

O QUIZ COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO PROCESSO EDUCACIONAL: apresentação de um objeto de aprendizagem

QUIZ AS A TEACHING RESOURCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS: presentation of a learning object

Raissa Mirella Meneses Alves¹, Paulo César Geglio, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita, Cláudia Nieves da Silva Sousa, Maria Simone Medeiros de Araújo
1. raissaalves75@gmail.com

Resumo

Com este trabalho apresentamos nossa experiência em desenvolver um objeto de aprendizagem que contribuísse para a prática pedagógica de professores de biologia, possibilitando a inserção da tecnologia no ambiente escolar e auxiliando os alunos no processo de aprendizagem. Com esta perspectiva, elaboramos o quiz “Ácidos nucleicos: DNA e RNA” através do software Hot Potatoes, uma ferramenta composta por seis programas que possibilita a criação de diversos objetos de aprendizagem abrangendo as diversas áreas do conhecimento. Para elaboração do O.A aqui apresentado, utilizou-se o programa Jquiz que cria exercícios de perguntas, assim, a partir da pesquisa bibliográfica em livros didáticos do 1º ano do ensino médio e em páginas da web, elaborou-se questões de múltipla escolha a respeito dos ácidos nucleicos. O quiz desenvolvido é voltado, principalmente, para estudantes do ensino médio que estão estudando o conteúdo em questão e configura uma atividade que deve ser realizada online através de um computador conectado à internet, o mesmo contém 13 perguntas de múltipla escolha acerca da estrutura e composição das moléculas de DNA e RNA, tendo, cada uma delas, quatro alternativas de resposta. Consideramos que o quiz “Ácidos Nucleicos: DNA e RNA” constitui um exercício que pode ser realizado no meio intra e extraescolar, visto que será disponibilizado online, podendo ser acessado em qualquer computador, assim os professores de biologia e os alunos terão acesso ao quiz como um recurso que pode auxiliar no ensino e na aprendizagem do conteúdo de ácidos nucleicos. Deste modo, acreditamos que o quiz apresentado neste trabalho configura uma atividade que contribui na prática de ensino de biologia bem como na inserção das tecnologias no processo educacional.

Palavras-chave: Tecnologia. Ensino. Aprendizagem. Quiz.

Abstract

REALIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO



With this work we present our experience in developing a learning object to contribute to biology teachers' pedagogical practice, enabling the inclusion of technology in the school environment and assisting students in the learning process. With this perspective, the "Nucleic acids: DNA and RNA" quiz was made using the Hot Potatoes software, a tool which consists of six programs that enable the creation of various learning objects covering various areas of knowledge. To prepare the learning object presented here, the JQuiz program, which creates question exercises, was utilized, using bibliographic research from literature in 1st year high school textbooks and on web pages, multiple-choice questions were elaborated to regarding nucleic acids. The developed quiz is geared mainly for high school students who are studying the content in question and sets an activity that should be carried out online via a computer connected to the internet, it contains 13 multiple choice questions about the structure and composition of DNA and RNA molecules, each having one to four multiple choice options. We consider the "Nucleic Acids: DNA and RNA" quiz is an exercise that can be done in the during intra and extra-curricular since it will be made available online and can be accessed on any computer, this way biology teachers and students will have access to the quiz as a resource that can assist in the teaching and learning of the content of nucleic acids. Thus, we believe the quiz presented in this work sets up an activity that contributes to biology education practice as well as in integration of technology in the educational process.

Keywords: Technology. Teaching. Learning. Quiz.

Introdução

O processo de ensino e aprendizagem deve ocorrer de modo a possibilitar a atuação do aluno como sujeito ativo com vista à aprendizagem, conforme Gee (2009), os bons videogames incorporam bons princípios de aprendizagem que devem estar presentes na escola e, com esta perspectiva, destaca-se o papel do aluno como agente que pensa, discute, opera, cria sua própria identidade, questiona, resolve problemas etc. Posto isto, nota-se a extrema relevância da utilização de recursos pedagógicos diversificados dentro de uma metodologia que possibilite a ação do aluno para a construção do conhecimento.

Dentre os recursos que podem ser utilizados pelo professor, destacamos as novas tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica, uma vez que elas podem atuar como um

REALIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO



recurso didático que contribui efetivamente no processo de aprendizagem. De acordo com Rezende (2002) o uso das novas tecnologias contribui para novas práticas pedagógicas, desde que seja acompanhado de uma nova concepção acerca do conhecimento, do papel do aluno e do papel do professor. Desta maneira, quando inseridas dentro em uma perspectiva de ensino que têm o professor como orientador e o aluno como o construtor de seu conhecimento, as novas tecnologias contribuem significativamente para a aprendizagem de diferentes conteúdos. De acordo com Moran (2004) uma das reclamações apresentadas por alunos de escolas e universidades, de maneira generalizada, é o enfado provocado pelas aulas tradicionais, aquelas em que o professor se coloca no papel de ativo enquanto o aluno se caracteriza como um mero ouvinte, apontando, também, a falta de contextualização dos conteúdos e o horário rígido das aulas. O uso de tecnologias não tem resolvido este problema porque muitos professores têm utilizado este recurso mantendo a sua prática pedagógica baseada no ensino tradicional, os recursos tecnológicos são utilizados apenas para reproduzir os conteúdos que serão apresentados pelo professor e, nesta perspectiva, mascara-se o velho com o novo.

É necessário que os professores adotem metodologias que utilizem as tecnologias de modo a favorecer a atuação do aluno como sujeito da aprendizagem, preparando-o para a sociedade interativa que requer a busca e o aperfeiçoamento constante do conhecimento, visto que este sempre se reconstrói. Desta maneira, nosso objetivo foi desenvolver um objeto de aprendizagem que contribuísse para a prática pedagógica de professores de biologia, possibilitando a inserção da tecnologia no ambiente escolar e auxiliando os alunos no processo de aprendizagem. Com esta perspectiva, elaboramos o quiz “Ácidos nucleicos: DNA e RNA”.

As Tecnologias da Informação e Comunicação no Processo de Ensino e de Aprendizagem

As novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) vêm ganhando espaço no cenário educacional, visto que formar o aluno para a era digital deve ser um dos objetivos da escola,

REALIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO



desta maneira, o uso das tecnologias na educação torna-se imprescindível, contribuindo para a aprendizagem de conteúdos das diversas áreas do conhecimento e na formação de um sujeito apto para atuar na sociedade contemporânea. Segundo Moita e Canuto (2011) o uso das novas tecnologias contribui na construção do processo educativo ampliando a variedade de recursos e ferramentas didáticas e facilitando o atendimento das individualidades.

Para Kenski (2007) o uso das TIC proporciona uma mudança na relação entre a abordagem do professor, a atuação do aluno e o conteúdo pedagógico, visto que, quando utilizadas corretamente, possibilitam a construção do conhecimento e um maior aprofundamento acerca do conteúdo que está sendo ensinado, neste sentido, a autora afirma que é notória as mudanças provocadas pelo uso das novas tecnologias no processo educativo, permitindo a dinamização do processo de ensino, de modo a superar as aulas de cunho tradicional, onde predominavam a lousa, o giz, o conteúdo do livro didático e a voz do professor.

Nesta perspectiva, de acordo com Silva e Purificação (2008, pp. 25-26), no que se refere ao uso das tecnologias, a escola se depara com três alternativas: “[...] repelir as tecnologias e tentar ficar fora do processo; apropriar-se da técnica e transformar a vida em uma corrida atrás do novo; ou apropriar-se dos processos, desenvolvendo habilidades que permitam o controle das tecnologias e de seus efeitos”. Segundo os autores a terceira opção é a que viabiliza a formação intelectual, motora e afetiva do cidadão que lhe permita criar, refletir e interferir na sociedade, a partir de um trabalho pedagógico no qual o professor reflita sobre sua prática, elaborando e operacionalizando projetos educacionais que possibilitem a inserção das tecnologias da informação e comunicação na prática educativa, de modo a integrá-las no contexto escolar.

