



**III CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

## **NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: ANÁLISE DE NOVAS METODOLOGIAS NA ESCOLA OLAVO BILAC**

Autor: Verônica Araujo da Costa; Coautor: Jarles Tarsso Gomes Santos; Coautor: William Alexandre de Freitas; Orientador: Jorge Miguel Lima Oliveira

*Universidade Estadual da Paraíba*

*veronicaaraujodacosta@gmail.com*

*jarlestarsso@gmail.com*

*willaf.wa@gmail.com*

*jorge\_scot@hotmail.com*

**Resumo:** Sabe-se das dificuldades encontradas pelas várias escolas do Brasil em buscar novas metodologias de ensino que sejam eficientes e deem resultados. Diversas escolas possuem grande quantidade de material disponível, entretanto, não há profissionais capacitados para utilizá-los. As novas tecnologias, por exemplo. Segundo pesquisa realizada no ano de 2014, em 100% das escolas públicas brasileiras possui ao menos um computador. Além disso, são muitos os programas de inclusão digital disponíveis e que a cada ano mais escolas conseguem a sua adesão. Tendo em vista que as novas tecnologias vieram para ficar, nos resta apenas saber usá-las como ferramenta para o auxílio em sala de aula. Com base nisso, este artigo visa mostrar alguns modos de utilizar as novas tecnologias em sala de aula, através de um minicurso ministrado na Escola Estadual Olavo Bilac, na cidade de São José do Sabugi – PB.

**Palavras-chave:** Novas tecnologias, ensino, redes sociais.

### **INTRODUÇÃO**

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) são ferramentas utilizadas para facilitar atividades cotidianas e que a cada dia possibilita novas opções. Hoje é imensa a facilidade de adquirir recursos dessa qualidade e em qualquer lugar já é possível encontrá-los. Nas escolas não é diferente. Pensando na diversidade do conteúdo que podemos acessar por meio delas e na capacidade que elas têm para atrair nossa atenção, foram gradativamente inseridas no processo educacional, tornando-o mais fácil e prático, ajudando a criar metodologias que facilitem o aprendizado do aluno.

As TICs têm a capacidade de influenciar em qualquer nível de ensino, transformando os métodos de aprendizagem (SILVA; PIMENTEL; SOARES, 2012) e contribuem com



muitas possibilidades, seja através de recursos audiovisuais, proporcionados pelo *data show*, ou o próprio computador, que possui diversos *softwares* gratuitos que ajudam a tornar a aula mais lúdica e conseqüentemente, mais atrativa na visão do aluno.

Papert (2008) através da teoria construcionista acredita que o aluno pode construir o seu conhecimento através de interações realizadas com o auxílio do computador. Porém, o conhecimento não surge do computador. O professor é fundamental para que o processo ocorra, de modo que tenha capacidade para trabalhar em sala de aula auxiliado pelas TICs. O objetivo delas não é substituir o professor, muito menos ser objeto único no processo educacional. Os professores devem usar as TICs, que são tecnologias atuais, naquilo que elas têm de melhor, porém, fazer isso em conjunto com metodologias que não são tão atuais, mas que possibilitem o aprendizado do aluno (ROMAN, 2006).

Feita uma análise das dificuldades encontradas acerca da inserção das TICs no processo educacional, este artigo busca meios para inseri-las na educação, de modo que ajude o aluno a assimilar os conteúdos apresentados durante as aulas, além de procurar auxiliar professores com pouca experiência no manuseio do computador e em outras ferramentas digitais. Para isso, um questionário sobre o tema abordado foi aplicado com uma turma da fase de ensino fundamental II e após uma análise dos dados obtidos, um minicurso foi elaborado e ministrado ao longo de sete aulas, na Escola Estadual Olavo Bilac, localizada na cidade de São José do Sabugi - PB.

A Escola conta com um laboratório de informática equipado com 24 computadores, *data show*, telão e caixas de som. Atende alunos do ensino fundamental II e Ensino Médio e possui um total de 12 salas de aula.

## **METODOLOGIA**

Para a realização dos métodos, foi usado o laboratório de informática, de modo a tornar as aulas mais práticas. Foram utilizados meios que tornassem a aula mais dinâmica, sempre com interações entre os participantes. Ao longo das sete aulas foram utilizadas ferramentas como computadores, *data show*, telão, caixas de som e alguns livros. Foi mostrado o funcionamento de cada um deles, para que pudessem não só servir de aprendizado aos alunos, mas também aos professores que se mostraram presentes.

