



MONITORIA NO ENSINO DA QUÍMICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA UTILIZANDO O AMBIENTE MOODLE DE APRENDIZAGEM

MONITORING EDUCATION IN CHEMISTRY FOR STUDENTS NETWORK PUBLIC HIGH SCHOOL USING MOODLE LEARNING ENVIRONMENT

- **Ivaldo Silva do Nascimento** (UFRN – ivaldoerita@hotmail.com)
- **Gustavo Alexandre de Carvalho Pereira** (UFRN – gacp1982@hotmail.com)
- **Alaine Maria dos Santos Silva** (UFRN – alaine.maria@hotmail.com)

Resumo:

Com a finalidade de solucionar dificuldades dos alunos em relação ao conteúdo trabalhado em sala de aula, a monitoria tornou-se uma ferramenta facilitadora e de apoio pedagógico. Porém, apenas este instrumento não qualifica. Para tanto, o uso de novas tecnologias como notebooks, tablets, celulares e outros, aliada ao acompanhamento monitorial torna o ensino mais didático e interativo. Entretanto, seu uso deve ser planejado de forma a criar condições de aprendizagem significativa, permitindo a proximidade aluno/conteúdo. A monitoria aliada a ferramenta tecnológica motivará e incentivará o estudo tendo como consequência sucesso no rendimento escolar. Diante disso, elaborou-se um projeto de monitoria virtual que está sendo aplicado na 1ª série de uma escola pública, no município de Jardim do Seridó-RN, com 29 alunos que apresentavam dificuldades na aprendizagem da Química. Por meio de uma plataforma Moodle de aprendizagem o aluno monitor tira dúvidas e auxilia seus colegas no desenvolvimento e resolução de tarefas, podendo o professor e o estagiário supervisionar cada ação desempenhada. Este projeto foi desenvolvido durante o estágio II curricular, que contribuiu para a docência do curso superior de Licenciatura em Química EaD, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Foi possível obter um excelente êxito dos alunos após a inserção de um aluno monitor, sendo notório e positivo o desempenho em desenvolver as atividades e resolver questões de prova.

Palavras-chave: Química. Monitoria. Ferramentas Tecnológicas.

Abstract:

In order to solve difficulties of students in the contents worked in class, monitoring has become a facilitator and educational support tool. However, only this instrument does not qualify. Therefore, the use of new technologies such as laptops, tablets, mobile phones and others, together with the accompanying monitorial makes the teaching and interactive teaching. However, its use should be planned in order to create meaningful learning conditions, allowing the proximity student / content. Monitoring combined with technological tool will motivate and encourage the study resulting in success in school performance. Thus, he elaborated a virtual monitoring project being implemented in the 1st grade of a public school in the town of Jardim do Seridó-RN, with 29 students who had difficulties in learning chemistry. Through a Moodle learning platform monitor student takes questions and assists his colleagues in the development and resolution of tasks, allowing the teacher and the trainee supervising each action performed. This





project was developed during the course II stage, which contributed to the teaching of higher Degree in Distance Education Chemistry, Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN). It was possible to obtain a great success of students after the insertion of a student monitor, being remarkable and positive performance in developing the activities and solve evidentiary issues.

Keywords: Chemistry. Monitoring. Technological tools.

1. Introdução

O Projeto de monitoria fundamenta-se em autores como Valente (2001), Weiss (2001), Silva (2004), Papert (2007), Kenski(2007) entre outros pesquisadores da Informática na Educação, em seus diferentes aspectos. As contribuições do uso pedagógico das TICs para o ensino e a aprendizagem dos alunos são destacadas pelos referidos autores. Dentre eles, Valente (2001) destaca como contribuições importantes a motivação para a aprendizagem e o desenvolvimento da criatividade. Com a finalidade de solucionar as dificuldades dos alunos em relação ao conteúdo trabalhado em sala de aula, bem como ao seu aprofundamento na disciplina, a monitoria tornou-se essa ferramenta facilitadora para o desenvolvimento teórico, além de funcionar como um serviço de apoio pedagógico.

