

OBJETOS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM PARA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA PRÁTICA DOCENTE: A PESQUISA E O PRODUTO

DIGITAL LEARNING OBJECTS FOR LITERACY AND LITERATE IN TEACHING PRACTICE: THE RESEARCH
AND PRODUCT

- **Mariana dos Reis Alexandre** (Secretaria Municipal de Educação de Bauru SP – mah.mari17@gmail.com)
- **Thaís Cristina Rodrigues Tezani** (Universidade Estadual Paulista UNESP – thais.tezani@unesp.br)

Resumo:

Os Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) são importantes aliados da prática pedagógica com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Contudo, devido a dúvidas sobre as possibilidades de uso, considerando os diferentes níveis de alfabetização em que os alunos de uma mesma turma se encontram, nos questionamos se há e como são os ODA que auxiliam neste processo. Para tanto, estabelecemos como objetivo geral da pesquisa de mestrado profissional avaliar a aplicabilidade dos ODA para o processo de alfabetização e letramento. Como objetivos específicos, delimitamos: a) levantar e analisar os ODA existentes de acordo com os níveis de alfabetização e letramento; b) aplicar e verificar a aplicabilidade dos ODA selecionados; c) desenvolver um material de apoio com sugestões de ODA para utilização na alfabetização e letramento. Para atingi-los, utilizamos as contribuições da pesquisa qualitativa, com desenvolvimento interventivo e participante. Os instrumentos de coleta de dados foram pesquisas bibliográficas, documentais e observação participante em uma turma com 21 alunos no 2º ano do ensino fundamental. Após a análise e aplicação dos ODA, doze foram descritos e organizados em um site de fácil acesso e uso para professores. Ainda, inferimos que o uso dos ODA depende do perfil docente, discente e do contexto, que requer a reflexão sobre aspectos estruturais e formativos para que o professor possa, além de possibilidades práticas e teóricas, ter condições adequadas para articular as TDIC ao currículo.

Palavras-chave: Objetos Digitais de Aprendizagem. Alfabetização e letramento. Material de apoio. Prática pedagógica.

Abstract:

Digital Learning Objects (DLO) are important allies of pedagogical practice with the use of digital information and communication technologies (TDIC). However, due to doubts about the possibilities of use, considering the different levels of literacy in which the pupils of the same class meet, we question whether there are and how are the DLO that assist in this process. To this end, we established as a general objective of the Professional Master's research to evaluate the applicability of DLO for the literacy and literate process. As specific objectives, we have delimited: a) to raise and analyze existing DLO according to the levels of literacy and lettering; b) Apply and verify the applicability of the selected DLO; c) Develop a support material with DLO suggestions for use in literacy and literate. To achieve them, we use the contributions of qualitative research, with intervention and participant development. The data collection instruments were bibliographic, documentary research and participant

observation in a class with 21 students in the second year of elementary school. After the analysis and application of DLO, twelve were described and organized into an easy-to-access and use site for teachers. Also, we infer that the use of DLO depends on the teacher, student and context profile, which requires reflection on structural and formative aspects so that the Professor can, in addition to practical and theoretical possibilities, have adequate conditions to articulate the TDIC to the curriculum.

Keywords: Digital Learning Objects. Literacy. Support material. Pedagogical practice.

1. Introdução

Na Sociedade da Informação, integrar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) ao currículo se faz necessário por considerar as características, interesses e a realidade dos alunos, modificando a prática pedagógica na tentativa de aprender a selecionar a grande quantidade de informações disponíveis e produzir novos conhecimentos (CRUZ, 2008). Assim, conhecer as possibilidades para enfrentar as dúvidas, dificuldades e preconceitos que encontramos no decorrer do processo de ensino e aprendizagem a fim de vencer os desafios que fazem parte do nosso cotidiano, sobretudo quando falamos de alfabetização: cobranças, metas e discussões.

