
Instrumento avaliativo de Objetos Digitais de Aprendizagem para a alfabetização: da elaboração à prática docente

Evaluative instrument of Digital Learning Objects to literacy: from elaboration to teaching practice

Mariana dos Reis Alexandre

Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho
mah.mari17@gmail.com

.....

Thais Cristina Rodrigues Tezani

Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho
thais.tezani@unesp.br

Resumo

As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) estão cada vez mais presentes na sociedade em que vivemos, e se faz necessário que o professor aprenda a selecionar e analisar o que há disponível para ser utilizado pedagogicamente. Há inúmeros Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) que necessitam de seleção e análise prévia para o uso em sala de aula e, para isso, é indispensável instrumentos que o auxiliem. Estabelecemos como objetivo geral deste artigo: apresentar o desenvolvimento de um instrumento avaliativo para ODA nos aspectos técnico e pedagógico para o processo de alfabetização. Baseamo-nos em uma dissertação do mestrado profissional em Docência para a Educação Básica, defendida no final de 2017, na qual utilizamos as contribuições da pesquisa qualitativa, com desenvolvimento interventivo e participante. Realizamos pesquisas bibliográficas, documentais e análise dos ODA coletados de acordo com o instrumento elaborado. Desta forma, constatamos a escassez de instrumentos que auxiliem o professor a avaliar os ODA que serão utilizados em sala de aula, a possibilidade e necessidade de uma avaliação prática e prévia docente e, neste sentido, a importância da formação e preparação para lidar com as diferentes perspectivas e análises que o uso dos ODA na prática pedagógica podem oferecer.

Palavras-chave: Tecnologia e didática. Alfabetização. Prática pedagógica.

Abstract

The Digital Information and Communication Technologies (DICT) are increasingly present in the society in which we live, and it is necessary for the teacher to learn how to select and analyze what is available for pedagogic use. There are numerous Digital Learning Objects (DLOs) that require prior selection

and analysis in order to be used in classrooms and, therefore, the instruments to assist it are vital. We have established the general objective of this article: to present the development of an assessment tool for DLOs in the technical and pedagogical aspects of the literacy process. We have based ourselves on a dissertation of the Master's degree in Teaching for Basic Education, defended at the end of 2017, in which we used the contributions of a qualitative research, with interventional and participant development. We have performed bibliographic and documentary research and analysis of DLOs collected accordingly to the instrument elaborated. By doing this, we have found out that the lack of instruments that would help the teacher in evaluating the DLOs that would be used in the classroom, the possibility and necessity of a practical and previous teacher evaluation, and, in this sense, the importance of training and preparation to deal with the different perspectives and analyzes that the use of DLOs in pedagogical practice might offer.

Key words: Technology and teaching. Literacy. Pedagogical practice.

Introdução

Os Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA) são recursos que podem ser utilizados na educação em todas as áreas de ensino, de fácil acesso e atrativos na atualidade em que há Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) presentes, com a “velocidade para acessar as informações, interagir e superá-las com outras inovações” (KENSKI, 1998, p. 60), principalmente quando os alunos podem ser considerados multitarefas, imediatistas e com atenção difusa.

Este artigo é baseado na dissertação de Mestrado Profissional em “Docência para a Educação Básica”, intitulada “Um estudo sobre Objetos Digitais de Aprendizagem no processo de alfabetização e letramento”, defendida ao término de 2017 (ALEXANDRE, 2017), a qual surgiu devido às dificuldades de professores alfabetizadores em utilizar as TDIC baseada em pesquisa anteriormente realizada (ALEXANDRE, 2015).

Assim, após estudos teóricos, elaboramos um instrumento para avaliação de ODA no aspecto técnico e pedagógico, selecionados em repositório, aplicamos, os organizamos de acordo com o nível de alfabetização e apresentamos em um site.

Neste trabalho, questionamos a existência de instrumentos de avaliação para ODA e sua usabilidade perante os professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. Assim, estabelecemos como objetivo geral apresentar o desenvolvimento de um instrumento avaliativo, tanto no aspecto técnico quanto pedagógico, para este artigo.

Para alcançar tanto, realizamos pesquisas bibliográficas em livros e materiais disponibilizados no universo digital, para as fundamentações teóricas (GIL, 2010) e documentais em Repositórios de ODA de acesso público. De acordo com Lakatos e Marconi (1992), o primeiro passo das pesquisas científicas é com

leituras que nos trazem bagagem para ampliar o conhecimento acerca dos assuntos estudados.

Conforme Brandão (1999) e Thiollent (2007), classificamos a pesquisa como participante e interventiva, de cunho qualitativo, por oferecer possibilidades de responder às questões e problemáticas mediante ações transformadoras.

Como resultado desta pesquisa realizada, constatamos que os ODA são armazenados em base de dados na internet que podem ser encontrados e utilizados na prática pedagógica, porém a avaliação fica a encargo do professor. É necessário intencionalidade e adequada seleção dos ODA de forma teórica e prática. Apesar da competência pedagógica do professor para avaliá-los, há grande precariedade de instrumentos sistemáticos para auxiliar nesta seleção.

Sabemos que é indispensável o planejamento, seleção e análise posterior do que o professor irá utilizar em suas aulas. Portanto, é indispensável que os trabalhos, especialmente de mestrado profissionais colaborem para facilitar a prática pedagógica dos professores que enfrentam diariamente a falta de acesso ao que é produzido nas universidades, as condições de trabalho e salariais que exigem o desdobramento, sobrecarga emocional e física. Assim, esperamos que com este texto possamos colaborar, mesmo que de forma incipiente, para a prática pedagógica com o uso dos ODA.

Desenvolvimento

Para criar o nosso parâmetro de avaliação dos ODA, pesquisamos o que autores como Brandão (2004) e alguns documentos abordavam sobre o assunto, entretanto a maior parte do que encontramos citava aspectos para avaliações de *softwares* e Objetos de Aprendizagem (OA).

Dessa forma, iniciaremos apresentando o conceito de ODA que diversas vezes é confundido com OA e Recursos Educacionais Abertos (REA). Em seguida, analisaremos os instrumentos de avaliações encontrados e seus apontamentos teóricos.

Objetos Digitais de Aprendizagem: alguns conceitos e apontamentos

Um dos importantes aliados para a prática pedagógica com o uso das TDIC são os ODA. Por causa das semelhanças de conceitos com os OA e os REA, consideramos pertinente diferenciá-los.

Entendemos OA em sua amplitude, pois abrange todos os recursos que sejam utilizados e reutilizados na educação visando à aprendizagem, seja digital ou não, conforme aponta o Grupo Learning Objects Metadata Workgroup do Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), que define OA como "qualquer entidade, digital ou não digital, que possa ser utilizada, reutilizada ou referenciada durante o aprendizado suportado por tecnologias" (IEEE, 2005 apud OLIVEIRA; MEDINA, 2007).

Em relação aos REA: são movimentos impulsionados pela Internet para promover o acesso, uso e reuso de bens educacionais como, por exemplo,

cursos e conteúdos de maneira aberta e livre para qualquer pessoa interessada do mundo (DUTRA; TAROUÇO, 2007). Ou seja, necessitam de licença livre e gratuita, o que no Brasil ainda não ocorreu adequadamente por questões de implementação e de políticas.

Apesar de se aproximar das definições anteriores, para Wiley (2000), ODA é recurso digital a ser reutilizado para auxiliar a aprendizagem. De acordo com a Universidade Federal do Paraná, o que diferencia os termos é a finalidade: “dirigidas ao aprendizado, ao ensino ou a educação”. Assim, “um Recurso Educacional Digital é, na prática, um arquivo digital utilizado como ferramenta de ensino para apoiar o aprendizado”.

A variedade de possibilidades de atividades com o uso de ODA gera interesse e entusiasmo nos alunos, contribuindo para a compreensão do conteúdo de forma efetiva e, mediante os resultados, sejam eles positivos ou negativos, o professor será capaz de elaborar ações que possibilitem (re) construir conhecimentos (MARTINS, 2013).

Os ODA são organizados em repositórios, base de dados na Internet, de fácil acesso, devido aos metadados que permitem a exposição e recuperação, ou seja, os repositórios são locais de armazenamento no qual podemos encontrá-los. Nesse sentido, ao optar pelo uso, é necessário possuir clareza quanto à intencionalidade, para a adequada seleção dos ODA que serão utilizados.

Assim, o Centro para a Inovação da Educação Brasileira (CIEB) elaborou notas técnicas com orientações para selecionar e avaliar o uso dos ODA, pois a “tecnologia possibilita acesso a grande quantidade de conteúdos e recursos digitais que podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem” (CIEB, 2017, p. 5), então uma das competências docentes é selecionar conteúdos fidedignos e relevantes, de acordo com objetivos curriculares.

Uma das características que tornam o ODA importante e com potencial para contribuir para o processo de ensino e aprendizagem é a flexibilidade ao perfil docente, dos alunos e do próprio conteúdo; por isso, além do aspecto teórico também consideramos favorável uma avaliação prática da usabilidade realizada pelo professor.

Todavia, aprender a lidar com as diversas linguagens midiáticas por si só não dá conta de toda a complexidade dos saberes pedagógicos. São fundamentais - além de conhecimentos técnicos, planejamento e sugestões aos professores - que haja equipamentos e infraestrutura favoráveis, de forma que a educação promova novas perspectivas e uma formação colaborativa à ação dos alunos no meio digital.

Instrumento avaliativo: aspecto técnico

Os instrumentos avaliativos de ODA encontrados possuíam foco na forma de manuseio e usabilidade, modo como os conteúdos e instruções são apresentados, veracidade e precisão nas apresentações de ideias, nível de detalhe e capacidade de motivação, interatividade e estimulação do interesse e curiosidade dos alunos.

Segundo Brandão (2004), algumas questões são pertinentes à avaliação de *softwares* didáticos, como por exemplo, o objetivo; estratégias utilizadas; argumentos predominantes; público a qual se destina; forma de exploração dos conteúdos; ferramentas de produção; problemas apresentados com frequência; impactos gerados; grau de interatividade; interface; tipo de configuração para o funcionamento; avaliação do usuário e as contribuições que o *software* oferece de acordo com os objetivos didáticos.

Apesar de não ter sido citado, consideramos também pertinente observar as adequações quanto aos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), e a recentemente homologada em 20 de dezembro de 2017 pelo ministro da Educação da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Além disso, aspectos próprios do tipo de objeto, como por exemplo, se for um jogo, analisar a narrativa do jogo e o gosto subjetivo dos alunos, como é apresentado no Centro de Inovação da Educação Brasileira (CIEB, 2017) que possui documentos com discussões sobre pesquisas com temas acerca da inovação na Educação pública do Brasil, de forma que o documento traz orientações para escolha e avaliação de conteúdos e recursos digitais.

Assim, os parâmetros elencados para a escolha são simples de utilizar e consistem:

- 1 O conteúdo possui alinhamento com o currículo?
- 2 O conteúdo é de qualidade e adequado ao propósito?
- 3 Possibilita métodos pedagógicos inovadores, promovendo engajamento e facilitando o aprendizado?
- 4 Possui formas efetivas de avaliar o aprendizado?
- 5 É fácil de usar?
- 6 Funciona com os sistemas disponíveis na sua rede/escola?
- 7 A infraestrutura disponível em sua rede/escola é suficiente para o uso do recurso?
- 8 Possui funcionalidades para inclusão e acessibilidade?
- 9 Busque referência e compartilhe (CIEB, 2017, p. 06).

O material oferece questões que norteiam a escolha, a avaliação e os compartilhamentos dos conteúdos e recursos digitais utilizados, de modo a formar uma rede colaborativa sobre a qualidade e usabilidade do que há disponível nos repositórios. Dessa forma, a avaliação está de acordo com os nove itens citados anteriormente, com lembretes sobre o que a posição do professor diante do recurso deve refletir para ajudar seus pares quando forem utilizar o mesmo recurso.

Nessa perspectiva adaptamos alguns pontos de avaliação dos ODA, dispostos no quadro a seguir.

Quadro 1 – Alguns critérios para avaliação dos ODA

Aspectos curriculares	Atende os objetivos pedagógicos? É adequado ao público-alvo? É relevante, preciso e confiável?
Qualidade do conteúdo	As imagens e áudio são adequados ao público-alvo? A qualidade sonora dos áudios e gráfica dos textos e imagens permite fácil entendimento?

	Os conteúdos possuem parcialidade política, religiosa ou étnica, preconceitos, material ofensivo ou omissões?
Avaliação do aprendizado	Permite algum tipo de avaliação (<i>feedback</i>) sobre o desenvolvimento alcançado pelo aluno durante e/ou após o uso do ODA?
Usabilidade	Os ícones e imagens utilizadas seguem padrões e convenções comuns? O jogo é fácil e intuitivo? Possui instruções ao professor sobre como deve ser inserido em aula? O design do recurso é convidativo e agradável?
Infraestrutura	Possui versão adequada para a utilização no dispositivo, sistema operacional, navegador ou resolução disponíveis? - tipo de dispositivo (computador, tablet ou smartphone) / sistema operacional (iOS, Android, Windows, MAC) e navegador (Internet Explorer, Chrome, Firefox) / tamanhos de tela (resolução).
Inclusão e acessibilidade	As interfaces são fáceis de usar? Com possibilidade de adaptações como tamanho de fontes, cores de letras e fundo? Possui legendas ou áudio opcional de todo o conteúdo? Possui guia de uso para alunos com deficiência?
Referências	O autor, instituição ou empresa são confiáveis? Há pedagogos na equipe multidisciplinar que o desenvolveu?

Fonte: Adaptado de Brandão (2004) e CIEB (2017).

De acordo com CIEB (2017, p. 9), “quanto menos conhecimento tecnológico específico o recurso necessitar, mais fácil de usar será”. Esses pontos dispostos no quadro 1 podem ser utilizados na seleção de ODA de todas as áreas do conhecimento. Contudo, para ser utilizado na alfabetização, delimitamos alguns aspectos que serão discutidos no próximo tópico.

Instrumento avaliativo: aspecto pedagógico

O estudo sobre alfabetização nos remete a discussões acerca de métodos, que foram surgindo e se transformando ao longo do tempo, e teorias adotadas como contribuições teóricas ao processo de ensino e aprendizagem.

Diversas experiências de alfabetização se tornavam “traumatizantes” na escola, isso “devia-se não só aos castigos [...], mas às próprias atividades desenvolvidas, com ênfase na repetição e na memorização de letras, sílabas e palavras sem significados” (ALBUQUERQUE, 2007, p. 13). Porém, com os problemas que geravam insucessos na alfabetização, a priorização do ato mecânico passou a ser criticada na década de 1980.

Diferentes conceitos e abordagens foram atribuídos à alfabetização em sua amplitude, como por exemplo: ato mecânico por meio de prontidão e avaliação de percepção e motricidade; em seguida, entendimento e expressão de significados e, por fim, a compreensão em seu aspecto social.

A escola é espaço para realização de Trabalhos sistemáticos a fim de que os alunos tenham as vivências sociais de leitura e produção de textos, de gêneros diversificados, de acordo com seus usos e funções, de forma cada vez mais autônoma. Ao falarmos sobre as vivências com o uso social da Língua, lembramos a sociedade em que estamos inseridos, marcada pela velocidade das transformações e informações disponíveis, bem como a criação das TDIC, que torna tudo dinâmico, desatualizado rapidamente, e a infinidade de gêneros que são criados neste contexto. Por essa razão há necessidades de pluralizar a alfabetização e o letramento e, entre as definições, está a alfabetização digital designada por Coll e Illera (2010, p. 289) como “conjunto de habilidades e competências necessárias para um uso funcional e construtivo” das TDIC, ou seja, quando o indivíduo é capaz de dominar leitura e escrita no meio digital.

Em meio ao rol de definições acerca de letramento, Soares (2002) apresenta o letramento digital como a situação daqueles que se apoderam da tecnologia e praticam leitura e escrita na tela e não no papel. Por conseguinte, a cultura escrita na sociedade está cada vez mais próxima não apenas das telas do computador, mas de diversos dispositivos híbridos no cotidiano.

Assim, de acordo com Ribeiro (2011), Coll e Illera (2010) e Soares (1985; 2002) consideramos por alfabetização a apropriação do sistema de escrita; letramento, a leitura, compreensão e produção de gêneros que circulam socialmente; alfabetização digital, conjunto de conhecimentos, habilidades e competências para o uso das TDIC e letramento digital, a apropriação dos novos suportes e recursos para escrita e leitura.

Com relação à análise e avaliação do aspecto pedagógico para alfabetização e letramento, nos baseamos nos autores citados e em Grossi (1992; 1996; 2001), que apresenta a didática referente aos três níveis da alfabetização: pré-silábico, silábico e alfabético.

De acordo com as características do nível pré-silábico, Grossi (2001) apresenta a importância do contato com letras, palavras e de um ambiente com materiais e possibilidades de escrita, leitura e trabalhos com palavras significativas aos alunos, como nomes próprios e conhecidos. Ainda, a análise de palavras se pauta pela quantidade de letras, iniciais e finais, tamanho e posição, necessitando de memorização e vinculação de objetos ou ilustrações à escrita.

É necessário não apenas trabalho com letras e palavras, mas com frases que tragam sentido histórico, e também textos, que levem em consideração a semântica com vinculação de discurso oral e texto escrito; distinção de imagem, escrita e aspectos gráficos para reconhecimento de diferentes suportes de textos; letras como constituintes de texto e distribuição espacial (GROSSI, 2001). O trabalho com ordem temporal também é importante e deve ser utilizado para a compreensão de sequências tais como: os dias da semana, a rotina, a maneira de organizar as fileiras, que transmitem mensagem de tipo de relações esperadas, visto que o tempo e o espaço influenciam na alfabetização.

Enquanto no nível pré-silábico o estudo das letras iniciais requer o trabalho com posição espacial, no silábico entra em pauta o valor sonoro com a associação da letra e o som parcialmente percebido, porquanto os alunos podem representar

cada sílaba utilizando uma vogal ou consoante e posteriormente apresentar outros padrões silábicos. De acordo com Grossi (1992), as atividades significativas neste nível são: completar as palavras com a primeira letra faltante; oferecer a letra inicial para que o aluno escreva palavras; criar conjuntos de palavras com a inicial semelhante; ligar desenhos à primeira letra; e criar jogos de conjunto de palavras significativas ao aluno, além de nomes em crachás, bingo de letras e palavras, dominó, quebra-cabeça, entre outras possibilidades.

As atividades com letras devem ser intensificadas, o uso de alfabetos diversificados, com diferentes tamanhos e letras, deve estar à disposição dos alunos, assim como outros materiais como cartas, régua de letras, carimbos, fichas para completar alfabeto, bingo de letras iniciais; leitura de textos previamente memorizados para que acompanhem o texto escrito; desmembramento oral de palavras, trocas de sílabas, etc.

As atividades dos níveis são aparentemente semelhantes, porém mais complexos e com objetivos diferentes. Assim, continuar o trabalho com alfabeto, reconhecimento de letras é importante em todo o processo de alfabetização, mesmo no nível alfabético, porquanto é quando haverá compreensão mais clara acerca de escrita e leitura. Grossi (1996) afirma a dificuldade dos alunos em separar palavras nos textos, ora separando, ora dividindo-as em duas ou mais partes; bem como falta de ortografia e pontuação.

As produções de textos são válidas em todo o processo, além das individuais, também são interessantes as coletivas sobre o cotidiano e resumos de histórias. Ainda, o reconhecimento de letras, palavras, frases, cópias do texto em letras cursivas e maiúscula de imprensa, análise do número de letras em uma palavra, ditados de palavras, de frases, cópia de palavras, montagem do texto com as frases soltas, contagem de frases, espaços e completar lacunas de palavras.

A análise de sílabas é recomendada por Grossi (1996) somente aos alunos alfabéticos mediante palavras significativas e não por ordem do alfabeto com listas de sílabas descontextualizadas. Após o nível alfabético as regras ortográficas podem ser trabalhadas, passando então ao nível ortográfico.

Desse modo, organizamos as atividades referentes a cada nível no quadro a seguir que completou o nosso instrumento de análise e avaliação dos ODA para alfabetização e letramento.

Quadro 2 - Critérios para análise e avaliação dos ODA na alfabetização e letramento

NÍVEL DE ALFABETIZAÇÃO	CRITÉRIOS
Pré-silábico	<p>(Trabalho com posição espacial)</p> <p>Apresenta alguma das situações abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promove contato com letras (análise gráfica, sua forma, posição)? - Menciona aspectos sonoros mediante letras iniciais das palavras? - Faz distinção entre números e letras? - Permite a familiarização com letras, palavras, frases e textos? - Mostra a distribuição espacial do texto e frases? - Promove memorização de algumas palavras? - Vincula ilustrações com a escrita? - Permite análise não silábica?

	<p>Atividades que contemplem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantidade de letras; - Letras iniciais; - Letras finais; - Tamanho e posição;
Silábico	<p>Apresenta uma das situações abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite a associação da letra/sílaba com o som? - Intensifica o uso de letras? - Utiliza diferentes tipos de letras? <p>Atividades que contemplem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completar o alfabeto e as palavras com a primeira letra faltante; - Escrita de palavras; - Criar conjuntos de palavras com a inicial semelhante; - Ligar desenhos à primeira letra; - Análises da quantidade de letra nas palavras; - Grafias equivalentes; - Trocas de sílabas de lugar;
Alfabético	<p>Apresenta uma das situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite produção de textos em diferentes gêneros? - Utiliza diferentes tipos de letras? - Aborda atividades de ortografia? <p>Atividades que contemplem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabalho com alfabeto; reconhecimento de letras; palavras e/ou frases; - Cópia de palavras; - Análise do número de letras em uma palavra; - Contagem de frases, espaços, - Completar lacunas de palavras - Leituras; - Escrita/Ditado de palavras e frases; - Produções de textos após um desenho; - Reescrita de músicas e textos conhecidos; - Montagem do texto com as frases soltas; - Análise de sílabas

Fonte: Adaptado de Grossi (1992; 1996; 2001).

Resultados e discussões

Ao testarmos o instrumento de avaliação elaborado, consideramos de fácil usabilidade devido ao formato de perguntas. Procuramos os ODA na Escola Digital, uma plataforma gratuita integrada a Institutos e a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, na qual se encontra objetos e recursos digitais aos processos de ensino e aprendizagem voltados ao uso pedagógico.

Os ODA na plataforma são classificados de acordo com critérios como disciplina e ano escolar. Estudantes, professores, gestores e secretarias de educação possuem atividades no site em jogos, vídeos, animações, infográficos, simuladores, cursos à distância, planos de aula, atividades educativas, ferramentas para trocas de experiências e interação com outros usuários.

Escola Digital atualmente também é uma rede de colaboração entre secretarias municipais e estaduais de educação que constroem juntas

o acervo de objetos digitais, práticas pedagógicas e estratégias para formação dos professores e utilização das tecnologias em sala de aula. Todas elas adaptaram Escola Digital conforme as necessidades de suas redes, alterando layout, conteúdo ou funcionalidades (Disponível em: <<http://escoladigital.org.br/sobre-1>>. Acesso em: 18 agosto 2018).

Assim, encontramos dezessete jogos relacionados à alfabetização, após a avaliação, organizamos os dados no quadro a seguir, restando doze ODA adequados ao uso.

Figura 1 - Síntese do resultado das avaliações dos ODA.

ALGUNS ITENS AVALIADOS		QUANTIDADE DE ODA
Aspectos curriculares	Atendem aos objetivos pedagógicos	13
	Adequado ao público-alvo	13
Qualidade do conteúdo	Imagens adequadas ao público-alvo	13
	Áudio	07
	Explicação sobre o jogo	07
Avaliação	Feedback	08
Usabilidade	Regras e convenções comuns	09
	Facilidade no uso	11
Infraestrutura	Versão adequada para a utilização no dispositivo, sistema operacional, navegador ou resolução disponíveis	13
Inclusão e acessibilidade	Adaptação	13
	Opção de mudar cor e fonte	00
	Áudio de todo o conteúdo	04
Referências	Pedagogo	04
	Professor (sem especificar área)	04
	Não menciona o desenvolvedor	05
Nível de alfabetização	Pré-silábico	09
	Silábico	05
	Alfabetico	06

Fonte: Próprios autores (2017).

Além da avaliação teórica, consideramos necessária uma avaliação prática dos ODA e a preparação, busca por recursos, a análise, planejamento para que as atividades relacionadas às TDIC tenham relação com o conteúdo trabalhado em sala de aula, com a idade ou desenvolvimento da turma e a necessidade de exploração prévia do recurso por parte do professor são fundamentais; do mesmo modo como o acompanhamento do acesso e desenvolvimento dos ODA.

Por conta de dificuldades dos professores em utilizar as TDIC na educação, seja por não saber o porquê, como e quando fazer, o uso ou por falta de tempo, trabalhos como os de Gallo (2011), Sato (2015), Portes (2016) e Bortolozzo (2016) colaboram com a ação docente, não como um modelo rígido, mas como uma possibilidade unindo teoria e prática. Contudo, os estudos precisam chegar aos professores que estão em sala de aula e, neste sentido, as formações iniciais, continuadas e capacitações são momentos propícios para auxiliar os professores a enfrentarem os desafios e diminuir o distanciamento entre mundo das pesquisas científicas e o mundo real (MOYSÉS; COLLARES, 2003).

Há tantas cobranças e discussões acerca do alcance de metas na alfabetização em resultados e números, que diversas possibilidades são esquecidas ou deixadas para um momento considerado ideal. Consideramos que, apesar das

dificuldades, a vontade de aprender, de buscar e estar permanentemente abertos para repensar à prática é uma das características que a sociedade da informação requer, como afirmam Monereo e Pozo (2010), é um estopim para o bom andamento e execução de propostas pedagógicas com o uso das TDIC. Mas, o incentivo oferecendo bons recursos e formação para o letramento digital do professor é um pré-requisito, essencial e inquestionável, para se alcançar o avanço da educação na sociedade em que vivemos.

Considerações finais

Com este trabalho, encontramos alguns parâmetros para analisar ODA principalmente em seu aspecto técnico, o que torna a usabilidade pelo professor difícil, por isso, apresentamos o desenvolvimento de um instrumento avaliativo para ODA mediante perguntas que avaliam previamente de modo teórico o perfil técnico e pedagógico do jogo para a alfabetização.

O instrumento elaborado pode ser adaptado para as demais áreas do conhecimento. Nesse sentido, 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.

A complexidade e dificuldade para lidar com o modelo de ensino requerem que as práticas sejam repensadas para que o uso das TDIC articuladas ao currículo se efetive e, para isso, pensamos nos aspectos estruturais e formativos, pois os cursos de formação precisam subsidiar o letramento dos professores no uso da TDIC na escola, porque sem este mínimo, não há como realizar um trabalho de letramento digital com os alunos, porque ninguém pode oferecer o que não tem ou ensinar o que desconhece.

Portanto, esperamos que, com este estudo, possamos ter colaborado, mesmo que de uma forma incipiente, em meio aos inúmeros desafios docentes, para facilitar a prática pedagógica do professor em avaliar os ODA que utilizará no processo de alfabetização e letramento. Ainda, esperamos que sejam oferecidas condições socioeconômicas, políticas e formativas para que os professores continuem refletindo sobre a prática e que tenham melhores condições materiais para utilizar as possibilidades que as TDIC oferecem à educação.

Referências

ALBUQUERQUE, A. B. C. Conceituando alfabetização e letramento. In: SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. (Org.). **Alfabetização e letramento: conceitos e relações**. 1ed, 1reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 152 p., 2007.

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.

ALEXANDRE, M. R. **Um estudo sobre Objetos Digitais de Aprendizagem no processo de alfabetização e letramento.** 145 f. Dissertação (Mestrado Profissional)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2017.

BORTOLOZO, C. R. F. **Práticas de escrita em ambiente digital: proposta de educação colaborativa.** 2016. 96 f. Mestrado Profissional em Docência para a Educação Básica. Instituição de Ensino: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Bauru, Bauru Biblioteca Depositária: Divisão Técnica de Biblioteca e Documentação.

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.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).** Introdução. Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular - BNCC.** Brasília, DF, 2017.

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.

DUTRA, R. L. S.; TAROUCO, L. M. R. **Recursos educacionais abertos (Open educational resources).** 2007. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14171/8099>>. 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.

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

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

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

KENSKI, V. M. **Novas Tecnologias**: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Revista Brasileira de Educação, nº8, 58-71, 1998. Disponível em: <http://anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE08/RBDE08_07_VANI_MOREIRA_KENSKI.pdf>. Acesso: 20 out. 2017.

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

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.

MOYSÉS, M. A. A.; COLLARES, C. A. L. **O buraco negro entre o conhecimento científico e o mundo real: um objeto essencial de pesquisa**. In: REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. (Orgs.). Formação de professores: tendências atuais. São Carlos: EDUFSCar, 2003.

OLIVEIRA, L. R.; MEDINA, R. D.. **Desenvolvimento de objetos de aprendizagem para dispositivos móveis**: uma nova abordagem que contribui para a educação. RENOTE, v. 5, n. 1, 2007. Disponível em <<http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo9/artigos/4aLeandro.pdf>> Acesso em 18 nov. 2017.

PORTES, S. A. **As tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na prática docente**: contribuições para o processo de ensino e aprendizagem/ Suzana Aparecida Portes, 137 f. Dissertação (Mestrado) –Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2017.

RIBEIRO, A. E. Ler na tela – letramento e novos suportes de leitura e escrita. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.). **Letramento digital**: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. 3. ed. Belo Horizonte: Ceale; Autentica, 2011.

SATO, M. A. V. **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação**: explorando as possibilidades pedagógicas da produção de vídeos, 135 f. Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2015.

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

SOARES, M. B. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. In: **Educação e sociedade**. V. 23, n.81, dez. 2002, p. 143-162.

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

WILEY, D. A. **Conecting 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.

Submetido em 28/08/2018.
Aceito em 19/12/2018.

