

O USO DA LOUSA DIGITAL INTERATIVA ENQUANTO FERRAMENTA METODOLÓGICA DE ENSINO

Maria da Conceição Lima Vieira¹
Alberto Alexandre Lima de Almeida²

RESUMO

No mundo contemporâneo o uso das tecnologias digitais na educação abre novas possibilidades de ensino-aprendizagem e pode contribuir para o aperfeiçoamento do processo educativo. Nessa perspectiva, para efetivar ambientes interativos e motivadores, é necessário intervir na formação de professores no sentido de fomentar práticas educativas inovadoras. Essas práticas estão associadas ao uso das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) no cotidiano de sala de aula. Neste trabalho apresentamos o desenvolvimento de uma abordagem com o uso das tecnologias digitais, tendo como ferramenta o uso didático-pedagógico da Lousa Digital Interativa. A LDI possibilita o acesso de recursos disponíveis no mundo virtual que aprimoram as competências cognitivas no desenvolvimento de atividades pedagógicas. Esse estudo foi realizado durante uma formação de professores do ensino fundamental da rede pública de um município da região Nordeste. A formação contou com a participação de vinte e um professores que atuam no ensino básico dos anos finais e que desenvolvem os seus trabalhos com o ensino de língua inglesa. Esse instrumento investigativo se configura como uma pesquisa qualitativa do tipo observação participante, nos quais os resultados obtidos demonstraram as potencialidades e as limitações que permeiam o uso da LDI no contexto de uma educação globalizada e suas contribuições para o desenvolvimento da autonomia da aprendizagem dos discentes.

Palavras-chave: Formação de professor. Lousa Digital Interativa. Potencialidades. Limitações.

INTRODUÇÃO

A influência das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) dentro da escola têm feito muitos profissionais refletirem a necessidade de inserir seu uso, de modo que diversifique o ensino por meio da conexão com as ferramentas digitais. Conforme Kenski, (2012) o processo da aprendizagem pelo uso das tecnologias nos coloca diante de grandes desafios, relacionados ao conhecimento e manipulação pedagógicos dessas tecnologias. A autora destaca a urgência dessa inserção, tendo em vista os impactos que diretamente afetam nossas próprias vivências educacional, profissional e social como um todo.

¹ Mestra em Inovações em Tecnologias Educaionais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, mclvieira@hotmail.com

² Doutorando em Demografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, albertoflu@hotmail.com

Mediante esse impacto do uso das TICs no ensino, faz-se necessário apontar alguns benefícios e as limitações que permeiam a sua utilização nas tarefas práticas de sala de aula. Dessa forma, apontamos o recurso da Lousa Digital Interativa (LDI) como um instrumento midiático que pode auxiliar o fazer pedagógico do professor, agregando as novas metodologias às ferramentas digitais de aprendizagem.

O objetivo deste estudo é propor tarefas que sobreponham as barreiras que tornam a LDI um equipamento pouco utilizável em sala de aula em função de algumas dificuldades de manuseio. Dessa forma, identificou-se em alguns aplicativos do *google classroom* (*google sala de aula*) e no *google earth*, *google arts & cultura* e a própria galeria de objetos da lousa, *ferramentas* que podem aprimorar o trabalho docente, trazendo para a sala de aula alternativas inovadoras, condizentes com o atual cenário educativo. Conforme Almeida e Carvalho (2014), a LDI é um instrumento da tecnologia moderna que pode provocar grande impacto no ensino por sua disposição visual e facilidade de exposição de imagens e som de forma eficiente.

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho foi realizada a partir da observação de práticas desenvolvidas com o uso da LDI, na Formação de Professores, nas quais foram identificadas algumas dificuldades e potencialidades do uso do equipamento enquanto instrumento de mediação pedagógica, a partir de uma pesquisa sobre as estratégias e desafio para o uso da Lousa (Vieira e Andrade, 2019), realizada com professores da rede pública de ensino do município da região nordeste.

O *Locus* deste trabalho foi a formação de professores que atuam no ensino básico. A amostra contou com a participação de vinte trinta e um (21) docentes que atuam nos anos finais de ensino (do 6º ao 9º ano) e que desenvolvem os seus trabalhos com o ensino de língua inglesa. Além dos professores em formação, outros profissionais contribuíram significativamente para a realização dessa pesquisa, entre os quais destacamos coordenadores, professores de outras áreas e servidores da educação pública.

O tipo de pesquisa realizada foi uma análise qualitativa, efetivada através da análise de tarefas dos professores, utilizando instrumentos de coleta como questionários e diário de observação. Partindo do pressuposto de que a aprendizagem pode ser dinamizada num espaço-tempo de compartilhamento e reflexão sobre atividades práticas, sistematização e produção dos

conhecimentos pelos atores sociais, foi escolhida como estratégia metodológica, o desenvolvimento de oficinas de formação.

REFERENCIAL TEÓRICO

Durante as práticas realizadas identificou-se os empecilhos que dificultam o manuseio com as ferramentas das TICs, os quais se somam com a um conjunto de entraves que impedem o reconhecimento da LDI enquanto importante ferramenta de apoio pedagógico; ao mesmo tempo em que foram identificadas algumas potencialidades.

3.1 Barreiras que podem dificultar o trabalho com a LDI

Identificou-se que a LDI não é bem utilizada no ambiente escolar. Dessa forma ela é relegada por não haver, por parte do professor, disponibilidade de tempo para preparar o ambiente, para verificar acesso de conexão com a internet e para identificar se o equipamento está funcionando, bem como, adequar o ambiente para a recepção da turma. Essas dificuldades impactam e desencorajam o profissional a usufruir do equipamento em tarefas que agreguem seu possível uso pedagógico.

Além dessas dificuldades, outras, de ordem técnica, se configuram em barreiras ou limitações, as quais dificultam sua aplicabilidade, usabilidade ou utilidade enquanto instrumento de trabalho pedagógico. Tais dificuldades colaboram com a falta de empenho pessoal, por parte da maioria dos docentes, em aliar esse tipo de tecnologia digital à prática pedagógica de sala de aula, tais como: a interface da Lousa; o layout da LDI; os drives de instalação; a necessidade de recalibração; o reconhecimento dos Objetos de Aprendizagem (OAs) na galeria; a identificação de arquivos para a realização de tarefas; a substituição do mouse pelo *touch screen*; as barreiras de cunho técnico operacional; a desconexão com a internet; a necessidade de planejamento adequado para o seu uso.

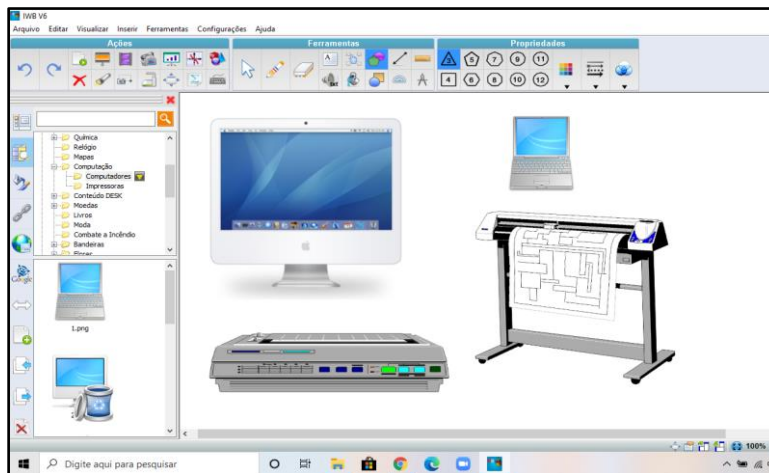


Figura 1: Representação da interface, dos objetos da galeria, das propriedades e outros da LDI

Nos dias atuais, a falta de conhecimento e manuseio das TICs, e também da LDI, gera frustração e insatisfação frente às expectativas criadas quanto a presença dela no ambiente de trabalho. O fator desmotivador, gerado pela insegurança, acentua a omissão e o desinteresse pelo uso da ferramenta.

Haja visto essas dificuldades, não basta ter aparatos computacionais ou ter *internet* de alta velocidade nas escolas. Esses instrumentos, *per si*, não transformam, não inovam, não modificam ou capacitam. A simples introdução de uma ou outra tecnologia nas salas de aula não revolucionará, necessariamente, o ensino se as práticas pedagógicas se mantiverem as mesmas. Lopes et al (2018); Sampaio (2015) atentam que as dificuldades que ocasionam o desinteresse do professor em usar o equipamento são de diversas dimensões, os quais têm levado esses profissionais a ignorarem esse instrumento na prática de ensino.

Conforme Kenski (2012), o processo de integração, domínio e utilização dos recursos é gradual, e se dá a longo prazo, mesmo que os professores tenham instrumentos e formação é preciso tempo para se sentirem seguros e confortáveis em inserir os recursos da tecnologia e para pensarem, instintivamente, como melhor utilizá-los em suas aulas.

Por ser um equipamento de ampla expansão visual, a LDI possui grandes potencialidades, identificadas pela capacidade de armazenamento e de recursos, que, agregadas ao processo de ensino, são capazes de auxiliar o professor em tarefas pedagógicas, tais como as descritas a seguir.

3.2 Potencialidades que tornam a LDI relevante na prática de ensino.

Em função de suas próprias características, a LDI, é conectada com a internet, a partir dessa função, mostrar, em sua interface, qualquer pesquisa realizada no navegador, dispõe de uma

galeria objetos de aprendizagem no drive. Além disso, as pesquisas podem ficar arquivadas no próprio espaço de armazenamento do equipamento.

Dessa maneira, o professor pode levar o conhecimento ou a informação para dentro de sala de aula, aprimorar seu trabalho docente, como por exemplo, dar a volta ao mundo no *google Earth*, utilizando esse recurso para trazer a realidade da cidade, bairro ou rua e instigar os estudantes ao debate sobre os problemas existentes na comunidade ou no entorno da escola.

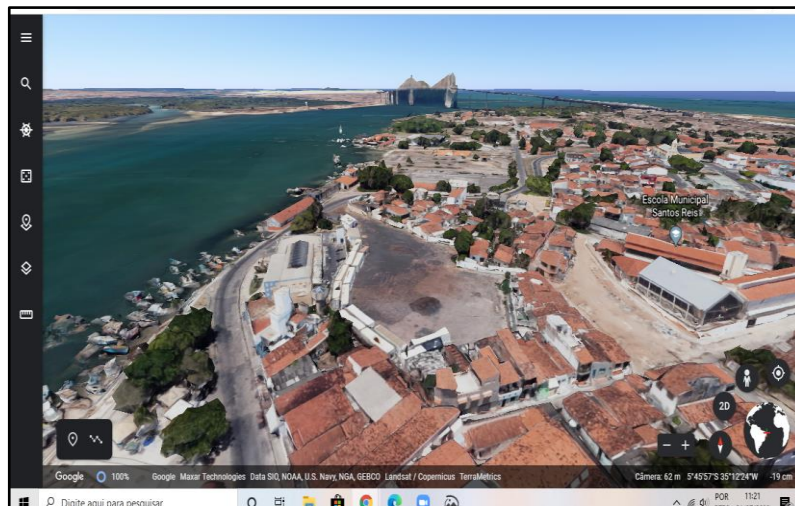


Figura 2: Uso do aplicativo google *earth* de uma determinada área.

Uma das abordagens eficiente para trabalhar com LDI é a metodologia de projetos (Bender, 2014). Nas práticas realizadas, o tema a ser pesquisado, parte do conhecimento prévio do estudante, levando em conta seu contexto histórico, social e cultural. O tema do projeto pode ser trabalhado de tal forma que os alunos podem confrontar questões do senso comum com o conhecimento científico e a partir de suas descobertas e pesquisas realizadas durante sua aplicação. Bender (2014), considera que essa abordagem pode ser definida pela utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa ou problema altamente motivador e envolvente.

Dentro dessa proposta, ao utilizar de forma didática o aplicativo do Google Earth, o professor pode identificar problemas sociais vivenciados pela comunidade escolar que impactam diretamente na rotina e na vida do estudante, tais como problemas ambientais, trânsito desorganizado, falta de pavimentação, saneamento básico, transporte público, dentre outros, sendo imprescindível o reconhecimento do entorno da comunidade escolar, o bairro e a identificação dos problemas, a dinâmica gerada e destacar dificuldades relativas a acessos e movimento das pessoas nesse território.

