

OFICINAS DE EXTENSÃO: ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS E EXPERIMENTOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Geovana Santos dos Santos¹

Marcio Marques Martins²

Resumo:

A proposta do projeto de extensão "Elaboração de materiais didáticos e experimentos para o Ensino de Ciências" vem de encontro aos anseios da comunidade escolar Bageense no tocante à capacitação para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), da experimentação no ensino de Ciências e da abordagem lúdica. Embora presentes em diversos aspectos da vida escolar, as TIC necessitam de um constante processo de atualização e aperfeiçoamento por parte dos professores em regência de classe, o que nem sempre é possível devido à elevada quantidade de encargos didáticos a eles atribuída. De igual maneira, a experimentação e o uso de atividades lúdicas nem sempre são possíveis devido à falta de espaços adequados para o seu desenvolvimento e utilização. Nessa perspectiva, elaboramos uma série de oito oficinas mensais ministradas por discentes de graduação e de pós-graduação sob orientação do professor responsável pelo projeto, a fim de aproximar os docentesicineiros em formação inicial ou continuada do ambiente escolar. Esse trabalho apresenta algumas das propostas já desenvolvidas no ano de 2017, bem como alguns dos materiais didáticos elaborados e indicadores de alcance das iniciativas de extensão, tais como: escolas atendidas, número de participantes por oficina, e dados qualitativos coletados entre os participantes das oficinas.

Palavras-chave: Material digital, professores, ensino de ciências

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

OFICINAS DE EXTENSÃO: ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS E EXPERIMENTOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

¹ Aluno de graduação. geesantos13@gmail.com. Autor principal

² Docente. marciomarques@unipampa.edu.br. Orientador



OFICINAS DE EXTENSÃO: ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS E EXPERIMENTOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

1. INTRODUÇÃO

O projeto de extensão se estrutura de forma a ser um curso de formação continuada para os professores, graduandos e pós-graduandos de nossa comunidade, no qual visamos a capacitação dos professores de ciências e demais áreas para a produção e utilização de recursos que utilizem recursos digitais em suas aulas, tornando o ensino atrativo.

Para Nóvoa (1995) a formação de educadores ocorre em três dimensões: desenvolvimento pessoal, desenvolvimento profissional, desenvolvimento organizacional, nessa perspectiva, destaca-se que a troca de conhecimento existente pela experiência profissional, assim como o conhecimento inovador dos alunos em formação, ocorre a troca de conhecimento e a inovação do ensino. Nesta perspectiva este projeto exerce o papel de formação continuada para os professores, afim de auxiliar o uso de jogos didáticos como ferramenta pedagógica.

O termo lúdico vem do latim ludus quer dizer brincar, e surge como uma proposta no contexto escolar, nossa ideologia é evidenciar recursos e experimentos de fácil acesso para os professores aplicarem as atividades e até mesmo como forma avaliações, fugindo do ensino tradicional. O papel do professor é de ministrar as atividades, conduzindo os alunos a assimilar os conceitos e através dos seus erros construir seus objetivos de aprendizagem, assim, proporciona a socialização entre aluno-professor e atinge os objetivos específicos da sua área de conhecimento.

Segundo Soares (2004) as atividades lúdicas são práticas privilegiadas para a educação pois é um instrumento de motivação para o aluno. Quando elaboramos um material lúdico devemos pensar em estabelecer e relacionar a função lúdica da atividade com a função educativa, para promover assim melhor aproveitamento do material. No momento de inserir essas atividades diferentes estamos quebrando um pouco do paradigma do ensino tradicional, e tornando o ensino envolvente por meio da contextualização e o recurso pedagógico.

Como afirma Behrens (1996, p. 24) “Na busca da educação continuada é necessário ao profissional que acredita que a educação é um caminho para a transformação social”, com esta ideologia nossa oficina tem por base motivar o professor a construir recursos para aproximar os alunos e se tornarem os autores do seu próprio conhecimento

A Teoria da Flexibilidade Cognitiva (SPIRO, 1990) e os princípios de ergonomia de software educacional (GODOI, PADOVANI, 2009) constituem as bases

fundamentais do trabalho de pesquisa desenvolvido no âmbito escolar, essas teorias não seriam significativas se não pudessem ser traduzidas em reais benefícios para os profissionais das diversas área de ensino. Assim sendo, a criação desse projeto de extensão vem de encontro, da aproximação entre a teoria e o campo prático, ou seja, para a escola.

A proposta do projeto de extensão “Elaboração de materiais didáticos e experimentos para o Ensino de Ciências” vem de encontro aos anseios da comunidade escolar Bageense no tocante à capacitação para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e da abordagem lúdica. Embora presentes em diversos aspectos da vida escolar, as TIC necessitam de um constante processo de atualização e aperfeiçoamento por parte dos professores em regência de classe, o que nem sempre é possível devido à elevada quantidade de encargos didáticos a eles atribuída.

De igual maneira, a experimentação e o uso de atividades lúdicas nem sempre são possíveis devido à falta de espaços adequados para o seu desenvolvimento e utilização. Nessa perspectiva, elaboramos uma série de oito oficinas mensais ministradas por discentes de graduação e de pós-graduação sob orientação do professor responsável pelo projeto, a fim de aproximar os docentesicineiros em formação inicial ou continuada do ambiente escolar. Esse trabalho apresenta a estrutura das oficinas ministradas até o atual momento, destacando que o projeto está em andamento, bem como alguns dos materiais didáticos elaborados.

2. METODOLOGIA

As oficinas são aplicadas mensalmente (ou sob demanda da comunidade escolar e/ou acadêmica bageense) com temáticas e recursos diversificados, variando local, eicineiros, até o presente momento foram executadas seis oficinas, todas elas são abertas à comunidade Bageense e divulgadas previamente nas redes sociais (<http://fb.com/PPOMDEC>), ao final de cada encontro, disponibilizamos tutorial e materiais base que auxiliam os professores a realizarem nossas propostas.

Nossa primeira oficina ocorreu em maio na Unipampa com a temática *elaboração de videoaula*, nosso público-alvo foram os alunos do curso de graduação e professores do campus, cerca de 30 pessoas, conheceram ou aprimoraram seus conhecimentos, sobre o uso de técnicas e softwares de livre acesso para a elaboração de videoaulas, esta ferramenta auxilia os alunos no processo de ensino-aprendizagem.

A segunda e a terceira ocorreram em escolas estaduais do município para os professores e graduandos, com a temática recursos lúdicos que podem ser utilizados por professores de todas as áreas de conhecimento, a apresentação de um aplicativo livre, Kahoot! <<http://kahoot.com>>. Também abordamos a elaboração de dois jogos digitais usando o Power Point e o Excel. Destacamos que estes recursos podem ser utilizados como forma de avaliação e/ou fixação dos conteúdos ministrados pelos professores. Utilizando a apresentação destas três ferramentas, a nossa quarta oficina ocorreu na UFPEL em pelotas, em parceria com o evento Encontro de estagiários da Licenciatura em Química.

A quinta oficina inicialmente tinha por base a apresentação de um recurso digital, porém ao iniciar a oficina contatamos que os professores estavam com dificuldade na elaboração de um arquivo de power point, na perspectiva de formação adaptamos a nossa oficina com a proposta de demonstrar recursos de livre acesso que auxiliam as aulas dos professores, como um detalhamento no procedimento de elaboração de um power point, quais ferramentas de acesso devemos cuidar ao utilizar uma imagem da internet para elaboração de um material.

Nossa última oficina foi aplicada na Unipampa com os professores de graduação, a fim de evidenciar a proposta de videoaula para as aulas a distância, a fim de facilitar o ensino para os alunos e expandindo o espaço-tempo da sala de aula, nesta perspectiva destacamos os cuidados na criação de um roteiro para a gravação, assim como quais recursos podem ser utilizados durante a gravação e a edição dos vídeos, bem como os cuidados com o armazenamento das vídeo-aulas após sua finalização.



