

A TECNOLOGIA NO AUXÍLIO DA APRENDIZAGEM

Autores: NATHÁLIA SOUTO BAHIA, RICARDO RODRIGUES BACCHI, MARIA ANGÉLICA DE SOUZA FIGUEIREDO, MARIANA SANTANA VERSIANI, JASON BACCHI VIANNA

Introdução

Em meados do XX e início do século XXI houve a chamada, por alguns autores, revolução científica e tecnológica. Essas tecnologias tornam o processo de ensino-aprendizagem muito mais dinâmico, interativo e contextualizado com o cotidiano dos alunos.

Faz-se cada vez mais necessário a apropriação da tecnologia por parte dos professores, para se ter segundo Paulo Freire “a escola que se quer”. Da mesma forma, o uso da tecnologia também pode ter resultados não muito satisfatórios, já que pode se tornar um método Behaviorista de educação e não emancipador, sem contar com a possível dispersão de atenção dos (as) estudantes. Apesar de alguns pontos negativos, algumas ferramentas podem ser utilizadas de modo positivo nas ações no ambiente escolar, como por exemplo, a utilização de um Atlas digital com imagens de lâminas histológicas e citológicas em salas de aula ou como auxílio em aulas práticas. É importante ressaltar que a utilização dessas tecnologias deve ser bem planejada e executada para que sua aplicabilidade pedagógica atinja o seu propósito.

Material e métodos

O seguinte trabalho constitui-se de uma revisão de literatura especializada no assunto: Tecnologias no auxílio da educação, que consiste na utilização de referências teóricas já publicadas para análise e discussão do problema, realizada entre Fevereiro de 2017 a Setembro de 2017. No qual realizou-se uma busca no banco de dados da scielo, capes e Google acadêmico. A pesquisa contou com a consulta de 10 artigos especializados da área, publicados entre o ano 2000 a 2017, utilizando as palavras-chave: Aprendizagem, Tecnologias e Ensino-aprendizagem.

Resultados e discussão

Devido a revolução científica e tecnológica, fez com que as TIC's (Tecnologias de Informação e Comunicação) fizessem parte do cotidiano da geração do séc. XXI, que nasce e convive cotidianamente com essa tecnologia. E por isso não há dúvidas sobre o poder de fascinação dessa tecnologia que contagiam do ensino infantil ao ensino superior. Mas para utilizar essa poderosa ferramenta os professores precisam ficar atentos quanto a melhor forma de utilizá-las.

E para que a utilização de tais tecnologias contribua com o processo de aprendizagem, proporcionando melhorias e auxiliando na construção do conhecimento, torna-se necessário abordar em que momento e de maneira devem ser empregadas a fim de alcançar este objetivo. Cardoso (2007) ressalta que a evolução tecnológica trouxe para educação novas possibilidades de informação e conhecimento, ou seja, novos processos educacionais utilizando a multimídia como estratégia 336 diferenciada na elaboração do conteúdo, combinando e interligando com outras ferramentas didáticas (som, imagem, texto); permitindo novas possibilidades de ensinar pelo professor e aprender pelo aluno.

Desta forma, é perceptível como a integração de recursos tecnológicos pode contribuir com a construção e no empoderamento do conhecimento estudantil, visando tornar mais interessante e dinâmico o percurso da aprendizagem, além de possibilitar que cada aluno possa edificar seu conhecimento de maneira particular - já que este processo é singular a cada indivíduo - utilizando as ferramentas que consideram mais eficiente para absorver conteúdos, seja ela audiovisual, textual, ou a combinação de todas que estejam disponíveis. É importante salientar também que, neste processo, as novas tecnologias não são empregadas com o intuito de deslocar o educador, que continua apresentando um papel importante na aprendizagem. Garção e Andrade (2009) esclarecem que “as novas tecnologias não vieram para substituir o professor e sim para auxiliá-lo na sua importante missão de educar produzindo conhecimentos que sejam capazes de libertar em vez de alienar”.

É preciso que esse educador tenha tempo e oportunidade de se atualizar face a estas novas práticas de ensino-aprendizagem, afinal a sua formação não é só durante a graduação e sim durante toda sua carreira. Segundo Moran, Masetto e Behrens (2009, p. 16), as mudanças na educação dependem de “educadores maduros intelectualmente e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar”.

Isso o possibilitará não só lidar com essas tecnologias, mas também oferecer um incentivo maior aos seus alunos. Segundo Barros (2007, p. 105 e 106), as aulas dadas tradicionalmente estão gerando desinteresse e atualização de informações pelas tecnologias por parte dos alunos, o que está abalando o conhecimento “inquestionável” dos docentes, sendo assim, o “grande desafio consiste em integrar os professores com a cultura tecnológica para o processo de ensino e aprendizagem”.

Como exemplo, podemos citar a utilização do atlas digital, proporcionando uma dinamização e facilitando o processo de ensino-aprendizagem, com o intuito de auxiliar nas aulas práticas de Histologia e Citologia. É também uma ferramenta fundamental para a Educação a distância, garantindo ao aluno uma maior autonomia, disciplina e construção do seu conhecimento. Segundo Gabriel (2013) e Demo (1996) a informática e a instrumentação eletrônica tornam o conhecimento mais acessível, através de livros, bibliotecas, videotecas, universidades, institutos de pesquisa, escolas, computadores e bancos de dados virtuais, de modo mais atraente, prático, com alcance espantoso.

Assim, a escola precisa estar articulada a essas tecnologias, buscando melhorar sua didática de modo a causar uma maior curiosidade e interesse dos alunos, atendendo, então, seus alunos com todas as suas peculiaridades. Moran (2000) apresenta em sua obra que a qualidade de ensino envolve muitas variáveis no que diz respeito à organização educacional, que deve ser inovadora, com infraestrutura adequada, com tecnologias acessíveis somando esforços a professores bem preparados e alunos motivados.

Deste modo, podemos afirmar que as TIC's se bem direcionadas podem beneficiar o trabalho do professor, melhorando sua metodologia de ensino, dinamizando e incentivando o conhecimento e o processo de construção do mesmo, proporcionando assim uma aprendizagem satisfatória. A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (MORAN, 1995).

Conclusão/Conclusões/Considerações finais

Diante de tudo o que foi exposto, podemos concluir que se bem utilizada, a tecnologia auxilia positivamente no empoderamento do conhecimento estudantil. No caso do estudo do atlas digital acima citado, é uma ferramenta de extrema importância para a produção de conhecimento dentro da sala de aula no que tange à matéria de Histologia.

O ensino teórico aliado à prática faz com que a fixação do conteúdo se torne mais eficaz, já que cada estudante aprende de diferentes formas. No estudo de citologia e histologia, a tecnologia auxiliaria tanto o corpo docente quanto o discente facilitando a visualização e consequentemente melhorando a qualidade de ensino.

Durante o desenvolvimento deste trabalho podemos concluir que as tecnologias de informação favorecem o processo de ensino-aprendizagem, pois essas ferramentas proporcionam uma maior facilidade na organização e disseminação do conhecimento.

Referências bibliográficas

BARROS, Daniela Melaré Vieira. Formação continuada para docentes do Ensino Superior: O virtual como espaço educativo. *Revista Diálogo Educacional*. Curitiba, v. 7, n. 20, p. 103- 122, jan./abr. 2007.

CARDOSO, Gustavo. *A mídia na sociedade em rede*. Rio de Janeiro, FGV, 2007.

DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. São Paulo: Autores Associados, 1996.

