



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

LOUSA DIGITAL: interatividade e dinamismo em sala de aula

Phellipe A. LENCIONI¹; Ana C. S. PEREIRA²; Renan M. dos REIS³;

Silvia P. S. PEREIRA⁴; Lucy M. C. T. NASCIMENTO⁵

RESUMO

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo promove o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) por meio do fornecimento de equipamentos e computadores para escolas públicas de educação básica da zona urbana e rural, entre eles o computador interativo. Visando o uso adequado da lousa interativa que faz parte do computador ProInfo, foi idealizado e ofertado uma oficina para futuros professores de matemática. A metodologia utilizada foi pautada na pesquisa qualitativa descritiva por meio de uma oficina prática voltada ao uso da lousa interativa e seus recursos. Acreditamos que o uso das tecnologias digitais, como os apresentados na oficina podem proporcionar desafios e atividades relevantes para a aprendizagem matemática, além de contribuir para com a formação docente, possibilitando o uso pedagógico e crítico das TIC.

Palavras-chave: TIC; ProInfo; Formação docente; Lousa digital interativa.

1. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo foi criado em 9 de abril de 1997 pela Secretaria de Educação à Distância do Ministério da Educação (BRASIL, 2009) com o objetivo de fornecer equipamentos (computadores, periféricos e projetor ProInfo, entre outros), bem como capacitar professores e técnicos para seu uso.

O projetor do ProInfo além de possibilitar a projeção de imagens e sons, vem acoplado a um computador portátil contendo várias ferramentas e *softwares*. Dentre eles há a opção da projeção por meio da Lousa Digital Interativa (LDI). Nesta perspectiva, Sampaio e Leite (1999) afirmam que o educador deve ter clareza do papel das tecnologias enquanto instrumentos que auxiliam a construir o modo de o educando encarar o mundo, pensar e aprender a lidar com elas como ferramentas de trabalho. Assim, é necessário construir uma educação em consonância com os avanços que ocorrem nesta sociedade tecnológica.

Desse modo, como afirma Prensky (2001), no campo educacional as tecnologias demandam um novo perfil de profissional da educação, os que reconhecem suas possibilidades e limitações e se propõem a utilizá-las. Há de se considerar que a nova geração de alunos, são nativos digitais,

^{1,2,3,4} Licenciandos em Matemática pelo IFSULDEMINAS – Pouso Alegre. E-mail¹: phellipelencioni@outlook.com; E-mail²: thafnes@hotmail.com; E-mail³: renanreis88@gmail.com. E-mail⁴: silviabemol@hotmail.com.

⁵ Doutora em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Cruzeiro do Sul. Docente do IFSULDEMINAS – Campus Pouso Alegre. E-mail: lucy.nascimento@ifsuldeminas.edu.br.

passam grande parte de sua vida em interação com a tecnologia e pensam, aprendem e processam as informações de maneira bem diferente das gerações anteriores (Ibid.). Em contrapartida, há os “imigrantes digitais” (os professores) que têm pouca compreensão das novas habilidades que os nativos adquiriram, pois possuem menor interação e prática com as tecnologias e processam as informações de maneira diferente (PRENSKY, 2001).

Percebe-se, portanto, como reiteram Hack e Negri (2010, p. 98) a necessidade de se promover “uma capacitação que proporcione aos professores um espaço para, com qualidade: a) refletir de forma crítica sobre o uso de mídias em sala de aula; b) desenvolver habilidades instrumentais para a otimização do uso das TIC”.

Diante dessa demanda foi planejado e ofertado uma oficina pedagógica a fim de, capacitar futuros professores de matemática para a utilização da LDI e seus demais recursos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada foi pautada na pesquisa qualitativa descritiva por meio de uma oficina prática voltada ao debate de metodologias ativas em sala de aula, no caso, a lousa digital do ProInfo. A oficina ocorreu durante a 4ª Semana das Licenciaturas do IFSULDEMINAS, campus Pouso Alegre, em agosto de 2018. Para Candau (1995), uma oficina constitui um espaço de construção coletiva do conhecimento, de análise da realidade, de confronto e troca de experiências e, portanto, são unidades produtivas de conhecimentos a partir de uma realidade concreta, para serem transferidas a essa realidade a fim de transformá-la. Assim, a oficina foi organizada em cinco etapas:

1ª Etapa: Apresentação dos integrantes da oficina e apresentação da mesma; **2ª Etapa:** Questionamentos para verificar o conhecimento prévio dos participantes acerca da LDI sobre tecnologias aplicadas à educação e outros assuntos correlatos; **3ª Etapa:** Apresentação (em *slides*) sobre os assuntos citados acima e outros assuntos pertinentes à oficina; **4ª Etapa:** Apresentação da LDI, com suas diversas ferramentas (passo a passo, desde os objetos que a compõe até as ferramentas presentes). Além disso, abordamos na oficina todas as suas facilidades e desafios; **5ª Etapa:** Finalização da oficina com um questionário sobre o que foi aprendido (três questões dissertativas e duas objetivas acerca das facilidades, desafios, aprendizados, aplicação em sala de aula).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A oficina contou com 12 participantes, sendo 10 discentes e 2 docentes. Serão apresentados e discutidos os resultados obtidos de 10 participantes que preencheram o questionário de pesquisa contendo 5 questões, os docentes por estarem avaliando a oficina optaram por não responderem ao

questionário.

Questão 1: *Você percebe a infraestrutura em sala de aula e a adequação desta para o uso da Lousa Digital Interativa?*

Nesta questão 60% dos participantes descreveram que as escolas não possuíam uma infraestrutura adequada para o uso da LDI em sala de aula. Já 40% acreditam que havia sim infraestrutura e adequação para esse uso. Assim sendo, é necessário que a escola tenha sua própria Comissão Gestora de Tecnologias e, neste contexto Cysneiros (2000) afirma que é essencial a manutenção das máquinas e uma infra-estrutura bem pensada de gerenciamento, para que essas funcionem bem em todos os horários, durante toda a semana e todo o ano, principalmente quando passar o efeito novidade.

Questão 2: *Você tem alguma sugestão sobre o uso da LDI, ou percebe alguma limitação ou potencialidade em relação ao uso da Lousa Digital Interativa (LDI) em sala de aula?*

As principais respostas englobaram 3 aspectos: **1- Estruturais/funcionais:** “só poder usar conectado a energia”; “equipamentos faltantes”; “manutenção” e “falta de energia em determinados lugares”; **2- Capacitação profissional:** “capacitar os professores para o uso da lousa digital”; dois participantes citam a “falta de instrução aos professores por parte da escola” e, **3 - Potencialidades didáticas:** “alta potencialidade como recurso didático”; “a variedade de opções e recursos que a lousa oferece é impressionante” e “o uso da lousa digital interativa torna as aulas mais atrativas aos alunos”. Observa-se que o uso desta tecnologia apresenta vários desafios que exigem o envolvimento de todos em busca de soluções, mas possibilidades educativas diversas.

Questão 3: *Dentre os diversos recursos da barra de ferramentas que a Lousa Digital proporciona, qual(is) você mais utilizaria?*

Dentre as respostas os participantes destacaram recursos voltados ao ensino de matemática, certamente por se tratar na sua totalidade de licenciando em matemática. Como se observa nas respostas: “o marcador de texto para apresentação e figuras geométricas”, “os mapas”, “gráficos”, “internet para uso de programas matemáticos e calculadora”, “o plano cartesiano, os sólidos geométricos, o xadrez” e, “a ferramenta de criar gráfico de funções”. Contudo, há inúmeros outros recursos vinculados a LDI e ao próprio computador ligado ao projetor ProInfo, como a “lousa branca em si”, o gravador de voz, jogos, vídeos etc. Desse modo, quando o professor a utiliza se abre um leque de oportunidades em sala de aula para o ensino e o aprendizado.

Questão 4: *Qual o recurso gostaria de usar e não encontrou na lousa digital?*

Nesta questão não obtivemos como respostas aspectos que faltam na lousa digital, ao contrário, a consideraram bem completa, como descrito por um dos licenciandos “a lousa é bem completa, e mesmo que eu não encontre um recurso nela ela permite o acesso à *internet* onde

poderei achar”. Percebemos que na concepção dos licenciandos os benefícios da LDI para o contexto escolar são muitos, por ser tecnologia “híbrida”, ou seja, reúne em apenas um aparelho todas as funções.

Questão 5: *Em relação à familiarização do recurso e uso da Lousa Digital Interativa, você terá dificuldades, dificuldades parciais ou não terá dificuldades ao aplicar a LDI em sala de aula?*

Em relação à familiarização do recurso e uso da LDI, há um número elevado de participantes (80%) que terão dificuldades parciais ao aplicar a LDI em sala de aula. Já 20% não terão dificuldades de aplicar a LDI em contextos educacionais. Hack e Negri (2010, p. 98) afirmam que a capacitação é “um momento de reflexão rigorosa e coletiva sobre a realidade em que se vive, de onde emergirão novos projetos de ação a serem executados de maneira crítica, criativa e contextualizada”. Fica evidente que apesar da oferta da oficina, há a necessidade de se utilizar a LDI por maior tempo, a fim de proporcionar maior familiaridade e segurança quanto ao seu uso.

4. CONCLUSÕES

A oficina foi de grande importância para o desenvolvimento profissional e pessoal, tanto para os participantes quanto para os proponentes, alunos da licenciatura em Matemática do IFSULDEMINAS, Pouso Alegre. O debate sobre a presença de tecnologias em sala de aula, em especial a LDI oportunizou aos participantes conhecerem os seus recursos e debaterem sobre o uso das TIC no ensino de matemática.

Ademais, a proposta de se ofertar no ambiente de formação docente cursos voltados a capacitação pedagógica de alunos e futuros professores proporciona aos envolvidos, indiscutível oportunidade de aprendizagem. Também destacamos a necessidade de se ampliar momentos como esse de capacitação inicial e continuada para que os recursos governamentais, como os empregados no ProInfo sejam efetivamente empregados e promovam uma melhor educação.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Educação. **ProInfo**, 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=236>. Acesso em 22 mar. 2019.
- CANDAU, V. M. *et al.* **Oficinas pedagógicas de direitos humanos**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.
- CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias no cotidiano da escola. **Anais [...]** da XXIII Reunião Anual da ANPED, 2000.
- HACK, J. R.; NEGRI, F. Escola e tecnologia: a capacitação docente como referencial para a mudança. **Ciências & Cognição**, v. 15, n. 1, p. pp. 89-99, 2010.
- PRENSKY, M. Nativos digitais, imigrantes digitais. **On the horizon**, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001.
- SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.