A primeira aula do minicurso foi utilizada para a apresentação dos voluntários e dos materiais a serem utilizados. A turma ficou ciente do que aconteceria nas aulas seguintes e



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

quais as metodologias que seriam usadas. Foram feitos diversos questionamentos sobre os temas futuros e foi possível constatar que alguns alunos já tinham algum conhecimento sobre determinados temas. A turma mostrou-se entusiasmada para o início das aulas, pois consideraram que iriam partir para algo novo, nunca visto em sala de aula.

Na segunda aula ministrada durante o curso, foi mostrado aos alunos o computador, onde puderam conhecer alguns equipamentos internos e externos. Aprenderam o que é *hardware* e *software* na máquina e um breve histórico da evolução do computador ao longo das últimas décadas.

Durante a teoria, se mostraram bastante interessados no que foi apresentado, sempre questionando e buscando saber mais detalhes sobre aquilo mostrado em sala. Foi necessário mostrar o computador por completo, exemplificando cada parte individual, separando o que é *hardware* e *software*. Além disso, viram alguns componentes internos, como o *hard disc* (HD), memória e outros. Aprenderam um pouco mais sobre a linguagem do computador e como ele traduz os dados que são enviados a ele.

Para que pudessem assimilar ainda melhor o conteúdo, todos tiveram a oportunidade de manusear o computador, tendo contato com tudo o que lhes foi passado ao longo da aula. Como atividade, foi sugerido que respondessem alguns questionamentos feitos pelos voluntários sobre o tema abordado.

Na terceira aula, o assunto foi a internet. Primeiro foi sugerido que os alunos navegassem livremente por ela, sem qualquer restrição. Foi pedido apenas que permitissem aos voluntários observar aquilo que eles estavam buscando. Não foi surpresa ao ver a maioria buscando as redes sociais e jogos, pois é o que mais procuram ao acessar a internet. Com base nisso, foi feito um levantamento de como as redes sociais poderiam ser utilizadas em sala de aula. Neste dia, foram abordados alguns sites que poderiam contribuir para o aprendizado deles.

Primeiramente, os alunos conheceram o *Youtube*, que conta com uma vasta quantidade de vídeo-aulas e a ferramenta de busca do *Google*, onde se encontram informações específicas, desde que a pesquisa seja feita com cautela. Foi sugerido que buscassem os conteúdos que estão estudando nas disciplinas da escola. Todos conseguiram encontrar vídeo-aulas contendo aquilo de que precisavam. Por fim, os alunos foram aconselhados a refazer a busca em casa, para que servisse de influência em seus estudos.

Na aula quatro foi feito o uso das redes sociais. A primeira foi o *Skoob*, que é voltada apenas para livros. Nela é possível pesquisar livros, especificar se já leu, está lendo, quer ler, escrever resenha, comentários sobre os livros lidos por



# III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

outros usuários, entre outras opções. Cada aluno foi instigado a ir até a biblioteca da escola e escolher um livro, sem restrição de gênero. Após uma breve leitura, cada estudante teve a oportunidade de criar a sua conta na rede social e cadastrar aquele livro. No espaço reservado para a resenha do livro lido, cada um pode dar a sua opinião sobre o livro que retirou da biblioteca e em seguida compartilhar com os demais colegas através da rede social, onde todos poderiam opinar sobre o livro escolhido pelos outros alunos.

Na mesma aula, foi utilizada a rede social *Facebook*. Grupos foram criados na página e alunos dividiram-se, com temas distintos, onde cada um deveria fazer uma abordagem do tema proposto e no grupo criado, fazer uma publicação sobre o seu tema, no qual todos deveriam ler, refletir e opinar. Ao final, foi possível notar a facilidade que tinham em dialogar através da rede. Como não podemos nos restringir apenas ao meio digital, a conversa foi saindo do computador e toda a turma pode falar abertamente com os colegas. Notou-se que todos estavam mais à vontade para falar do que anteriormente e a conversa fluiu com mais facilidade.

Ao finalizar a aula, foram mostrados alguns livros publicados a partir das redes sociais, como é o exemplo do livro *Pó de Lua*, escrito através do *Facebook* e *Do Coração de Telmah*, através do *Twitter*.

Na quinta aula, aproveitando a continuidade da aula com o auxílio das redes sociais, foi abordada a escrita digital. Primeiramente, os alunos conheceram o Linux Educacional, utilizado nos computadores da escola. Depois, conheceram o pacote LibreOffice. Temas diversos foram abordados e a cada um foi pedido um texto feito a partir da ferramenta Writer, que serve para digitação de texto. Aprenderam a formatar e salvar o seu documento. Em seguida, utilizaram a ferramenta Impress, usada para criar apresentações de slides. Cada aluno criou sua própria apresentação e exibiu para a turma.

Na aula seis, a abordagem foi através dos *softwares*, utilizando eles para o processo educacional. De início, houveram alguns questionamentos dirigidos aos alunos, acerca da matemática, sua importância e como ela pode ser usada no nosso dia a dia, além de uma breve apresentação dos primeiros usos da matemática. Muitos conseguem ver onde a matemática se encaixa para a nossa vida e que é preciso conhecê-la para realizar diversas tarefas. Feito isso,



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

a turma foi separada em grupos de três ou quatro alunos para realizar uma gincana com desafios, utilizando *softwares* de raciocínio lógico e jogos de perguntas e respostas. De início, um vídeo mostrando a superioridade dos chimpanzés sobre os seres humanos em um jogo de raciocínio lógico foi apresentado para aguçar a curiosidade dos alunos em praticar a mesma atividade. Um jogo similar, denominado Sequência Máxima, foi levado para que cada equipe praticasse e somasse pontos de acordo com os seus acertos. Como segundo desafio, uma série de perguntas foi elaborada para testar a agilidade da turma em resolver questões lógicas e matemáticas, de forma que cada pergunta respondida acarretou em mais um ponto para a equipe do aluno que respondesse a pergunta corretamente. Por fim, cada aluno foi direcionado a um computador para uma atividade com o *software TuxMath*, desenvolvido para treinar operações aritméticas, dando a eles a oportunidade de aprender se divertindo.

Na última aula do minicurso, foi utilizada a linguagem de programação *Logo Kturtle*. Ela consiste em fazer uma tartaruga se mover através de comandos digitados. Por onde a tartaruga passa, deixa um risco, formando um desenho dos comandos dados a ela. É possível fazer a tartaruga se locomover para qualquer lado, criando formas diversas. Após todos conhecerem os comandos básicos, foi utilizada uma sequência de slides com formas diversas, para que os alunos conseguissem replicá-las em seus respectivos computadores, através dos comandos permitidos pelo *software*.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Antes do início do minicurso foi realizada uma visita a Escola Estadual Olavo Bilac, na cidade de São José do Sabugi - PB, com o intuito de colher informações acerca do uso das TICs no Ensino Fundamental II. O questionário foi respondido por um total de 18 alunos. Nele estavam contidas questões de múltipla escolha e textuais, na qual os alunos foram orientados a respondê-las sinceramente para que se pudesse fazer uma análise dos dados obtidos e buscar soluções caso algum problema fosse observado e assim, elaborar o plano de curso para o minicurso.

As duas primeiras perguntas do questionário faziam referência ao sexo e idade da turma. Dentre os 18 alunos participantes, houve uma maior quantidade de alunos do sexo masculino (11), quando comparado aos alunos do sexo feminino (7). A turma, conforme informado pelos mesmos, contém alunos entre 11 e 16 anos, com média entre 13 e 14 anos.

Como esperado, ao questionar os alunos sobre o uso do computador, a resposta foi



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

unânime: todos afirmaram já ter utilizado ao menos uma vez na vida. Isso mostra o quão presente o computador está em nossa vida, pois a turma é baseada em crianças e mesmo assim todas já têm conhecimento acerca desta ferramenta. Além disso, 50% (9) afirmou que faz uso diário dele. Os demais dizem usar ao menos de uma a três vezes por semana.

Quando questionados sobre as dificuldades para utilizar o computador, 77,8% (14) dos alunos afirmaram não ter qualquer dificuldade. Foi possível observar que tal dificuldade não existe para o uso habitual da internet, como navegação em sites e armazenamento de arquivos. Mas para aplicações um pouco mais complexas, poucos conseguem realizar, apesar da afirmação da maioria.

Apenas 44,4% (8) dos alunos disseram usar o computador para estudo das disciplinas escolares, o que é preocupante, tendo em vista que todos utilizam o computador ao menos uma vez por semana.

Foi possível notar que o uso da internet pelos professores na escola em questão não é algo recorrente, pois todos os alunos são cientes da existência do laboratório de informática, mas 27,8% (5) deles não sabiam que há internet no ambiente. Foi constatado que a internet está à disposição do professor. Outro dado surpreendente foi que apenas 22,2% (4) dos alunos disseram já ter visitado o laboratório da escola para realizar alguma atividade, deixando evidente que o seu uso ocorre raramente. Os que já tiveram aula no laboratório de informática informaram ter gostado da experiência.