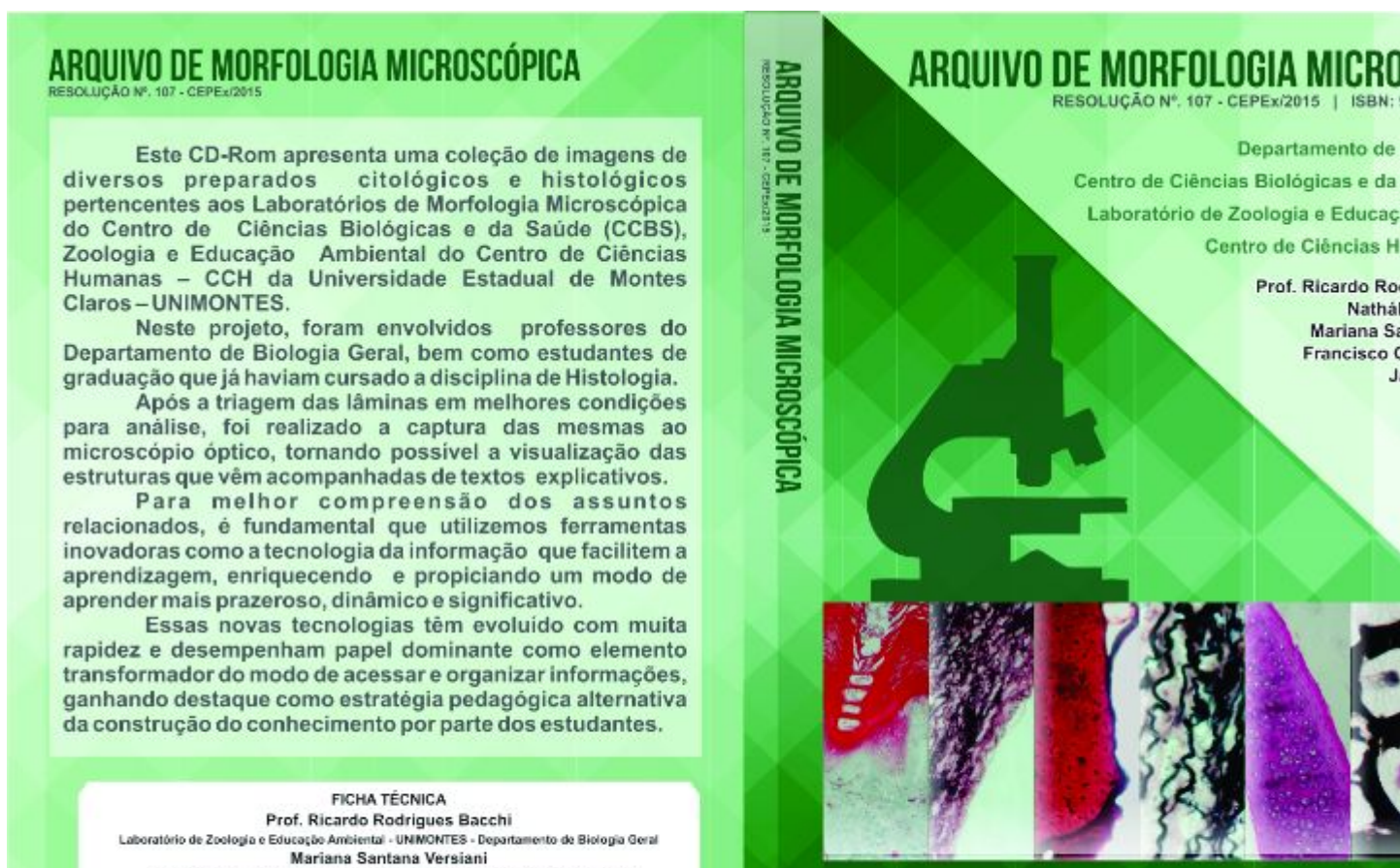
FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GABRIEL, Martha. *Educ@r: a @evolução digital na educação*. São Paulo: Saraiva, 2013

GARÇÃO, José Aldon Santos; ANDRADE, Ângela Christina Santana. *As tecnologias: auxílio ao processo de ensino/aprendizagem*. Disponível em: <
<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewjorrSegtXWAhVJHpAKHQeYA0YQFggUAE&url=http%3A%2F%2Fwww.arcs.org.br%2Fdownload.php%3E>
> Acesso: 29 ago 2017.

MORAN, J. M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. *Revista Tecnologia Educacional*. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, setembro-outubro 1995, p. 24-26.



ARQUIVO DE MORFOLOGIA MICROSCÓPICA
RESOLUÇÃO Nº. 107 - CEPEX/2015

Este CD-Rom apresenta uma coleção de imagens de diversos preparados citológicos e histológicos pertencentes aos Laboratórios de Morfologia Microscópica do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Zoologia e Educação Ambiental do Centro de Ciências Humanas – CCH da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES.

Neste projeto, foram envolvidos professores do Departamento de Biologia Geral, bem como estudantes de graduação que já haviam cursado a disciplina de Histologia.

Após a triagem das lâminas em melhores condições para análise, foi realizado a captura das mesmas ao microscópio óptico, tornando possível a visualização das estruturas que vêm acompanhadas de textos explicativos.

Para melhor compreensão dos assuntos relacionados, é fundamental que utilizemos ferramentas inovadoras como a tecnologia da informação que facilitem a aprendizagem, enriquecendo e propiciando um modo de aprender mais prazeroso, dinâmico e significativo.

Essas novas tecnologias têm evoluído com muita rapidez e desempenham papel dominante como elemento transformador do modo de acessar e organizar informações, ganhando destaque como estratégia pedagógica alternativa da construção do conhecimento por parte dos estudantes.

ARQUIVO DE MORFOLOGIA MICROSCÓPICA
RESOLUÇÃO Nº. 107 - CEPEX/2015

Departamento de
Centro de Ciências Biológicas e da
Laboratório de Zoologia e Educaç
Centro de Ciências H

Prof. Ricardo Ro
Nathá
Mariana Sa
Francisco C
J

FICHA TÉCNICA
Prof. Ricardo Rodrigues Bacchi
Laboratório de Zoologia e Educação Ambiental - UNIMONTES - Departamento de Biologia Geral
Mariana Santana Versiani

ARQUIVO DE MORFOLOGIA MICROSCÓPICA

RESOLUÇÃO Nº. 107 - CEPEX/2015

Este CD-Rom apresenta uma coleção de imagens de diversos preparados citológicos e histológicos pertencentes aos Laboratórios de Morfologia Microscópica do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Zoologia e Educação Ambiental do Centro de Ciências Humanas – CCH da Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES.

Neste projeto, foram envolvidos professores do Departamento de Biologia Geral, bem como estudantes de graduação que já haviam cursado a disciplina de Histologia.

Após a triagem das lâminas em melhores condições para análise, foi realizado a captura das mesmas ao microscópio óptico, tornando possível a visualização das estruturas que vêm acompanhadas de textos explicativos.

Para melhor compreensão dos assuntos relacionados, é fundamental que utilizemos ferramentas inovadoras como a tecnologia da informação que facilitem a aprendizagem, enriquecendo e propiciando um modo de aprender mais prazeroso, dinâmico e significativo.

Essas novas tecnologias têm evoluído com muita rapidez e desempenham papel dominante como elemento transformador do modo de acessar e organizar informações, ganhando destaque como estratégia pedagógica alternativa da construção do conhecimento por parte dos estudantes.

FICHA TÉCNICA

Prof. Ricardo Rodrigues Bacchi

Laboratório de Zoologia e Educação Ambiental - UNIMONTES - Departamento de Biologia Geral
Mariana Santana Versiani

Lab. de Zoologia e Educação ambiental UNIMONTES, departamento de Biologia Geral
Nathália Souto Bahia

Lab. de Zoologia e Educação ambiental UNIMONTES, departamento de Biologia Geral
Francisco Geraldo Durães

Técnico do Laboratório de Morfologia Microscópica CCBS - UNIMONTES
Jáson B. Vianna

Professor Colaborador no Projeto Arquivo de Morfologia Microscópica - Diagramação e Revisão

RESOLUÇÃO Nº. 107 - CEPEX/2015 | ISBN: 978-85-7739-717-4

ARQUIVO DE MORFOLOGIA MICROSCÓPICA
RESOLUÇÃO Nº. 107 - CEPEX/2015

ARQUIVO DE MORFOLOGIA MICROSCÓPICA

RESOLUÇÃO Nº. 107 - CEPEX/2015 | ISBN: 978-85-7739-717-4

Departamento de
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Laboratório de Zoologia e Educação Ambiental
Centro de Ciências Humanas

Prof. Ricardo Rodrigues Bacchi
Nathália Souto Bahia
Mariana Santana Versiani
Francisco Geraldo Durães
Jáson B. Vianna

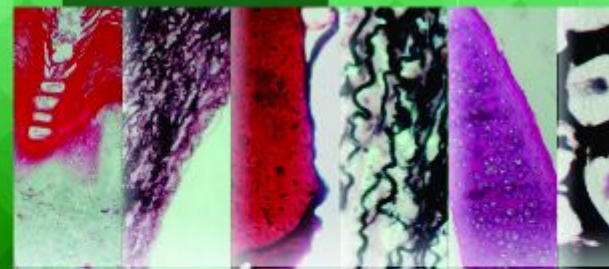




Figura 1. Arquivo de Morfologia Microscópica. Capa do Atlas digital do Laboratório de Morfologia Microscópica do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes).