Introdução

Apresentamos a realização de um trabalho da disciplina Computadores e Sociedade, que estuda a evolução tecnológica dentro de contextos sociais. Nesse artigo é discutido as novas formas de saber, principalmente no aspecto de como a tecnologia atua dentro das salas de aula e de que forma esse uso deveria ser alterado, visando tanto a melhora do aprendizado quanto a melhora na qualificação do corpo docente das instituições escolares. Utilizando visões de outros autores, o texto relaciona-se com o Brasil atual e os desafios a serem solucionados ainda.

Revisão de Literatura

Squire e outros (2004) e Mondini e outros (2016) concordam em relação ao aprimoramento que a tecnologia trás para a educação nas escolas. Os autores defendem, de certa forma, uma reforma educacional tanto por parte do corpo docente (que deve aprender e utilizar mais as tecnologias na sala de aula) quanto das escolas (que devem implementar equipamentos para isso). Squire e outros (2004) é mais específico em relação a área de ensino, física, e o artigo de Mondini e outros (2016) é mais abrangente, apesar de apresentar uma pesquisa documental de área e projeto específicos.

Por se referir a tecnologia de forma mais ampla em suas conclusões finais e seus debates, o texto dos quatro autores termina como tanto teórico como prático, diferentemente do de Squire e outros (2004), mais objetivo. Justamente por isso, o artigo de Squire e outros (2004), complementa as teorias apresentadas no artigo de Mondini e outros (2016), no ponto em que concordam no crescimento do entendimento técnico do aluno. Outro reforço que o texto de Squire e outros(2004) trás é a da necessidade de atualização por parte dos professores e diretores, que, como demonstrado por ele, pode ajudar o desenvolvimento da aula, como é defendido pelos autores do segundo texto.

Machado (2008) dialoga com o texto de Mondini e outros (2016) a partir da apresentação da ideia do uso da tecnologia em casa, como uma ferramenta para o aprendizado dos estudantes. Por meio das informações disponíveis, que se filtradas corretamente, podem acrescentar muito no conhecimento ao aluno, o estudante visualiza o conteúdo e redige textos acerca do que aprendeu e se envolve em debates online com a finalidade de se aprofundar no assunto, tendo auxílio em sua formação crítica, exemplo de como deve ser usada a tecnologia, de acordo com os autores do artigo de 2016. Em relação ao texto de Squire e outros (2004), o texto de Machado serve como complementar mostrando que experiências realizadas em sala de aula podem ser realizadas em casa, caso o auxílio do professor exista.

Já Bastos (1998), além de complementar, justifica o texto de Mondini e outros (2016) já que ambos defendem que sem a educação o homem perderia seu senso crítico e a tecnologia somente ajudaria nessa questão. Além disso, o texto reforça a ideia de uma adequação do ensino atual em um ambiente tecnológico, que deve apenas ser aprimorado e não totalmente destruído. Assim como com o texto de Mondini e outros (2016), o texto Squire e outros (2004) tem uma relação de concordância com ele (Bastos (1998)) no tópico do uso da tecnologia como aprimoramento nas salas de aula. E como o artigo de 2016, dialoga com Machado (2008) a partir da ideia de estudos em casa.

Os quatro artigos concordam, de certa maneira, que o uso da tecnologia, se exercido de maneira correta, pode melhorar o ambiente escolar e o aprendizado dos alunos, seja de forma técnica ou de forma pessoal. Então, seja de forma teórica ou prática, os autores justificam e defendem sua posição de aumentar a tecnologia e seu estudo não só fisicamente nas escolas como também em incluí-la, de certo modo, no currículo estudantil.

Diálogo com os Artigos

Mondini e outros (2016) e Bastos (1998) propõem não apenas o uso da tecnologia em sala de aula, mas que ela venha acompanhada de uma reforma educacional para que se tire proveito dos recursos que ela oferece. Por exemplo: é comum que se cite como exemplo do bom uso da tecnologia em sala de aula projetar slides ao invés de escrever no quadro negro, mas acreditamos que apesar de agilizar a aula, isso consiste em meramente utilizar a tecnologia para replicar métodos tradicionais. A aula de fato ainda é a mesma, e provavelmente renderia o mesmo se estivesse escrito no quadro. Acreditamos, como os autores, que este não é o melhor uso da tecnologia em sala de aula, e que ainda há um potencial inexplorado.

