

UTILIZANDO O *BLOG* NO ENSINO DE BIOLOGIA

Iara Vanise Andreis

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI

iarandreis@gmail.com

Resumo: Este texto apresenta uma discussão sobre a utilização das tecnologias informacionais como ferramenta didática nas aulas de Biologia do Ensino Médio. A escola atual está inserida num processo de mudanças tecnológicas, exigindo pois, do docente, uma postura aberta e interrogativa para com o estudante uma vez que pode oferecer aulas mais dinâmicas onde ambos sintam-se desafiados à aprendizagem e consequentemente representa um incentivo à permanência do estudante na escola. O professor deixa de ser o “dono do saber” ou o transmissor único, mesmo porque, muitas informações, o aluno adquire através dos diferentes meios de comunicação disponíveis no seu dia-a-dia como o jornalismo (impresso, televisivo e radiofônico), livros, computadores, etc. Portanto, o profissional da educação passa a ser o agente questionador, também aprendente, e o elo entre o conhecimento e a aprendizagem. Nessa perspectiva, a experiência que apresentamos baseia-se na construção de um *blog* pelos alunos, envolvendo temáticas da Biologia. O trabalho foi realizado com as turmas do 2º e 3º ano do Ensino Médio, que, sendo de curso noturno, apresenta uma contextura peculiar. Os temas envolvidos foram: Esquizofrenia, Síndromes, Genoma Humano e *Bullyng*. Esta prática oportuniza o desafio à interrogação e à pesquisa, à descoberta e a aprendizagem envolvendo o conhecimento biológico e, paralelamente, a aquisição de conhecimentos específicos e a mobilização de habilidades como: o manuseio do computador, a digitação, a construção do *blog* e as escolhas de sites, resumos, escritas de textos, interpretações, trabalho em equipe entre outros que tiveram que realizar para mostrar suas descobertas.

Palavras-chave: *Blog* no ensino de biologia, tecnologia e educação, pesquisa e aprendizagem.

Introdução

A desenfreada cascata de novas tecnologias e informações lançadas diariamente, faz com que o professor, muitas vezes, sinta-se impotente ao se deparar com a realidade educativa. Em pleno século XXI, a tecnologia disponível no nosso cotidiano é o velho quadro-verde e o giz, ainda que este último possa ser multicolorido. Que incentivo, temos nós professores, de competir com essas tecnologias?

A escola, na situação atual, perdeu o papel exclusivo na transmissão e distribuição do conhecimento. Esta, enquanto instituição fortalece o cidadão para sua qualificação no mercado de trabalho. Contudo, este modelo já não corresponde às expectativas nem do mercado, nem da realidade contemporânea: a revolução industrial foi engolida pela era eletrônica. Do trabalhador se espera mais do que mãos e a compreensão de ordens a serem obedecidas; se espera capacidade de reflexão, de pós atividade, de autonomia intelectual e criatividade. Mais do que isso, a realidade supõe uma pessoa que não pare de estudar na escola, mas que nela aprenda e desenvolva a competência de adquirir conhecimentos novos o tempo todo, com discernimento sobre o turbilhão de informações que diariamente se multiplicam na *Internet* (BARROS et al, 2010).

Segundo Kenski (2003), com a propagação acelerada das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), a informação não mais é objetivo exclusivo da educação. Hoje, as informações transformam-se em parte integrante da cultura mundial. Com isso, altera o modelo educacional que dota o aluno de um saber acumulado. Kenski ressalta que as TIC têm promovido mudanças em nossas ações, nos nossos pensamentos e na forma de representar a realidade. Essas transformações tecnológicas exigem novos ritmos e dimensões no processo de ensino aprendizagem. Hoje, é fundamentalmente importante estar aberto para o novo e permanecer constantemente em estado de aprendizagem. Entretanto, elas possibilitaram o desenvolvimento acelerado do conhecimento na atualidade. Na concepção de Kenski (2003, p. 13) “as tecnologias fazem com que os professores e a própria escola se renovem”.

Conforme Scheid et al. (2009), a escola de hoje está inserida num contexto de mudanças e exige um profissional com atitude investigativa para lidar com as situações desconhecidas. A formação continuada é primordial na constituição de professores pesquisadores, que busquem a (re) significação de conceitos e práticas de ensino e de aprendizagem. Para ser eficiente e eficaz, assumindo a sua função de educador, o professor precisa aprimorar-se dos aportes das tecnologias da informação e da comunicação.

Na atualidade, sobretudo nos últimos 15 anos e em decorrência da popularização da Internet, há uma dinâmica e tal conexão intencional é procurada entre a humanidade que torna o mundo efetivamente globalizado, para além de qualquer intenção política ou econômica, mas de um modo espontâneo e veloz. E, na mesma potência de liberdade que este panorama nos oferece, apresenta-se a insegurança

coletiva. São bastantes informações, mas muitas vezes não contextualizadas; o espaço e o tempo estão tão expandidos pela virtualidade que tais noções precisam ser reavaliadas (BARROS et al, 2010).

Em seus estudos, Bartolomé (2001;2002) aponta como consequência direta da quantidade exagerada de informações, a necessidade de permanentes atualizações e a necessidade de produzir e utilizar novos meios de organizar e de ter acesso às informações. Assim sendo, o ensino deve mudar em relação ao paradigma de oferecer menor importância à reprodução de conhecimento, para destacar o desenvolvimento de habilidades para acessar as informações. A humanidade passa da época em que a informação era transmitida de forma exclusivamente oral para a transmissão através da palavra escrita nos livros, evoluindo para os sistemas multimídias. O autor afirma que, nos últimos anos, as TIC estão evoluindo para sistemas mais interativos e participativos. Os sistemas multimídias, por exemplo, caracterizam pela integração de meios e pela interatividade e interação entre o sujeito e a máquina. Também defende três mudanças nas escolas para que possa ter melhor acesso à informação: tomada de decisão no acesso a informação, integração dos meios e multiplicidade de linguagens e características adicionais na escola.

Inicialmente, é importante preparar nossos alunos para que eles sejam capazes de buscar a informação, avaliar, selecionar, estruturar e incorporar aos seus próprios corpos de conhecimentos. Em seguida, os alunos precisam estar preparados para interpretar e compreender a imagem, a fim de analisar para a construção de novas mensagens. O processo de ensino-aprendizagem deve ser uma junção de linguagens visuais e verbais, do audiovisual ao escrito. Finalmente, a última mudança proposta pelo autor é que a escola deve ser ativa, divertida, participativa e livre.

Não podemos ignorar mais a presença das tecnologias (o computador e a *Internet*) na vida cotidiana dos nossos educandos. Embora estes não eduquem por si só, mas oferecem meios sofisticados de acesso ao conhecimento. A tecnologia pode estimular o aprendizado, abrindo uma nova dimensão de acesso à informação; a *Internet* é ferramenta de troca de ideias, compartilhamento de pesquisas e uma forte rede social – e quanto mais ligada a outras pessoas, maior o poder pessoal de cada indivíduo; as comunidades virtuais abrem nova dimensão ao exercício intelectual, com desenvolvimento da rapidez de raciocínio e trabalho em equipe.

Segundo Quéau, precisamos de uma cultura capaz de ajudar-nos a pensar global com o local, isto é, de uma cultura “glocal”. A cibercultura, que acompanha a

emergência da “sociedade mundial da informação”, possui certos atributos desta cultura “glocal”, da qual a cultura “internet” é uma prefiguração. A cibercultura dispõe de modelos mentais e de instrumentos capazes de ajudar-nos a apreender melhor as novas formas de complexidade, permitindo criar “experiências de pensamento”.

Incluir as novas tecnologias no dia-a-dia da sala de aula é um sonho de todo educador, uma vez que a tecnologia da informática, é um recurso presente na vida do aluno fora de seu ambiente escolar, seja no trabalho, em *lan houses* ou em sua residência.

Trabalho em uma escola da rede pública estadual de uma cidade do interior do Rio Grande do Sul, com o Ensino Médio no período noturno onde existe um grande índice de evasão escolar. Um dos motivos desta evasão pode ser a falta de encantamento do educando com o ensino tradicional, pois após uma jornada de 08 horas (ou mais) de trabalho por dia, o discente deve frequentar um 3º turno monótono, como relatei anteriormente: com quadro verde, giz e aula expositiva dialogada.

Nesta escola, durante as aulas de Biologia, por mim ministradas, é comum surgirem inúmeros questionamentos seguidos de calorosos debates. Ressalto que este é um dos principais papéis do professor: ser um questionador, um provocador, referentes a assuntos polêmicos que ouvem na televisão, rádio, jornal, etc. os quais envolvem a Biologia, como por exemplo: Síndromes, Projeto Genoma, doenças, biologia molecular, células-tronco, entre outros.

Desses questionamentos surgiu a ideia de construirmos um *Blog*¹, no decorrer das aulas de Biologia, no ano de 2009. O projeto foi desenvolvido, juntamente com as professoras que coordenam o laboratório de informática existente nesta escola, onde os discentes puderam pesquisar e divulgar os assuntos mais discutidos em aula, aliando assim a teoria com as tecnologias e o interesse do aluno. Os conhecimentos adquiridos durante as pesquisas, bem como as demais atividades, puderam ser registrados no *Blog*, sendo possível enriquecer os relatos com *links*, fotos, ilustrações e sons. Foi uma estratégia que visou dar a palavra ao estudante e desenvolver a sua criatividade.

¹ *Blog* é um site cuja estrutura permite a atualização rápida a partir de acréscimos dos chamados artigos ou "*posts*". Estes têm como foco a temática proposta do *blog*, podendo ser escritos por um número variável de pessoas. Fornecem comentários ou notícias sobre um assunto em particular; ou podem funcionar mais como diários online.

Metodologia:

O projeto foi realizado com as turmas do 2º ano (turmas: 206 e 207) e com as do 3º ano (turmas: 304 e 305) do Ensino Médio noturno, sendo dividido em 5 etapas:

- 1º) escolha dos Temas (conforme o interesse de cada turma);
- 2º) divisão em grupos (04 a 05 componentes por grupo), pois cada tema foi dividido em itens ;
- 3º) montagem da estrutura do *Blog* (orientado pelas professoras do laboratório);
- 4º) realização das pesquisas, leituras, discussões no grupo, elaboração de resumos, escolha de imagens que retratem o assunto e a respectiva digitação;
- 5º) apresentação dos resultados para a turma.

Durante as pesquisas, pude observar o envolvimento, a curiosidade e a fascinação ao encontrar uma resposta para suas perguntas, o caloroso debate ao expor o seu “achado” para os colegas de grupo. Percebi também o brilho no olhar ao descobrirem algo novo e interessante.

Os assuntos pesquisados/desenvolvidos foram: Esquizofrenia: histórico da doença, causas e consequências, cura, casos, contextualização social; Genoma Humano: o que é, procedimentos, consequências positivas e negativas, casos já desenvolvidos. Síndromes: conceitos, causas e consequências, tipos, características de cada síndrome estudada, como a S. de *Down*, S. de *Turner*, S. de *Klinefelter*, S. de *Cri du chat*, S. de *Patau*, S. de triplo X, S. de *Edwards* entre outras e Bullyng: conceitos, causas e consequências, contexto histórico, onde ocorre, etc.

Ao o término da construção do *Blog*, foi realizada a apresentação aos colegas, para mim e para as professoras coordenadoras do laboratório de informática, pois estas avaliaram a estrutura do mesmo, uma vez que eu realizei a avaliação da apresentação e do conteúdo explanado. O local utilizado para a apresentação foi a sala do laboratório, porém com o auxílio do Data Show Multimídia conectados nos computadores. Após a explanação oral, culminamos nossa atividade com os seguintes filmes, que contemplavam cada tema trabalhado: “**Uma mente brilhante**” – para o tema Esquizofrenia, “**Óleo de Lorenzo**” – para o tema Síndromes, “**A corrente do bem**” – para o tema *Bullyng* e “**GATTACA: A experiência genética**” – para o tema Genoma Humano.

No depoimento de uma aluna do 3º Ano pude observar como a aprendizagem foi significativa: “*Nós éramos acostumados a manusear somente o orkut, sites de relacionamento e parava por aí... A internet só era utilizada para o conhecimento,*

quando o(a) professor(a) solicitava uma pesquisa ou questionário e nos encaminhava até lá...mas era sempre uma cópia... Além de entendermos assuntos polêmicos, aprendemos a construir um blog e, isto é uma satisfação: ver o meu nome na internet com um fundo educativo e, principalmente não atuarmos como meros expectadores passivos, mas sim como idealizadores e principalmente podermos deixar registrada nossa opinião”.

Observei ainda, que no trabalho com o *blog*, no que se refere às temáticas pesquisadas, contribuíram para despertar a sensibilidade da estudante do 2º ano que também expressa indícios da motivação para a iniciação científica: *“Professora, quero passar no ENEM para participar de pesquisas e criar metodologias/teorias que possam prevenir estas síndromes e assim livrar as pessoas do sofrimento”.*

Aprender é um processo de satisfação que o estudante do 3º ano demonstra e que, além de contribuir para ampliar seus conhecimentos, serve para abrir possibilidades como expressa no vislumbre à carreira universitária: *“Professora, a senhora vai ouvir falar muito bem de mim ainda, aguarde.... e para conquistar o que eu quero a senhora pode me ajudar? Eu quero ser um cientista... pesquisar, gosto disso”.*

O depoimento da estudante do 2º ano revela uma marcante inflexão paradigmática uma vez que os conhecimentos construídos a partir das pesquisas demonstraram contribuir de forma significativa para o questionamento sobre seus conhecimentos empíricos: *“Professora, achava que quando alguém tinha um filho com problema era porque ele/ela tinha feito uma coisa errada na vida, sabe... castigo (...) agora eu sei e posso dizer para a minha vizinha o porquê de ela ter um filho assim (com síndrome de Down)”.*

O desabafo evidenciado na expressão da estudante do 2º ano mostra que a metodologia da construção do *blog*, o processo de pesquisa e a ferramenta computador podem auxiliar nos processos de aprender como incentivadores especialmente para o curso noturno ao qual incorrem muitos jovens que trabalham no decorrer do dia e chegam cansados à escola: *“Gostaria que todas as aulas pudessem ser assim, interessantes, gostei muito, pois além de pesquisar o que eu sempre ouvia falar, a senhora (professora) trabalhou o seu conteúdo, sem ser aquela aula chata... e pode ter certeza eu aprendi muito e nunca mais vou esquecer”.*

Considerações finais

Para mim, como educadora, essa foi uma experiência construtiva, pois constatei maior índice de frequência, participação, responsabilidade, maior rendimento e, que as minhas provocações podem fazer com que os alunos sejam os protagonistas das suas aprendizagens, sendo que o meu papel foi o de mediadora, questionadora. É importante salientar que, quando surgiam dúvidas quanto aos novos conceitos, sempre me questionavam e todos escutavam com atenção e curiosidade, parecia que o conhecimento “impregnava” em seus corpos.

É uma satisfação, olhar na internet, e ver o resultado dos alunos: pesquisa, fotografia dos componentes, as postagens, os questionamentos e as respectivas respostas, enfim, o produto final. Os alunos continuarão a “alimentar” o *Blog*, em casa e nas aulas de Biologia.

Esta atividade proporcionou o conhecimento sobre dados básicos da informática, como a: digitação, o acesso a *sites*, manuseio da estrutura do programa, etc. bem como proporcionou a promoção da troca de saberes e a construção coletiva do conhecimento.

Segundo Lévi (1999) o desenvolvimento das tecnologias digitais e a profusão das redes interativas, quer queira ou não, colocam a humanidade diante de um caminho sem volta: já não somos como antes. As práticas, atitudes, modos de pensamento e valores estão, cada vez mais, sendo condicionados pelo novo espaço de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores: o ciberespaço.