Destarte, o uso das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem torna-se indispensável, porém não basta utilizá-las de maneira mecânica, sem reflexão e em momentos isolados, mas é preciso integrá-las a uma prática reflexiva, contextualizada e problematizada. A inserção das tecnologias não se resume a presença de computadores na escola ou na sua rara utilização pelos alunos, é necessário renovar a prática, mudar os pressupostos e inseri-las em uma educação que

visa à formação de um sujeito autônomo, crítico e capaz de pensar, refletir e agir na sociedade contemporânea.

O uso do Quiz como recurso pedagógico

Consideramos que no atual cenário educacional é imprescindível o uso das novas tecnologias aliadas à prática pedagógica se propagando a educação do futuro, desta maneira, a implantação de diferentes metodologias de ensino e a realização de diversas atividades através de recursos tecnológicos será de suma relevância no processo de ensino e aprendizagem. O professor não pode deter-se a utilizar, raramente, um *Datashow* para apresentação de slides, é necessário ir além, buscar novos recursos, novos instrumentos tecnológicos, é preciso inovar, evoluir e acompanhar o avanço tecnológico que ocorre na sociedade contemporânea.

Desta maneira, o uso de atividades que possibilitam a ação e reflexão do aluno torna-se um fator preponderante no ensinar e aprender; os quizzes, por exemplos, são atividades que podem ser realizadas no espaço escolar, através de ferramentas tecnológicas, contribuindo eficazmente na construção de conhecimentos e no processo de avaliação do aluno, auxiliando a aprendizagem de maneira significativa e lúdica (ARAÚJO et al., 2011).

Neste sentido, alguns estudos têm demonstrado a utilização do quiz em diferentes áreas do conhecimento, verificando a sua eficácia como recurso pedagógico que motiva a ação dos estudantes e auxilia no processo de aprendizagem (ARAÚJO et al., 2011; SALES et al., 2014; SILVA et al., 2010). Silva et al. (2010) verificou a utilização do quiz no ensino de conteúdos de genética em turmas do terceiro período do curso de medicina e constatou a aceitação dos alunos em relação a atividade, além da contribuição para a aprendizagem deste conteúdo que é de difícil compreensão. Sales et al. (2014) aplicou um quiz acerca de conteúdos da Física com alunos do ensino médio, concluindo que tornou o ensino mais motivador e a aprendizagem mais agradável, além de verificar um maior desempenho dos estudantes na disciplina de física.

Verifica-se assim, que o quiz constitui um excelente recurso pedagógico que instiga a participação ativa de alunos no processo de ensino e de aprendizagem, contribui na construção do conhecimento, possibilita a utilização de recursos tecnológicos, além de poder ser utilizado pelo professor como um instrumento avaliativo.

Metodologia

O quiz “Ácidos Nucleicos: DNA e RNA” foi desenvolvido no ano de 2014 como atividade final de uma disciplina intitulada *Tecnologia da Informação e Comunicação e a prática Docente* de um Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática. O objetivo proposto na disciplina foi desenvolver um Objeto de Aprendizagem que contribuísse na prática docente de professores da área de Ensino de Ciências e Educação Matemática. Assim, decidiu-se pela elaboração de um quiz que além de possibilitar a inserção das novas tecnologias da informação e comunicação na sala de aula, apresenta um caráter lúdico que motiva a participação ativa dos estudantes no processo de ensino e de aprendizagem.

Nesta perspectiva, utilizamos o software Hot Potatoes, uma ferramenta que possibilita a criação de diversos objetos de aprendizagem abrangendo as diversas áreas do conhecimento. O Hot potatoes é constituído por seis programas (Jcross, Jquiz, Jcloze, JMatch, Jmix e The Masher) que têm a finalidade de criar páginas Web; estes programas proporcionam a criação de uma série de exercícios interativos acerca de diversos conteúdos e em diferentes idiomas. De acordo com a página do software, disponibilizada online, os exercícios são páginas Web standard usando código XHTML para a visualização e JavaScript (ECMAScript) para a interatividade, porém para criar os exercícios não é necessário ter o conhecimento acerca de XHTML e JavaScript, basta digitar os textos (perguntas, repostas, palavras) e o programa se encarregará de criar a página web. No entanto, os programas permitem a configuração e personalização dos

REALIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO



exercícios, assim, é possível personalizar o tempo de execução do exercício, o layout do quiz, cor da página web, inserir imagens, músicas, etc.

Para elaboração do objeto de aprendizagem apresentado neste trabalho, utilizou-se o programa Jquiz que tem a finalidade de criar exercícios de perguntas, assim, a partir da pesquisa bibliográfica em livros didáticos do 1º ano do ensino médio e em páginas da web, elaborou-se questões de múltipla escolha a respeito dos ácidos nucleicos. Deste modo, o quiz desenvolvido é voltado, principalmente, para estudantes do ensino médio que estão estudando o conteúdo em questão e breve será publicado online no edublog Ciências & Matemática, criado com o objetivo de socializar as atividades desenvolvidas durante a disciplina.

Resultados

O quiz “Ácidos Nucleicos: DNA e RNA” consiste em um exercício que deve ser realizado online, portanto será necessário a utilização de computadores conectados a internet. O quiz contém 13 perguntas de múltipla escolha acerca da estrutura e composição das moléculas de DNA e RNA, tendo, cada uma delas, quatro alternativas de resposta, como ilustrado na figura 1. A ordem das questões é aleatória, deste modo, se o estudante optar por responder a atividade uma segunda vez a ordem na qual as questões aparecem será mudada e assim sucessivamente. Também foi determinado um tempo máximo para a realização do exercício, contando com 10 minutos para respondê-lo. Caso o tempo termine sem que o aluno tenha respondido todas as questões, aparecerá à mensagem “seu tempo expirou” e a atividade chega ao fim, aparecendo à pontuação obtida.

REALIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO



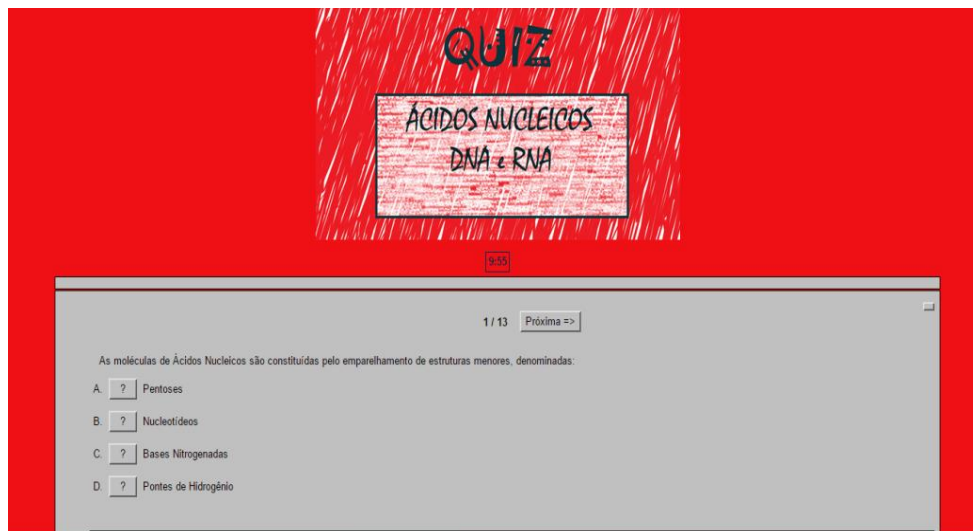


Figura 1: Representação do layout do quiz.

Para responder a uma questão deve-se clicar no quadrado que contém uma interrogação, disposto ao lado da questão que se julga ser a correta. Ao responder cada questão aparecerá uma caixa de mensagem informando se a resposta está correta ou incorreta, caso esteja incorreta aparecerá à mensagem “Resposta incorreta!” e o aluno pode optar por escolher outra alternativa, porém sua pontuação será diminuída, assim, se acertar na primeira tentativa pontua 100%, se optar por escolher outra resposta pontua 80% e assim sucessivamente, porém isto influenciará em sua pontuação final; caso escolha a resposta correta apareceram as seguintes frases: “Correto! Parabéns!”, “Sua Pontuação é:” e “Perguntas respondidas até o momento”; como ilustrado na figura 2. Ao responder uma questão, o aluno deve clicar no botão “próximo” para responder a questão seguinte e assim sucessivamente até o final do exercício.

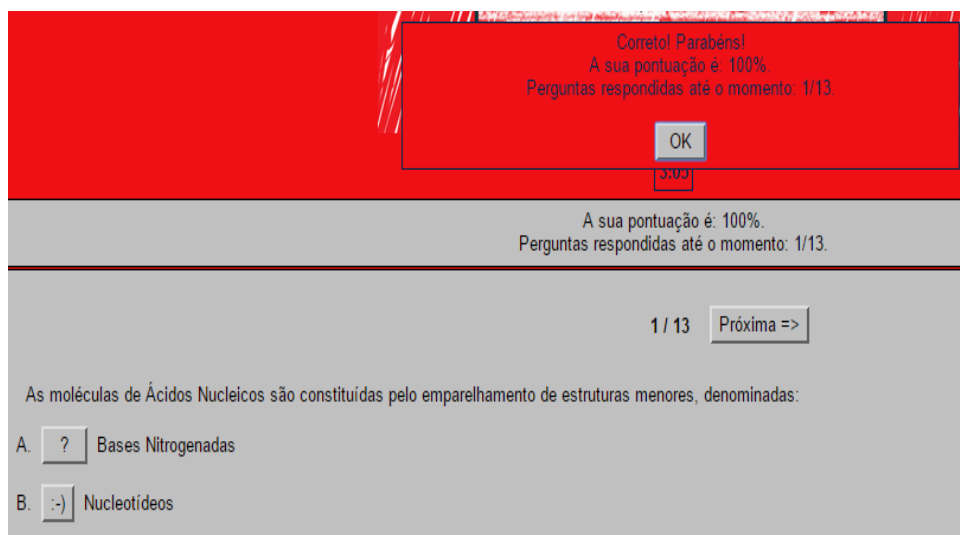


Figura 2: Caixa de texto de resposta correta.

Após responder a última questão aparecerá a pontuação final do aluno, a qual é dada em porcentagem, o número de respostas corretas e a frase “Parabéns, você completou o exercício”, como exposto na abaixo.

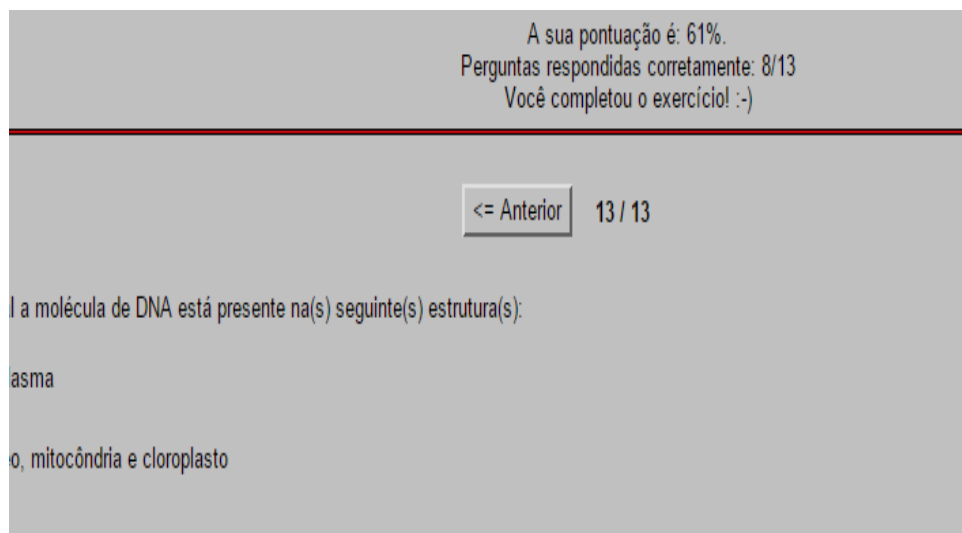


Figura 3: Mensagem de conclusão do exercício.

Tendo em vista o tempo estabelecido para responder o exercício, o professor pode utilizá-lo contando com, no mínimo, 10 minutos da aula, portanto pode ser realizado no ambiente escolar sem interferir na rotina de aulas. O quiz deve ser utilizado como um recurso que auxilie e complemente uma série de atividades realizadas ao longo de uma determinada sequência didática, nesta perspectiva, para os alunos o quiz funcionará como um *feedback* dos conteúdos ministrados nas aulas anteriores, contribuindo para a aprendizagem dos conteúdos. Além disso, esta atividade pode ser realizada com o objetivo de avaliar a aprendizagem dos alunos ou identificar os seus conhecimentos prévios.

Considerações Finais

É notório que a utilização das novas tecnologias da informação e comunicação é essencial no processo de ensino e de aprendizagem, com esta perspectiva, é preciso utilizar diferentes atividades que possam ser realizadas com auxílio destas ferramentas. Neste sentido, o quiz “Ácidos Nucleicos: DNA e RNA” constitui um exercício que pode ser realizado no meio escolar, visto que será disponibilizado online, podendo ser acessado em qualquer computador, assim os professores de biologia e os alunos terão acesso ao quiz como um recurso que pode auxiliar no ensino e na aprendizagem do conteúdo de ácidos nucleicos. Deste modo, acreditamos que o quiz apresentado neste trabalho configura uma atividade que contribui na prática de ensino de biologia bem como na inserção das tecnologias no processo educacional. Com esta perspectiva, pretendemos, em pesquisa futura, utilizar o quiz em turmas do 1º ano do ensino médio, com o objetivo de verificar a aceitação dos alunos, bem como dos professores e observar os possíveis benefícios e as possíveis dificuldades apresentadas na realização desta atividade no espaço escolar.

REALIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO



Referências

ALVES, R.M.M.; SOUSA, C. N; **Ciências & Matemática**. 2014. Disponível em:<<http://cienciasematematica.blogspot.com.br/>>. Acesso em: maio de 2015.

ARAÚJO, G. H. M.; SILVA, A. S. C.; CARVALHO, L. A. S.; SILVA, J. C.; RODIRGUES, C. W. M. S.; OLIVEIRA, G. F. O quiz como recurso didático no processo ensino-aprendizagem em genética. In: 63ª Reunião Anual da SBPC, nº 2176-1221, 2011. **Anais da 63ª Reunião Anual da SBPC**. Goiânia, 2011. Disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br/livro/63ra/resumos/resumos/5166.htm>> Acesso em: maio de 2015.

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonelia da. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar**. Curitiba: Ibpex, 2008.

GEE, James Paul. **Bons videogames e boa aprendizagem**. Perspectiva, Florianópolis, v. 27, n. 1, 2009.

HOLMES, M.; ARNEIL, S. **Tutorial do Hot Potatoes 6**. Disponível em: <<http://guida.querido.net/hotpot/tutorial-pt.htm>>. Acesso em: maio de 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas-SP: Papirus, 2007.

MOITA, Filomena M^a. G. S. Cordeiro; Canuto, Érika C. A. Os jogos digitais no processo de ensinar e aprender e os estilos de aprendizagem do aluno. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, Ano 40, nº 192, 2011.

REZENDE, Flávia. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Ensaio Pesquisa em Educação**. Minas Gerais, Vol. 2, nº1, 2002.

SALES, G. L.; LEITE, E. A. M.; VASCONSELOS, F. H. L. Quiz online como Suporte à Aprendizagem de Física no Ensino Médio. **Nuevas Ideas en Informática Educativa**. In: nuevas ideas em Informática educativa: Memorias del XVI Congreso Internacional de Informática Educativa, Santiago de Chile, Vol. 7, 2014. Disponível em:<http://www.tise.cl/volumen10/TISE2014/tise2014_submission_71.pdf> Acesso em: maio de 2015.

REALIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO





XIII CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIA
NA EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA
E A ESCOLA DO FUTURO



SILVA, J. M. A.; CANEDO, R. V.; ABRANTES, T. A. S.; SANTOS, R. T.; SOUZA, R. A.; UTAGAWA, C. Y. Quiz: um Questionário Eletrônico para Autoavaliação e Aprendizagem em Genética e Biologia Molecular. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Rio de Janeiro, Vol. 34, n°4: 607-614; 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v34n4/v34n4a17.pdf>> Acesso em: maio de 2015.

REALIZAÇÃO


Fecomércio PE
Sesc | Senac
Instituto Fecomércio

APOIO


Sesc 
Senac

PATROCÍNIO


SEBRAE