Figura 1. Alguns registros em nossas oficinas ministradas até o momento, fonte autora.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

Participaram das oficinas professores da educação básica de diversas áreas, e comoicineiros participaram graduandos e pós-graduandos, buscando atender a toda comunidade escolar. Ao final de cada oficina disponibilizamos tutoriais que auxiliam os professores a desenvolver nossas atividades, disponibilizamos nossos materiais de apoio em nossa página <<http://oficinaextensao.weebly.com/>>, o qual funciona como um repositório virtual. Após cada oficina, para fins de avaliação, enviamos um formulário criado no GOOGLE DOCS a cada participante. Outras oficinas ainda serão ministradas até o final do corrente ano.

É importante ressaltar que essas oficinas contarão com a participação de alunos de pós-graduação comoicineiros, atendendo um objetivo previamente almejado no projeto, o de inserir alunos de diferentes níveis na multiplicação e difusão das TIC no ensino de Ciências. Outro resultado muito importante que não

pode deixar de ser citado é o fato de que, originalmente, as oficinas seriam apenas voltadas aos professores e discentes das áreas de ciências naturais e exatas. O fato é que os conteúdos e técnicas abordadas chamaram a atenção da comunidade bageense e professores de outras áreas estão se somando ao projeto, ampliando enormemente o público atendido pelo mesmo.

TEMÁTICA DAS OFICINAS	OBJETIVO	NÚMERO DE PARTICIPANTES
Elaboração de videoaula	Apresentar softwares e metodologias para a elaboração de videoaula	28
Elaboração de jogos didáticos para o ensino	Elaboração e aplicabilidade de recursos de livre acesso para a elaboração de jogos didáticos para o ensino	24
Jogos didáticos para o ensino	Elaboração e aplicabilidade de recursos de livre acesso para a elaboração de jogos didáticos para o ensino	18
Aplicabilidade de jogos didáticos digitais	Elaboração e aplicabilidade de recursos de livre acesso para a elaboração de jogos didáticos para o ensino	9
Recursos digitais para o ensino	Desenvolvimento de estratégias para a utilização de TIC no ensino, metodologia para elaboração de recursos simples para o ensino	11
Estilos de videoaula para o ensino a distância	Apresentar softwares e metodologias para a elaboração de videoaula e recursos para a manutenção de um canal que auxilie no ensino a distância	7

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatamos que as oficinas estão contribuindo para a evolução das práticas pedagógicas digitais dos docentes. Além disso, uma parcela expressiva dos professores e graduandos demonstraram interesse em participar das próximas oficinas, um número significativo de respostas positivas por parte dos professores que já aplicaram nossos recursos, e muitos que mostraram interesse em aplicar o mesmo.

O projeto ainda está em andamento, ocorreram oficinas adicionais abordando temáticas envolvendo as TIC que contribuem para a formação inicial e continuada dos professores. Um dos principais objetivos está se concretizando, a capacitação dos professores da rede pública para o uso de TIC.

5. REFERÊNCIAS

BEHRENS, Marilda Aparecida. Formação continuada dos professores e a prática pedagógica. Curitiba, PR: Champagnat, 1996.

GODOI, Katia Alexandra de; PADOVANI, Stephania. Avaliação de material didático digital centrada no usuário: uma investigação de instrumentos passíveis de utilização por professores. Produção, v. 19, n. 3, set./dez. 2009, p. 445-457

NÓVOA, Antônio. Profissão professor. Lisboa: Porto Editora. 1995.

SOARES, M.H.F.B. O lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química. Universidade Federal de São Carlos (tese de doutorado, 2004).

SPIRO Rand. & Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the non-linear and multidimensional traversal of complex subject matter. D. Nix & R. Spiro (eds.), Cognition, Education, and Multimedia. Hillsdale, NJ: