples olhar para os últimos anos revela ter o mundo de hoje mudado drasticamente, e tudo indica continuarem sendo as mudanças cada vez mais expressivas, pois os efeitos transformacionais do mundo das TICs são significativos, indicam a necessidade de romper paradigmas e inovar em todas as áreas do conhecimento.

Segundo Lévy (1993, p.7):

Novas maneiras de pensar e conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante dos dispositivos informacionais de todos os tipos.

Nesse ambiente, escrita, visão, audição, criação e aprendizagem são tomadas por uma informática cada vez mais avançada. Na atualidade, a técnica é uma das dimensões fundamentais, e está em jogo a transformação do mundo humano por ele mesmo. A incidência das realidades tecnoeconômicas sobre os aspectos da vida social, assim como os deslocamentos na esfera intelectual, obrigam-nos a reconhecer a técnica como um dos mais importantes temas filosóficos e políticos de nosso tempo (LÉVY, 1993).

A metamorfose técnica do coletivo humano nunca foi tão evidente, e, cada vez, mais convivemos com diferentes mídias. Nesse cenário, pode emergir a ideia de que a evolução da informática não é muito adequada a qualquer debate democrático ou a decisões políticas. Contudo, na opinião de Lévy (1993), a informatização das empresas, a criação da rede telemática ou a introdução dos computadores nas escolas podem muito bem se prestar a debates de orientação e dar margem a múltiplos conflitos e negociações, em que técnica, política e projetos culturais se misturam de forma inextrincável.

Vislumbramos um cenário no qual as fronteiras da inovação social e tecnológica estão sendo ampliadas, as novas tecnologias estão disponíveis e produzem produtos e serviços cada vez mais sofisticados. Nesse ambiente, é preciso pensar a educação, uma vez que a inserção de computadores na escola introduz novos modos de constituição e transmissão do saber, que, conseqüentemente, influenciam na evolução do sistema educativo. Assim, é de grande valia a escola participar efetivamente no desenvolvimento da pessoa nos âmbitos social, interpessoal, pessoal e profissional, e, para isso ocorrer, “entendemos que um ensino baseado em competências é uma nova e grande oportunidade para que a melhoria sustentável da educação não seja patrimônio de alguns poucos privilegiados” (ZABALA; ARNAU, 2010, p. 10).

Para efeito de nosso estudo, apresentamos algumas questões do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) de 2010 a 2015, que tratam do uso das TICs, a partir de diferentes abordagens e contextos variados. Em vista disso, abordamos o Enem, o ensino baseado em competências e habilidades, a tecnologia e a sua aplicabilidade no ensino médio.

2. Enem

O Enem, aplicado pela primeira vez em 1998, é estruturado a partir de uma matriz estabelecida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)¹, na qual constam as competências e habilidades cognitivas necessárias ao aluno ao término da escolaridade básica. O objetivo do exame é avaliar o desempenho do estudante ao final da educação básica, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade desse nível de escolaridade (INEP, 2015).

O Enem, a partir de 2009, implementou mudanças que contribuiriam para: a democratização das oportunidades de acesso às vagas oferecidas por Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes), a mobilidade acadêmica e a reestruturação dos currículos do ensino médio (INEP, 2015).

Respeitando a autonomia das universidades, o Enem utiliza os resultados para acesso ao ensino superior, que pode acontecer em uma única fase de seleção ou combinado com os processos seletivos das instituições. O exame é utilizado

¹ A Matriz de Referência do Enem encontra-se disponível em:
<http://download.inep.gov.br/educacao_basica/Enem/downloads/2012/matriz_referencia_Enem.pdf>

também para o ingresso em programas oferecidos pelo Governo Federal, como o Programa Universidade para Todos (Prouni), criado em 2004, cuja finalidade é a concessão a estudantes de bolsas de estudos integrais e parciais de cursos de graduação e cursos sequenciais de formação específica, em instituições privadas de educação superior (BRASIL, 2015).

3. O ensino baseado em competências

O termo competência, de acordo com Zabala e Arnau (2010), surgiu no início da década de 1970, no âmbito empresarial, para designar a capacidade de uma pessoa de realizar determinadas tarefas de forma eficiente. A partir de então, o termo se disseminou e, atualmente, é raro encontramos uma proposta de desenvolvimento profissional que não esteja estruturada em torno de competências. Assim sendo, não demorou muito para essas ideias serem adotadas no sistema escolar.

O termo competência, na concepção dos autores, é uma alternativa a modelos formativos que, tanto no mundo do trabalho quanto no mundo da escola, são insuficientes para uma pessoa poder responder às necessidades laborais e aos problemas apresentados durante a vida. Desse modo, a “competência consistirá na intervenção eficaz no âmbito da vida, mediante ações nas quais são mobilizados, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais” (ZABALA; ARNAU, 2010, p.27).

O Inep (1999, p.7) define competências como “as modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, ações e operações que utilizamos para estabelecer relações com e entre objetos, situações, fenômenos e pessoas que desejamos conhecer.” E “as habilidades decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do ‘saber fazer’. Por meio das ações e operações, as habilidades aperfeiçoam-se e articulam-se, possibilitando nova reorganização das competências” (INEP, 1999, p.7).

4. O uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino médio

O paradigma tecnológico atual se caracteriza pela penetração dos computadores nas organizações; na convergência de mídias; em redes de telecomunicações; no uso dos recursos tecnológicos no processo de trabalho; na

agregação de valor a serviços e produtos proporcionado pelas tecnologias da informação e comunicação; na crescente competição global; na adoção de padrões tecnológicos de uso global; e outros mais.

Nesse cenário permeado pela tecnologia, cada vez mais, os processos de ensino-aprendizagem procuram ampliar “a busca por espaços educacionais abertos de circulação de conhecimento, tanto por parte de professores como de alunos, para que, em princípio, as práticas de sala de aula se tornem mais efetivas para esses sujeitos” (TANZI NETO et al., 2013, p.135-136).

Com efeito, a multiplicidade, a heterogeneidade e o dinamismo de contextos e práticas socioculturais contemporâneos impulsionam crescentemente a modernização da sociedade e da instituição escolar. Contudo, a modernização da sala de aula pode não resultar na do ensino, visto ser a tecnologia uma simples ferramenta: é preciso que, no processo de ensino, aconteça a efetiva interação entre professor e aluno. Para tanto, é crucial o professor estar preparado para usar os equipamentos tecnológicos na educação.

Diante do exposto, esforços vêm sendo realizados para atender à modernização no ensino, por meio de várias iniciativas voltadas para o uso da informática na educação. Dentre essas ações, além da oferta de cursos e disciplinas ofertados por Instituições de Ensino Superior, acontecem iniciativas do Governo Federal para a implantação da informática educativa com os Projetos Educação por Computador - Educom, Formar, Formar I e Formar II, além do Programa Nacional de Informática Educativa – Proninfe, e o Programa Nacional de Informática na Educação – Proinfo (ALMEIDA, 2000).

A tecnologia chegou para ficar, e o aluno não pode ficar dependente de informações efêmeras, muitas vezes, inadequadas à sua formação. É preciso planejar o que pode ser feito em sala de aula, de modo que a educação cumpra o seu papel de formação, tendo como recurso não só os novos aparatos tecnológicos, mas novos jeitos de ensinar e aprender, nova configuração na interação entre professor e aluno, tendo como ferramenta de trabalho os recursos da tecnologia.

Nos dizeres de Moran (2013, p.2), a tecnologia proporciona a integração de todos os espaços e tempos. Nesse ambiente, o ensino e a aprendizagem “acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido,

uma sala de aula ampliada, que se mescla e hibridiza constantemente.” Em vista disso, a educação formal é cada vez mais misturada, híbrida, porque não ocorre somente na sala de aula física, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, incluindo os digitais. A partir desse entendimento, é fundamental o professor manter a comunicação face a face com os alunos, mas também digitalmente, utilizando as tecnologias móveis e equilibrando a interação com todos e com cada um.

5. Análise de questões apresentadas no Enem de 2010 a 2015

No que tange à metodologia, optou-se pela pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, tendo em vista que a pesquisa exploratória, de acordo com Severino (2007, p.123), “busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de estudo, mapeando as condições de manifestação desse objeto”.

De acordo com Minayo (2012), a análise qualitativa nos permite compreender a realidade, sendo a nossa compreensão parcial e inacabada, pois somos limitados no que compreendemos e interpretamos.

Isso posto, com o objetivo de verificar como o uso das TICs se apresenta nas provas do Enem, analisamos questões que fizeram parte do exame de 2010 a 2015. O primeiro item a ser analisado é a questão nº 117, do Enem (2010), da prova de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

Estamos em plena “Idade Mídia” desde os anos 1990. Plugados durante muitas horas semanais, substituímos as cartas pelos e-mails, os diários íntimos pelos blogs, os telegramas pelo Twitter, a enciclopédia pela Wikipédia, o álbum de fotos pelo Flickr. O YouTube é mais atraente do que a TV. Cancelei minha assinatura de jornal – os alertas do Google me enviam as notícias em que estou realmente interessado. O Skype e o MSN são melhores do que o telefone. Desejo Feliz Natal e Feliz Aniversário pelo Orkut, e não mais enviando cartões pelo correio. Ouço música pelo MySpace. Identifico trajetos em mapas virtuais para chegar a uma rua em que nunca estive. Vou ao site do banco em que tenho conta, evitando filas e esperas. Faço compras em lojas virtuais. Meus contatos na agenda ou armazenados no celular serão um dia inteiramente absorvidos pelo Facebook e outras redes sociais. Essa situação – maravilhosa, assustadora, em irreversível ampliação – vai alterando nosso estilo de vida, afetando o modo como nos informamos e nos relacionamos, nossas formas de ler e escrever e, por consequência, nossa maneira de aprender e ensinar a ler e escrever.

Texto adaptado. PERISSÉ, Gabriel. *Revista Língua Portuguesa - Especial*. set. 2010, p. 50.

No ciberespaço, os textos virtuais são produzidos combinando características de gêneros tradicionais. Essa combinação representa:

A na redação do *e-mail*, o abandono da formalidade e do rigor gramatical.

B no uso do *Twitter*, a presença da concisão, que aproxima os textos às manchetes jornalísticas.

C na produção de um *blog*, a perda da privacidade, pois o *blog* se identifica com o diário íntimo

D no uso do *Twitter*, a falta de coerência nas mensagens ali veiculadas, provocada pela economia de palavras.

