

# REDES SOCIAIS COMO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Guilherme Garcez Cunha, UNIPAMPA – Campus Dom Pedrito, guilhermecunha@unipampa.edu.br;

Franciele B. de O. Coelho, UNIPAMPA – Campus Dom Pedrito, francielecoelho@unipampa.edu.br;

Janaína Viário Carneiro, UNIPAMPA – Campus Dom Pedrito, janainacarneiro@unipampa.edu.br

Maurícius S. Pazinato, UNIPAMPA – Campus Dom Pedrito,mauriciuspazinato@unipampa.edu.br

**Palavras – chave:** Redes sociais. Ambiente virtual de aprendizagem. Ensino de Ciências.

## 1. INTRODUÇÃO

O uso de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino torna-se cada vez mais frequente nas escolas e em cursos de formação docente inicial e continuada. Silva (2008) destaca que:

[...] as TIC proporcionam um espaço de profunda renovação da escola e que os agentes educativos têm aqui um grande desafio: transformar o modelo escolar que privilegia a lógica da instrução e da transmissão da informação para um modelo cujo funcionamento se baseia na construção colaborativa de saberes [...]. (SILVA, 2008, p. 194)

Nesse sentido, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) proporcionam dinamicidade ao processo de ensino e aprendizagem, uma vez que ampliam a interação entre professor e aluno, ultrapassando o espaço físico da sala de aula. Os Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul destacam que a escola necessita oportunizar aos alunos o acesso a diversos tipos de suporte (imagens, fotografia, sons, música, etc.) e veículos (internet, TV, comunicação visual de ambientes públicos, celular, etc.), com o objetivo de: “[...] selecionar, organizar e analisar criticamente a informação aí presente.” (RIO GRANDE DO SUL, 2009, p. 18).

O uso de redes sociais, assim como os demais recursos das TIC, está cada vez mais presente no cotidiano dos alunos. Incluir essa ferramenta no trabalho de sala

de aula, atrelada a uma metodologia de ensino adequada, pode colaborar com o processo de ensino e aprendizagem de conceitos de Ciências da Natureza. Com essa perspectiva, por meio do Programa Novos Talentos, que tem como foco o apoio a propostas de atividades extracurriculares que visem à disseminação do conhecimento científico, conforme consta no sítio eletrônico da Capes<sup>1</sup>, foram dinamizadas oficinas de formação, através do uso de redes sociais como AVA para o ensino de Ciências da Natureza. As oficinas foram dinamizadas, tendo por base a metodologia apresentada por Delizoicov e Angotti (1991), denominada de Três Momentos Pedagógicos (TMP).

Participaram das oficinas de formação, alunos do Curso Normal, de um instituto público estadual da região da campanha do Estado do Rio Grande do Sul. Na sequência desse trabalho, apresentamos um aporte teórico sobre AVAs, redes sociais e o ensino e, também o relato e a análise dos resultados obtidos com o desenvolvimento das oficinas. Assim, buscamos oferecer subsídios aos professores que busquem novos recursos e metodologias de ensino para o desenvolvimento de aulas de Ciências da Natureza.

## **2. AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

Assim como os demais recursos das TIC, um AVA pode agregar qualidade ao processo de ensino e de aprendizagem, quando suas ferramentas forem utilizadas de modo a alcançar os objetivos propostos no componente curricular. Um AVA de acordo com Bassani (2006, p.16) “[...] é caracterizado por um conjunto de ferramentas computacionais que permitem a criação e o gerenciamento de cursos à distância, potencializando processos de interação, colaboração e cooperação.”. Esses ambientes recebem diversas denominações: “[...] como VLE (*virtual elearning environment*), ambiente digital de aprendizagem, sala de aula virtual, ambiente de ensino a distância, entre outras.” (BASSANI, 2006, p. 17).

Em um AVA, há a possibilidade de inserir as mais variadas ferramentas como: fórum, simulações, vídeos, documentos, etc. Desse modo, conforme Bassani (2006,

---

<sup>1</sup> Disponível em <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/novos-talentos>>. Acesso 30 abr 2015.

p.17), “[...] os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser utilizados para ampliar espaços de interação em cursos na modalidade presencial, como também para gerenciar cursos ofertados na modalidade semipresencial e/ou totalmente a distância.”.

Para Kenski (2012):

No ambiente virtual, a flexibilidade da navegação e as formas síncronas e assíncronas de comunicação oferecem aos estudantes a oportunidade de definirem seus próprios caminhos de acesso às informações desejadas, afastando-se de modelos massivos de ensino e garantindo aprendizagens personalizadas. (KRENSKI, 2012, p. 95)

A escolha do AVA e a sua organização, são aspectos que devem ser analisados no planejamento de aulas que façam uso desse recurso. O envolvimento dos alunos com a proposta do material postado nesse ambiente tem estreita relação com a disposição desses conteúdos no AVA. O uso de ambientes virtuais implica na adoção de uma metodologia de ensino adequada, para que os objetivos de aprendizagem sejam atingidos.

### **3. AS REDES SOCIAIS E O ENSINO**

A utilização de redes sociais é uma prática cada vez mais presente na vida de alunos e professores. Dentre as redes sociais mais utilizadas, encontram-se o *facebook*, o *instagram*, o *twitter* e o *WhatsApp*. Fazer uso desse recurso com fins educativos pode motivar os alunos na busca pela construção do conhecimento. As redes sociais podem servir de repositórios de objetos de aprendizagem, salas de discussões e oportunizar a troca de conhecimentos (CARITÁ; PADOVAN; SANCHES, 2011).

Para fazer uso de redes sociais, além do acesso a *internet*, é preciso ter a disposição um computador ou uma tecnologia móvel, como: celular, *smartphone* ou *tablet*. Os autores Caritá, Padovan e Sanches (2011), ressaltam que é preciso “[...]”

educar os usuários para que possam filtrar o conteúdo das informações recebidas, visando o uso das redes sociais de forma ética e responsável.” (p. 03). O uso de redes sociais permite a criação de um ambiente flexível e interativo para o processo educacional.

Outra vantagem que podemos destacar em relação ao uso de redes sociais no ensino, tem relação com a facilidade de acesso e manuseio das informações ali presentes. Para o aluno fazer parte de uma rede social, basta que o mesmo possua uma conta de e-mail e faça seu cadastro na página virtual da rede escolhida. O professor poderá com o auxílio dessa ferramenta, ampliar os estudos de seu componente curricular, com atividades extraclasse, além de criar um ambiente interativo de comunicação com seus alunos. Além do acesso às redes sociais fora do espaço de sala de aula, o professor poderá dinamizar sua aula presencial, por meio da utilização das ferramentas e recursos presentes nesses ambientes virtuais.

No desenvolvimento de aulas de Ciências da Natureza, o professor poderá, por exemplo: disponibilizar vídeos e simuladores relacionados a conceitos da área; promover discussões por meio de grupos e *chats*; solicitar o registro de atividades experimentais através de fotos que possam ser postadas nas redes sociais. Na sequência do trabalho, explicitamos uma experiência desenvolvida com o uso de redes sociais no estudo de conceitos de Astronomia.

#### **4. ENSINO DE ASTRONOMIA ATRAVÉS DE REDES SOCIAIS**

Através do Programa Novos Talentos, foram desenvolvidas oficinas de formação docente inicial, com alunos de um Curso Normal de um instituto público estadual do Estado do Rio Grande do Sul. As oficinas dinamizadas, seguiram a metodologia apresentada por Delizoicov e Angotti (1991), denominada de Três Momentos Pedagógicos. Sendo que, a problematização inicial, caracteriza-se como o primeiro momento pedagógico, em que o professor apresenta questionamentos, contextualizando o tema a ser estudado, além de instigar a curiosidade dos alunos. Nessa etapa, o professor tem a possibilidade de verificar os conhecimentos prévios dos alunos. (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1991).

No segundo momento pedagógico, ocorre a organização do conhecimento, em que o professor busca através de recursos diferenciados, favorecer a construção de conhecimento dos alunos. (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1991). Por fim, no terceiro momento pedagógico, a aplicação do conhecimento, o professor deverá propor atividades que permitam que os alunos apresentem os conceitos construídos. Isso poderá ocorrer através da realização de experimentos, com a escrita de relatórios, e/ou a retomada das respostas apresentadas no primeiro momento pedagógico. (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1991)

Assim, foi dinamizada uma oficina com o tema Sistema Solar, fazendo uso da rede social facebook, como ambiente virtual de aprendizagem. A escolha pela abordagem de um tópico da Astronomia se deu, pelo fato de se tratar de um tema atrativo e por envolver diversas áreas do conhecimento, despertando o interesse pela Ciência em jovens e adultos.

No primeiro momento pedagógico, os alunos analisaram uma imagem representativa do Universo do século XVI (figura 01) e registraram nos comentários do grupo, logo abaixo da imagem, suas opiniões sobre a gravura.



Figura 01 – Atividades: problematização inicial

Após as discussões sobre as respostas apresentadas pelos alunos, a turma foi convidada a assistir uma animação sobre o Sistema Solar, disponibilizada no grupo do facebook, conforme apresenta a figura 02.

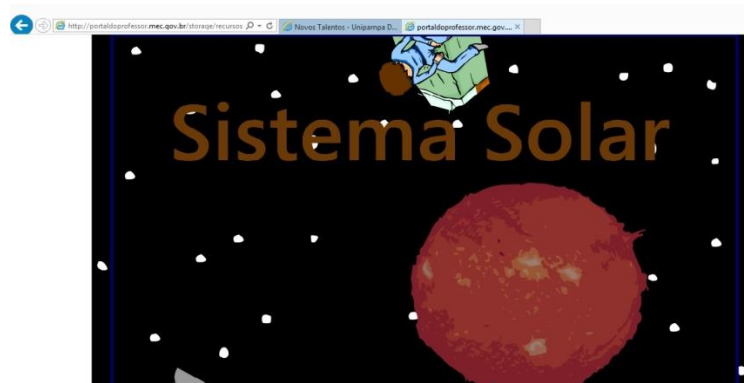


Figura 02- Atividade: Organização do conhecimento

A atividade descrita acima compôs o segundo momento pedagógico da oficina. Além da visualização da animação, foi dinamizada uma aula expositiva dialogada, apresentando conceitos referentes ao Sistema Solar (foto 01).



Foto 01 – Atividade 2: Organização do Conhecimento

Por fim, no último momento pedagógico, os alunos foram convidados a reformularem suas respostas apresentadas na problematização inicial e aplicarem seus conhecimentos na realização de um jogo sobre o Sistema Solar, também disponibilizado no grupo do facebook.

Os alunos participantes da oficina relataram ter participado pela primeira vez de uma aula que fez uso de um AVA. Todos os envolvidos mencionaram não saber

que uma rede social, como o *facebook*, poderia ser utilizada com fins educacionais. A maior dificuldade no desenvolvimento das atividades foi observada no primeiro momento pedagógico, em que os alunos acabaram relacionando a imagem representativa de Universo, com questões místicas e com astrologia, o que acaba sendo muito comum quando se iniciam os estudos referentes à Astronomia. Vale ressaltar, que os participantes serão futuros professores de Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, dessa forma, a participação na oficina, colaborou com a formação docente inicial dos mesmos.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a evolução tecnológica de nossa sociedade, cabe à escola, buscar a inserção desses recursos no desenvolvimento de suas atividades. Atualmente os professores encontram a sua disposição, muitos recursos e ferramentas das TIC com fins educativos. Os AVAs podem colaborar com o processo de ensino aprendizagem, motivando os alunos na busca pelo conhecimento, inclusive fora do espaço físico da escola. As redes sociais, como o *facebook*, por estarem presente no cotidiano de pessoas de todas as faixas etárias, apresentam-se com uma ferramenta que pode se tornar um AVA, quando organizados com recursos adequados (textos, imagens, simulações, animações) e, atrelados de uma metodologia de ensino.

O Programa Novos Talentos, da Capes, proporcionou o desenvolvimento da oficina relatada no trabalho, o que além de contribuir para a disseminação do conhecimento científico, colaborou com a formação docente inicial dos envolvidos, alunos de um Curso Normal. O uso da metodologia de Delizoicov e Angotti (1991) auxiliou na estruturação e dinamização da oficina, além de propiciar momentos para a verificação dos conhecimentos prévios dos alunos, a modificação desses comparados com os conceitos científicos e, a aplicação do conhecimento construído na retomada das questões iniciais e na realização do jogo virtual, disponibilizado no AVA. Assim, pode-se verificar uma construção de conhecimento significativa dos alunos participantes da oficina.

O Ensino de Ciências da Natureza, pode ser otimizado com o uso de AVAs, como as redes sociais, que por meio de recursos adequados e corretos e, de uma metodologia de ensino, ampliam o espaço de sala de aula, dinamizando e flexibilizando o processo educativo.

## **AGRADECIMENTOS**

A CAPES, pelo Projeto Novos Talentos: Alfabetização Científica e Cidadania: Investindo em Novos Talentos no Pampa Gaúcho.

Ao LIFE - Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores – UNIPAMPA – Campus Dom Pedrito.

## **REFERÊNCIAS**

BASSANI, P. B. S. **Mapeamento das interações em ambiente virtual de aprendizagem:** uma possibilidade para a avaliação em educação à distância. 2006. Tese (Programa de pós-graduação em Informática na Educação) – Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

CARITÁ, E. C.; PADOVAN, V. de T.; SANCHES, L. M. P. (2011, setembro). Uso de redes sociais no processo ensino – aprendizagem: avaliação de suas características. Anais do Congresso Internacional de Educação a Distância, Manaus, AM, Brasil, 17.

DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A. **Física**. Coleção Magistério. 2º grau. Série Geral. São Paulo: Cortez, 1991.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias:** O novo ritmo da informação. 8 ed. Campinas: Papirus, 2012.

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. **Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul:** Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Porto Alegre, 2009.

SILVA, B. D. da. A tecnologia é uma estratégia. In: SALGADO, M. U. C.; AMARAL, A. L. **Tecnologias da educação:** ensinando e aprendendo com as TIC. Secretaria de Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, 2008.