O docente pode ainda, a partir da LDI, acessar o *google arts & cultura* para visitar as exposições, em algum museu ou pinacoteca, e conhecer as obras da galeria disponível nesse compartilhamento de acesso. Além desses, outro recurso que podem contribuir para o avanço do conhecimento da turma é o *google livros*. Nele, o professor pode ter acesso a um vasto material bibliográfico disponível *online* e fazer pesquisas a partir das fontes bibliográficas lá armazenada. Outros recursos disponíveis são os aplicativos para o desenvolvimento de aulas com jogos e o auxílio do *youtube* para visualizar um diálogo, um clip musical, um documentário, uma reportagem, dentre outros.

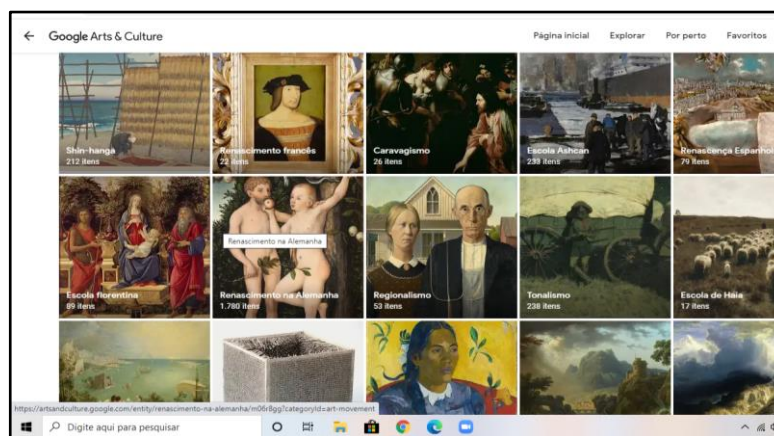


Figura 4: Uso do aplicativo google Arts & Cultura

O material obtido nesses aplicativos pode ser armazenado, previamente, em uma mídia móvel, no *google drive* ou em plataformas *online*, como o *google sala de aula*, os quais podem ser acessados através da LDI.

A LDI é um significativo instrumento tecnológico que, com o preparo técnico e formativo do professor e o uso das metodologias modernas, pode mediar um trabalho pedagógico em sala de aula. A mediação pedagógica influencia no engajamento dos estudantes em desenvolverem suas atividades de forma significativa no contexto de aprendizagem, numa relação de cooperação e compromisso com os pares, com o professor e consigo mesmo. Conforme Bacich e Moran (2018)

A aprendizagem significativa de conteúdos e conhecimento “universais” deve partir de questões, problemas e desafios pertinentes ao contexto daquele que aprende. O conhecimento (o que se deve saber) pode ser mobilizado como uma competência (o que se saber fazer com o que se sabe) por meio de um movimento de contextualização, seguido de um movimento de generalização e transposição ou transferência a outros contextos. (p.181)

Ao utilizar as novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) de forma crítica, reflexiva e ética, os estudantes são motivados a se comunicarem, acessarem e disseminarem informações, produzir conhecimentos, resolver situações problemas. Nesse sentido, eles não só aprendem os conteúdos, mas estabelecem uma relação dessas interações com seu espaço, adquirem experiências, autonomia a respeito das vivências individuais e coletivas.

A orientação pedagógica, com o uso de aplicativos para a educação, propicia ao educando um maior interesse em participar de tarefas que os motivem a relacionar e integrar o conhecimento com a prática, o que torna a relação ensino-aprendizagem mais participativa, no sentido de instigar e despertar para as habilidades requeridas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Conforme (Moreira e Candau, 2007), o desafio consiste na relação estabelecida entre o conteúdo, a mediação pedagógica e o uso da ferramenta para criar ambientes de aprendizagem mais significativos e mais conexos, para que, desse modo, se estabeleça a aquisição dos conteúdos de forma contextualizada, e que se propicie uma maior compreensão de como, e em que contexto social, um dado conhecimento surge e se difunde.

É a partir das práticas interativas que se desenvolve muitas potencialidades e a aprendizagem acontece de forma sistemática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a realização das oficinas foi utilizada a própria Lousa Digital como instrumento de mediação metodológica. Durante as práticas, identificou-se algumas barreiras e dificuldades tanto de acesso quanto de uso da LDI.

Em se tratando das potencialidades, conseguimos observar que a LDI tem um conjunto de ferramentas que pode ser trabalhada harmonicamente possibilitando a transmissão de materiais disponíveis na internet, em mídias móveis ou em arquivos salvos no seu próprio drive. Trazer para dentro da sala de aula materiais ricos em informação que, com a mediação proficiente do professor, estimula os estudantes a diversas manifestações de aprendizagem são alguns procedimentos de ampla dimensão educativa.

A proposta remodela a forma de ensinar, trazendo para dentro da sala de aula outros ambientes, numa modalidade variada de ensino, através da ação de um conjunto de propostas que favoreçam, ao estudante, aquela aula diferente que ele tanto almeja.

O fazer diferente, muitas vezes, tão desejado pelos estudantes, significa sair do tradicional. Embora não tenham noção sobre didática de ensino, nem sobre os diversos modelos metodológicos que favorecem toda uma dinâmica do trabalho de sala de aula, os alunos sentem necessidade de apreender os conteúdos de uma forma dinâmica, interativa, conectada com suas vivências, sua realidade e seus conhecimentos preexistentes, os quais, se bem abordados, podem levar o educando a interagir com o seu espaço e preocupar-se com ele, de forma responsável, no decorrer da maturação de sua aprendizagem.

Nesse contexto, para que se possa aproveitar as potencialidades da LDI e de outros instrumentos de compartilhamento, é necessário que os docentes conheçam e sejam orientados para o uso e manuseio desses recursos, de forma continuada, na perspectiva de criarem possibilidades metodológicas de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, concluímos que a formação pedagógica, quando articulada a práticas metodológicas e a utilização de diversos aplicativos da *web* podem contribuir para uma proposta inovadora na formação docente.

Durante a realização dos procedimentos metodológicos com o uso da LDI, observou-se alguns motivos que levam os docentes a subutilizarem o equipamento, os quais foram identificados em decorrência da falta de familiaridade do professor e do embaraço para o aproveitamento dos recursos existentes.

Por outro lado, conclui-se que a abordagem de projetos colaborativos possibilita o maior engajamento com os conteúdos e podem favorecer vínculos de aprendizagem, articulando a comunicação entre docentes e alunos, e estes com seus pares. Essas metodologias, podem também estimular e valorizar o trabalho em equipe desenvolvido em sala de aula, de modo que aumenta a motivação na busca das descobertas, amplia o desenvolvimento de habilidades colaborativas, favorece a retomada de resolução de problemas. Além disso, o trabalho se tornou mais cooperativo e participativo.

Portanto, durante a pesquisa pode-se aferir que o uso adequado da LDI pode aprimorar o fazer didático-pedagógico do professor, servindo como ferramenta que pode potencializar a aprendizagem, conectando o aluno aos diversos conteúdos curriculares, por meio das novas tecnologias da informação e comunicação.

A LDI, sendo um recurso midiático capaz de transmitir conteúdos com qualidade expressiva de informação, pode trazer muitas potencialidades educativas, no entanto, cabe ao professor a organização de um planejamento eficiente para a sua aplicação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. da S.; Carvalho, M.A de. **Formação Continuada de Professores para o uso da Tecnologia Educacional: Lousa Digital Interativa**. Cadernos PDE (Programa de Desenvolvimento Educacional), Versão Online ISBN 978-85-8015-080-3 2014.

BACICH, L.; Moran, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prático**. Porto Alegre: Penso, 2018. xxii, 238p.il;23cm.

BENDER, William. N. **Aprendizagem baseada em Projetos: educação diferenciada para o Século XXI**; tradução: Fernando de Siqueira Rodrigues; revisão técnica: Maria da Graça Souza Harn. – Porto Alegre: Penso, 2014.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologia e ensino presencial e a distância**. 9ª ed – Campinas, SP: Papyrus, 2012. – (Série Práticas Pedagógica).

MORAN, J. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação**. Publicado em <http://www2.eca.usp.br/moran>. Acessada em 01 de agosto 2020.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP:papirus, 2000. - (Coleção Papyrus Educação).

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura** / [Antônio Flávio Barbosa Moreira , Vera Maria Candau] ; organização do documento Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

VIEIRA, M. da C. L.; ANDRADE, A. F. de. **Estratégias e desafios para o uso da Lousa Digital Interativa por meio de Metodologias ativas**. In Anais dos Workshops do VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2019.701).