

TIC como ferramenta de inclusão para alunos com deficiência visual: o blog na sala de aula

Prof^a Dr^a Hylea de Camargo Vale¹ (IBC)

Resumo:

Diante das mudanças contemporâneas, existe um ambiente favorável para que as pessoas com deficiência utilizem as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) a fim de se tornarem mais independentes. Do ponto de vista pedagógico, as TIC podem melhorar significativamente o aproveitamento escolar; acredita-se que a integração das ferramentas digitais na sala de aula diversifica os recursos, permite a colaboração entre os jovens e proporciona enriquecimento disciplinar. No tocante a alunos com deficiência, as TIC são vias abertas para essa interação e apresentam uma perspectiva de inclusão digital e social. O recorte desta pesquisa dá-se nas aulas de Língua Portuguesa, cujos docentes têm como objetivo regular os níveis de proficiência linguística de cada aluno e, a partir dessa constatação, promover ações pedagógicas que reflitam aprendizagens dinâmicas e formativas. Este trabalho pretende discutir acerca do uso das TIC nas aulas de Língua Portuguesa, especificamente para alunos com deficiência visual, com baixa visão e cegos, de uma turma de 6º ano, em uma escola especializada. Trata-se de um relato de experiência durante as aulas de produção textual, em que foram desenvolvidos *blogs*, individuais e da turma, de modo a torná-los o caderno de registro textual dos alunos. No laboratório de informática, com o auxílio dos leitores de tela DOSVOX e NVDA, os alunos acessam as etapas a serem trabalhadas durante a aula, produzindo textos de variados gêneros. Pretende-se, com base nas diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais, direcionar o ensino da língua por meio da diversidade de gêneros e, também, mostrar ao aluno que a deficiência não restringe o seu processo de ensino-aprendizagem apenas a métodos tradicionais; pode, sim, transitar pelos variados ambientes textuais, pois as TIC surgem a favor dessa equidade digital. Acredita-se que um dos significados de inclusão é dar condições para que todos tenham acesso ao mesmo conhecimento.

Palavras-chave: TIC. Deficiência visual. Produção textual. Blog.

1. Introdução

A capacidade de adaptação do ser humano aos diversos meios é uma característica desenvolvida diante da diversidade de situações vivenciadas ao longo da vida. Diante do avanço tecnológico no século XXI, em que as informações surgem a uma velocidade intensa e, conseqüentemente, tudo entra em processo de atualização, é

preciso que a sociedade esteja atenta a essas transformações. Em se tratando do âmbito escolar, a sociedade exige da escola pessoas com formação ampla, especializada, com espírito empreendedor e criativo, com o domínio de uma ou várias línguas estrangeiras e com grandes capacidades de resolução de problemas (MARTINS, 1999). Para atender a essas exigências, o plano didático-pedagógico pode encontrar nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) uma grande aliada.

Especificamente em relação à pessoa com deficiência, cada dia mais inserida nos espaços sociais, muitos *softwares* são desenvolvidos com vistas à qualidade de vida dessas pessoas. A escola deve estar atenta a essas inovações tecnológicas a fim de que possa contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com necessidades educacionais especiais. Acredita-se que, com o uso das TIC, as pessoas com deficiência possam ultrapassar inúmeras barreiras.

A educação tem o desafio de preparar o cidadão (sem excluir os cidadãos com deficiência) para uma boa utilização das novas tecnologias e combater a infoexclusão. O Estado cumpre sua parte, munindo a administração pública de todos os meios para acompanhar o desenvolvimento da sociedade da informação, e à escola caberá promover a própria sociedade da informação (SANTOS, 2004).

A Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, no relatório enviado para a Unesco, ratifica a ideia de as TIC serem ferramentas valiosas para a educação, pois o uso dos computadores e das multimídias possibilita que os alunos progridam de acordo com o seu ritmo, traçando um percurso individualizado. No que se refere a crianças com algum tipo de deficiência, as TIC constituem-se em importante ferramenta de inclusão, pois permite a esse aluno executar as tarefas em condição de igualdade em relação ao aluno vidente.

Neste artigo, apresenta-se o trabalho desenvolvido no Instituto Benjamin Constant (IBC), uma escola especializada em deficiência visual, que atua da educação infantil ao ensino fundamental II. A proposta da professora de Língua Portuguesa é promover, para o aluno cego ou com baixa visão, as mesmas possibilidades de aquisição do conhecimento de uma criança vidente, ocorrendo a inclusão desse aluno no âmbito socioeducacional.

2. As TIC e a inclusão de deficientes visuais (DV)

No mundo globalizado, a Internet é um importante componente para auxiliar em diferentes áreas de conhecimento, contudo o computador não deve ser usado em sala de aula apenas como mero instrumento, mas sim como mais um recurso ao alcance do professor para que possa utilizá-lo no processo de aprendizagem.

O uso das TIC nas escolas enfrenta várias barreiras, dentre elas uma aversão à mudança que impossibilita a plena integração das novas tecnologias no contexto escolar. Essa resistência pode partir do professor ou da escola. No primeiro caso, pode ser por falta de interesse em mudar sua prática de ensino, insistindo em continuar com o método tradicional; no segundo, porque, muitas vezes, as escolas têm dificuldade de se reorganizar para promover a implementação de práticas pedagógicas inovadoras. De uma forma ou de outra, ainda se percebe alguma resistência para o uso da tecnologia em sala de aula, mas se acredita que isso esteja mudando.

No que concerne à pessoa com deficiência, o acesso às novas tecnologias possibilita a integração social. No âmbito escolar, a oportunidade de apreender os conteúdos fazendo uso das mesmas ferramentas que os demais ratifica a proposta da inclusão.

A educação desempenha um papel primordial. Na Carta para o Terceiro Milênio, é reconhecido o direito de as pessoas com deficiência terem “acesso ao tratamento, à informação sobre técnicas de auto-ajuda e, se necessário, à provisão de tecnologias assistidas e apropriadas” (1999, p.2). As tecnologias vieram solucionar alguns problemas das pessoas com deficiência. A Internet é uma porta aberta para o mundo, em que o indivíduo com deficiência pode manobrar e explorar com algumas adaptações específicas. O computador oferece oportunidades de interação comunicativa e reflexões sobre o uso da linguagem na contemporaneidade e, conseqüentemente, do processo de aprendizagem a partir da constituição de um conhecimento colaborativo.

2.1. Leitores de Tela - DOSVOX e NVDA

Os leitores de tela são programas que interagem com o sistema operacional do computador. Os textos apresentados na tela são capturados e repassados por meio de um sintetizador de voz. Todos os comandos do sistema operacional, dos aplicativos e do

próprio leitor de telas são acionados via teclado, proporcionando a interação com as ferramentas do sistema e suas informações.

2.1.1. DOSVOX

O sistema DOSVOX foi elaborado pelo Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ, de natureza gratuita, situado no Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza, cuja proposta é auxiliar os deficientes visuais a usar o computador, executando tarefas como edição de textos (com impressão comum ou Braille), leitura/audição de textos anteriormente transcritos, utilização de ferramentas de produtividade faladas (calculadora, agenda etc.), além de diversos jogos.

Por utilizar padrões internacionais de computação, o DOSVOX pode ser lido e ler dados e textos gerados por programas e sistemas de uso comum em informática.

A tecnologia, portanto, existe no Brasil. A ideia é torná-la acessível a todos. O projeto tem grande impacto social pelo benefício que traz aos deficientes visuais, abrindo novas perspectivas de trabalho e de comunicação.

2.1.2. NVDA

O NVDA (Non Visual Desktop Access) é um leitor de tela, também gratuito, livre e aberto para o sistema operacional Microsoft Windows. Não fornece acesso tão satisfatório às aplicações como os leitores de tela comerciais, mas, por ser transportado em um *pendrive*, esse programa tem garantido acessibilidade a um número maior de pessoas.

Um dos pontos que o difere do DOSVOX é qualquer digitação, inclusive senhas, ser anunciada pela voz sintetizada, que em algumas situações é um pouco incompreensível. Diferentemente do DOSVOX, não há recursos de programação para o NVDA; sua atuação começa e termina na leitura da tela.

3. Língua Portuguesa e o blog

As diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apontam para um ensino contextualizado, em que as situações comuns do cotidiano devam ser trazidas para a sala de aula, visando aproximar o aluno da realidade em que está inserido, e isso

torna os conteúdos apreendidos mais significativos: “[...] A definição dos conteúdos a serem tratados deve considerar o desenvolvimento de capacidades adequadas às características sociais, culturais e econômicas, particulares de cada localidade.[...]” (PCN, 1997, p. 54).

Outro direcionamento dos PCN está voltado para o trabalho desenvolvido por meio da multiplicidade de linguagens. O objetivo geral dos PCN para o ensino fundamental é “utilizar diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica, corporal — como meio para expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções da cultura” (p.48). Isso implica trazer a variedade de gêneros textuais para a sala de aula.

O papel dos gêneros textuais tem sido reconhecido como fundamental na interação sociocomunicativa. Em vista disso, eles passaram a nortear o ensino da língua, especialmente o trabalho com análise, interpretação e produção de textos. Essa abordagem favorece o desenvolvimento da competência linguística e discursiva e, conseqüentemente, amplia a participação social do indivíduo. Por isso, os PCN (1997) preconizam o ensino da leitura e produção de textos a partir de gêneros textuais.

Há algumas décadas, as aulas de língua portuguesa restringiam-se à leitura de textos, principalmente os cânones da literatura; atualmente, com o avanço da tecnologia, muitos outros passaram a fazer parte do cotidiano escolar, especialmente os digitais, tais como: *e-mails*, *blogs*, páginas no Facebook, entre outros. Valente (1997, p.1) afirma que “uma das tentativas de se repensar a educação tem sido feita por intermédio da introdução do computador na escola”.

Dessa maneira, o ensino deve ser repensado e refletido, pois as TIC são uma possibilidade de mudar a realidade do sistema educacional brasileiro. As resistências a ler e escrever são quebradas a partir do momento em que se utilizam os gêneros textuais do mundo virtual para incentivar o aluno no processo de leitura e escrita.

No entanto, não há só as barreiras do sistema educacional, existem ainda as questões de letramento do indivíduo. Ler e escrever não são garantia de que a pessoa seja “letrada”. A capacidade de enxergar além dos limites do código, fazer relações com informações fora do texto falado ou escrito e vinculá-las à sua realidade histórica, social e política, essas, sim, são características de um indivíduo plenamente letrado. É possível que um indivíduo faça uso dos privilégios do letramento, mas ainda seja um *analfabeto digital*.

3.1. Letramento digital

O uso das novas tecnologias da informação e comunicação exige que as pessoas desenvolvam competências e habilidades específicas para interagir no mundo virtual, uma espécie de *letramento digital* (XAVIER, 2002). É necessário o domínio dos variados gêneros digitais presentes no cotidiano social. O caixa eletrônico, o acesso a transportes por meio de cartão magnético, “zapear” TV a cabo, etc. são inúmeras as possibilidades de uso no dia a dia, sem falar na interação com as redes sociais – facebook, e-mails, twitters, blogs, entre outras.

Diante dos variados gêneros, a escola precisa repensar métodos de ensino e propostas pedagógicas. Assumindo um discurso digital em seus projetos político-pedagógicos, deve inserir as TIC como ferramentas de uma educação atenta às transformações do mundo moderno. Na sala de aula, o professor precisa inovar por meio de novas ferramentas pedagógicas, como afirma Xavier (2005):

Neste momento, os profissionais de educação e linguagem precisam desenvolver estratégias pedagógicas eficazes em seus mais variados espaços educacionais (salas de aula e laboratório de informática, por exemplo) para enfrentar os desafios que estão colocados: alfabetizar, letrar e letrar digitalmente o maior número de sujeitos, preparando-os para atuar adequadamente no Século do Conhecimento (p.8).

A importância de a escola acompanhar essa evolução tecnológica é para não “perder a guerra” para os computadores. Os alunos estão em processo de “autoletramento digital” e anseiam por um sistema de ensino em que possam compartilhar esse conhecimento. Para alguns, de menor poder aquisitivo, é na escola o único espaço em que podem interagir com os meios digitais.

Optou-se pelo trabalho com o gênero *blog* porque nele se inserem outros pequenos textos, como perfil, *links*, lista de tarefas, contador de visitas, além de ser possível alterar o *design* da página. Tudo isso amplia as ações a serem realizadas, permitindo que o aluno interaja muito mais no ambiente virtual.

Ao iniciar o trabalho de pesquisa com o *blog*, muitos não tinham o domínio das ferramentas de acesso, do Word, de consulta de textos e imagens, de navegação no *blog*, entre outras. Apesar de não haver necessidade de ser profundo conhecedor de computação para vencer as limitações impostas pelo analfabetismo digital, é necessário, no mínimo, compreender o funcionamento dos sistemas de navegação na Internet. Só se

sai da ignorância digital conhecendo parte dos caminhos virtuais por onde trafegam as informações relevantes que ficam à espera de serem transformadas em conhecimento.

Novas metodologias de ensino sob a perspectiva das TIC caracterizam uma aprendizagem mais dinâmica, participativa, autônoma e, no tocante aos alunos com deficiência, inclusiva.

3.2. O *blog* da Turma 603

“O *blog* da turma 603” é um espaço de acesso coletivo em que o professor organiza as aulas/atividades/avaliações, bem como indica *links* de orientação pedagógica para que possam ampliar o uso da ferramenta virtual. As atividades a serem cumpridas em aula são postadas no dia anterior pela professora e, na hora da aula, todos acessam o *blog* da turma e acompanham as tarefas a serem realizadas. Isso é a dinâmica para todos os alunos, independentemente de sua condição visual e de sua acuidade visual. Aos alunos cegos, é o leitor de tela que permite o acesso às informações, colocando-os em igualdade de condições em relação aos demais colegas com baixa visão, que acessam o computador por meio de ampliadores de tela, tais como LentePro e Magic.

A pesquisa desenvolvida na turma 603 conta com a participação de oito alunos com baixa visão e dois alunos cegos. Para iniciar o trabalho com a turma, a professora de Língua Portuguesa recebeu orientações das instrutoras do laboratório de informática a respeito dos leitores de tela adequados para a navegação no *blog*. Elas apresentaram o DOSVOX e o NVDA e seus comandos de acesso. Disseram, ainda, que ambos atendiam ao propósito do trabalho, contudo deveria ser o aluno a determinar o que melhor lhe conviesse. Os dois alunos cegos, que fazem uso do leitor de tela, preferiram o DOSVOX por já serem usuários.

Verificou-se que, dos dez alunos envolvidos, apenas dois (baixa visão) e dois (cegos) tinham conhecimentos básicos de informática. Os demais estão em processo de letramento digital.

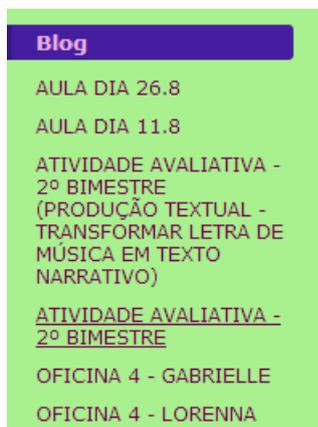
Inicialmente, propôs-se trabalhar com o gênero *blog* como um ambiente virtual de interação comunicativa entre os alunos da turma. Contudo, devido à boa aceitação dos alunos, estendeu-se o uso do *blog* para todo o ano letivo, tornando-se o “caderno de redação”, isto é, todas as atividades de produção de texto passaram a ser elaboradas nesse ambiente. Sendo assim, um tempo de aula por semana, desde o mês de abril de

2014, ocorre no laboratório de informática e é destinado à construção do *blog*, tornando-se o caderno de redação dos alunos.

A princípio, cada um fez o seu *blog* particular e, posteriormente, a professora criou o da turma, em que estabelece um filtro das atividades realizadas, corrigidas e organizadas, já que em seus *blogs* pessoais eles têm a liberdade de expressão, ou seja, podem adicionar pessoas e escrever tantas coisas quanto quiserem, não só as direcionadas em aula.

No *blog* da turma, tiramos uma foto coletiva e a colocamos no perfil, que foi composto com os “10” mandamentos da sala de aula, elaborado por todos em conjunto. A seguir, adicionou-se o *blog* de cada um deles.

As aulas são listadas no campo “*blogs*”. Para guiar os alunos, o título indica o dia da aula e a atividade proposta:

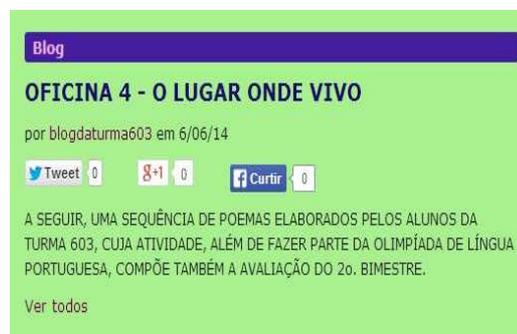
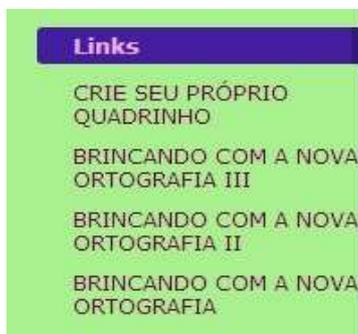


As atividades postadas pelos alunos, de acordo com a proposta do exercício, podem ser no *link* “*blogs*” ou “*minhas fotos*”. Para executar a tarefa com a postagem de foto, os alunos cegos pedem ajuda aos demais colegas, que fazem a descrição das imagens, uma vez que o leitor de tela não as lê. É uma parte interessante do trabalho, porque desenvolve uma atitude solidária entre a turma.

Em relação aos alunos com baixa visão, as especificidades estão associadas às patologias individuais, portanto alguns preferem realizar as tarefas em arquivo de Word, porque podem ampliar a fonte, e posteriormente copiam e colam na tela do *blog*; outros utilizam os ampliadores de tela, como LentePro. O aluno cego utiliza o edivox, um programa de edição de textos, em que o usuário digita para posterior gravação ou impressão.

Além de cumprir o objetivo de ser o “caderno de redação”, também se propõe a dinamizar o trabalho de Língua Portuguesa. Encontram-se vários *links* de jogos virtuais

sobre conteúdos e curiosidades da Língua Portuguesa disponibilizados na página principal e registros de atividades de projetos dos quais o IBC participa, como, em 2014, a Olimpíada de Língua Portuguesa.



CONCLUSÃO

Este trabalho preocupa-se em enfatizar os impactos da comunicação em ambientes de mídia virtual, estabelecendo um recorte no uso da linguagem do *blog* e suas implicações para o processo ensino-aprendizagem da Língua Portuguesa sob a perspectiva da inclusão digital (ARAÚJO, 2007).

O professor se vê desafiado a propor formas significativas de uso da língua que podem ser realizadas em atividades mediadas pelas novas tecnologias. A utilização do computador dá aos participantes oportunidades de interação comunicativa e de reflexão sobre o uso da linguagem no mundo contemporâneo, proporcionando ao aluno com deficiência visual (DV) também a inclusão digital.

A proposta deste trabalho de Língua Portuguesa, desenvolvido em uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental do Instituto Benjamin Constant, é oferecer aos alunos cegos ou com baixa visão as mesmas condições de aquisição do conhecimento de um aluno vidente; é promover uma prática pedagógica diferenciada; é ultrapassar as barreiras da deficiência. Isso se torna também possível devido à tecnologia dos leitores e dos ampliadores de tela.

Partindo desse objetivo, de uma equidade na aquisição dos conteúdos, pensou-se, para as aulas de Língua Portuguesa, uma atividade em que fosse possível aos alunos com deficiência visual, por meio das TIC, desenvolver habilidades e competências que garantissem o acesso à “in-formação” digital.

Acredita-se que um dos significados de inclusão é dar condições para que todos tenham acesso ao mesmo conhecimento. Para que ela possa ser efetivamente importante, é necessário o início imediato das ações que possam aplicá-la ao maior número de deficientes visuais do nosso país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, J. C. **Internet e ensino: novos gêneros, outros desafios**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Carta do Milênio**, 1999. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/carta_milenio.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

MARTINS, Maria Martins. **Formação e Emprego numa Sociedade em Mutação**. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1999.

SANTOS, Nelson Lima. Sociedade da Informação: Mudanças e desafios psicossociais no contexto sócio-laboral. In GOUVEIA, Luís Borges e GAIO, Sofia (orgs.) et al. **Sociedade da Informação – Balanço e Implicações**. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2004.

UNESCO. Professores e ensino – num mundo em mudança. **Relatório mundial de educação**. Rio Tinto: Edições ASA, 1998.

VALENTE, José Armando. **O computador auxiliando o processo de mudança na escola**. Disponível em: <www.nte-jgs.rct-sc.br/valente.htm>. Acesso 27 ago. 2014.

XAVIER, A. C. S. **O Hipertexto na sociedade da informação**: a constituição do modo de enunciação digital. Tese de Doutorado, Unicamp, 2002.

_____. Letramento digital e ensino. In: SANTOS, Carmi Ferraz; MENDONÇA, Márcia. **Alfabetização e letramento**: conceitos e relações. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/nehte/artigos/Letramento%20digital%20e%20ensino.pdf>>. Acesso em: 19/07/2014.

ⁱ Hylea de Camargo VALE, Dr^a
Instituto Benjamin Constant (IBC)
E-mail: hyleav@gmail.com