As Novas Tecnologias exigem um novo perfil de aluno e do professor. O professor deve levar o aluno a direcionar sua preocupação mais com o processo do que com o produto, preparando-o para tomar decisões. O sistema educacional precisa ser mais aberto e flexível, e a informação mais compartilhada entre os alunos para que possam desenvolver a capacidade de não só identificar, mas diferenciar, relacionar, enfim, compreender e pensar..

Cabero (1996), afirma que o sistema educacional precisa ser mais aberto e flexível, onde a informação tende a ser mais compartilhada entre os diversos alunos. É notório perceber que a inserção das tecnologias na escola redimensiona o espaço da sala de aula. A possibilidade de buscas em outros locais de aprendizagens como biblioteca, museus e outras escolas provocam uma interação entre alunos e professores que altera a dinâmica das relações de ensino e aprendizagem. Além disso, o próprio movimento no espaço físico da escola promove uma nova relação de tempo entre o trabalho do docente com o discente. Eles agora podem alterar os momentos em que ficam diante das

máquinas, momentos de discussões dos resultados em equipe e com momentos que se refletem ou se concentram em atividades isoladas, sem o uso de tecnologias.

A escola ao favorecer à construção/reconstrução do conhecimento, através de situações problematizadoras e desafiantes, conduz à busca de informações e possibilita, com isso, o desenvolvimento intelectual e as condições para que o indivíduo possa ser agente em seu meio. (Silva, 2000, p. 167).

Conforme Valente (1993), o perfil docente deixa, gradativamente, de basear-se na possibilidade de transmissão de conhecimento, passando a exigir um trabalho de estimulação da curiosidade, busca de informações, facilitação do processo de aprendizagem dos alunos, coordenação das ações, incentivo aos questionamentos, contextualização dos resultados e adaptação dos saberes ensinados à realidade das práticas sociais dos alunos.

Diante desta explosão de aprendizagem, penso que a escola é uma das grandes responsáveis pela inserção desta ferramenta em sala de aula, tão importante para a construção do conhecimento no aluno. Este recurso traz benefícios à própria estrutura da aula, podendo em alguns momentos, substituir o livro didático. É importante ressaltar que o professor não perde a sua função, continua sendo o diretor das aprendizagens, no entanto, com a postura de provocador e mediador na construção do conhecimento.

BIBLIOGRAFIA:

BARROS, Solange D. *et al.* **O papel dos pais e educadores na formação dos jovens quanto ao uso ético e construtivo da internet.** Disponível em www.mackenzie.com.br/fileadmin/Graduacao/EE/.../o_papel_dos_pais.pdf. Acesso em 24/02/10.

BARTOLOMÉ. **Nuevas Tecnologias em el sala: guía de supervivência.** 3 ed. Barcelona: GRAÓ, 2001

_____, A. R. **Multimedia para educar.** 1ed. Barcelona: EDEBÉ, 2002.

_____. Preparando para um nuevo modo de conocer. Disponível em :http://www.uam.es/personal_pdi/stamaria/jparedes/lecturas/bartolome3.html>. Acesso em: 13/03/2010

CABERO, Julio Almenara. Nuevas Tecnologías, Comunicación y Educación. 1996. Disponível em: <<http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/12.htm>> Acesso em 13/03/2010.

KENSKI, Vani M., et al **Tecnologias e educação**. São Paulo: Papirus, 2003a.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. São Paulo: Papirus, 2003b.

LEVI, Pierre. **A Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Ed. Loyola, 1999.

QUÉAU, Phillippe. Cibercultura e info-ética. In: MORIN, Edgar (Org). **A religião dos saberes: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

SCHEID, N. M. J. MEURER, C. F. WENZEL, J. S. GUT, M. T. Educação continuada de professores com uso de ambiente virtual de aprendizagem: aportes, limites e desafios. **Memórias** da Octava Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI) e VI Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática (SIECI). Orlando, Flórida (EUA), 10 al 13 de julio de 2009, p. 93-98

SILVA, L. H. A e ZANON, L. B. A experimentação no ensino de ciências. In: SCHNETZLER, R. P. e ARAGÃO, R. M. R. (orgs). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Piracicaba: Unimep, 2000, p. 120-153

VALENTE, J.A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Gráfica central da UNICAMP, 1993.