Complementando os autores previamente citados, Squire e outros (2004) apresentam um jogo que tem como objetivo explicar física usando uma abordagem intuitiva e conceitual: uma alternativa à abordagem matemática e descritiva utilizada no momento. Classes que aprenderam através do jogo demonstram um entendimento dos princípios que regem a física, enquanto classes que aprenderam do método tradicional apresentam apenas o conhecimento de fórmulas e diagramas, coisas que acabam sendo esquecidas cedo ou tarde, pois não apresentam clara conexão com o cotidiano. Além disso, Machado (2008) apresenta uma ferramenta em que o aluno visualiza o conteúdo e redige textos acerca do que aprendeu. Os dois mostram como a tecnologia pode ser encaixada no meio escolar mais integralmente, e não apenas como versão digital de velhas ferramentas.

Entretanto, apesar da ideia do uso da tecnologia de forma interativa ser bem conhecida, e de uma geral boa vontade em adotá-la, a questão passa a ser da preparação profissional para este novo tipo de ensino. Como ressaltado em Mondini e outros (2016), o corpo docente nem sempre é qualificado para atuar de acordo com as formas propostas. Acreditamos que nem todos os professores estão abertos às novas formas de ensinar, e os que estão têm dificuldade em encaixar o aprendizado em cursos do assunto na sala, pois mesmo cursos oferecidos e divulgados nas escolas são extremamente técnicos e não apresentam como realizar os serviços, como acontece no local da pesquisa prática do texto de 2016 (Curitiba). Os cursos oferecidos e divulgados pelo governo justamente com o objetivo de melhorar as aulas não realizam o que são objetivados.

Bastos (1998) diz que a interpretação e entendimento de tecnologias é o entendimento do próprio homem; e que, da mesma forma, nossa educação reflete nossa sociedade. Assim, é razoável inferir que tecnologia e educação deveriam ser mais unidas do que hoje são - e visto que a tecnologia progrediu exponencialmente com o tempo, enquanto a educação permaneceu em sua maior parte inalterada, presume-se que para integrar ambos é necessário o progresso da educação, uma vez que o regresso da tecnologia certamente é uma ideia absurda. Acaba sendo necessária então uma maneira de implementar as formas antigas de estudo com a tecnologia, pois é o único método de chamar a atenção do aluno e de encaixá-lo a sociedade atual. O Brasil está falhando nisso. Como apresentado anteriormente, o problema se encontra na falta de profissionalização do corpo docente. Há uma necessidade de melhoria da comunicação entre o Estado e os professores, pois há muita procura e pouca oferta. O governo deve melhorar a qualidade dos cursos nessa área voltados à educação.

Conclusão

Tendo tudo isso em vista, nosso grupo concorda com os textos quando dizem que a tecnologia voltada ao aprendizado pode exercer grande impacto positivo em qualquer nível de ensino. No entanto ainda há muito o que ser feito ainda para extrair o potencial que a tecnologia oferece, e acreditamos que a etapa mais penosa deste processo seja uma ampla reforma educacional para acomodar estes novos recursos. Esta reforma incluiria melhor treinamento do corpo docente para uso da tecnologia relevante e novas metodologias de ensino já construídas com o uso destes recursos em mente para que se evite casos como o citado no primeiro parágrafo, nos quais ao tentar forçar o uso da tecnologia apenas por usá-la, desperdiça-se seu potencial latente.

Referências:

BASTOS, J. A. O Diálogo da educação com a tecnologia. **Revista Educação & Tecnologia**, v. 1, n. 1, 1998. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/1985/1392> . Acesso em: 30 abr. 2017

MACHADO, AC.T.M. Novas formas de produção de conhecimento : Utilização de ferramentas da Web 2.0 como Recurso Pedagógico. **Revista Udesc Virtu@l**, v. 1, n. 2, 2008. Disponível em:<http://www.revistas.udesc.br/index.php/udescvirtual/article/view/1655>.Acesso em: 27 abr. 2017

MONDINI, M. S. L.; SAAVEDRA FILHO, N. C.; FLORCZAK, M. A.; MERKLE, L. E. Educação e Tecnologia: reflexões para uma compreensão crítica numa perspectiva dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 3, 2016. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/4509>. Acesso em: 27 abr. 2017.

SQUIRE, K.; BARNETT,M.;GRANT,J.M.;HIGGIMBOTHAM,T. Electromagnetism Supercharged! Learning Physics with Digital Simulation Games. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING SCIENCES, 6., 2004, Santa Monica. **Anais...**Santa Monica: International Society of the Learning Sciences, 2004. p. 513-520. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Kurt\_Squire/publication/228600123\_Electromagnetism\_supercharged\_Learning\_physics\_with\_digital\_simulation\_games/links/004635249a93c93db4000000/Electromagnetism-supercharged-Learning-physics-with-digital-simulation-games.pdf> Acesso em: 04 maio 2017.