E na produção de textos em geral, a soberania da autoria colaborativa no ciberespaço.

A questão 117 está relacionada à competência², conforme matriz de referência do Enem³, e consiste em aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida. E a habilidade solicitada é a H1: identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação. Essa habilidade busca examinar se o aluno reconhece os diferentes usos da língua nos mais diversos meios tecnológicos. A resposta certa à questão apresentada é a alternativa B, visto que a rede social em questão buscar a concisão na linguagem. Nessa questão, o exame avalia a percepção do aluno sobre a *web*, investigando se ele tem conhecimento dos recursos por ela fornecidos a seus usuários.

Nos dizeres de Prates (2012, p.40), o *Twitter* foi criado nos Estados Unidos, em 2006: “é um *microblog* onde as pessoas escrevem comentários sobre o assunto que desejam em até 140 caracteres e ainda compartilham imagens e *links*, realizam pesquisas e trocam mensagens”.

Complementa a autora:

No Twitter os usuários têm a chance de seguir os perfis que quiserem e, assim, saber o que as pessoas estão escrevendo. Qualquer um também pode ser seguido, mesmo que seja por pessoas desconhecidas e desde que as atualizações despertem interesse. A revista *Língua Portuguesa*, da Editora Segmento, apresentou a seguinte síntese sobre o que é a ferramenta, em abril de 2010: Do estilo “querido diário” à literatura concisa, passando por anaforismos, citações, jornalismo, fofoca, humor etc., tudo ganha o espaço de um “tweet” [“pio” em inglês] e entender seu sucesso pode indicar um caminho para o aprimoramento de um recurso vital à escrita: a concisão. (PRATES,2012, p.40)

² A Matriz de Referência Enem está disponível em:

<http://download.inep.gov.br/educacao_basica/Enem/downloads/2012/matriz_referencia_Enem.pdf>

³ A Matriz de Referência Enem está disponível em:

<http://download.inep.gov.br/educacao_basica/Enem/downloads/2012/matriz_referencia_Enem.pdf>

Ao utilizar o computador em sala de aula e explorar os recursos da internet, o professor assume o papel de mediador entre os alunos e as TICs. Oportunamente, Almeida (1997, p.44) afirma que:

Cabe ao professor assumir a mediação das interações professor-aluno-computador de modo que o aluno possa construir o seu conhecimento em um ambiente desafiador, onde o computador auxilia o professor a promover o desenvolvimento da autonomia, da criatividade, da criticidade e da autoestima do aluno. O aluno deixa de ser o receptor de informações para tornar-se o responsável pela aquisição de seu conhecimento, usando o computador para buscar, selecionar e inter-relacionar informações significativas na exploração, reflexão, representação e depuração de suas próprias ideias segundo seu estilo de pensamento.

A importância das TICs na esfera escolar mostra ser, no contexto atual, imprescindível associar o ensino aos recursos tecnológicos, com o intuito de construir um processo de formação que acompanhe os nativos digitais e possibilite aos educandos as habilidades requeridas para circularem efetivamente através das mídias.

Na sequência, analisamos a questão nº 16 (Enem, 2011), da Prova de Ciências Humanas e suas Tecnologias. É válido enfatizar que a questão apresentada identifica se o aluno tem percepção das modificações ocorridas no processo de trabalho, advindas com o uso das tecnologias de informação e comunicação. Em vista disso, a competência exigida é da área 4, de acordo com a Matriz de Referência do Enem (2012). Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. E a habilidade requerida é a H16: Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

Questão nº 16 (Enem, 2011):

Estamos testemunhando o reverso da tendência histórica da assalarição do trabalho e socialização da produção, que foi característica predominante na era industrial. A nova organização social e econômica baseada nas tecnologias da informação visa à administração descentralizadora, ao trabalho individualizante e aos mercados personalizados. As novas tecnologias da informação possibilitam, ao mesmo tempo, a descentralização das tarefas e sua coordenação em uma rede interativa de comunicação em tempo real, seja entre Continentes, seja entre os andares de um mesmo edifício.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2006 (adaptado).

No contexto descrito, as sociedades vivenciam mudanças constantes nas ferramentas de comunicação que afetam os processos produtivos nas empresas. Na esfera do trabalho, tais mudanças têm provocado

A o aprofundamento dos vínculos dos operários com as linhas de montagem sob a influência dos modelos orientais de gestão.

B o aumento das formas de teletrabalho como solução de larga escala para o problema do desemprego crônico.

C o avanço do trabalho flexível e da terceirização como respostas às demandas por inovação e com vistas à mobilidade dos investimentos.

D a autonomização crescente das máquinas e computadores em substituição ao trabalho dos especialistas técnicos e gestores.

E o fortalecimento do diálogo entre operários, gerentes, executivos e clientes com a garantia de harmonização das relações de trabalho.

As tecnologias de informação e comunicação estão redefinindo os processos de trabalho, as formas de empregabilidade, bem como a estrutura ocupacional. Em relação ao trabalho flexível e à terceirização, como resposta às demandas por inovação e com vistas à mobilidade dos investimentos, Castells (2000) coloca que a tecnologia transforma profundamente a natureza do trabalho e a organização da produção e estimula empresas e organizações a se reestruturem, impulsionadas pela concorrência global. O uso das TICs, então, altera, consideravelmente, o processo de trabalho, com métodos de produção mais enxutos, pois as práticas empresariais passam a ser mais inovadoras e assumem novos métodos de subcontratação, como: (a) terceirização; (b) estabelecimento de negócios no exterior; (c) consultoria; (d) redução do quadro funcional; e (e) produção sob encomenda. Soma-se a esses fatos a tendência à flexibilidade, motivada pela concorrência e impulsionada pelas tecnologias, sendo esses fatos fundamentais à atual transformação dos esquemas de trabalho.

Nesse ambiente, encontra-se a escola, tendo como incumbência formar indivíduos para uma nova sociedade, a qual requer dos profissionais o desempenho de múltiplas funções, já que o conceito de emprego está sendo substituído pelo de trabalho. A atividade produtiva passa a depender de conhecimentos, e o trabalhador deverá ser um sujeito criativo, crítico e pensante, preparado para se adaptar rapidamente às mudanças impostas por essa nova sociedade. “A empregabilidade estará cada vez mais condicionada à qualificação pessoal, e as competências

técnicas deverão estar associadas à capacidade de decisão, de adaptação a novas situações, de comunicação oral e escrita, e de trabalho em equipe” (TAURION, 2014, p.14).

A seguir, analisamos a questão nº 104 do Enem (2012), da Prova de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, a partir da matriz de referência do Enem⁴. Essa questão está alicerçada na compreensão, por parte dos alunos, dos benefícios proporcionados com o surgimento do texto eletrônico. Por isso, a competência é a de área 1 - Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida, e a habilidade requerida é a H1 - Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de caracterização dos sistemas de comunicação.

Com o texto eletrônico, enfim, parece estar ao alcance de nossos olhos e de nossas mãos um sonho muito antigo da humanidade, que se poderia resumir em duas palavras, universalidade e interatividade. As luzes, que pensavam que Gutenberg tinha propiciado aos homens uma promessa universal, cultivavam um modo de utopia. Elas imaginavam poder, a partir das práticas privadas de cada um, construir um espaço de intercâmbio crítico das ideias e opiniões. O sonho de Kant era que cada um fosse ao mesmo tempo leitor e autor, que emitisse juízos sobre as instituições de seu tempo, quaisquer que elas fossem e que, ao mesmo tempo, pudesse refletir sobre o juízo emitido pelos outros. Aquilo que outrora só era permitido pela comunicação manuscrita ou a circulação dos Impressos encontra hoje um suporte poderoso com o texto eletrônico.

CHARTIER, R. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; Unesp, 1998.

No trecho apresentado, o sociólogo Roger Chartier caracteriza o texto eletrônico como um poderoso suporte que coloca ao alcance da humanidade o antigo sonho de universalidade e interatividade, uma vez que cada um passa a ser, nesse espaço de interação social, leitor e autor ao mesmo tempo. A universalidade e a interatividade que o texto eletrônico possibilita estão diretamente relacionadas à função social da internet de

A propiciar o livre e imediato acesso às informações e ao intercâmbio de julgamentos.

B globalizar a rede de informações e democratizar o acesso aos saberes.

C expandir as relações interpessoais e dar visibilidade aos interesses pessoais.

D propiciar entretenimento e acesso a produtos e serviços.

E expandir os canais de publicidade e o espaço mercadológico.

⁴ Disponível em:

<http://download.inep.gov.br/educacao_basica/Enem/downloads/2012/matriz_referencia_Enem.pdf>

Essa questão requer uma abordagem mais elaborada, para que possamos entender um pouco do que seja de fato o texto eletrônico. Chartier (1998) expõe que o texto eletrônico é considerado por muitos indivíduos uma revolução, e a nossa primeira tendência é comparar a revolução eletrônica com a revolução de Gutenberg. Todavia, a transformação não é tão absoluta como se diz: um livro manuscrito e um livro pós-Gutenberg se baseiam nas mesmas estruturas fundamentais: as do códex. Ambos, são objetos compostos de folhas dobradas num certo número de vezes, o que determina o formato do livro e a sucessão dos cadernos. A distribuição do texto na superfície da página e os instrumentos que permitem as identificações (paginação, numeração), os índices e os sumários, enfim, tudo isso existe desde a época do manuscrito e foi herdado por Gutenberg e depois pelo livro moderno. Há, assim, uma continuidade muito forte entre a cultura do manuscrito e a cultura do impresso, embora, durante muito tempo, se tenha acreditado em uma ruptura entre eles.

Isso posto, com o texto eletrônico, temos a continuidade fornecida por esse fluxo do texto na tela, fronteiras não visíveis, o leitor pode até se embaralhar, entrecruzar e reunir textos que são inscritos na mesma memória eletrônica, visto que “todos esses traços indicam que a revolução do livro eletrônico é uma revolução do suporte material do escrito, assim como nas maneiras de ler” (CHARTIER, 1998, p.13).

Então, o texto eletrônico se assemelha ao leitor da Antiguidade: o texto que ele lê corre diante dos seus olhos, agora ele corre verticalmente. Por um lado, ele se assemelha ao leitor do livro impresso, que pode se utilizar de referências como paginação, índice e o recorte do texto. Ele é, ao mesmo tempo, esses dois leitores, por outro lado, é um leitor/escritor mais livre. (CHARTIER, 1998).

Diante disso, a questão pontua que todas as mudanças de suporte acarretam mudanças nas maneiras de ler e escrever. O texto eletrônico permite novos tipos de leitura e de escrita, a leitura não é mais linear, e o leitor pode selecionar o que ler e utilizar de acordo com seu interesse.

Toda história de leitura supõe, em seu princípio, esta liberdade do leitor que desloca e subverte aquilo que o livro lhe pretende impor. Mas esta liberdade leitora não é jamais absoluta. Ela é cercada por limitações derivadas das capacidades, convenções e hábitos que caracterizam, em suas diferenças, as práticas de leitura. Os gestos mudam segundo os tempos e lugares, os objetos lidos e as razões de ler. Novas atitudes são inventadas, outras se extinguem. Do rolo antigo ao códex

medieval, do livro impresso ao texto eletrônico, várias rupturas maiores dividem a longa história das maneiras de ler. Elas colocam em jogo a relação entre o corpo e o livro, os possíveis usos da escrita e as categorias intelectuais que asseguram sua compreensão. (CHARTIER, 1999, p.77)

Hoje, com as novas possibilidades oferecidas pelo texto eletrônico, destaca-se a questão da edição e da distribuição, já que, no mundo eletrônico, tudo isso é uma coisa só. Segundo Chartier (1998), com o uso da rede eletrônica, um produtor de texto pode ser o editor e o distribuidor, a difusão é imediata. Daí surge a dificuldade na separação de tarefas: com as redes eletrônicas, todas essas operações podem ser acumuladas e concebidas quase concomitantemente. Outro dado pertinente ao texto eletrônico é o papel do crítico, reduzido e ampliado ao mesmo tempo, na medida em que todo mundo pode tornar-se crítico. As redes eletrônicas ampliam as possibilidades de intervenção no espaço de discussão constituído graças à rede. A partir desse ponto de vista, pode-se afirmar que a produção dos juízos pessoais e a atividade crítica se colocam ao alcance de todo mundo. Por isso, a crítica, a profissão de crítico corre o risco de desaparecer. Chartier (1998, p.18) enfatiza que “[...] no fundo, a ideia kantiana segundo a qual cada um deve poder exercer seu juízo livremente, sem restrição, encontra seu suporte material e técnico com o texto eletrônico”. Além disso, o livre e imediato acesso à informação e o intercâmbio de julgamentos é proporcionado pela Internet, já que ela está à disposição de todos, embora tenhamos que verificar a confiabilidade das informações, ou seja, é só saber usá-la. São essas postulações que se espera que o leitor da questão tenha clareza.

Além do apresentado, é preciso ter em mente que o texto eletrônico introduz diversas rupturas, entre elas, a da ordem dos discursos, explica Chartier (2002). Na cultura impressa, a ordem se estabelece a partir da relação entre tipos de objetos (livros, diário, revista), categorias de textos e formas de leitura. Essa vinculação está ligada a uma longa duração da cultura escrita, consolidada durante séculos, a partir de três inovações: a primeira, por volta do século II e IV, com a disseminação de um novo tipo de livro, que ainda é o nosso, composto de folhas e páginas reunidas dentro de uma mesma encadernação, substituindo os rolos da Antiguidade Grega e Romana; a segunda, nos séculos XIV e XV, com o aparecimento do livro unitário, ou seja, a presença, dentro de um mesmo livro manuscrito, de obras compostas em língua vulgar por um único autor; e, finalmente, no século XV, a invenção da

imprensa, técnica utilizada na reprodução do escrito e na produção de livros, que perdura até os nossos dias. Somos herdeiros dessa história tanto para a definição do livro, como para a percepção da cultura escrita e impressa, alicerçada em diferenças visíveis entre os objetos, tais como: cartas, documentos, diários, livros, entre outros.

A ordem dos discursos se transforma com a textualidade eletrônica: agora, é o computador que faz surgir diante do leitor os diversos tipos de textos, tradicionalmente distribuídos entre objetos diversos. Todos os textos são lidos em um único suporte (a tela do computador) e nas mesmas formas (geralmente as escolhidas pelo leitor). Assim, cria-se uma continuidade não mais diferenciadora dos diversos discursos a partir de sua materialidade.

Finalizando a análise da questão nº 104 do Enem (2012), podemos concluir que, no atual momento de nossa sociedade, é oportuno pensar as práticas de leitura e de escrita a partir da adoção de procedimentos de ensino bem diferentes daqueles conduzidos pela leitura e escrita tipográficas, isto é, a cultura do papel.

Na sequência do estudo, analisamos a questão nº 25 (Enem, 2013), da prova de Ciências Humanas e suas Tecnologias, a partir da matriz de referência do Enem (data). Entendemos que essa habilidade permite questionar o impacto das tecnologias de informação e comunicação na vida das pessoas, levando-as a refletirem e fazerem julgamos mais assertivos a respeito do seu uso. Assim, a competência exigida é da área 4 - Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. A habilidade é a H20 - selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

Vida social sem Internet?



Disponível em: <http://tv-video-edc.blogspot.com>. Acesso em: 30 maio 2010.

A charge revela uma crítica aos meios de comunicação, em especial à internet, porque

A questiona a integração das pessoas nas redes virtuais de relacionamento.

B considera as relações sociais como menos importantes que as virtuais.

C enaltece a pretensão do homem de estar em todos os lugares ao mesmo tempo.

D descreve com precisão as sociedades humanas no mundo globalizado.

E concebe a rede de computadores como o espaço mais eficaz para a construção de relações sociais.

A questão em tela tem como foco a vida social das pessoas e o uso excessivo das redes sociais. Pela seleção lexical do último quadrinho, no qual temos a enunciação “Você está em tantos lugares, por isso raramente te vejo no mundo REAL!”. Podemos asseverar que há uma crítica ao uso excessivo das redes sociais, e que isso pode comprometer as relações sociais dos indivíduos, visto que alguns deles estão deixando de lado a sua vida social, mais especificamente as interações humanas com contatos pessoais, nos quais as pessoas se encontram e dialogam. Na charge, o uso intensivo de redes virtuais de relacionamento é evidente nas proposições que aparecem com a resposta positiva às questões enunciadas: “Você está no Orkut? E no MSM, no Myspace⁵ e Facebook? Até no Twitter?”.

⁵ MySpace é uma rede social que utiliza a Internet para comunicação *on-line*, através de uma rede interativa de fotos, *blogs* e perfis de usuário.

Assim, a própria temática justifica a inserção na habilidade H20, que aborda argumentos prós e contras às transformações impulsionadas pela tecnologia na sociedade. Todavia, não podemos ignorar que as redes sociais constituem um grande atrativo para aqueles que gostam de se relacionar com diferentes pessoas, pois as redes globais conectam e desconectam indivíduos, grupos, regiões e até países. Na opinião de Lévy (2010), os viciados na Internet, geralmente, passam noites em frente a seu computador, jogando RPGs (Role Playing Game), participando de discussões *on-line* ou surfando interminavelmente de página em página. A esse respeito, Marcuschi (2010, p. 16) argumenta que “o impacto das tecnologias na vida contemporânea está apenas se fazendo sentir, mas já mostrou força suficiente que tem enorme poder para construir como para devastar”. Para o autor, os viciados em Internet, seja criança, jovem ou adulto, sofrerão sequelas nada irrelevantes.

Duarte e Nogueira (2014, p.1) comentam que o perigo do uso da Internet existe quando o usuário passa tempo demais na frente do computador, preso às atualizações: “O problema sempre está no exagero. Esse abuso de permanência nas redes sociais, e, conseqüentemente da Internet, pode se tornar um vício, trazendo prejuízos”. Segundo as autoras, há cada vez mais casos de viciados em Internet, fato que chamou a atenção dos psicólogos, os quais passaram a lidar com esse vício como doença. Por outro lado, os que souberem usar adequadamente podem explorar toda uma gama infindável de saberes.

A seguir, temos a questão nº 127 do Enem (2014), da prova de Linguagens, Código e suas Tecnologias, que integra a competência de área 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 habilidade é a H28 - reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação. Julgamos essa habilidade pertinente, tendo em vista as transformações tecnológicas ocorridas, nas duas últimas décadas, em nossa sociedade. A questão permite averiguar se o aluno está por dentro do universo a ser explorado, a partir do uso das TICs.

Blog é concebido como um espaço onde o blogueiro é livre para expressar e discutir o que quiser na atividade da sua escrita, com a escolha de imagens e sons que

compõem o todo do texto veiculado pela internet, por meio dos posts. Assim, essa ferramenta deixa de ter como única função a exposição de vida e/ou rotina de alguém — como em um diário pessoal —, função para qual serviu inicialmente e que o popularizou, permitindo também que seja um espaço para a discussão de ideias, trocas e divulgação de informações.

A produção dos blogs requer uma relação de troca, que acaba unindo pessoas em torno de um ponto de interesse comum. A força dos blogs está em possibilitar que qualquer pessoa, sem nenhum conhecimento técnico, publique suas ideias e opiniões na web e que milhões de outras pessoas publiquem comentários sobre o que foi escrito, criando um grande debate aberto a todos.

LOPES, B. O. **A linguagem dos blogs e as redes sociais**. Disponível em: www.fateczl.edu.br. Acesso em: 29 abr. 2013 (adaptado).

De acordo com o texto, o *blog* ultrapassou sua função inicial e vem se destacando como

A estratégia para estimular relações de amizade.

B espaço para exposição de opiniões e circulação de ideias.

C gênero discursivo substituto dos tradicionais diários pessoais.

D ferramenta para aperfeiçoamento da comunicação virtual escrita.

E recurso para incentivar a ajuda mútua e a divulgação da rotina diária.

O *blog* é uma ferramenta que proporciona uma ampla participação dos usuários, permitindo-lhes serem emissores e produtores de conteúdo, estimulando a autoria, a interatividade e a socialização. O *blog* com objetivos educacionais possibilita estender o conhecimento para além da sala de aula, viabilizando um ambiente dialógico e interativo. Ao ser usado na educação, incentiva discussões e debates entre professores e alunos, conduzindo os estudantes a uma situação de ensino mais dinâmico e participativo.

Segundo Marcuschi (2010, p. 136), “*Blog* é uma corruptela de *weblog*, expressão que pode ser traduzida como ‘arquivo na rede’. Os *blogs* surgiram em 1999 com a utilização do software Blogger, da empresa do norte-americano Evan Williams”. O *software* foi criado como uma alternativa popular para a publicação de textos *on-line*, já que a ferramenta não requeria conhecimento especializado em computação. A facilidade para edição, atualização e manutenção dos textos em redes foi, e ainda continua sendo, o principal atributo para o sucesso e a difusão dessa denominada ferramenta de autoexpressão. Ainda nas considerações do pesquisador, o *blog* é uma ferramenta que permite ainda a convivência de múltiplas

semioses, tais como: textos escritos, imagens (fotos, desenhos, animações) e som, principalmente, músicas. Outro benefício do uso do *blog*, é que grande parte dos provedores não cobra taxa de hospedagem.

O *blog* pode ser utilizado na aprendizagem da leitura e da escrita. Conforme já mencionamos, é uma ferramenta viabilizadora de publicação de textos e imagens variados, permitindo veicular textos produzidos pelos alunos. Além disso, permite o desenvolvimento de leituras críticas sobre temas variados, pois divulga ideias e informações sobre política, economia, entre outros.

A questão seguinte é a nº 33 (Enem, 2015), da prova de Ciências Humanas e suas Tecnologias. Essa questão tem como objetivo averiguar se o aluno está acompanhando as transformações técnicas e sociais ocorridas no espaço rural, a partir do uso de TICs. Portanto, a competência solicitada é a competência 4: Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social. E a habilidade 19: reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano.

Tanto potencial poderia ter ficado pelo caminho, se não fosse o reforço em tecnologia que um gaúcho buscou. Há pouco mais de oito anos, ele usava o bico da botina para cavoucar a terra e descobrir o nível de umidade do solo, na tentativa de saber o momento ideal para acionar os pivôs de irrigação. Até que conheceu uma estação meteorológica que, instalada na propriedade, ajuda a determinar a quantidade de água de que a planta necessita. Assim, quando inicia um plantio, o agricultor já entra no site do sistema e cadastra a área, o pivô, a cultura, o sistema de plantio, o espaçamento entre linhas e o número de plantas, para então receber recomendações diretamente dos técnicos da universidade.

CAETANO, M. O valor de cada gota. *Globo Rural*, n. 312, out. 2011.

A implementação das tecnologias mencionadas no texto garante o avanço do processo de

A monitoramento da produção.

B valorização do preço da terra.

C correção dos fatores climáticos.

D divisão de tarefas na propriedade.

E estabilização da fertilidade do solo.

O texto destaca as medidas que podem ser adotadas no processo agrícola. Sabemos ser crescente o uso das TICs pela sociedade e, com os produtores rurais,

parece que não é diferente. A esse respeito Castro Neto, Pinto e Coelho (2005) colocam que o uso das TICs na agricultura favorece a utilização de tecnologias de precisão e permite reduzir os custos, aumentar a produção, ajustar os *inputs* às necessidades do solo e das culturas, aumentando rendimentos e reduzindo impactos ambientais.

Ainda na opinião dos autores, o empreendimento agrícola está constantemente necessitando de informação para a tomada de decisão em relação a como agir sobre o ambiente, as plantas, os animais etc., havendo, por conseguinte, necessidade permanente de informação. Para suprir suas necessidades informacionais, o agricultor pode recorrer a um *site* da internet, espaço, ambiente ou lugar na WWW (World Wide Web), que oferece informações variadas e pode ser acessado por meio de um endereço no ciberespaço (CASTRO et al., 2005).

Conforme Marcuschi (2010), uma prova da eficiência da Internet está na multiplicidade de temas encontrados nela. Além dos *sites*, as listas de discussão, que agregam pessoas interessadas em um dado assunto, também merecem destaque. Na opinião do pesquisador, a linguagem da Internet está caminhando para um novo ou outro modelo de comunicação. Enfim, a Internet se transformou em um veículo de comunicação, com uma linguagem acessível à maior parte dos hiperleitores. Desse modo, acontece a exploração dos termos dessa área, transferidos para o contexto social e divulgados como uma linguagem global.

6. Conclusão

Nosso estudo investigou o Enem, analisando as questões que envolvem o uso das TICs. Constatamos, a partir de nossa análise, que o exame tem conduzido a construção das questões a partir de diferentes enfoques e em contextos variados. Consideramos essa abordagem muito oportuna, tendo em vista que o advento das TICs, em especial da Internet, requer novas condutas dos educadores, a fim de que possam utilizar essas ferramentas de modo adequado, tornando-as aliadas do processo de ensino-aprendizagem. Contudo, não se trata de utilizá-las somente como apoio metodológico, mas como motivação para estimularem nos educandos novas formas de (re)pensar, refletir e (re)criar.

Em vista disso, preocupamo-nos, nas discussões ocorridas no projeto de pesquisa que tem a educação básica como escopo e do qual este artigo faz parte, Revista Educação Online Rio de Janeiro, n. 22, mai-ago 2016, p. 43-63

com as competências e habilidades requeridas pelo Enem, pois nossa prática na esfera escolar nos aponta que ainda há uma lacuna entre os estudos acerca dos multiletramentos e as discussões em sala de aula. Por um lado, não há dúvida que a elaboração das questões do Enem obedece a uma diretriz que orienta as questões às competências e habilidades solicitadas, conforme vimos na análise. Por outro, nossas dúvidas sobre o professor estar preparado para as discussões sobre o impacto do uso das TICs na educação persistem. No que tange às exigências do Enem, consideramos crucial que os docentes orientem os seus alunos para que eles sejam capazes de (re)conhecerem as competências e habilidades requeridas pelo exame, já que elas expressam as possibilidades cognitivas de jovens e adultos para a compreensão e realização de determinadas tarefas, e essas, por sua vez, são uma exigência da vida em sociedade.

Por isso, em relação ao uso das TICs na educação, atrelando a prova do Enem com nossa pesquisa na esfera escolar, constatamos que é preciso refletir sobre a formação docente e, conseqüente, formação discente, no contexto atual. As competências e habilidades requeridas indicam que, para atender às demandas profissionais atuais, o aluno precisa conhecer os multiletramentos, pois, além dos exames avaliadores cobrarem esse saber, o próprio mercado de trabalho exige dos profissionais, das mais diversas áreas, o domínio de ferramentas/linguagens diferenciadas.

Diante disso, vemos que a sociedade contemporânea vivencia um novo tempo e um novo espaço; conseqüentemente, a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem necessita acompanhar essa realidade.

Nesse contexto, a escola tem a incumbência de formar a sociedade de amanhã e, por isso, precisa estar atenta às mudanças em todos os ambientes. De acordo com Taurion (2014, p.190):

[...] no futuro, na sociedade do conhecimento, o aprendizado será contínuo, as tarefas rotineiras serão executadas por computadores e robôs e, neste ambiente de mudanças, a construção do conhecimento deixa de ser individual para ser fruto de uma vasta colaboração cognitiva.

Por fim, é fundamental considerarmos o fato de que a sociedade sofre alterações significativas e a escola precisa se (re)adequar a esses novos, híbridos e plurisaberes.

Referências bibliográficas

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. *Informática na escola: da atuação à formação de professores*. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1997. Disponível em: <<http://www.divertire.com.br/educacao/artigos/11.htm>>. Acesso em: 10/02/2015.

_____. *Proinfo: Informática e Formação de Professores*. Brasília: MEC/SEED, 2000. (Séries de Estudos a Distância, 1). p. 49-56.

BAKHTIN, Mikhail Mikhailovich. *Estética da criação verbal*. 5ªed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *PROUNI - Programa Universidade para todos*. Disponível em: <<http://prouniportal.mec.gov.br/o-programa>> Acesso em: 02/01/2016.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 3ªed. São Paulo: Paz e terra, 2000. V.1.

CASTRO NETO, Miguel de; PINTO, Pedro Aguiar; COELHO, José Paulo Pimentel. *Tecnologias de informação e comunicação e a agricultura*. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2005.

CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador: conversações com Jean Lebrun*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado; Editora UNESP, 1998.

_____. *Os desafios da escrita*. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

DUARTE, Giuliana Tenuta; NOGUEIRA, Paula Saviolli. *O uso excessivo da Internet e das redes sociais também pode ser considerado doença*. Disponível em: <<http://jornalismosp.espm.br/plural/o-uso-excessivo-da-internet-e-das-redes-sociais-tambem-pode-ser-considerado-uma-doenca>>. Acesso em: 19/11/2015.

BRASIL. INEP. *Exame Nacional do Ensino Médio: documento básico*. Brasília: INEP, 1999.

_____. *Exame Nacional do Ensino Médio: provas e gabaritos*. Brasília: INEP, 2010.

_____. *Exame Nacional do Ensino Médio: provas e gabaritos*. Brasília: INEP, 2011.

_____. *Exame Nacional do Ensino Médio: provas e gabaritos*. Brasília: INEP, 2012.

_____. *Exame Nacional do Ensino Médio: provas e gabaritos*. Brasília: INEP, 2013.

_____. *Exame Nacional do Ensino Médio: provas e gabaritos*. Brasília: INEP, 2014.

_____. *Exame Nacional do Ensino Médio: provas e gabaritos*. Brasília: INEP, 2015.

_____. *Matriz de referência Enem*. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/Enem/downloads/2012/matriz_referencia_Enem.pdf> Acesso em: 19/11/2015.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital. In: _____; XAVIER, Antonio Carlos. *Hipertexto e gêneros digitais: novas formas de construção de sentido*. 3ªed. São Paulo: Cortez, 2010. p.15- 80.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.17, n.3, p.621-626, 2012.

MORAN, José Manuel. *Mudando a educação com metodologias ativas*. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf > Acesso: 19/11/2015.

PRATES, Tharsila Dantas. O uso do twitter e o papel do professor mediador para a leitura e a escrita no ensino fundamental – ciclo II. *VERBUM- Cadernos de Pós-Graduação*, n.2, p.40- 50, 2012.

ROJO, Roxane. Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escolar. In: _____; MOURA, Eduardo (Orgs.). *Multiletramento na escola*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. p. 11-32.

_____. (Org.). *Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola, 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23ªed. São Paulo: Cortez, 2007.

TANZI NETO, Adolfo et al. Multiletramentos em ambientes educacionais. In: ROJO, Roxane (Org.). *Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola, 2013. p.135- 158.

TAURION, Cezar. *Tecnologias emergentes: mudanças de atitudes e diferenciais competitivos nas empresas*. São Paulo: Évora, 2014.

ZABALA, Antônio; ARNAU, Laia. *Como aprender e ensinar competências*. Porto Alegre: Artmed, 2010.