Após a análise dos dados obtidos através do questionário, foi feita uma seleção de conteúdos para o minicurso, no qual os alunos puderam ver assuntos como organização e arquitetura de computadores, Linux Educacional, pacote LibreOffice e alguns meios para utilizar o computador no auxílio da educação escolar, com foco principal na língua portuguesa e na matemática. Os conteúdos foram apresentados, junto aos voluntários na primeira aula ministrada.

Para Quim (2010) não se pode negar que a sociedade atual requer que todos tenham um conhecimento ao menos básico acerca da informática, para sua inserção social e profissional. Então, os alunos precisam ter conhecimento acerca do computador e como ele funciona. É fundamental sair da escola ao menos com o básico acerca de tais ferramentas. Através do minicurso, houve a tentativa de levar ao aluno esse aprendizado básico, onde numa das aulas eles conheceram a parte física do computador.

Ao utilizarmos o computador, podemos acessar a internet. Ela fornece uma vasta quantidade de informações e opções, podendo ser usada na forma presencial ou à distância

(MORAN, 2004) como também para fins educacionais.



**Figura 1** - Alunos realizando o acesso à internet.



**Fonte:** Próprio autor, 2015.

Ao sugerir aos alunos presentes no minicurso uma busca na rede, eles diretamente foram pesquisar sobre temas que lhe agradam, ou seja, coisas do seu cotidiano, como redes sociais e jogos. As redes sociais podem ser utilizadas na educação e ajudam na comunicação, pois não requerem grande burocracia e realiza a troca de informação de forma rápida e compreensiva (PLÁCIDO; SOUSA; FONTES, 2016). Para Minhoto e Meirinhos (2011) os alunos imediatamente se identificam com as redes sociais, com o sentimento de que a construção do saber não depende apenas do professor, mas o aluno também será peça chave do processo. Afirmam ainda que a aprendizagem das ferramentas dificilmente é necessária, pois os alunos já têm o devido conhecimento acerca delas.

As redes sociais são importantes na educação também na relação entre as partes. Hoje se fala muito numa educação em conjunto, onde haja a interação entre alunos e aluno/professor. É possível usar as redes sociais como ferramentas mediadoras dessa interação, pois “a interação do professor e do aluno forma o centro do processo educativo” (MÜLLER, 2002, p. 276). Diversas redes sociais contam com bate-papos e opções de grupos para interação sobre assuntos diversos. E porque não formar um grupo para discutir os temas abordados em sala? Além disso, o excesso de informações é enorme e podemos usá-las no estudo de atualidades e na abordagem de outros temas diversos. Afinal, não são apenas os alunos que possuem contas nessas redes. Revistas, jornais e até órgãos públicos estão frequentemente fazendo publicações nelas.



**Figura 2** - Alunos acessando as redes sociais.



**Fonte:** Próprio autor, 2015.

Outra busca frequente por parte dos alunos são os jogos. Eles são divertidos e os instiga a buscar soluções para alguns problemas. Temos à disposição uma vasta quantidade de *softwares* educacionais que podem ser inseridos na educação. Eles podem auxiliar o aluno em qualquer área do conhecimento pois possuem diversas situações que atendem a qualquer disciplina (GIL; VEIGA; RODRIGUES, 2015). Basta que o professor escolha o *software* de acordo com objetivos que pretende alcançar, pois ele será responsável pelo auxílio durante a execução da atividade e consequentemente pelo sucesso da escolha deste material (COSTA, 2009).

**Figura 3** - Alunos aprendendo matemática através do *software TuxMath*.



**Fonte:** Próprio autor, 2015.





**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

Dentre os *softwares* educacionais, podemos destacar as linguagens de programação. Elas são usadas nos computadores como meio de lhes passar informações do que a máquina deve fazer. A linguagem utilizada no minicurso foi a *Logo Kturtle*, que consiste em dar comandos a uma tartaruga, para que ela faça riscos pela tela. O que trabalha a concentração do aluno, pois “à medida que a criança explora os comandos do Logo ela começa a ter ideias de projetos para serem desenvolvidos na tela” (VALENTE, 1993). Por ser totalmente em português, facilita para que o aluno consiga desenvolver suas ideias de maneira menos complexa. Com o ensino da programação nas salas de aula, as crianças passam de meros consumidores da tecnologia para produtores dela.

## CONCLUSÃO

O minicurso realizado serviu para que os alunos conhecessem outros modos de aprender, mas também ajudou os professores que participaram a conhecer algumas possibilidades de inserção das TICs nas suas aulas, tendo em vista que quase todos da escola se recusam a fazê-lo. Para Cunha (2014) os professores em sua graduação não recebem a formação devida para compreender e desenvolver atividades através dessas ferramentas. E que, inserir as TICs na escola é também inserir na vida do professor, que raramente as utiliza tanto quanto os seus alunos. Portanto, para se trabalhar com qualquer ferramenta, devemos saber o que ela é e como funciona. O computador pode se mostrar uma ferramenta complexa e de difícil manuseio para quem não tem o devido conhecimento. Então, fica evidente que o professor precisa conhecer a informática, os *softwares* e a internet, para que possa ter eficiência na preparação e aplicação dos seus métodos aos alunos (QUIM, 2010). Desse modo, poderá ter total domínio sobre ele, abolindo a ideia de que o computador pode vir a substituí-lo. Ele não utilizará o computador para fazer o papel de professor, mas apenas para auxiliá-lo no seu planejamento pedagógico e execução das aulas.

Há a necessidade de saber inserir as TICs no processo de ensino, de modo que torne as aulas significativas para o aprendizado do aluno e não apenas para facilitar o que antes era ministrado sem o computador, sem alterar a metodologia de ensino.

Foi possível observar que alunos e professores consideram instigante o uso das TICs. Os alunos são carentes de aulas com metodologias diferentes e que trabalhem temas vividos por eles, como é o exemplo das redes sociais. Os *softwares* também foram bem aceitos. Eles



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

sugerem um novo método de ensino, que ajuda o aluno a desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e ainda facilita a aprendizagem das disciplinas do currículo escolar.

## REFERÊNCIAS

COSTA, José Salazar da. Informática na educação: o uso do computador no processo de ensino e aprendizagem nas escolas de Açu/RN na perspectiva dos atores envolvidos neste processo. *Revista Científica Internacional InterPlaceScience*. Ano 02, nº 04, Janeiro 2009.

CUNHA, Máira Darido da. O uso das TICs em sala de aula: a voz dos professores das escolas públicas do Estado de São Paulo. 2014. 105 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Letras (Campus de Araraquara), 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/126349>>. Acesso em 20 jun. 2016.

GIL, J. D. S.; VEIGA, J.; RODRIGUES, C. K. DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE “BOATEMÁTICA RACIONAL”. *Revista de Educação, Ciências e Matemática*, Duque de Caxias, v. 5, n. 2, p. 85-96, mai/ago 2015.

MINHORO, P., & MEIRINHOS, M. (2011). As redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa: um estudo no ensino (GIL, VEIGA e RODRIGUES, 2015) secundário. *Educação, Formação & Tecnologias*, 4(2), 25-34 [Online], disponível a partir de <<http://eft.educom.pt>>. Acesso em 15 jun. 2016.

MORAN, J. M. Desafios que a educação a distância traz para a presencial. *UNOPAR Cient., Ciênc. Hum. Educ*, Londrina, v. 5, p. 27-33, junho 2004. ISSN 1. Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensino/article/view/1115/1069>>. Acesso em: 23 jan 2016.

MÜLLER, Luiza de Souza. **A INTERAÇÃO PROFESSOR - ALUNO NO PROCESSO EDUCATIVO**. Disponível em:<[http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos\\_academicos/276\\_31.pdf](http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos_academicos/276_31.pdf)>. Acesso em 30 jun. 2016.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PLÁCIDO, M. E. D. S.; SOUSA, J. C.; FONTES, A. R. EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIAS: O USO DAS LINGUAGENS NAS REDES SOCIAIS E O PAPEL DO ENSINO. **Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de**



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

**Inovação Educacional**, Tiradentes, 2016. 14.

QUIM, O. Licenciatura em computação – uma possibilidade de mudança na educação (?). **Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação**, Recife, 2010. 17.

ROMAN, Â. E. Os desafios para o professor na era digital. **Cadernos da Escola de Educação e Humanidades**, São Paulo, n. 3, p. 1-15, 2006.

SILVA, P.; PIMENTEL, V.; SOARES, J. A utilização do computador na educação: aplicando o Technology Acceptance Model (TAM). **Biblionline**, João Pessoa, 2012. 263-272.  
Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/14208/0>>. Acesso em 20 jul. 2016.

VALENTE, J.A. **Computadores e Conhecimento**: repensando a educação. Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP.