

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – UFSJ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

LUIZ FERNANDO SILVA

**A UTILIZAÇÃO DO *BLOG* COMO FERRAMENTA
INTEGRADA AO ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO
MÉDIO**

Araras/SP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – UFSJ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

**A UTILIZAÇÃO DO *BLOG* COMO FERRAMENTA
INTEGRADA AO ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO
MÉDIO**

Trabalho Final de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de
Especialização em Mídias na
Educação, como requisito parcial para a
obtenção do título de Especialista em
Mídias na Educação.

ALUNO: Luiz Fernando Silva

ORIENTADOR: Prof. Dr. Luiz
Ademir de Oliveira

**Araras/SP
2019**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – UFSJ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

**A UTILIZAÇÃO DO *BLOG* COMO FERRAMENTA
INTEGRADA AO ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO
MÉDIO**

LUIZ FERNANDO SILVA

Trabalho Final de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Mídias na Educação da Universidade Federal de São João del-Rei, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.

Aprovada em Março de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Ademir de Oliveira
UFSJ

Prof. Ms. Verônica Gomes dos Santos
UFABC

Prof. Ms. Thamiris Franco Martins
UFJF

2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, a minha família e toda a equipe da UFSJ pela oportunidade de realizar esse curso de especialização.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade que ele me concede a cada dia de viver e poder desfrutar de tudo, inclusive da aprendizagem adquirida nesse curso. A minha mãe que sempre me deu força nos estudos. Aos professores e tutores da UFSJ, sou grato pela disponibilidade e paciência que contribuíram para meu aprendizado. A instituição de ensino que me deu a chance de realizar esse curso e apresentou todos os suportes para uma aprendizagem enriquecedora.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo abordar a importância que a utilização de um *blog* poderá ocasionar na relação ensino-aprendizagem no ensino de Química. O *blog* apresentou sua utilização como uma ferramenta que poderá contribuir para ampliar as informações de temáticas tratadas em sala de aula, promovendo uma relação mais integradora entre alunos e professor. Destaca-se que o desenvolvimento teve como estratégia uma estruturação voltada a complementar os assuntos tratados na rotina escolar. O *blog* “Química Energizante” apresenta conteúdos, vídeos e temáticas que levem ao alunado a refletir e debater sobre aquele tema apresentado, ligando o mesmo ao conteúdo e ao cotidiano, permitindo uma flexibilização do processo ensino-aprendizagem. Por meio do desenvolvimento desse trabalho, foi possível observar que o *blog* pode se tornar um parceiro do docente nas aulas, permitindo que novos horizontes sejam criados e reavivados na educação.

Palavras-chave: *Blog*; Química; Ensino-aprendizagem.

SUMÁRIO

1 Introdução	8
2 As tecnologias digitais e os <i>blogs</i> como ferramentas dialógicas	11
2.1 Cibercultura e as tecnologias digitais.....	11
2.2 Os <i>blogs</i> : conceitos e características.....	16
3 O papel dos <i>blogs</i> no processo educacional: o uso no ensino de Química...20	
3.1 Os <i>blogs</i> e o processo educacional.....	20
3.2 Estudo de caso: o <i>blog</i> no ensino de Química.....	29
4 Considerações Finais	33
5 Referências	35

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX e no século XXI, intensificou o debate sobre a educação e tem se discutido nas escolas a questão da metodologia utilizada em sala de aula, independente dos níveis de ensino. Esse aspecto tem gerado debate quando se correlaciona as tecnologias aplicadas ao contexto educativo, favorecendo uma aprendizagem mais integrada, articulada e inovadora.

No tocante da relação ensino-aprendizagem, as tecnologias e posteriores ferramentas educacionais poderão propiciar uma aprendizagem colaborativa e crítica por partes dos indivíduos que farão parte desse processo, apresentando como estratégia a evolução e a qualificação do ensino.

Até os anos 2000, as mídias massivas eram hegemônicas, e a internet ainda estava se consolidando. Na sala de aula, utilizava-se, ainda de forma pouco recorrente, suportes e produtos midiáticos, como vídeos e documentários. Isso veio a se intensificar com a consolidação da Web 2.0 que fomentou novas relações entre tecnologia, ensino e processos midiáticos. Primeiro, surgiram os *blogs*, que se mantêm como uma ferramenta bem utilizada e hoje há outras mídias, como as redes sociais, o *Youtube* e o *Google*.

Nesse sentido, mediante os parâmetros que envolvem a utilização das tecnologias aliadas as aulas, o modo como se pretende aprender e dispor de situações-problema que poderão ser alavancadas de maneira integrativa. A utilização de vários recursos, como no caso do *blog*, permitirá com que se tenha uma relação ensino-aprendizagem dentro e fora da escola, estreitando laços ainda mais eficientes e integrativos.

Segundo a concepção de educar, é necessário que se tenha um certo domínio sobre os processos comunicativos para que os objetivos elencados possam ser efetivados. Desse modo, as práticas pedagógicas irão se ampliar graças aos recursos atualizados e a mudança de paradigmas quanto aos recursos tecnológicos de maneira educativa (MORAN; MASSETO; BEHRENS, 2009).

Nesse sentido, Freire (1979) faz jus ao educador e o caminho a ser construído junto as tecnologias. Assim, espera-se que haja uma progressão das práticas educacionais, resultando em uma melhor contextualização do ensino.

Com o auxílio do *blog*, o processo de aprendizagem se efetivará se obtivermos um ambiente adequado e tecnologias atualizadas fazendo com que o aluno se torne proativo e autônomo.

Por outro lado, a utilização do *blog* como estratégia ao desenvolvimento do ensino e aprendizagem trará novas formas de se repensar a utilização em práticas docentes, sendo um trabalho construtivo, de maneira mais lúdica, sociável, flexível e mais didático. Estes aspectos poderão influenciar nos alunos a sensibilização sobre a utilização das tecnologias na construção dos saberes, no desenvolvimento como aluno e no contexto social, explica Ferreira, Nóbrega e Perez (2013).

Na concepção de Gomes (2005), os *blogs* têm vindo como um recurso e estratégia pedagógica que poderá evoluir de maneira incessante o ritmo de criatividade e diversificar os domínios da educação. A partir de sua sistematização, o *blog* se tornará em um espaço que poderá atender a uma formação especializada, a um espaço de intercâmbio e colaboração, mas também de interface entre escolas e famílias.

Além disso, o *blog* permitirá a criação de um espaço pedagógico onde poderão ser feitas intervenções em um espaço de interação, consolidando debates que permitem envolver educadores e educandos, contribuindo para que a proposta seja aberta, diferentes das práticas tradicionais, mas também motivadora para que a apresentação se torne mais ativa (SENRA; BATISTA, 2011).

Como recurso *online*, Kenski (2003) retrata que é importante citar que os veículos de informações e suas posteriores tecnologias midiáticas permitiram que haja essa aproximação com o processo educativo, dentro e fora das escolas. O ensino não é baseado única e exclusivamente ao professor como detentor do conhecimento, mas ao aluno que agora pode acessar os espaços virtuais e trazer também suas contribuições, criando redes de aprendizagem.

Mediante a analogia que se pretende mostrar, a utilização do *blog* ao ensino de Química se tornará um recurso pedagógico no tocante em que haverá um aprendizado significativo que reitera em um rendimento satisfatório daquele alunado em vista da complexidade que determinados conteúdos poderão trazer

ou até mesmo da atração que poderá existir para o aluno ao ver aquela temática com novos olhares.

Constata-se, assim, a eficiência que o blog poderá trazer as aulas pois ele irá ao encontro das necessidades do discente, permitindo que a metodologia vá abranger o aluno na geração da autonomia e aperfeiçoando as relações interindividuais, a convivência em grupo e a intermediação entre conhecimentos científicos e tecnológicos (MORESCO; BEHAR, 2006).

A utilização do *blog* nesse trabalho faz jus a um desenvolvimento de uma mídia que auxilie os alunos na aprendizagem de Química, usando esse recurso para que haja uma maior interação entre os envolvidos, além de promover a autorreflexão dos discentes nas temáticas trabalhadas em sala de aula, ampliando ainda mais a aprendizagem e a conectividade, promovendo laços entre conteúdos e suas vertentes didático-pedagógicas.

Nessa monografia, o capítulo 1 traz uma discussão sobre as tecnologias digitais e sua influência sobre a Cibercultura, além de explanar sobre os conceitos ligados ao *blog* e suas características. Já no capítulo 2, pretende-se salientar a importância do *blog* para a educação e sua ligação ao ensino de Química, relatando uma aplicação através do estudo de caso.

2. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E OS BLOGS COMO FERRAMENTAS DIALÓGICAS

2.1 Cibercultura e as tecnologias digitais

Com os avanços tecnológicos e suas posteriores características, observa-se que as ferramentas tecnológicas sob o qual obtemos acesso hoje em dia nos permite uma interação de maneira articulada e coletiva, permitindo que haja uma rede integrada em prol de objetivos comunicacionais que podem ser supridos graças a comunicação.

Na sociedade contemporânea e meramente moderna, na qual estamos inseridos, vemos que o auxílio das tecnologias acaba por influenciar e moldar novas ações e utilizações em nosso cotidiano, unindo a portabilidade, a integração *online* e a demanda cada vez maior por incluir os objetos tecnológicos na sociedade.

O ser humano, por si próprio, anseia em compartilhar informações e se comunicar. Isso permitiu uma grande evolução nos equipamentos, padronizações e metodologias, sendo um ícone de representações que tendem a promover uma comunicação extrínseca e fomentadora de materiais que auxiliarão no modo de comunicar e no meio de relacionamento entre as pessoas, aponta Batista (2012).

Para Champagnatte e Cavalcanti (2015), existe um ciberespaço que permite uma interação graças à utilização das mídias digitais em um contexto individual e cultural. Com isso, todo esse processo advém graças à internet que possibilita e amplia os fenômenos comunicacionais, permitindo maior participação e flexibilização do mesmo.

O termo Cibercultura permite com que se tenha uma visão cultura e tecnológica atrelada a comunicação. Segundo o posicionamento dos autores Cury, Capobianco e Cypriano, essa perspectiva se dá a partir de que:

Os contornos da Cibercultura se delineiam à medida em que cresce o uso, o acesso e a eficiência das tecnologias de comunicação e informação. Por tratar-se de um evento contemporâneo, os teóricos ainda não chegaram a um consenso sobre a nomenclatura adequada para incluir as diversas características da cultura digital. Alguns autores afirmam que está ocorrendo uma revolução digital e indicam o surgimento da *Era Digital* também chamada *Era da Informação* apoiada

pelas tecnologias que permitem comunicação entre as pessoas, produção, armazenamento e repasse de informações em um espaço coletivo. Nesse contexto ocorre a relação do humano-computador-humano com a finalidade de produzir e registrar informações visando uma construção de significados (CURY; CAPOBIANCO; CYPRIANO, 2009, p. 4).

Por meio desse espaço articulado pela Cibercultura, tem-se uma nova roupagem de acordo com a difusão das informações permitindo que as interações aconteçam de acordo com seus próprios interesses. Além disso, possibilita que a comunicação interativa se apresente como uma ferramenta com diversos fins, pois os recursos tecnológicos darão uma maior flexibilidade e sincronicidade do processo, conforme explica Lemos (2008).

De acordo com uma revolução tecnológica, as descobertas e os processos científico-tecnológicos permitiram um avanço integral da área denominada como Cibercultura, envolvendo as tecnologias e a sociedade criando elos no ciberespaço e promovendo uma comunicação com aspectos mais significativos e interativos (SOUZA *et al.*, 2010).

Nessa perspectiva tecnológica, a Cibercultura abre-se com os primeiros estudos voltados sobre o processo de socialização interligados as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), ligando-as ao contexto de comunidade. Após essa análise, a proposta se baseava na criticidade existente entre os discursos digitais, o processo inclusivo das tecnologias e as interações online, relatam Cury, Capobianco e Cypriano (2009).

Perante a utilização das tecnologias, as maneiras como são utilizadas na propagação, interação e produção de conhecimento, pode-se diagnosticar que a linguagem e a forma sob o qual vai se integrar irá promover uma comunicação mais qualificada e eficiente, sob o qual se destacam a oral, a escrita e a digital. Essa última articula-se as tecnologias eletrônicas e a informatização, englobando a oralidade, a escrita e uma aproximação ainda maior na construção do conhecimento (KENSKI, 2007).

Para Silva e Alves (2018), o aluno jovem do cotidiano está inserido na sociedade da Cibercultura, tendo em sua disposição as informações através da internet, podendo promover trabalhos colaborativos e reconhecendo que o uso das tecnologias digitais promove um conhecimento amplo e formador em seus diferentes aspectos, seja acadêmico, profissional e até mesmo pessoal.

Por meio desse processo, verifica-se que as tecnologias crescem de uma maneira progressiva no processo de aprendizagem relacionado à cultura digital. Essas relações tecnológicas tendem a alavancar práticas que instigam ainda mais a Cibercultura, concretizando uma conexão indivíduo-tecnologia e proporcionando olhares mais a fundo na inclusão digital (SANTOS, 2002).

Nessa lógica de Cibercultura e tecnologias digitais, Monteiro e Pickler (2006) complementam sobre a importância do ciberespaço. Para eles, esse ambiente promove uma interconexão em tempo e espaço, não apresentando um espaço fixo ou pré-definido. A perspectiva é que, através do mundo virtual, estejamos adeptos a se comunicar em diferentes lugares graças ao auxílio das conexões.

Relacionando a Cibercultura a ligação ao contexto educacional, Soffner e Kirsch (2014) retratam o seguinte posicionamento:

A Cibercultura altera as formas de interação e comunicação, inclusive nos processos educativos, pois habilitam, via tecnologia da informação e comunicação, a constante e ubíqua disponibilização, compartilhamento e produção de saberes. Uma nova cultura, a cultura do saber, domina a sociedade da informação, caracterizada pelo acesso ilimitado às fontes de informação, e pela democratização da distribuição e produção de conhecimento proporcionada, sobretudo, pelas tecnologias digitais. Há, no entanto, que se utilizar as novas tecnologias de forma a se explorar todo seu potencial de suporte aos processos de aprendizagem autônomo e permanente (SOFFNER; KIRSCH, 2014, p. 227).

Diante dessa análise, observa-se que as tecnologias digitais atreladas à Cibercultura e ao ciberespaço promovem uma rede ligada a um fluxo contínuo de informações que age de maneira instantânea e contínua, permitindo com que se tenha maiores acessos, relações midiáticas e democratização. Isso pode gerar avanços ainda mais significativos do público com o auxílio dos produtos tecnológicos atuais, afirma Moura (2003).

A partir do contexto das tecnologias corroborando a Cibercultura, faz-se necessário salientar que o desenvolvimento tecnológico promove nos indivíduos uma atualização constante que nos leva a sempre estar conectados. Com isso, o processo interativo tende a crescer graças aos entornos digitais e sua utilização frequente, fazendo com que tenhamos sempre as mídias como uma ponte comunicacional no diálogo e até mesmo na aprendizagem (ALTAMIRANO *et al.*, 2017).

Segundo o posicionamento de Lopes (2016), essas perspectivas ligadas à educação permitiu a compreensão sobre o processo de evolução tecnológica sobre o viés do contexto social. Como a comunicação se tornou popular e mais acessível, a inclusão digital e a Cibercultura como um todo estão mais presentes e atuantes na atualidade.

Na perspectiva de se incluir a Cibercultura nos processos educativos, observa-se que sua contextualização ocorre em um processo informativo, permitindo que haja a utilização de diversos recursos com o auxílio da tecnologia, proporcionando contextos inclusivos no âmbito social e educacional (SOFFNER; KIRSCH, 2014).

Perante esse contexto, o que se vê é um crescente avanço da comunicação e sua integração social na atualidade. No ambiente escolar, as tecnologias permitem um melhor desenvolvimento cognitivo e interativo, correlacionando-os a Cibercultura e sua repercussão sobre o processo de informação na realidade educacional, conforme descrevem Coaracy, Silva e Alves (2017).

Nesse sentido, Primo (2013) aborda sobre a importância da inclusão digital e social no contexto da Cibercultura, relatando que ambas devem estar conectadas permitindo que não haja apenas uma comunicação limitada aos espaços físicos, mas um processo que esteja intercomunicado com conhecimento e cultura, usado democraticamente na vivência atual.

A Cibercultura, atrelada aos movimentos sociais, permite-nos verificar que as redes de internet promoveram a intervenção de meios colaborativos com o auxílio das mídias digitais. O posicionamento de opiniões e debates, por meio de ações coletivas e individuais, categorizou as tecnologias digitais como o meio responsável por grandes mudanças intensivas, disseminando informação e contribuindo para uma maior mobilidade, explicam Champangnatte e Cavalcanti (2015).

Por meio da Cibercultura, o processo de cultura globalizada tende a ser mais pleno e eficaz, conforme é demonstrado por Cury e colaboradores.

Entra aqui o papel da comunicação pelos meios digitais, que amplia ao extremo esse raciocínio, ao se pensar o ciberespaço como o espaço da “nova comunicação” e a Internet como um recurso especial dessa comunicação globalizada. Já que conecta todos com todos, através do que se chamou de universidade não totalizante, portanto aberta, não

engessada, não autoritária, feita por inúmeros autores, simultaneamente, onde não existe um poder que dê a ordem, a palavra final (CURY; CAPOBIANCO; CYPRIANO, 2009, p.6).

Percebe-se que, por meio das tecnologias digitais, a Cibercultura vem se disseminando de maneira mais informal no ambiente educativo, incumbindo ao docente a orientação e o incentivo da utilização das tecnologias digitais de maneira expressiva e significativa, criando uma dimensão integrada e auxiliadora no ensino (BONILLA; PRETTO, 2015).

De acordo com Lopes (2016), o contexto de Cibercultura já se faz presente na escola e na vida de muitos estudantes, em diferentes espaços, graças ao auxílio dos dispositivos móveis presentes na comunicação com o auxílio dos meios sociais, promovendo elos entre elos conectivos em um ciberespaço com diferentes finalidades comunicativas.

Fazendo jus ao contexto tecnológico, vale salientar o reconhecimento da Cibercultura graças à utilização das tecnologias digitais e das novas atitudes que vemos no contexto atual, desenvolvendo ainda mais indivíduos digitais. Essa inclusão digital tem gerado uma conexão ainda mais efetiva da humanidade em vários sentidos, até mesmo com a utilização das tecnologias ao contexto pedagógico (CORTELLA, 2014).

Segundo essas questões envolvendo as mídias digitais, percebe-se que os espaços virtuais ligados aos recursos tecnológicos permitem uma maior mobilidade atual e um caminho comunicacional mais amplo que, através dos seus diferentes usuários, corroboram ainda mais no desenvolvimento da Cibercultura como uma ponte entre o espaço real e o virtual, explicam Altamirano *et al.*, (2017).

Dentro das abrangências culturais e tecnológicas, é válido perceber que os meios digitais que constituem o ciberespaço e o mundo virtual relacionado a Cibercultura trazem discussões tal qual permeiam o processo de globalização, permitindo que se tenha uma identificação de que essa cultura se desenvolve em nosso país porque acompanhamos o mundo em seu contexto globalizado e tecnológico permitindo reestruturar os níveis de comunicação e ter novas experiências graças as mídias e seu papel comunicacional (CURY; CAPOBIANCO; CYPRIANO, 2009).

Para os autores Champangnatte e Cavalcanti (2015), temos na atualidade um novo território de comunicação que se distingue dos modos tradicionais de se comunicar sendo que, com o crescimento em massa da internet e suas ferramentas, verifica-se novas possibilidades de ambientes interativos com diferentes propostas mobilizadoras que promoverão ainda mais artifícios dinâmicos de comunicação.

Derivado a isso, o crescimento tecnológico promove de maneira integrada a disseminação ainda mais efetiva da comunicação, permitindo com que os elos da Cibercultura promovam a liberdade para se comunicar dentro da revolução tecnológica que tende a crescer e se consolidar ainda mais. A mobilidade, a comunicação e a propagação de conteúdo de maneira instantânea tem efetivado cada vez mais as telecomunicações e o poder vinculativo de uma cultura digital, ressaltam Souza *et al.*, (2010).

Sob uma visão cultural digital, percebe-se que a internet é ponto essencial para que haja um fluxo interativo e intensivo na propagação da comunicação pelos diferentes recursos disponíveis, promovendo ainda mais os elos sócio midiáticos que servirão de dilema a veiculação das informações e permitirá a quebra das barreiras comunicacionais tradicionais, contribuindo assim para uma cultura tecnologicamente ativa e socialmente integrada (CHAMPANGNATTE; CAVALCANTI, 2015).

2.2 Os *blogs*: conceitos e características

Com a utilização da Internet de maneira mais efetiva na atualidade, percebe-se que as NTIC (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação) vieram para efetivar ainda mais os recursos presentes nos meios digitais, criando uma maior conectividade entre as pessoas através de muitas plataformas.

Aproximadamente nos meados dos anos 90, os *weblogs* (conhecido como *blogs*) apareceram junto a Internet como um diário virtual apresentando diversas finalidades, mas exigindo-se um pouco mais de conhecimento de programação. Já no ano de 1999, criou o *Blogger*, da empresa Google, trazendo ferramentas de uso gratuito e permitindo uma adaptação a todos os que tivesse interesse na utilização do blog (PONTES; CASTRO FILHO, 2011).

Com isso, a disseminação dos *blogs* iniciou-se como uma ferramenta de divulgação de informações.

O termo “*blog*” é a abreviatura do termo original da língua inglesa “*weblog*”. O termo *weblog* parece ter sido utilizado pela primeira vez em 1997 por Jorn Barger. Na sua origem e na sua aceção mais geral, um *weblog* é uma página na Web que se pressupõe ser atualizada com grande frequência através da colocação de mensagens – que se designam “*posts*” – constituídas por imagens e/ou textos normalmente de pequenas dimensões (muitas vezes incluindo links para sites de interesse e/ou comentários e pensamentos pessoais do autor) e apresentadas de forma cronológica, sendo as mensagens mais recentes normalmente apresentadas em primeiro lugar. A estrutura natural de um *blog* segue portanto, uma linha cronológica ascendente (GOMES, 2005, p. 311).

Sobre essas tecnologias e o posterior auxílio da Internet, os recursos e ferramentas permitem uma interconexão de maneira contemplativa e alavancando as conexões sociais, de modo a criar autonomia dos usuários e contextualizar ainda mais a conectividade que o *blog* poderá trazer em diferentes utilidades (FERREIRA; NÓBREGA; PEREZ, 2013).

No contexto atual, é possível encontrar milhares de *blogs* na Internet com diferentes finalidades e objetivos. Porém, é importante que o responsável por sua construção tenha em mente que é necessário reconhecer as autorias, sabe selecionar as informações a serem postadas e trazer uma perspectiva construtiva de sua utilização no ciberespaço, explica Gomes (2005).

Segundo Barros, Ferreira e Queiroz (2008), *blog* é um registro eletrônico presente na internet. O *blog* tem uma característica bastante relevante de apresentar facilidade na hora dos registros e postagens, simplificando e tornando o processo mais dinâmico. Os registros aparecem de maneira cronológica e exige poucos conhecimentos para a sua utilização.

Para isso, vale salientar que o *blog* pode ter diferentes finalidades, mas é necessário que se tenha propósitos para a sua construção. De acordo com Browntein e Klein (2006), é importante que se tenha um propósito para a construção, esclarecer regras para as postagens, decidir se haverá ou não participação do leitor e tornar o ambiente agradável e adaptado as necessidades.

Diante dessa perspectiva, Mantovani (2006) retrata que o *blog* tem uma característica de ser uma página mais atualizada frequentemente, sendo que as postagens permitem que se inteirem sobre os horários e que, de certa maneira, permitem ao leitor acompanhar o conteúdo mais recente. Além desse aspecto, a

utilização de *links* permite levar o indivíduo a outras postagens ou ao conteúdo original de modo mais específico.

Vale ressaltar que, em muitos *blogs*, a linguagem descrita e retratada ocorre de maneira mais informal e de acordo com o perfil que está sendo tratado, podendo ter aplicações pessoais, profissional, empresarial ou educacional. Com isso, a maneira de se personalizar um *blog* reitera-se a sua aplicação e cunho estratégico, atendendo as reais necessidades que se pretende atender o público alvo, conforme descrevem Ferreira, Nóbrega e Perez (2013).

Para manter um *blog* com característica atrativa e participativa, Schweder e Moraes (2013) ressaltam que é essencial que o *blog* tenha as informações disponibilizadas de maneira clara e não ser muito extenso em suas informações. Realizar as postagens frequentemente e não falhado para com a credibilidade do público-alvo.

Com a utilização frequente da Internet, encontramos uma diversidade de *blogs* que abrange os mais variados temas e proporcionando uma exposição de ideias em um espaço acessível a um público gigantesco, sendo um meio de arquivar links recheados de informações, trocar ideias entre autor e participantes e incentivando a integração dos usuários dentro das perspectivas abordadas, contribui Gomes (2005).

Para atender aos recursos provenientes da Internet, o *blog* é um recurso presente na ferramenta *Web 2.0*, pois esta ferramenta é uma evolução das redes de Internet que permitem com que os usuários se conectem de maneira ampla e participativa, alavancando laços de socialização entre produtores e usuários, aumentando assim a interatividade (PONTES; CASTRO FILHO, 2011).

Dessa maneira, percebe-se o crescimento da utilização dos *blogs* cresceu em massa à medida em que os meios de comunicação foram se desenvolvendo e as mídias começaram a participar mais do cotidiano das pessoas na sociedade. Assim, vemos que o cidadão produz e distribui informações de maneira a se relacionar, seja por qual for seu objetivo, difundido as informações de maneira mais ampla e efetiva, explica Silva (2009).

Seguindo a lógica informativa dos *blogs*, Giraffa e Fortes (2008) apontam que esse recurso, por apresentar uma página na rede de Internet, permitirá que a disponibilização de informações poderá ocorrer de maneira assíncrona graças as

atualizações e a colocação de *posts* (textos ou imagens), garantindo que o processo comunicativo seja estabelecido.

Correlacionando o *blog* a sua utilização, Montardo e Passerino (2006) explicam que é importante apresentar as ideias de tal modo que ela seja disponibilizada de maneira atual, mas também futura, permitindo que haja notoriedade nesse processo. Assim, os brasileiros passam muito tempo na Internet, comprovando-se que o crescimento dos *blogs* para diferentes finalidades tende a crescer.

Assim, é importante salientar que essa página conta com várias ferramentas que permitirão o registro de informações quanto às páginas visitadas, número de acesso, a página de onde o visitante veio e outras finalidades. Com isso, à sua criação se torna simples e atrativa, não necessitando de muitos conhecimentos específicos e adaptando-o de acordo com as potencialidades planejadas (SENRA; BATISTA, 2011).

Consonante a essa proposta, Gutierrez (2003) retrata que o crescimento dos *blogs* é considerável, visto que essa página já foi muito utilizada como um diário, mas que agora apresenta novos direcionamentos ligado às atividades profissionais, ao entretenimento e a sua exploração para diversos fins, criando redes de comunicação graças a interatividade do meio virtual.

Assim, percebe-se que a utilização dos *blogs* apresenta diversos fins. Suas principais características são ligadas ao espaço interativo que essa página proporciona, a dinâmica de ver publicações novas e antigas, os diferentes formatos de acordo com sua característica permitindo ampla personalização. Além disso, à gratuidade da plataforma permite que o espaço seja acessível a qualquer usuário que tenha interesse e finalidade para seu desenvolvimento e posterior alimentação das postagens, conforme enfatizam Senra e Batista (2011).

O que se percebe é que o processo de comunicação tem se tornado multidimensional, permitindo que as multimídias sejam aplicadas e trabalhadas no contexto virtual para diversas finalidades com o auxílio da Internet. Isso facilita para que haja uma apreciação de páginas elaboradas com diferentes finalidades e com diversos temas que levem a instigação e reflexão sobre suas vertentes (MORAN, 1997).

Segundo Gomes (2005), o processo de criação e posterior manutenção de um *blog* pode ocorrer de maneira em que se tenha uma autoria individual ou coletiva, dependendo de sua finalidade. Assim, caso haja uma construção pautada na coletividade, faz-se necessário que haja uma integração da equipe fomentando a dinamização do processo de abastecimento de informações nesse *blog*.

Dando ênfase as características do *blog* em diferentes meios, é importante ressaltar que as páginas criadas permitem um diálogo entre leitor e autor, além do fato de que possa haver uma concordância ou não do assunto relatado, incentivando o processo interacionista. Assim, vale ressaltar que “navegar” é diferente de “blogar”, visto que ao blogar o leitor pode encontrar diversos caminhos para percorrer e argumentar, permitindo que haja uma maior flexibilidade (PONTES; CASTRO FILHO, 2011).

Portanto, salienta-se que esse recurso faz parte de uma tecnologia aberta e flexível, permitindo possibilidades de criar, recriar e modificar, corroborando em que se haja uma interatividade entre os envolvidos, dando um suporte necessário para que o leitor se sinta acolhido e presente, gerando um processo interacional mais humanizado e aberto as possibilidades de mudanças dentre as suas finalidades, ressaltam Ferreira, Nóbrega e Perez (2013).

3. O PAPEL DOS *BLOGS* NO PROCESSO EDUCACIONAL: O USO NO ENSINO DE QUÍMICA

3.1 Os *blogs* e o processo educacional

Tomando como referência a utilização desse recurso na sociedade como estratégia de interatividade através dos meios tecnológicos, observa-se que traçaremos uma perspectiva sobre o *blog* no contexto educativo, apontando suas características, utilidades e posteriores influencias na construção da aprendizagem e na comunicação entre escola, professores e alunos.

Com a utilização das NTICs (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação), percebe-se que o *blog* pode e deve ser usado como uma

ferramenta didático-pedagógica, apresentando uma finalidade para a construção de uma relação de ensino-aprendizagem mais efetiva, permitindo a interação entre gestores, educadores e seus principais protagonistas, os alunos. Esse recurso poderá permitir uma ampla comunicação, desde divulgação de atividades até a comunicação para avisos, convites e comunicados destinados a alunos e seus responsáveis (FERREIRA; NÓBREGA; PEREZ, 2013).

O que se observa é que os *blogs* têm proporcionado potencialidades ao desenvolvimento educativo, sendo que com o avanço das tecnologias, novas formas de fazer e pensar estão sendo vivenciadas, emergindo com maior ênfase os ambientes comunicacionais e a produção de informação. Assim, torna o processo educacional integral e construtivista, conforme explicam Schweder e Moraes (2013).

A integração de tecnologias na propagação das vertentes do ensino acaba sendo necessária em um meio altamente tecnológico e emergente, promovendo uma maior disseminação das informações trabalhadas e discutidas. Assim, tende a contribuir de modo a se caracterizar os alunos aos aspectos mais dinâmicos, informativos e propagadores do compartilhamento dos conhecimentos, abrangendo uma íntegra relação entre docentes e discentes (FERREIRA, 2013).

Para Silva e Albuquerque (2009), os *blogs* utilizados no processo educativo podem ser classificados em várias categorias distintas, podendo estar direcionado a professores, aos alunos, a instituição educativa, a projetos e a grupos de pesquisas, sendo sua utilização destinada a fins que colaborem e criem laços construtivos de parceria, afetividade e comunicação.

Fazendo jus a utilização do *blog* como ferramenta de acesso à informação, cabe ao professor diferentes incumbências, conforme relatado por Gomes (2005):

O professor pode estimular a consulta do *blog* pelos alunos não só procurando assegurar a existência de condições mínimas de acesso à Internet por parte dos alunos, mas também fazendo referência a conteúdo do mesmo durante as aulas sempre que isso se afigure oportuno. Uma das vantagens desta prática é não só a de disponibilizar aos alunos mais uma fonte de recursos a utilizar nos seus estudos, mas fazê-lo procurando incentivar uma prática de consulta (e estudo) continuada, ao invés do 'estudar antes do teste'. Dentro da utilização dos *blogs* como um espaço virtual de disponibilização de informação pelos professores todo um leque de variantes podem ser considerado, como por exemplo a construção colectiva de um *blog* sobre temáticas transversais a várias disciplinas procurando assim conseguir uma abordagem mais interdisciplinar de determinados conteúdos. Este tipo de *blog* pode também ser desenvolvido com a participação de alunos como

'coautores' desde que o professor se assegure da correção e adequabilidade da informação a disponibilizar. (GOMES, 2005, p. 313).

Para Ferreira, Nóbrega e Perez (2013), a utilização do *blog* é viável pela sua facilidade e gratuidade. Por apresentar um manuseio bastante simples, o *blog* permite uma intensa flexibilização para posteriores modificações em textos postados e inserir imagens, vídeos, músicas e animações. Nas instituições de ensino com laboratório de informática, as atividades ligadas a manutenção do *blog* podem ser realizadas no espaço das aulas ou fora dela, permitindo que se ultrapasse as fronteiras e se amplie uma conectividade virtual, permitindo que o aluno seja integrado a rede.

Vários pesquisadores têm defendido a utilização dos *blogs* na educação e posterior potencialidades, com diversos propósitos e em diferentes disciplinas. Esse recurso poderá ser utilizado como uma ferramenta pedagógica que norteará para uma efetivação da aprendizagem, juntamente o espaço colaborativo, a interação e o *feedback* dado nesse processo de construção coletiva da educação, explicam Schweder e Moraes (2013).

Portanto, o *blog* tem importante papel atrelado as tecnologias de comunicação. Para Correia e Santos (2013), as tecnologias podem contribuir como instrumento potencializador para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, o domínio dos recursos tecnológicos deve ser grande, visto que poderá ansiar em interfaces para um ambiente atrativo, uma comunicação interativa e atividades diversificadas de ensino.

A partir dessa concepção relevante, percebe-se que o *blog* contemplará uma aprendizagem voltada ao sociointeracionista, concebendo-se que a interação permitirá um melhor desenvolvimento do aluno através da comunicação com o outro. Para Vygotsky (1998), a aprendizagem se efetiva a partir da internalização que leva a uma partilha de dimensão coletiva, do eu com o outro. Assim, ocorre um processo de cooperação a partir dos posicionamentos, questionamentos e troca de informações.

O que se percebe é que a utilização do *blog* não necessita de maneira exclusiva a uma Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O *blog* é uma página da internet que pode ser visualizado por todos, permitindo reflexões e análise de diferentes paradigmas traçados no ensino, consolidando ações e gerando

perspectivas conceituais em uma aprendizagem colaborativa (PORTO; PORTO, 2012).

Traçando uma análise sobre a temática, Rios e Mendes (2014) postulam que existem várias possibilidades de se trabalhar o *blog* como instrumento pedagógico. Assim, o *blog* poderá se tornar um ambiente onde este servirá como fonte de pesquisa, como ambiente de apoio pedagógico complementando suas aulas ou até mesmo como estratégia pedagógica, com o intuito de se ter diferentes assuntos que podem ser discutidos e argumentados no *blog*. Assim, percebe-se que esse instrumento quebrará barreiras físicas e temporais nas escolas, permitindo maior flexibilização da aprendizagem.

Fazendo jus ao *blog* como estratégia avaliativa, esta se baseará em vertentes ligadas a um processo formativo e contínuo. Será formativo para permitir ao aluno o desenvolvimento do seu conhecimento, direcionando a realizar as propostas que a aula postada poderá auxiliar em sua aprendizagem, desenvolvendo sua maturidade. Já por processo contínuo ligado a ser um processo permanente, acompanhando e orientando esse discente. Nesses processos, vale ressaltar a importância do *feedback* para o crescimento da proposta norteadora do ensino (PERRENOUD, 1999).

Um dos aspectos relevantes a serem tratados são as vantagens da utilização do *blog* na educação. Para Ferreira, Nóbrega e Perez (2013), o *blog* oportuniza uma aprendizagem sócio contextualizada, fazendo com que haja uma melhor compreensão dos conteúdos, a excitação a atividades cooperativas e posterior redirecionamento do ensino.

Segundo Pontes e Castro Filho (2011), o uso do *blog* permitirá que também se desenvolva habilidades tecnológicas tanto aos docentes como aos alunos, visto que a apropriação dessas tecnologias no cotidiano escolar permitirá um domínio instrumental que poderá auxiliar ainda mais ao aluno a troca de aprendizagem e a afetividade, fazendo com que o processo de aprender se torne mais agradável, interativo e modernizado.

Outra importância dos *blogs* está ligada à parceria em projetos que poderão ser realizados entre escolas geograficamente isoladas, refletindo em projetos sociais de implantação bastante efetiva. Um problema poderá ser identificado e, em conjunto, as soluções podem ser encontradas, dando um intuito

ainda maior de conectividade e sócio interação entre os participantes por uma causa em comum (GOMES, 2005).

De acordo com Schweder e Moraes (2013), trabalhar hipertextos e hiperlinks em um *blog* é essencial para enfatizar conceitos e levar o aluno a diversos conhecimentos nas plataformas virtuais, aprofundando a aprendizagem e permitindo o desenvolvimento de novas habilidades ao acessar e verificar novos conteúdos, propostas e ações direcionadas a um tema norteador.

Consequente a execução, o *blog* poderá apresentar diversas propostas de utilização, como uma atividade didática em uma abordagem mais técnica. Além disso, ele também servirá como um instrumento de divulgação das opiniões dos alunos no ciberespaço, sendo que haverá uma postura que ocorre de forma bidirecional no processo comunicativo (FERREIRA, NÓBREGA E PEREZ, 2013).

Porém, utilizar o *blog* sem ter uma meta pré-estabelecida resultará em um trabalho que poderá não ter o resultado esperado. É importante verificar que se a interatividade está ocorrendo entre professor e aluno ou entre aluno e aluno, traçando objetivos pedagógicos que contemplem as atividades de baixa, média e alta complexidade, dando suporte as atividades e as informações requeridas. Assim, a efetivação do *blog* somente ocorrerá caso haja uma meta de aprendizagem com função educativa, contribui Porto e Porto (2012).

Uma vantagem significativa da utilização do *blog* na educação está ligada a um fator bastante relevante:

É a facilidade de o professor fazer intervenções, corrigindo e orientando todas as postagens, sem o limite de tempo imposto pela sala de aula, e da mesma forma o aluno pode realizar suas atividades no seu ritmo, conforme sua agenda e disposição. Desta maneira o aluno tem ampliada sua liberdade de expressão, embora necessitando da ciência de que, uma vez postados, os seus comentários poderão ser vistos por todos, sem que possa controlar. Este fato amplia a responsabilidade do professor blogueiro por tudo o que estiver publicado, bem como a do aluno que participa. (SENRA; BATISTA, 2011, p.5).

Cabe ressaltar a viabilidade que o *blog* poderá apresentar para o ensino-aprendizagem nas escolas. Por meio do *blog*, espera-se que haja um desenvolvimento autônomo e crescimento crítico por parte dos indivíduos que o acessam, alavancando ainda mais a transmissão de informações, os posicionamentos de ideias e a produtividade que poderá existir entre os participantes sobre um determinado intuito, argumentando e criando novas

propostas para que efetive com mais qualidade sua aplicação, explica Silva (2012).

Em uma perspectiva dos *blogs* no trabalho pedagógico, Machado (2008) ressalta que esse recurso pode ser utilizado na formação de professores de maneira complementar, de tal modo que esse docente estará preparado a auxiliar o alunado em uma aprendizagem que seja significativa e proporcionando que esse docente que tenha uns instrumentos norteador para explorar junto as demais tecnologias educacionais, promovendo até mesmo uma formação contínua e com maior efetivação das práxis educativas.

Pensando em um espaço de integração, o que se percebe é o potencial educativo que o *blog* poderá trazer, senso expresso que:

Sob a designação de '*blogs* como espaço de integração' consideramos duas versões distintas de utilização dos *blogs*, em ambos os casos valorizando a sua vertente no meio de comunicação. Numa escola em que cada vez mais a população estudantil é culturalmente diversificada, sendo já frequentes os casos em que numa mesma se encontram alunos de nacionalidades diferentes, a construção de um *blog* coletivo em que todos são chamados a colaborar apresentando as suas perspectivas, experiências e realidades culturais pode ser uma forma de promover a compreensão mútua e facilitar a integração dos alunos pertencentes a minorias étnicas e/ou culturais (GOMES, 2005, p. 315).

Vale salientar a importância dos *blogs* em uma aprendizagem cooperativa, denominada *Edublogs*, em que se volta a correlacionar o *blog* não apenas para entretenimento, mas para uma visão educativa com o intuito de se criar redes mais fortes de colaboração no desenvolvimento dos saberes. Com isso, haverá o desenvolvimento de um letramento digital, aprimorando a comunicação e uma aprendizagem sociointeracionista (SENRA; BATISTA, 2011).

Uma ação importante a ser ressaltada sobre o *blog* no ensino é a efetivação do trabalho pedagógico enquanto a adequabilidade da linguagem e o sentido sobre o qual se pretende correlacionar a proposta do *blog* a educação. Perceber-se-á que se faz necessário observar as faixas etárias e o conteúdo sobre o qual está se direcionando a interatividade, impedindo-se que haja constrangimentos ou outros problemas de ordens sociais que alterem os pensamentos em sua natureza psicológica, relata Gomes (2005).

Interligando o *blog* à utilização da Internet, Moran (1997) contribui sobre a influência nas formas de comunicação, ressaltando sobre a escrita. O que se perceberá é que as pessoas se esforçarão por escrever bem e de maneira mais

clara, para que se possa compreender a mensagem e suas posteriores ideias, além de serem bem aceitos e para “não fazer feio”.

Fazendo jus a proposta didático-pedagógica dos *blogs*, é importante que se tenha em mente que:

Quanto ao processo pedagógico, o *blog* apresenta-se como elemento para ampliar as atividades de ensino, em novas formas de aprendizagens de maneira significativa e contextualizada; novo recurso para expandir as fronteiras dos espaços geográficos, por se disponibilizar atividade virtualmente; recurso que oportuniza reestruturar a postura docente, não como transmissor de conhecimentos, mas como mediador, parceiro, orientador criativo e ousado no processo educacional. (FERREIRA; NÓBREGA; PEREZ, 2013, p.39).

Sobre a questão metodológica, é importante frisar que um *blog* não pode ser apenas um atrativo pedagógico, apenas como meio de mostrar aos alunos uma atividade diferenciada. Para Porto e Porto (2012), é necessário que se contemplem habilidades que se tornem em ações com cunho significativo, em que o aluno irá refletir e se reiterar da essência sob o qual este foi colocado, sendo uma aprendizagem de mão dupla e propiciando uma aprendizagem formativa.

Dessa forma, Andriolli, Richter e Machado explicam a importância do *blog* como estratégia pedagógica para professores e alunos.

Qualquer e toda ferramenta utilizada nesta modalidade, e que motive o aluno a continuar e concluir seus estudos é 'bem-vinda'. Desta forma, as instituições de ensino, principalmente a pública, deveriam capacitar seus professores a utilizar o *blog* educativo. Os recursos deste estudo mostraram que o uso do *blog* como ferramenta pedagógica para a construção do conhecimento, aliando teoria e prática de ensino, é uma alternativa didático-pedagógica de grande valor, pois permite que o professor incentive e motive a participação dos alunos, além de desafiá-los a pesquisar e interagir com a comunidade escolar, averiguar a veracidade e credibilidade de sites, e permitir que ele (o aluno) seja também um colaborador, trabalhando com os seus colegas, que conjuntamente desenvolvem a temática proposta (ANDRIOLLI; RICHTER; MACHADO, 2016, p. 9).

Trazendo a proposta ao contexto educativo, é importante alhear que em um *blog* poderá ser trabalhado também o contexto da interdisciplinaridade, valorizando os objetivos educacionais traçados e fazendo a ligação entre duas ou mais disciplinas da escola com um trabalho conjunto, desenvolvendo ainda mais a aprendizagem em rede (SCHWEDER; MORAES, 2013).

Para Barro, Ferreira e Queiroz (2008), a construção e utilização do *blog* pode se tornar um caminho enriquecedor de comunicação e desenvolvimento educativo. Assim, o alunado poderá ter um bom relacionamento com a página

sendo que poderá ocorrer em qualquer horário ou em qualquer dia, dando apoio aos momentos presenciais, proporcionando ir além das barreiras físicas e permitindo até mesmo uma maior liberdade de expressão.

As relevâncias abordadas tendo em vista a utilização do *blog* permitirá que se concretize uma adoção mais presente das tecnologias que poderão se corroborar em uma aula expositiva, sendo que as mídias utilizadas serão os veículos de informação e acesso para que haja a mediação da aprendizagem e a construção conjunta do conhecimento. O *blog* virá como uma estratégia instrucional que será utilizada de maneira pedagógica em suas competências no ensino (PORTO; PORTO, 2012).

O que se observa é a ligação dos *blogs* com as tecnologias na educação, permitindo um crescimento ainda mais acelerado na sociedade atual, permitindo com que se haja novos patamares, novas visões e consequentes perspectivas educativa. Assim, observa-se que:

O uso das NTICs no contexto do ensino tem sido elemento de debates, euforias e de apatias. Muitos acham que tais ferramentas são salvadoras do processo educativo e não fazem análise sobre o uso das mesmas. Por outro lado, há os que reagem repugnando toda e qualquer tecnologia, enfatizando a inviabilidade de seu uso, não apoiam os que usam e se omitem em querer ouvir depoimentos exitosos daqueles que experimentaram desafios. No entanto, há os que concebem as novas tecnologias como instrumento de análise que, com olhar crítico, identificam desafios e vislumbram ações inovadoras, e buscam inserir os alunos em desafios ousados procurando analisar os resultados, visando ampliar as experiências vivenciadas (FERREIRA; NÓBREGA; PEREZ, 2013, p.30).

Mas, ao educar na atualidade, faz-se necessária uma revisão do que se espera da aprendizagem em tempos modernos. Para Saviani (1996), esse educar é parte de uma perspectiva integral e atualizada, fazendo jus ao contexto do aprender a aprender, do ser, do conviver e do fazer. Ao se realizar esses pilares, as práxis educativas fomentarão em perspectivas que potencializarão a aprendizagem.

Para o aluno, a utilização do *blog* poderá se tornar um empreendimento cultural à medida em que o discente vai aperfeiçoando seus conhecimentos e possui uma intenção de que a aprendizagem poderá se tornar mais significativa no sentido em que o *blog* permitirá uma maior sincronia entre ações individuais, mas também interativas através da página na internet, de acordo com Signorelli (1992) *apud* Ferreira, Nóbrega e Perez (2013).

Traçando uma perspectiva pedagógica do *blog*, obtém-se uma reflexão sobre autoria múltipla e construção de um trabalho conjunto, conforme podemos observar no trecho de Gomes que trata do assunto de uma maneira mais prática e vivenciada no cotidiano:

Ao constituírem espaços de publicação na *web* os *blogs* permitem tornar visível a produção escrita dos seus autores dando assim 'voz' às suas ideias, interesses e pensamentos. Participar num *blog* que tenha audiência pode ser um estímulo a reflexão e produção escrita desde que exista uma orientação e acompanhamento nesse sentido. A escola e as atividades nela realizada ficam mais expostas ao escrutínio público, mas também mais próximas das comunidades em que se inserem e abrem-se novas oportunidades para o envolvimento e colaboração de diversos membros dessas comunidades. O médico do centro de saúde ou o farmacêutico da vila podem contribuir com os seus conhecimentos para o desenvolvimento de um *blog* sobre educação para a saúde. Os pais de uma criança proveniente de outro país podem participar num *blog* sobre tradições de Natal. As possibilidades são imensas. (GOMES, 2005, p. 313).

Embora a utilização do *blog* no processo educacional proporcione uma comunicação mais efetiva entre as partes, este também poderá auxiliar alunos introvertidos de maneira virtual. Para os alunos tímidos que não apresentam tanta facilidade em participar de maneira oral das aulas, esta participação se efetivará a partir do encorajamento e da autonomia que poderá ser desenvolvida por esse aluno, tendo em consonância a superação de obstáculos no processo ensino-aprendizagem e apresentando oportunidades diferenciadas de interação, esclarece Silva (2009).

Contanto, é importante identificar sobre as dificuldades da utilização dos *blogs* como atividade educacional. Segundo Ferreira, Nóbrega e Perez (2013), alguns pontos deverão ser relatados pois nem todos os alunos sabem manusear ou têm acesso à Internet. Com isso, podem surgir objeções que levarão à falta de interatividade, à pouca flexibilidade e ao compromisso síncrono / assíncrono das ações pedagógicas.

Em tal caso, vale ressaltar alguns pontos em destaque que, positivamente, contribuir-se-á para uma perspectiva socioeducativa da aprendizagem com a utilização de um *blog* como no caso de sintetizar e fixar os conhecimentos. Deve ainda estimular a interação constante, a instigação social e a oportunização da aprendizagem de maneira natural, mas inovadora e exitosa, ampliando ainda mais o ensino em um ciberespaço (FERREIRA; NÓBREGA; PEREZ, 2013).

Sendo assim, perceber-se-á que a efetivação de um *blog* poderá ocasionar um desenvolvimento pedagógico e da relação ensino-aprendizagem, fomentando em um domínio de aprendizagem de maneira mais estratégica e com um leque de possibilidades para que haja ainda mais um espaço da Web nas escolas, sistematizando a blogosfera educacional (GOMES, 2005).

3.2 Estudo de Caso: o *blog* no Ensino de Química

Sobre a utilização do *blog*, é importante salientar que foi escolhido a disciplina de Química para se realizar esse estudo de caso em uma escola situada na cidade de Conceição das Pedras, município situado no sul de estado de Minas Gerais, sobre turmas do Ensino Médio do Ensino Regular.

A cidade de Conceição das Pedras tem, aproximadamente, 2900 habitantes e está sobre solo montanhoso. Por ser de pequeno porte, a cidade se sustenta basicamente através da agropecuária. Quanto a formação em ensino técnico e superior, os alunos precisam recorrer a cidades vizinhas, como São Lourenço que possui a Faculdade Victor Hugo e Faculdade de São Lourenço e a cidade de Itajubá, possuindo escolas como Senac, Senai, FEPI – Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá, UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá, aperfeiçoando assim seus estudos voltados ao desenvolvimento profissional.

A aplicação ocorreu na Escola Estadual Antônio Carlos, situada na cidade de Conceição das Pedras. Esta é a única Escola Estadual do município, apresentando também uma Escola Municipal. A escolha pela Escola Estadual é devido ao trabalho com turmas do Ensino Médio, sendo 5 turmas (2 turmas de primeiro ano, 2 turmas de segundo ano e 1 turma de terceiro ano).

A Escola Estadual Antônio Carlos tem um perfil bastante tranquilo, com alunos disciplinados e um bom rendimento por parte destes. A instituição de ensino é pequena e possui uma estrutura simples, com recursos limitados, mas necessários para garantir uma boa aprendizagem. A escola possui um quadro de funcionários de 45 pessoas, sendo 34 professores e 11 funcionários ligados a parte administrativa, secretariado e serviços gerais.

O atendimento de alunos na Escola Estadual Antônio Carlos está voltado a alunos de ensino Fundamental II, de 6º ao 9º ano, com 158 alunos. Já no Ensino Médio, as turmas são de 1º, 2º e 3º com 136 alunos, sendo senso de 2017. A escola possui laboratório de informática, com computadores ligados a Internet.

A missão da Escola Estadual Antônio Carlos, conforme Proposta Política Pedagógica (PPP) é a de promover a comunidade em um exercício educativo de qualidade que contribua para a formação de cidadãos críticos e conscientes dos seus direitos e deveres, capazes de atuar na sociedade de maneira ativa, participativa e transformadora.

Abordando as características tecnológicas, a cidade apresenta um telecentro, sendo frequentado por alunos para pesquisas, mas com maior participação de discentes da rede municipal. Para alunos do estado, estes utilizam computadores disponíveis no laboratório de informática da própria escola, sendo agendado com antecedência e na presença de algum professor que atue na escola.

O *blog* “Química Energizante” foi desenvolvido e tem como intuito a postagem de materiais como textos, vídeos, imagens e exercícios complementares, servindo como uma extensão ao trabalho em sala de aula devido a quantidade de aulas por turma ser limitada, o *blog* poderá auxiliar ao aluno conhecer mais sobre determinada temática trabalhada nas aulas. O endereço do blog é <http://quimicaenergizante.blogspot.com>.

O intuito é que, ao acessar o *blog*, o aluno poderá analisar com mais calma aquele conteúdo que ele apresenta um certo grau de dificuldade ou até mesmo ver um vídeo que foi selecionado para que ele possa se inteirar mais sobre um tema da disciplina de Química e posteriormente poder tirar suas dúvidas ou realizar debates sobre aquele assunto.

O que se efetivou com maior importância é que os conteúdos disponibilizados são avisados em sala para que o aluno possa verificar em sua residência ou no laboratório de informática da escola e, conseqüente a isso, este aluno reflita e aprenda com maior qualidade.

Para esse fim, vale ressaltar que o *blog* “Química Energizante” é um parceiro dos momentos extraclasse, sendo complementar ao processo ensino-

aprendizagem e desmistificando novos posicionamentos, saberes e perspectivas aos conteúdos trabalhados.

O trabalho de divulgação foi realizado nas turmas de Ensino Médio, onde se selecionava um conteúdo com maior complexidade da disciplina de Química e se inseria no *blog* um texto complementar ou um vídeo que pudesse contribuir com a aprendizagem desse aluno. Deve-se destacar que o conteúdo estudado no *blog* era discutido em sala em um dia selecionado pelo professor da disciplina, aproveitando para ampliar os conhecimentos dos alunos ou até mesmo debater mais sobre a temática, retirando os obstáculos que poderiam aparecer durante a construção da aprendizagem.

Um ponto relevante a ser destacado foi o teste realizado com uma turma de terceiro ano do Ensino Médio através da colocação de uma tarefa de maior complexidade, em que o aluno teve que rever os conceitos trabalhados em sala, resolver os exercícios de tarefa e os mesmos foram discutidos em sala em um momento presencial, já que necessitaria da construção de fórmulas de compostos orgânicos.

Outro fato é a relação dos materiais audiovisuais, como vídeos do *Youtube*, sendo que a seleção de um vídeo adaptaria com maior qualidade a percepção para aquele tema, muitas vezes não podendo ser demonstrados em sala de aula, como no caso de experimentos químicos que envolvem reagentes específicos ou até mesmo o espaço não existente nessa escola para a realização das aulas práticas.

Por meio de tal processo, pode-se perceber que os alunos podem ter uma melhor relação ensino-aprendizagem através do *blog*, até mesmo suprindo conteúdos ou expondo materiais complementares que, em muitos casos, acabam sendo limitados ao dia-a-dia escolar. Como ponto negativo, a internet acabou sendo limitante pois o tráfego é um pouco lento e muitos alunos nem têm acesso por morar em áreas isoladas e cobertas por áreas verdes que impedem que o sinal chegue em suas residências.

Durante o período de aproximadamente dois meses, entre outubro e dezembro do ano de 2018, algumas aulas foram postadas e sendo direcionadas à determinada turma dependendo do planejamento dos temas do Currículo Básico Comum (CBC) de Química da Secretaria de Estado de Educação (SEE) de Minas

Gerais. Nenhum assunto tratado estava fora dos conteúdos pré-estabelecidos eixo-norteador mineiro.

Diante da parte prática, os alunos tiveram bons resultados pois mesmo quando não conseguiam acessar devido ao fato de os recursos serem limitados entre alguns discentes, estes tentavam tirar as dúvidas e questionavam sobre as temáticas trabalhadas. A partir dessa visão sobre a utilização, alguns alunos acharam interessante por trabalhar a tecnologia nas aulas, dando uma diferenciada em como o conteúdo está sendo ensinado.

Sobre a aplicação do *blog* as aulas de Química, é importante salientar e refletir sobre a utilização desse recurso para a exposição dos conteúdos, conforme verifica-se por Carvalho, Costa e Nunes:

No ensino de Ciências, a Química sempre foi vista pelos estudantes como uma disciplina complicada e de difícil compreensão. É preciso chamar a atenção dos alunos e, às vezes, os professores não conhecem muitos métodos alternativos de ensino; desta forma, o uso da Internet em sala de aula vem como um estímulo ao professor para a difícil tarefa de motivar os alunos a fazer com que eles entendam e se interessem pela matéria. Os recursos da Internet podem oferecer aos alunos novas habilidades na área tecnológica (COSTA; CARVALHO; NUNES, 2017, p. 97).

Sob a visão de Moresco e Behar (2006), a utilização do *blog* permitirá com que esse haja um desenvolvimento do conhecimento científico potencializando as interações e se apropriando ainda mais da tecnologia para a estruturação comunicacional, de tal forma que poderá alcançar bons rendimentos escolares e alavancando um crescimento da comunidade tecnológica na sala de aula.

De modo a ressaltar o *blog* em sua utilização educacional, é importante que o professor também esteja imerso a tecnologia para desenvolver esse trabalho junto do aluno. É importante que se tenha uma imersão da tecnologia como meio do aluno estar conectado, interagindo e processando a mensagem sobre o qual se espera que ele possa alcançar em sua aprendizagem (GOMES; MESSEDER, 2015).

Consonante a isso, é preciso despertar no alunado que o *blog* é a estratégia para o desenvolvimento das habilidades daquela turma em aperfeiçoar seus conhecimentos e ter a possibilidade de verificar conteúdos confiáveis, o que muitas vezes pode não ser efetivado ao se fazer pesquisas na rede de Internet e alguns sites que não tragam conteúdos com qualidade ou que dispersem o aluno

da habilidade cognitiva que se pretende construir, aponta Carvalho, Costa e Nunes (2017).

4. Considerações Finais

A partir das análises realizadas sobre a utilização do *blog* no ensino, é importante ressaltar que este recurso trará inúmeras contribuições ao desenvolvimento educacional do educando, moldando estratégias educativas que permitirão um desenvolvimento das práticas didático-pedagógicas nas escolas.

Portanto, a partir das evidências discutidas, a utilização do *blog* servirá como um propósito de interatividade dos momentos de aprendizagem de maneira autônoma, mas também de cooperação entre docentes e discentes, norteando a formação educacional, o melhoramento do ensino e o desenvolvimento das temáticas trabalhadas em sala de aula com o intuito de se ter uma melhor gestão das práxis educativas.

Assim, ao docente caberá a mediação desse processo e a orientação permanente desse trabalho para que haja a utilização dos conteúdos do *blog* com ética e responsabilidade, visando um trabalho colaborativo que atenda a todo o alunado, aproveitando dos recursos midiáticos para proporcionar essa integração e o desenvolvimento das ações traçadas no plano educacional.

Contudo, percebe-se que a utilização da Internet na Educação tem muitos pontos positivos, como permitir com que se haja uma maior conectividade, ampliando horizontes pedagógicos e uma maior flexibilização do processo ensino-aprendizagem. Além disso, os recursos da Internet criam laços de interatividade ainda mais efetivos em diferentes espaços. Porém, o acesso não é tão disponível a todos os alunos, aspecto este limitante negativamente ao desenvolvimento do alunado e do ensino.

Relevante a isso, a utilização do *blog* no ensino deverá se tornar um recurso que inclua diferentes públicos em ocasião de que se tenha um contexto socioeducativo mais significativo ao aluno, reiterando que às atividades

envolvendo tecnologias sejam mais supridas em contextos que vão além da cooperação, mas da análise qualitativa do ensino como meio norteador.

Enfim, conclui-se que a utilização do *blog* voltado ao ensino de Química norteará outros educadores a também repensarem em suas práticas docentes, permitindo que os mesmos poderão rever seus conceitos e perceber a importância que um simples recurso poderá ocasionar ao desenvolvimento de suas aulas, suprimindo as necessidades e permitindo com que os alunos vejam o conteúdo com novos olhares e perspectivas, dando-lhes um suporte complementar como desenvolvimento de sua aprendizagem.

5. Referências

ALTAMIRANO, O.J.L; MOURA, M; PONCE, W.M; SUMARO, E. Cibercultura e ciberconsumo do *design*. **Revista de Design, Tecnologia e Sociedade**. Brasília, v.4, n.2, p.17-31, 2017.

ANDRIOLLI, E.M; RICHTER, A.P.H; MACHADO, M.H.P. O uso de *blogs* como ferramenta educativa e colaborativa na educação profissional. **Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**, v.3, n.1, p.3-11, 2016.

BARRO, M.R; FERREIRA, J.Q; QUEIROZ, S.L. *Blogs*: Aplicação na Educação em Química. **Revista Química Nova na Escola**, n.30, p.10-15, 2008.

BATISTA, E.O. **Sistema de informação**: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: 2ªed, Saraiva, 2012.

BONILLA, M.H.S; PRETTO, N.D.L. Política educativa e cultura digital: entre práticas escolares e práticas sociais. **Perspectiva**, v.33, n.2, p.499-521, 2015.

BROWNSTEIN, E; KLEIN, R. *Blogs: applications in Science education*. **Journat of College Science Teaching**, v.35, n.6, p.18-22, 2006.

CARVALHO, W.L; COSTA, M.C.P; NUNES, S.F. O uso de recursos da internet no ensino da Química: um estudo com professores e alunos do ensino médio. **TICs & EaD em Foco**, v.3, n.1, São Luís, jan-jul, 2017.

CHAMPANGNATTE, D.M.O; CAVALCANTI, M.A.P. Cibercultura – perspectivas conceituais, abordagens alternativas de comunicação e movimentos sociais. **Revista de Estudos da Comunicação**. Curitiba, v.16, n.41, p.312-326, set-dez, 2015.

COARACY, L.L; SILVA; V.V.B; ALVES, W.B. A educação e as tecnologias digitais em tempos de Cibercultura. **69ª Reunião Anual da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência)**. Belo Horizonte – MG, 2017.

CORREIA. R.L; SANTOS, J.G. A importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EaD) no Ensino Superior (IES). **Revista Aprendizagem em EaD**, v.2, Taguatinga-DF, nov.,2013.

CORTELLA, M.S. **Educação, escola e docência**: novos tempos, novas atitudes. São Paulo: Cortez, 2014.

CURY, L; CAPOBIANCO, L; CYPRIANO, P. A Cibercultura como uma questão de Cultura. **III Simpósio Nacional ABCiber**, nov, 2009.

FERREIRA, R.B.A.S; NÓBREGA, O; PEREZ, C.R. O uso do *blog* no processo de formação pedagógica: desafios e possibilidade. **Texto livre: linguagem e tecnologia**, v.6, n.1, p.28-42, 2013.

FERREIRA, T.R. Formação docente e novas tecnologias de informação e comunicação: repensando a ação-docente no Ensino Superior. **Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v.10, Presidente Prudente – SP, jul-dez, 2013.

FREIRE, P. Terceiro mundo e tecnologia. Carta a um jovem Teólogo. In: TORRES, C.A. **Consciência e História: A Práxis Educativa de Paulo Freire**. São Paulo: Loyola, 1979.

GIRAFFA, L.M.M; FORTES, L.O. Utilizando *blogs* como ferramenta de suporte a aprendizagem de matemática no ensino superior. **III Mostra de Pesquisa de Pós-graduação**, PUCRS, 2008.

GOMES, L.M.J.B; MESSEDER, J.C. Revista Digital como Recurso Tecnológico para o ensino de Bioquímica na Educação Básica. **Revista Virtual de Química**, v.7, n.3, p.950-961, 2015.

GOMES, M.J. *Blogs*: um recurso e uma estratégia pedagógica. **VII Simpósio Internacional de Informática Educativa**, Leiria, Portugal, p. 311-315, 2005.

GUTIERREZ, S. O Fenômeno dos *Weblogs*: as possibilidades trazidas por uma Tecnologia de publicação na Internet. **Informática na Educação: teoria & prática**. Porto Alegre, v.6, n.1, p.87-100, 2003.

KENSKI, V.M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, V.M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9ª ed., Campinas: Papirus, 2003.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2008.

LOPES, L.A. Olhar digital na escola: a Cibercultura nas aulas de Biologia em uma escola da periferia de Canoas, RS. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 8, n.14, jul, 2016.

MACHADO, J.L.A. **Escolhendo a pílula vermelha: blogs** na formação de professores. Tese de doutorado em Educação – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 144p., 2008.

MANTOVANI, A.M. *Blogs* na educação: construindo novos espaços de autoria na prática pedagógica. **Prisma**. Portugal, n.3, p.327-349, 2006.

MONTARDO, S.P; PASSERINO, L.M. Estudo dos *blogs* a partir da netnografia: possibilidades e limitações. **Revista Novas Tecnologias da Educação**. Porto Alegre, v.4, n.2, p.1-10, 2006.

MONTEIRO, S.D; PICKLER, M.E.V. O ciberespaço, o termo, a definição e o conceito. **Revista de Ciência da Informação**, v.8, n.3, 2007.

MORAN, J.M. Como utilizar a Internet na Educação. **Revista Ciência da Informação**. Brasília, v.26, n.2, 1997.

MORAN, J.M; MASSETO, J.M; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 15ª ed., Campinas – SP: Papyrus, 2009.

MORESCO, S.F.S; BEHAR, P.A. Blogs para a aprendizagem de Física e Química. **Novas Tecnologias na Educação – CINTED (UFRGS)**, v.4, n.1, Porto Alegre, jul., 2006.

MOURA, M. O *design* de Hipermídia. **Comunicação e Semiótica da PUC/SP**, São Paulo, p.137-140, 2003.

PERRENOUD. P. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

PONTES, R.L.J; CASTRO FILHO, J.A. O uso do *blog* como ferramenta de ensino-aprendizagem por professores participantes do Projeto Um Computador por Aluno (UCA). **XXII SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, Aracaju, p.1478-1487, 2011.

PORTO, A.P.T; PORTO, L.T. Uso de *blogs* no processo de aprendizagem de literatura no ensino médio. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v.1, n.1, Canoas, 2012.

PRIMO, A. **Instruções em Rede**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

RIOS. G.A; MENDES, E.G. Uso de *blogs* na educação: Breve panorama da produção científica brasileira na última década. **Revista Eletrônica da Educação**, v.8, n.2, p.160-174, 2014.

SANTOS, E.O. Formação de professores e Cibercultura: novas práticas curriculares na educação presencial e a distância. **Revista da FAEEBA**, Salvador, v.11, n.17, p.113-122, jan-jun, 2002.

SAVIANI, D. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, M.A; SILVA JÚNIOR, C.A. **Formação do educador**: dever do Estado, tarefa da Universidade. São Paulo: Unesp, p.145-155, 1996.

SCHWEDER, S; MORAES, A.C. A construção e uso do *blog* como ferramenta pedagógica interdisciplinar: perspectivas e desafios. **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Águas de Lindóia – SP, nov, 2013.

SENRA; M.L.B; BATISTA, H.A. Uso do *blog* como ferramenta pedagógica nas aulas de língua portuguesa. **Revista Diálogo e Interação**, v.5, 2011.

SILVA, B; ALVES, E.J. Aprendizagem na Cibercultura: um novo olhar sobre as tecnologias de informação e comunicação digital no contexto educativo ubíquo. **Revista Interfaces Científicas**, Aracaju, v.6, n.5, p.17-28, 2018.

SILVA, C.M.A. **A comunidade de *blogs* Myopera como ambiente virtual de aprendizagem para ensinar química no ensino médio**: um estudo de caso. Dissertação de mestrado em Ensino de Ciências e Matemática – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 107p., 2012.

SILVA, L.T; ALBUQUERQUE, M. *Blogs* pedagógicos: possibilidades de interação por meio da escrita coletiva de hipertextos cooperativos. **Revista Latino-americana de Tecnologia Educativa**, v.8, n.2, p.91-108, 2009.

SILVA. L.S. **O *blog* e a autonomia no ensino/aprendizagem de inglês como língua estrangeira**: um estudo em uma turma do curso de letras da faculdade Unima-Lauro de Freitas. Dissertação de mestrado em Linguística Aplicada – Faculdade de Letras, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 134p., 2009.

SOFTNER, R.K; KIRSCH, D.B. Educação na Cibercultura: as tecnologias da inteligência e a práxis educativa. **Revista Intersaberes**, v.9, n.18, p.220-228, jul-dez, 2014.

SOUZA, A.R.P; MORAES, A.K.F; CAVALCANTI, C.A.L.B; SILVA; C.P.A; MEDEIROS, J.P.O; NASCIMENTO, R.P; SOARES, H.A.V.D; ESTRÁZULAS, J.A. Cibercultura: um estudo contextualizador e introdutório. **XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, Caxias do Sul – RS, p.1-13, 2010.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.