Nos dias atuais com a era da informação muitas coisas mudaram, houve grandes avanços tecnológicos com o crescimento da internet banda larga e de dispositivos móveis, como tablet, ipad, smartphones. Isso contribuiu como um instrumento para o processo ensino-aprendizagem nas aulas convencionais, auxiliando professor na rede de ensino, com a criação de ambiente virtual de aprendizagem. O moodle (Modular Object Orient Distance Learning) é uma ferramenta criada para auxiliar os professores na criação de cursos utilizando o computador ou dispositivo móvel. Esse sistema é conhecido como ambiente virtual de aprendizagem (AVA) ou de Learning Management System (LMS).

No intuito de confirmar as afirmações acima, criou-se um ambiente Moodle aliando-o a proposta de monitoria, por um estagiário do curso de licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, para a disciplina de química do ensino médio, como recurso de apoio ao ensino presencial na educação básica. Para tanto, investigou-se metodologias e estratégias diversas, consideradas adequadas ao uso do ambiente Moodle, sendo necessário também selecionar, elaborar e organizar documentos hipertextos, de áudio e de vídeo, relacionados a conteúdos específicos de ciências. Posteriormente configurou-se o conteúdo preparado da disciplina, no ambiente Moodle.

2. Aprendizagem significativa e novas tecnologias na educação

O uso das ferramentas tecnológicas nas escolas costuma ser bem restrito e se resume em utilizar softwares prontos e formatados para uma média de possível público, o que muitas vezes está aquém da realidade cognitiva e social dos alunos que farão usos destes objetos. Esta pré-padronização dificulta a adaptação e aplicação eficiente deste instrumento no ensino de educandos com especificidades e necessidades únicas que variam conforme a clientela atendida por uma determinada Escola. Apesar disso, a inserção de aulas virtuais e a





educação mediada pela tecnologia, em especial o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, incentiva o estudante a construir seu próprio conhecimento intermediado por interações do professor e de seus próprios colegas. O uso destas tecnologias faz parte do momento sócio histórico vivenciado por eles e, por esta razão, podem tornar a aprendizagem mais significativa e prazerosa (SILVA, 2003, p. 123; PAIVA, 2010, p. 357).

Ao incorporar os recursos tecnológicos a sua aprendizagem, o aluno monitor passa a fazer uso das seguintes ações: projetar, criar, produzir conhecimento, superando as ações repetidas e maçantes que o faziam estar desinteressado como: escutar, ler, decorar e repetir. Um importante aliado da aprendizagem de Química é o uso das TICs em suas no laboratório de informática. Nele, o aluno tem acesso a ferramentas fundamentais para a compreensão de conceitos científicos.

3. Uso da plataforma moodle aliada ao serviço de monitoria

Com o crescente aumento da interatividade, promovido principalmente pela internet, bem como o aparecimento de programas de fácil utilização, surgem novas possibilidades para a implementação de modelos de educação a distância, como forma de suprir as limitações do sistema educativo tradicional. Estes novos ambientes implicam formas de interação entre professor e aluno com forte vertente colaborativa, que ultrapassa o ensino tradicional, reorientando-se para o construtivismo social. Segundo Schneider (2008), a monitoria parte do princípio de que a aprendizagem acontece pela interação e pela relação com outros alunos e professores, ou seja, havendo as interações em sala de aula, o conhecimento pode estar em constante construção, pois a troca de experiências é de grande importância na educação.



Figura 1: Projeto de monitoria estimula o processo ensino aprendizagem

Fonte: www.Tribunadonorte.com.br





4. Utilizando o moodle no ensino da química

Como as tecnologias fazem cada vez mais parte do dia a dia dos alunos, o uso do computador para trabalhar o conteúdo curricular causa, pelo seu simples uso, um estímulo e interesse por parte dos mesmos. Para realizar a presente pesquisa, alunos de uma turma do 1ª série do Ensino Médio de um colégio público da cidade de Jardim do Seridó, no estado do Rio Grande do Norte, 29 alunos do turno noturno que utilizaram o Moodle para se informar e realizar atividades sobre o tema grandezas físicas, conteúdo curricular tradicional de Química deste ano.

No primeiro momento os alunos foram treinados com passo-a-passo mostrando como efetuar o cadastro criando um login e uma senha. Depois mostrou como acessar o ambiente virtual de aprendizagem e no final mostrou como instalar o aplicativo no smartphone.

Após feito isso, a escola selecionou vinte alunos do ensino médio que apresentavam maiores dificuldades e conseqüentemente menores rendimentos da disciplina de Química. Com esses alunos foram montadas quatro turmas, cada uma com cinco integrantes. O trabalho de monitoria consistiu na realização de uma aula semanal com cada turma, com uma hora de duração, a fim de tirar dúvidas dos alunos, revisar os conteúdos que os professores já haviam trabalhado e resolver exercícios para fixação. Os dados desse trabalho foram adquiridos através da aplicação de um questionário avaliação/Autoavaliação elaborado para este trabalho visando obter informações quanto a prática da monitoria. Este questionário era composto de cinco perguntas objetivas. Sendo que todo esse processo foi usando o ambiente virtual Moodle.

Enfim, o uso do ambiente de aprendizagem Moodle aliado ao serviço de monitoria pode promover reflexões, mudar posturas, renovar metodologias e contribuir para ampliar a interação com os outros recursos já presentes na escola (Livro Didático, TV Multimídia, Biblioteca, entre outros).

5. Resultados e considerações finais

Em conversas informais, verificou-se que os alunos não apenas adquiriram estas novas informações, mas também as assimilaram e as utilizaram para alterar seus conhecimentos prévios, as recodificando e utilizando estas informações para criar generalizações. Estas entrevistas não formais foram essenciais para verificar de forma qualitativa o efeito da participação na atividade.

Com isso, faz-se necessário reestruturar os currículos e principalmente a atitude dos educadores para que deem conta de processos de comunicação não mais unidirecionais, que superem a transmissão e a mera reprodução oral dos conhecimentos. Possibilita também analisar os avanços em relação à produção, a participação, a defesa de opinião e ao uso da ferramenta. A estrutura da escola também é fundamental para utilização desta ferramenta de aprendizagem, o acesso à internet banda larga e laboratório de informática adequado





para o desenvolvimento dos alunos para este ambiente de aprendizagem.

Portanto, neste artigo procurou-se apresentar uma proposta de uso dos ambientes virtuais de aprendizagem, no processo de ensino e aprendizagem. Nesta proposta os atores do processo (professor, estagiário e alunos) são atuantes e com responsabilidades sobre seus papéis. As atividades executadas durante a monitoria consistiram em fornecer apoio aos alunos, auxiliar e orientar quanto às dúvidas dos conteúdos trabalhados em sala de aula, bem como elaborar e ministrar aulas de revisão. A monitoria possibilitou vivenciar todas as etapas de construção de um conteúdo programático, bem como a execução de aulas, além de desenvolvimento de habilidades de comunicação e oratória. Também possibilitou a aquisição de novos conhecimentos e experiências devido à interação com os alunos. Para os alunos que participaram da monitoria, pode-se observar que esta proporcionou uma fonte de apoio para aprendizagem e fixação de seus conhecimentos. Esse progresso é baseado nos relatos positivos dos professores e alunos em relação à atividade exercida. Esta contribuição deve-se ao fato de que tais atividades apoiam-se em constantes práticas pedagógicas investigativas e colaborativas.

Referências

AUSUBEL, David P. **Psicología educativa: um punto de vista cognoscitivo**. Tradução para o espanhol de Roberto Helier D., da primera edição de Educational psychology: a cognitive view. México: Editorial Trillas, 1976.

BARROS, Daniela M. V. **Os estilos de aprendizagem e o ambiente de aprendizagem Moodle**. In: Moodle: estratégias pedagógicas e estudos de caso. Organizado por Lynn Alves; Daniela Barros; Alexandra Okada. Salvador: EDUNEB, 2009. 384p.

FIALHO, Neusa Nogueira; MATOS, Elizete Lucia Moreira. **A arte de envolver o aluno na aprendizagem de ciências utilizando softwares educacionais**. In: Educar em Revista, n. spe2. Curitiba: Editora UFPR, 2010.

PAIVA, Vera M. de O. **Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas**. In: Educação em Revista. rev. [online]. 2010, vol.26, n.3, pp. 353-370. ISSN 0102-4698. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982010000300018>>. Acesso em 20 de dezembro de 2013.

SALVADOR, José Antônio e GONÇALVES, Jean Piton. **O Moodle como ferramenta de apoio a uma disciplina presencial de ciências exatas**. In: Anais do XXXIV COBENGE. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2006.

SILVA, Roger de Abreu; Rodrigues, Elisandro. **Monitoria um dispositivo de ensino e aprendizagem com o uso das TICs em um laboratório de informática**. 2013. Acessado em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/41684/26437>