Esta pesquisa faz parte da dissertação de mestrado profissional em “Docência para a Educação Básica” defendida em 2017, que surgiu de uma motivação pedagógica devido a cobranças dicotômicas que o professor recebe, como por exemplo, da direção em passar conteúdos para não deixar o aluno ocioso e dos alunos em ir para a sala de informática. Todavia, em uma sala de 5º ano com os cadernos incompletos, poucos alunos estavam com o nível alfabético consolidado. Além disso, houve a motivação acadêmica, mediante a extensão de uma pesquisa anterior (ALEXANDRE, 2015), em que alguns professores encontravam dificuldades em utilizar as TDIC na alfabetização, o que gerou inquietação sobre a necessidade de possibilidades práticas que auxiliem o cotidiano do trabalho pedagógico.

Desta forma, o problema que serviu de base para este estudo, foi a dificuldade do professor em saber por que, como, quando e quais Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) utilizar de acordo com o nível de alfabetização que o aluno se encontra. Ainda, nos questionamos: há ODA para auxiliar na alfabetização e letramento? Quais os possíveis ODA que podem ser utilizados em cada nível de alfabetização?

O objetivo geral deste trabalho consistiu em avaliar a aplicabilidade dos ODA para o processo de alfabetização e letramento. Como objetivos específicos, delimitamos: a) levantar e analisar os ODA existentes de acordo com os níveis de alfabetização e letramento; b) aplicar e verificar a aplicabilidade dos ODA selecionados; c) desenvolver um material de apoio com sugestões de ODA para utilização na alfabetização e letramento.

Para atingir os objetivos, utilizamos as contribuições da pesquisa qualitativa, com desenvolvimento interventivo e participante, baseados em Brandão (1999) e Thiollent (2007). Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram: pesquisas bibliográficas em autores como Cruz (2008), Wiley (2000), Martins (2013), Soares (1985), Xavier (2002), Grossi (1992; 1996; 2001), entre outros; pesquisas documentais no currículo adotado pelo município, repositórios de ODA de acesso público e observação participante com conversas

informais durante a aplicação dos ODA avaliados e nas rodas de conversa, registradas em um diário de campo.

O local de pesquisa foi uma escola municipal de ensino fundamental localizada em uma cidade de pequeno porte no interior do estado de São Paulo, com uma turma de 21 alunos do 2º ano do ensino fundamental. Os dados adquiridos com a pesquisa foram analisados durante todo o processo, com interação entre teoria e prática conforme os pressupostos de Alves-Mazzotti e Gewansznajder (2002).

Após a aplicação, doze ODA foram descritos e organizados em um site de fácil acesso e uso pelos professores, que consistiu no produto da dissertação do mestrado profissional da pesquisadora. Esperamos que o site seja útil e que, de uma forma prática, possa facilitar a vida dos professores alfabetizadores no uso das TDIC.

Os resultados e discussões que surgiram deste trabalho nos deixam a reflexão sobre diferentes perspectivas e a importância de considerarmos o contexto, o perfil docente e discente na escolha dos ODA, mas para isso o professor precisa ter condições de encontrar e selecionar o que está digitalmente disponível. No entanto, aspectos políticos, infraestruturais e formativos necessitam ser revistos.

2. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na prática pedagógica

A Sociedade da Informação é uma comunidade caracterizada pela aquisição, armazenamento, processamento e distribuição da informação pelos eletrônicos utilizados nos contextos sociais, econômicos e políticos, com a informação no centro das atividades humanas (GOUVEIA, 2004). Com a grande quantidade de informação disponível, selecionar e transformá-las em conhecimento é um desafio que requer pensamento crítico e reflexivo.

Para o crescimento do intelecto humano é indispensável a análise, reflexão, compreensão e o uso adequado da informação, que de acordo com Cruz (2008) ser capaz de transformar informação em conhecimento requer o desenvolvimento da capacidade reflexiva do aluno. Portanto, a escola é um lugar fundamental para contribuir neste aspecto, visto que o aluno está diariamente em contato com as TDIC, o que não pode ser ignorado para que haja o desenvolvimento em suas múltiplas dimensões.

Além do contexto, o próprio ser humano incorpora os atributos da máquina, como aponta Sibilia (2015), quando a velocidade passa a ser a marca dos novos tempos, que exige pensamentos e capacitações peculiares. Nos alunos, gera a falta de motivação, interesses diferentes, atenção difusa e imediatismo e a sala de aula acaba sendo um lugar monótono para os alunos que são dinâmicos.

Assim, as possibilidades que temos é pensar nas TDIC como elemento do currículo, e buscar na dinâmica das telas a interatividade, o espaço à mudança de transmissor e receptor e o aluno como coautor. Silva (2011) afirma que o professor precisa saber utilizar as TDIC para reconstruir sua prática pedagógica e a escola abrir seus horizontes para a modalidade de comunicação emergente. Neste aspecto, articular as TDIC ao currículo que é a base do trabalho pedagógico, faz parte de um contexto significativo e se refaz perante o repertório e as necessidades sociais.

Considerar as TDIC no currículo requer a efetiva participação da escola em promover a formação dos professores para que se apropriem na cultura digital e que tenham condições de integrá-las à prática e saber por que, como, quando e suas contribuições à aprendizagem. Portanto, mediante Coscarelli (2011), os professores precisam estar preparados para lidar com recursos básicos e planejar formas de uso em sala de aula. Todavia, Almeida e Silva (2011) alega que políticas públicas para a inclusão social e digital, promoção de acesso à leitura e interpretação são condições precedentes para as TDIC na prática pedagógica.

Portanto, as TDIC que trazem para a Sociedade a grande quantidade de informações diárias, também trazem novos desafios à educação, que para ser utilizado de forma efetiva necessita de condições adequadas, pois se o professor não tiver os recursos ou a formação para saber por que, como ou quando utilizar, a distância da escola com a construção do conhecimento será cada dia maior.

2.1. Os Objetos Digitais de Aprendizagem no processo de alfabetização e letramento

Um dos importantes aliados da prática pedagógica com o uso das TDIC são os ODA. Devido às semelhanças de conceitos com Objetos de Aprendizagem (AO) e Recursos Educacionais Abertos (REA), consideramos por ODA os recursos digitais que auxiliam o processo educativo conforme os estudos de Wiley (2000). Portanto, constituem-se por objetivos, conteúdos instrutivos, prática e avaliação e os aspectos de produção em especial o pedagógico deve ser levado em consideração, pois se não houver professores na equipe desenvolvedora podem ter um bom design, linguagem, mas deixar a desejar pedagogicamente.

Os ODA têm muito a contribuir para a prática pedagógica, principalmente por sua flexibilidade disciplinar e avaliativa, que podem ser associados a outros instrumentos. De acordo com Martins (2013), o uso de ODA oferece possibilidade de variadas atividades que geram interesse, entusiasmo e contribui para a compreensão dos conteúdos, na qual o professor pode elaborar ações que ajudem na reconstrução de conhecimento.

Pela possibilidade pedagógica dos ODA, há repositórios que os disponibilizam para o acesso com variedade de conteúdos que podem ser utilizados pelos professores, que precisam selecionar e fazer uma avaliação prática de sua usabilidade. Neste sentido, o Centro para Inovação da Educação Básica (CIEB, 2017) coloca que uma das competências docente é selecionar conteúdos fidedignos e relevantes, de acordo com os objetivos curriculares.

Inúmeras são as competências que o professor precisa ter neste contexto, Carvalho (2005, p. 17) ainda aponta que além de planejar, no cotidiano de uma sala de aula há conflitos e disputas para ser mediadas e em meio a tantas cobranças e atribuições, o professor “tem que ensinar a ler e escrever”.

A escola é um espaço para trabalhos sistemáticos de vivências de leitura e produções textuais, com gêneros variados conforme seus usos e funções de forma cada vez mais autônoma. Assim, alfabetização pode ser entendida como apropriação do sistema de escrita alfabética e letramento o uso social dessa apropriação (SOARES, 1985). Contudo, ao falarmos de uso social da língua, lembramos a sociedade em que estamos inseridos,

marcada pela velocidade das informações nas TDIC e a infinidade de gêneros criados neste contexto.

O letramento é importante para a conquista da cidadania e a prática social, por utilizar a leitura e escrita em diversos momentos. Contudo, é necessária atenção à forma como se expressar principalmente nos ambientes digitais, o que nos remete ao chamado letramento digital que, conforme Xavier (2002, p. 1), “devem ser trabalhadas com urgência pelas instituições de ensino, a fim de capacitar o mais rápido possível os alunos a viverem como verdadeiros cidadãos neste novo milênio cada vez mais cercado por máquinas eletrônicas e digitais”.

Desta forma, o domínio da leitura e escrita no meio digital requer também a alfabetização digital, tanto do professor quanto do aluno (COLL; ILLERA, 2010). Além disso, aprender a realizar pesquisas, a capacidade de análise crítica para tomar decisões e utilizar diferentes canais de comunicação são algumas das competências digitais, fundamentais à utilização intencional das TDIC no processo de ensino e aprendizagem e neste sentido, reafirmamos a importância de ser oferecidas as condições estruturais e formativas ao professor.

Com o grande foco atribuído à alfabetização e a heterogeneidade dos alunos que em uma mesma sala estão em diferentes hipóteses, os ODA com sua flexibilidade pode ser um grande aliado neste processo como abordado na pesquisa de Gallo (2011), que elabora um conjunto de Objetos de acordo com atividades significativas, para dar suporte aos professores.

Portanto, devido às características e possibilidades dos ODA, as características dos alunos, as dificuldades e cobranças para ensinar o aluno a “ler e escrever”, consideramos que o ODA tem a contribuir no processo de alfabetização e letramento, muito mais do que o ato mecânico da codificação e decodificação, mas relacionado ao uso social da língua no contexto digital.

3. Os caminhos da pesquisa

Inicialmente, ao elaborarmos o projeto desta pesquisa, o submetemos ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências do Campus de Bauru, com a autorização da diretora da instituição escolar, dos pais e responsáveis mediante a leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e dos próprios alunos pelo termo de assentimento livre e esclarecido adaptado pela própria pesquisadora, aceito sob o número de protocolo 67006417.8.0000.5398.

A metodologia desta pesquisa está baseada em Brandão (1999) e Thiollent (2007), classificada como participante e interventiva, de cunho qualitativo, por oferecer possibilidades de responder às questões e problemáticas de um determinado contexto, mediante ações transformadoras.

A pesquisa foi realizada no local de trabalho da pesquisadora, uma escola municipal de ensino fundamental localizada na periferia de uma cidade de pequeno porte no interior do estado de São Paulo, que adota uma proposta curricular de uma instituição privada, com os eixos: ensino, aprendizagem e pesquisa. Os materiais trazem muitas pesquisas distante da realidade dos alunos e os livros didáticos cobram respostas discursivas, quando a maioria

dos alunos não está com a fase alfabética consolidada. Há previsão de que no ano de 2018 os materiais do 1º e 2º ano passem por revisão e tragam mais atividades adequadas ao processo de alfabetização.

A escola atende do 1º ao 5º ano, possui infraestrutura precária e se localiza em um bairro que se destaca por problemas com drogas, alcoolismo e violência. Possui sala de informática com 17 computadores e 8 Unidades Centrais de Compartilhamento (CPU) que funcionam regularmente. Poucos familiares e responsáveis comparecem nas reuniões escolares e a busca de parceria por meio de projetos e palestras vem sendo o objetivo da gestão.

Os sujeitos da pesquisa foram 21 alunos do 2º ano do ensino fundamental, uma sala heterogênea que contava com alunos em diferentes níveis de alfabetização, de acordo com Grossi (1992; 1996; 2001): pré-silábico; silábico e alfabético. Aplicamos a sondagem inicial, do primeiro ao terceiro bimestre e a quantidade de alunos em cada fase se encontra na tabela seguinte.

Tabela 1. Níveis de alfabetização dos alunos participantes

Nível de alfabetização	Sondagem Inicial	1º Bimestre	2º Bimestre	3º Bimestre
Pré-silábico	9	5	0	0
Silábico	7	11	12	5
Alfabético	3	3	7	15
Não estavam matriculados	2	2	2	1

Fonte: Autoria própria.

6

Durante o ano, alguns alunos foram transferidos ou remanejados, por isso a linha “não estavam matriculados”, na tabela anterior. Contudo, todos os alunos participaram e colaboraram de alguma forma para a realização do trabalho.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados nesta pesquisa consistiram em: pesquisas bibliográficas em livros, revistas, teses, dissertações, anais de eventos científicos e materiais disponibilizados no meio digital, para a fundamentação teórica com intuito de conhecer o atual estágio dos estudos já publicados relacionados ao tema (GIL, 2010); pesquisas documentais: proposta curricular municipal; Repositórios de Objetos Digitais de Aprendizagem de acesso público; Plano de gestão da escola; Plano Nacional de Educação. Segundo Lakatos e Marconi (1992), o primeiro passo das pesquisas científicas é mediante leituras que nos trazem bagagem teórica para ampliar o conhecimento acerca dos assuntos estudados.

Realizamos a observação participante com conversas informais e *feedback* espontâneo dos alunos durante as aplicações dos ODA e nas rodas de conversas, registradas em um diário de campo. Segundo Lakatos e Marconi (2010), a observação é uma técnica de coleta de dados para obter informações e podem ser registradas para análise posterior.

Ao realizarmos a busca por ODA havia a possibilidade de escolhermos livros digitais, animações, jogos, vídeos e infográficos. Contudo, devido cada um dos ODA ter sua especificidade e demandar algumas diferenças nos instrumentos de análise e ao tempo limitado para a realização da pesquisa, optamos pela análise dos jogos. Os instrumentos de análise dos jogos encontrados nos repositórios foram elaborados pela professora pesquisadora com base em Brandão (2004); CIEB (2017) e Grossi (1992; 1996; 2001). Então, foram encontrados 17 jogos, 13 estavam com o *link* funcionando, 1 desatualizado e 3 com acesso indisponível.

Os procedimentos de coleta de dados ocorreram em dois momentos: busca por ODA relacionados à alfabetização e letramento e aplicação na prática pedagógica. Primeiramente buscamos pelos repositórios de domínio público, que são base de dados, locais *online* em que se encontram disponíveis os ODA sem custo, de livre acesso e escolhemos a plataforma “Escola digital¹” que reúne ODA conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais.

A coleta de dados da intervenção, aplicação dos ODA, ocorreu uma vez por semana durante as aulas de informática, no segundo e terceiro bimestre de 2017, que consistiu do dia 24 de abril a 03 de outubro. Em cada encontro estavam, aproximadamente, 15 alunos presentes.

Os dados adquiridos com a pesquisa empírica foram analisados durante todo o processo, com interação entre a teoria e a prática, baseado em Alves-Mazzotti e Gewanznajder (2002) e ocorreram em duas fases: primeiramente após encontrar os ODA no repositório Plataforma Escola Digital e em um segundo momento após a aplicação prática dos ODA analisados e avaliados com os alunos.

4. Resultados e discussões

Com a realização desta pesquisa, conhecemos as peculiaridades dos jogos na tentativa de explorar o potencial pedagógico relacionado à alfabetização e letramento. As possibilidades de interação, a importância da experiência do jogador que possuem perspectivas diferentes, a ajuda entre os colegas, a importância do professor mediador e o modo como os alunos consideram significativas práticas diferentes realizadas na escola foram alguns aspectos observados.

O próprio jogo digital possui fatores que contribuem à motivação ou desmotivação dos jogadores. Todavia, é a participação do aluno, jogador, que é fundamental e em certos pontos imprevisíveis aos desenvolvedores. Nessa perspectiva, observar o aluno requer que o professor tenha uma postura de instigador e que compreenda a ruptura que existe entre o que é priorizado no ensino formal, o apontado como relevante socialmente e a própria visão dos alunos acerca disso (PAULA, 2015). Por isso a importância do professor na elaboração, escolha e aplicação dos ODA.

Em algumas aplicações o jogo demorou a carregar, incomodados, alguns alunos pediram para colocar outro jogo que abrisse mais rápido. Monereo e Pozo (2010) abordam sobre a necessidade de imediatismo promovido pelas TDIC e as dificuldades de prorrogar desejos e decisões. Ainda, foi possível perceber o abismo sociocognitivo que os mesmos autores citam sobre a diferença no pensar entre os que fazem uso esporádico ou frequente

¹ Plataforma “Escola Digital”. Disponível em: <<http://escoladigital.org.br/>>. Acesso em: 13 abril 2018.

das TDIC, na qual percebemos durante a roda de conversa, quando disseram ter gostado muito do jogo, mas que a demora é chata.

Percebemos a dificuldade dos alunos em utilizar o *mouse*, visto que estão mais familiarizados com o *touch screen* e maior facilidade na segunda aplicação em relação à primeira, devido ao contato com o computador e com o jogo. E, ainda, a prática se mostrou significativa, quando um dos alunos levou um celular escondido na bolsa e registrou vários momentos da sala sem os professores perceberem. Na hora do recreio, o celular foi apreendido e levado à direção que ao questionar o motivo de ter trazido de casa, devido à proibição do aparelho na escola, alegou que não conseguia lembrar dos jogos e com fotos iria mostrar aos irmãos.

Em relação à prática docente, os problemas técnicos e de pessoal foi o que mais dificultou a realização da proposta, percebemos que no cotidiano essas problemáticas somadas causam muito transtorno, que apesar de serem de simples resolução, é um procedimento burocrático e desestimulante ao uso, gerador de equipamentos parados e desperdício de recurso público aliado ao descaso e falta de interesse dos órgãos superiores.

Consideramos fundamentais pesquisas que tragam mais exemplos e possibilidades práticas aos professores e antes da utilização do ODA, a preparação prévia do professor e a exploração do recurso. Todavia, é indispensável que seja oferecido momentos e recursos para que o professor consiga estudar, pois as condições socioeconômicas e políticas são ainda muito desfavoráveis.

Apesar dos desafios, este trabalho foi possível, a intervenção favorável e consideramos projetos como este um caminho para buscar melhorias e aproveitamento dos recursos públicos para o processo de ensino e aprendizagem e não apenas à eventos esporádicos. Percebemos a importância de incluir o trabalho na sala de informática no meio de tantas unidades cobradas nos livros didáticos, de modo que o horário da informática não consistiu em um passa tempo.

5. O site de apoio aos professores

O Mestrado Profissional possibilita a junção da prática com a teoria e o produto educacional consiste em algo prático para auxiliar a vida dos professores alfabetizadores que desejam utilizar as TDIC. Neste sentido, construímos uma página no *WIX*, um construtor de *sites* grátis, que facilita o acesso a alguns ODA para alfabetização e letramento de acordo com o nível em que o aluno se encontra.

Os ODA estão nos repositórios, porém o acesso é complicado por estarem misturados e não ter um local específico para alfabetização e letramento e por outros serem em outro idioma, o que dificulta a vida dos professores que em sua maioria desconhecem ou não possuem tempo para a procura.

Esperamos que o produto colabore para: facilitar o acesso dos professores aos ODA para alfabetização e letramento; respeitar as necessidades e interesses dos alunos, relacionados à tecnologia no processo de ensino e aprendizagem; integrar tecnologia ao currículo, isto é, trazer a realidade social mais próxima da escolar.

Dessa forma, o título do *site* é: *Objetos Digitais² de Aprendizagem na Educação* e conta com cinco páginas (Início, sobre, jogos, referências e contato) e quatro subpáginas na página jogos: Nível pré-silábico, nível silábico, nível alfabético e instrumentos de análise dos jogos em uma perspectiva de fácil navegação.

No início temos uma apresentação dinâmica com imagens relacionadas à educação e TDIC, conforme observamos na figura a seguir.



Figura 1. Apresentação do produto

Fonte: Autoria própria. Disponível em: <<https://marianaralexandre.wixsite.com/objetosdigitais>>.

Em seguida há um botão com a questão: “O que são Objetos Digitais de Aprendizagem?” junto com a imagem de dois alunos em um jogo de computador, ao clicar aparece uma janela com uma sucinta explicação. Depois, abordamos alguns conceitos de alfabetização, letramento, alfabetização e letramento digitais, mediante um botão que ao ser clicado abre para uma janela semelhante à anterior, conforme ilustramos com a figura seguinte.

Para finalizar a página inicial apresentamos as sugestões de ODA para cada nível da alfabetização, com as imagens que passam de forma dinâmica como podemos observar na figura 2. Ainda, ao final da página temos um contador de visitas, para acompanharmos a quantidade aproximada de acesso e desenvolvimento do *site*.

² Site “Objetos Digitais”. Disponível em: <<https://marianaralexandre.wixsite.com/objetosdigitais>>. Acesso em: 13 abril de 2018.



Figura 2 - sugestões de ODA para os níveis de alfabetização

Fonte: Autoria própria. Disponível em: <<https://marianaralexandre.wixsite.com/objetosdigitais>>.

Ao clicarmos no botão “clique aqui” somos direcionados à página “jogos”, que traz uma breve apresentação sobre o instrumento de análise e avaliação dos ODA com link que direciona para a subpágina “instrumentos de análise dos jogos”, em que professores podem utilizar para analisar outros ODA.

Os botões que direcionam para as subpáginas que contém os ODA para o nível pré-silábico, silábico e alfabético, que possuem imagem e ao clicarmos nos botões abre outra página que redireciona ao site desejado. A figura 3 é exemplo de uma das subpáginas das sugestões para cada um dos níveis de alfabetização, todas as subpáginas possuem botão para prosseguir ou voltar para maior facilidade de navegação.



Figura 35 - Exemplo: ODA para o nível pré-silábico

Fonte: Autoria própria. Disponível em: <<https://marianaralexandre.wixsite.com/objetosdigitais>>.

Na página “sobre” falamos um pouco sobre o mestrado profissional, o produto originário desta dissertação e uma sucinta descrição das pesquisadoras e a página que leva ao currículo Lattes de ambas. Em “referências” colocamos alguns autores citados no *site* e em “contato” deixamos a liberdade para os visitantes enviarem mensagens, dúvidas ou compartilharem experiências conosco.

6. Considerações finais

Consideramos, com a realização desta dissertação, que os objetivos foram alcançados. As leituras, na qual pudemos contrapor teoria e prática de modo a obtermos relevância acadêmica, pedagógica e social pelas avaliações dos ODA e aplicações em um contexto da sala de aula de uma escola pública que contribuiu para a formação docente e discente.

O professor precisa conhecer e explorar o que levará aos alunos, assim como além da teórica, fazer a avaliação prática de como o aluno se relacionará com o ODA, pois a utilização do recurso tecnológico depende do perfil do professor tanto quanto dos alunos e contexto, que podem ser utilizados de forma criativa.

Para que outros docentes possam desenvolver práticas semelhantes é importante que tenha o aspecto da estrutura administrativa adequada, a valorização e utilização de todos os espaços escolares e inclusive das TDIC que os alunos trazem de casa. É possível repensar o nosso cotidiano de acordo com exemplos de laboratórios móveis como forma de avançar pedagogicamente e as TDIC serem mais que um recurso para ler e escrever.

Para isso pensamos nos aspectos estruturais e formativos. Se a escola não tem *internet* ou não a disponibiliza para o uso pedagógico, não permite uso de celular e se os cursos de formação não forem responsáveis para subsidiar o letramento dos professores no uso da TDIC na escola, não há como realizar um trabalho de letramento digital com os alunos, pois ninguém pode oferecer o que não tem ou ensinar o que desconhece.

Portanto, com este trabalho e a criação do site de apoio aos professores, esperamos ter colaborado, mesmo que de uma forma incipiente em meio aos inúmeros desafios docentes, para facilitar a prática pedagógica do professor em compreender por que, como, quando e quais ODA utilizar, de acordo com o nível de alfabetização que cada aluno se encontra.

7. Referências

ALEXANDRE, M. R. **A prática curricular e as tecnologias nas escolas municipais e estaduais: desafios e possibilidades.** 120 f. Monografia (Graduação)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2015.

ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. **Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo.** Revista e-curriculum, São Paulo, v.7 n.1. 2011.

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

BRANDÃO, C. R. (Org.). **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.

BRANDÃO, E. J. R. **Repensando modelos de avaliação de software educacional**. 2004. Disponível em: <<http://www.minerva.uevora.pt/simposio/comunicacoes/artigo.html>>. Acesso em: 15 maio 2017.

CARVALHO, M. **Alfabetizar e letrar: um diálogo entre teoria e prática**. Petrópolis. RJ: Vozes, 2005.

CIEB. **Orientações para seleção e avaliação de conteúdos e recursos digitais**. 2017. Disponível em: <<http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2017/04/CIEB-Notas-T%C3%A9cnicas-5-Orienta%C3%A7%C3%B5es-para-Sele%C3%A7%C3%A3o-e-Avalia%C3%A7%C3%A3o-de-Conte%C3%BAdos-e-Recursos-Digitais.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2017.

COLL, C.; ILLERA, J. L. R. Alfabetização, novas alfabetizações e alfabetização digital: as TIC no currículo escolar. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Org.). **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSCARELLI, C. V. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 3. ed. Belo Horizonte: Ceale; Autentica, 2011.

CRUZ, J. M. O. **Processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação**. Educ. Soc. v.29, n. 105, p. 1023-1042. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n105/v29n105a05>>. Acesso em: 22 out. 2017.

GALLO, P. **Objetos de aprendizagem e alfabetização: a proposição de um encontro**. 2011. 182 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOUVEIA, L. M. B. **Sociedade da Informação: notas de contribuição para uma definição operacional**. 2004. Disponível em: <http://homepage.ufp.pt/lmbg/reserva/lbg_socinformacao04.pdf>. Acesso em: 22 out. 2017.

GROSSI, E. P. **Didática do nível silábico**. Didática da alfabetização. V. 2. 4 ed. Rio Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____. **Didática do nível alfabético**. Didática da alfabetização. V. 3. 6 ed. Rio Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____. **Didática do nível pré-silábico**. Didática da alfabetização. V. 1. 8 ed. Rio Janeiro: Paz e Terra, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Revista e Ampliada. Atlas, 1992.

_____. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, J. M. R. **Objetos digitais de aprendizagem como ferramenta metodológica para o ensino de ciências sob uma perspectiva inclusiva**. 2013. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_utfpr_cien_pdp_joseane_maria_rachid_martins.pdf>. Acesso em 22 out. 2017.

MONEREO, C.; POZO, J. I. O aluno em ambientes virtuais: condições, perfil e competências. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Org.). **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PAULA, B. H. **Jogos digitais como artefatos pedagógicos: o desenvolvimento de jogos digitais como estratégia educacional**. Campinas, SP. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, 2015.

SIBILA, P. **O homem pós-orgânico: a alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

SILVA, M. Os professores e o desafio comunicacional da Cibercultura. In: FREIRE, W. (Org.). **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**. Rio de Janeiro: Walk Ed., 2011.

SOARES, M. B. **As muitas facetas da alfabetização**. Cad. Pesq., São Paulo. 1985.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 15.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

XAVIER, A. C. S. **Letramento digital e ensino**. 2002. Núcleo de Estudos de Hipertexto e tecnologia Educacional - NEHTE. 2002. Disponível em: <<http://www.nehte.com.br/artigos/Letramento-Digital-Xavier.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2018.

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional theory: a definition, a methaphor anda a taxonomy. The instructional use of learning Objets**. Wiley, D. (Ed.). 2000. Disponível em: <<https://opencontent.org/docs/dissertation.pdf>>. Acesso em 03 fev. 2017.