

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: INVESTIGAÇÃO SOBRE CONTRIBUIÇÕES DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: INVESTIGACION SOBRE CONTRIBUCIONES DE OBJETOS DE APRENDIZAJE EN PROCESO DE ALFABETIZACIÓN Y LETRAMIENTO

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES: RESEARCH ON THE CONTRIBUTIONS OF LEARNING OBJECTS IN THE PROCESS OF LITERACY

Andressa Cristina Dadério de MELO¹
Ana Claudia Câmara PEREIRA²
Silvio Henrique FISCARELLI³

RESUMO: Nas últimas décadas, o Brasil tem proposto e implementado um conjunto de políticas públicas no âmbito da educação que propõem ações voltadas para o aprimoramento do processo de alfabetização, e estabelecem metas voltadas para a melhoria da qualidade na educação. Os resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos de avaliação em larga escala mostram que um dos grandes desafios brasileiros é o de melhorar os níveis de proficiência em leitura, escrita e matemática, pois mesmo depois de três anos de escolarização 22% dos estudantes só desenvolveram habilidades elementares. O uso da tecnologia como elemento lúdico, motivador tem demonstrado ser um recurso eficiente e capaz de promover o desenvolvimento cognitivo das crianças. Assim, desenvolvemos Objetos de Aprendizagem, como um recurso de apoio ao processo de alfabetização, com objetivo de verificar as suas possíveis contribuições por meio de uma análise sistematizada das práticas em salas de aula de 1º e 2º ano.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas públicas. Objetos de aprendizagem. Avaliação.

RESUMEN: *En las últimas décadas, Brasil ha propuesto e implementado un conjunto de políticas públicas en el campo de la educación que proponen acciones dirigidas a mejorar el proceso de alfabetización y establecen metas destinadas a mejorar la calidad de la educación. Los resultados obtenidos a través de la aplicación de herramientas de evaluación a gran escala muestran que uno de los principales desafíos de Brasil es mejorar los niveles de competencia en lectura, escritura y matemáticas, porque incluso después de tres años de escolaridad, el 22% de los estudiantes solo desarrollaron habilidades elementales. El uso de la tecnología como un elemento lúdico y motivador ha demostrado ser un recurso eficiente capaz de*

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara – SP – Brasil. Mestranda no Programa de Pós-graduação em Educação Escolar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0794-6873>. E-mail: andressadaderio@yahoo.com.br

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara – SP – Brasil. Mestranda no Programa de Pós-graduação em Educação Escolar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5330-1283>. E-mail: anacla.cp@uol.com.br

³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara – SP – Brasil. Professor Assistente no Departamento de Didática. Doutorado em Educação Escolar (UNESP). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9451-7198>. E-mail: silvio.fiscarelli@unesp.br

promover el desarrollo cognitivo de los niños. Por lo tanto, desarrollamos Objetos de Aprendizaje como un recurso para apoyar el proceso de alfabetización, con el objetivo de verificar sus posibles contribuciones a través de un análisis sistemático de las prácticas en las aulas de 1° y 2° grado.

PALABRAS CLAVE: *Políticas públicas. Objetos de aprendizaje. Evaluación.*

ABSTRACT: *In recent decades, Brazil has proposed and implemented a set of public policies in the field of education that propose actions aimed at improving the process of literacy, and establish goals aimed at improving the quality of education. The results obtained through the application of large-scale assessment tools show that one of Brazil's great challenges is to improve levels of proficiency in reading, writing and mathematics, since even after three years of schooling 22% of students only developed elementary skills. The use of technology as a playful, motivating element has proven to be an efficient resource capable of promoting the cognitive development of children. Thus, we have developed Learning Objects, as a resource to support the literacy process, in order to verify their possible contributions through a systematic analysis of practices in 1st and 2nd grade classrooms.*

KEYWORDS: *Public policies. Learning objects. Assessment.*

Introdução

Na atualidade as políticas públicas no âmbito da educação propõem ações voltadas para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem, e estabelecem metas voltadas para a melhoria da qualidade na educação.

No Plano Nacional de Educação (PNE Lei 130005/14 com vigência de 2014-2024) no seu artigo 2º estão estabelecidas como diretrizes a “erradicação do analfabetismo e a melhoria da qualidade na educação”.

De acordo com Oliveira e Araújo (2005) citada por Abdian e Hernandes (2012, p. 145):

a busca da qualidade da aprendizagem dos alunos está sendo mensurada, principalmente, a partir de inúmeros testes e provas, publicizados em índices de desenvolvimento da educação básica.

Nesta mensuração da qualidade da aprendizagem dos alunos são utilizados instrumentos de avaliação aplicados em larga escala, no qual podemos destacar: a ANA, a Prova Brasil (ANRESC- Avaliação Nacional do Rendimento Escolar) e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Os resultados obtidos a partir destas avaliações, mensurados através destes índices, têm o objetivo de nortear ações com vistas a atingir as metas propostas para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, a meta 5 do Plano Nacional de Educação (PNE Lei

13005/14 com vigência de 2014-2024) “propõe alfabetizar todas as crianças, no máximo até o 3º do ensino fundamental”, mas a partir da análise dos resultados da ANA os dados apontam que (DIREN, 2016, p. 136):

o desafio brasileiro urgente e indiscutível é o de melhorar os níveis de proficiência em Leitura, Escrita e Matemática, pois mesmo depois de três anos de escolarização 22% dos estudantes só desenvolveram habilidades elementares.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017, p. 57), “nos dois primeiros anos do ensino fundamental, as ações pedagógicas devem ter como foco a alfabetização”, e enfatiza que “durante este processo devemos conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os alunos nas aprendizagens”.

As Tecnologias de Informação e Comunicação, através dos dados obtidos a partir de pesquisas realizadas na área da alfabetização, tem se mostrado como um dos instrumentos que permitem viabilizar as situações e procedimentos nos quais motivam e engajam os alunos nas aprendizagens, dentre eles destacamos os Objetos de Aprendizagem (OA), em específico os jogos digitais, como um recurso pedagógico que viabiliza ações para o desenvolvimento de conteúdos escolares. Conforme vem sendo apontado pela literatura nesta área, o uso destes jogos digitais pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo das crianças, ajudando na compreensão de conceitos, construção de habilidades e aquisição de competências esperadas para essa idade (PALFREI, 2011).

Na estrutura da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) estão descritas as habilidades e as competências que os alunos deverão desenvolver ao longo da educação básica. Estas habilidades estão organizadas em um crescente de dificuldade e algumas delas perpassam por mais de um ano de ciclo de modo que este conhecimento seja consolidado, para o acompanhamento do processo de aprendizagem estão previstos os instrumentos de avaliação em larga escala da educação básica com o objetivo de mensurar a melhoria na qualidade da educação, iremos descrever brevemente como foi a implementação deste instrumento na educação básica, atendo para os resultados da ANA, no qual a partir da análise dos resultados obtidos subsidiaram a elaboração do Repositório de OA.

Os instrumentos de avaliação em larga escala

Os instrumentos de avaliação em larga escala, como relatado anteriormente, possuem o objetivo de verificar e mensurar se está ocorrendo a melhoria da qualidade na educação e

nortear estratégias e ações com esta finalidade, iremos discorrer brevemente sobre a sua implementação na educação básica, que de acordo com Werle (2011, p. 775):

em 1995 a avaliação em larga escala passa por um novo perfil passando a chamar-se Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), esta avaliação passa a ocorrer de 2 em 2 anos com a característica de ser uma avaliação amostral aplicada para as 4ª e 8ª séries do ensino fundamental e 3º ano do ensino médio.

No entanto até este momento os instrumentos de avaliações em larga escala eram aplicados nas séries finais de cada ciclo da educação básica, porém verifica-se a necessidade de acompanhar os processos de alfabetização que ocorrem nas séries iniciais, e de acordo com Werler (2011, p. 787):

no atendimento da proposta incluída no Compromisso Todos pela Educação referente a “alfabetizar as crianças até no máximo, os oito anos de idade, aferindo os resultados por exame periódico específico”, no ano de 2008, é instituída a Provinha Brasil, que constitui em mais um instrumento de avaliação, agora focado nas séries iniciais do ensino fundamental.

E no ano de 2012 foi instituída a ANA através da publicação da portaria nº 867, de 4 de julho de 2012, através do seu artigo 9º: “IV- avaliação externa universal, do nível de alfabetização ao final do 3º ano do ensino fundamental, aplicada pelo INEP.” (BRASIL, 2012).

Esta avaliação pretende fazer um diagnóstico amplo da alfabetização, além de testar dos níveis de proficiência em língua portuguesa e matemática pretende avaliar como está sendo o processo de ensino nas escolas brasileiras.

O Governo Federal através da análise dos resultados obtidos a partir da aplicação dos diversos instrumentos de avaliação em larga escala implementou algumas ações norteadoras, no sentido de buscar atingir a melhoria na qualidade da educação básica, dentre estas ações foram criados programas nos quais as diretrizes estavam pautadas na formação continuada de professores, utilizando diferentes estratégias e recursos e, envio de recursos financeiros e pedagógicos para as unidades escolares.

Para entender um pouco deste processo realizamos uma breve pesquisa acerca dos programas que visam atingir a melhoria da qualidade na educação básica e nos processos de alfabetização, utilizamos como base dados, para a realização das pesquisas, os portais do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC) e do Ministério da Educação (MEC), a partir dos resultados obtidos através destas pesquisas encontramos os seguintes programas nos

quais os descritores apresentavam ações voltadas com o foco na melhoria da qualidade da educação básica e nos processos de alfabetização:

- ✓ Inovação Educação Conectada que tem o objetivo de apoiar a universalização do acesso a internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. (BRASIL, 2017)
- ✓ Mais Alfabetização que tem o objetivo de fortalecer e apoiar as escolas no processo de alfabetização dos estudantes de todas as turmas dos primeiros e segundos anos do ensino fundamental (BRASIL, 2018)
- ✓ Novo Mais Educação que tem o objetivo de melhorar a aprendizagem em língua portuguesa e matemática no ensino fundamental, por meio da ampliação da jornada escolar; (BRASIL, 2017)
- ✓ Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa que é um programa integrado cujo objetivo é a alfabetização em língua portuguesa e matemática, até o terceiro ano do ensino fundamental de todas as crianças; (BRASIL, 2012)

Dentre as ações descritas nos programas elencados acima com vistas a atingir a melhoria da qualidade na educação, iremos destacar a estratégia do uso pedagógico das tecnologias educacionais, com destaque para as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em específico a utilização dos OA como um dos recursos com vistas a auxiliar nos processos alfabetização.

Tecnologias da Informação e Comunicação nos processos de alfabetização

O uso de TIC nos processos de alfabetização tem demonstrado ajudar os alunos a tornarem-se mais ativos no processo de aprendizagem. Os OA, em específico os jogos digitais, atuam facilitando o engajamento do aluno e propiciando a criação de um ambiente de ação e reflexão conforme defendido por Piaget (1998). Segundo esse autor, esse processo de “ação-reflexão-ação” possibilita melhores resultados durante os processos de alfabetização, devido as suas características de ludicidade, de interatividade, de visualização e manipulação.

Segundo Wiley (2000) citado por Aguiar e Florês (2014, p. 13), um Objeto de Aprendizagem [...] “é qualquer recurso digital que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem”, no nosso caso iremos destacar a utilização dos jogos digitais.

De acordo com Bizelli (2013, p. 120): “ao olhar para as tecnologias como um instrumento/ferramenta de aprendizagem”, dentre eles os OA, “descortina-se um processo ativo que vai permitir ao aluno alcançar participação eficaz e significativa na vida em sociedade”.

No momento de produzir os OA, que segundo Fiscarelli, Morgado e Uehara (2017, p. 146), “têm se mostrado uma ferramenta válida para melhorar a aprendizagem dos alunos”,

segundo Nascimento (2014, p. 135) alguns aspectos precisam ser levados em consideração entre eles:

a identificação dos objetivos de aprendizagem, atenção a natureza do conteúdo a ser explorado, a seleção de um contexto relevante e motivador para o aluno, a interatividade, as formas de suporte e feedback para o aluno ao longo da atividade, e a aplicação dos princípios que ajudam no processo de aprendizagem.

No Plano Nacional da Educação (PNE Lei 130005/14 com vigência de 2014-2024), uma das ações para atingir a meta 5 “alfabetizar todos os alunos até ao final do terceiro ano do ensino fundamental”, na submeta 5.4 incentiva o “desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização”. Entendemos aqui que a produção dos OA como um recurso tecnológico possibilitará a diversificação metodológica, e tem potencial para ser mais um instrumento que poderá auxiliar no decorrer do processo de alfabetização com o objetivo de atingir com efetividade a qualidade da educação.

Para a criança ser considerada plenamente alfabetizada, não basta ela dominar o sistema de escrita alfabética, mas a criança deve desenvolver a habilidade de fazer uso desse sistema em diversas situações comunicativas (BRASIL, 2012).

Os OA como ferramenta/instrumento podem contribuir para que as crianças desenvolvam as habilidades necessárias para fazerem uso do sistema de escrita alfabética em diversas situações comunicativas, mas para que essa contribuição se torne efetiva iniciamos a elaboração de um Repositório de Objetos de Aprendizagem.

Repositório de Objetos de Aprendizagem

De acordo com Rodrigues, Bez e Konrath (2014, p. 102), os Repositórios de Objetos de Aprendizagem são os espaços que permitem o armazenamento, pesquisa e a reutilização de OA, parte destes repositórios estão hospedados em sites de livre acesso que podem conter animações, exercícios e prática, simulações e jogos.

A necessidade de elaborar um Repositório de Objetos de Aprendizagem surgiu a partir das entrevistas realizadas com as professoras alfabetizadoras, nas quais elas apontaram que os OA disponíveis para uso em repositórios de livre acesso não atendiam as demandas referentes aos objetivos, os conteúdos e as habilidades que devem ser desenvolvidas no decorrer do processo de alfabetização.

Por este motivo as pesquisas sobre como as crianças aprendem e desenvolvem as habilidades e as competências utilizando os recursos das tecnologias educacionais, em

específico os OA, na atualidade são de extrema importância, de acordo com Palfrei (2011, p. 284):

Encontramo-nos em um período de transição. As ferramentas digitais vão achar o seu lugar nas escolas e nas bibliotecas. Já lidamos antes com a transição deste tipo. A parte difícil, durante a transição, será discernir o que preservar da educação tradicional e o que substituir por novos processos e ferramentas digitalmente mediados. Às vezes, isto significará ensinar as crianças usarem computadores; às vezes, os computadores não terão lugar na sala. Precisamos aprender muito mais para separar as duas coisas. Só então poderemos explorar o que sabemos sobre a maneira como as crianças estão aprendendo na era digital.

De acordo com dados de pesquisas durante a utilização dos OA as crianças demonstraram aumento da sua motivação, da autonomia, redução do medo de errar e molhara da autoestima para desenvolver as atividades propostas. Porém, existem poucos Repositórios de Objetos de Aprendizagem com jogos adequados para o desenvolvimento das habilidades e competências que devem ser desenvolvidas nos processos de alfabetização.

Ao iniciarmos a elaboração do nosso Repositório de Objetos de Aprendizagem, fomos primeiro verificar qual é a definição de competências que está presente na Base Nacional Comum Curricular:

Competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos) e habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana [...] (BRASIL, 2017, p. 8).

Com o objetivo de definirmos quais eram os conhecimentos e as habilidades que precisavam ser mobilizados nas crianças com a finalidade de desenvolverem as competências necessárias para serem consideradas plenamente alfabetizadas em língua portuguesa e matemática até o final do 3º ano do ensino fundamental, realizamos a análise documental acerca dos resultados obtidos na ANA, que além de avaliar os níveis de proficiência dos alunos também pretende verificar as condições de aprendizagem.

Na ANA os níveis de proficiência estão mensurados de 1 a 4, sendo o aluno de nível 4 o de maior proficiência e os situados no nível 1 os alunos de menor proficiência, esta escala foi adotada no ano de 2013, no qual a avaliação foi aplicada em caráter amostral, nos anos de 2014 e 2016 foi introduzido o nível 5 de proficiência em escrita.

Os níveis de proficiência presentes nesta avaliação estão divididos em leitura, escrita e matemática, ao analisarmos os descritores do município no qual a pesquisa de campo será desenvolvida, nos deparamos com os seguintes resultados: no ano de 2013, no qual a aplicação

foi de caráter amostral, 12,91% dos alunos avaliados encontravam-se no nível 4 de proficiência em leitura e 34,85% no nível 4 de proficiência em matemática.

No ano de 2014, no qual a avaliação passou a ser aplicada para todos os alunos, deixando de ter o caráter amostral, os resultados obtidos pelos alunos do município foram: 15,95% dos alunos encontravam-se no nível 4 de proficiência em leitura, 20,15% dos alunos no nível 5 de proficiência em escrita e 34,55% no nível 4 de proficiência em matemática.

Em 2016, o último ano de sua aplicação, os resultados obtidos pelos alunos foram: 17,90% dos alunos encontravam-se no nível 4 de proficiência em leitura, 10,88% no nível 5 de proficiência em escrita e 38,48% no nível 4 de proficiência em matemática.

Após a análise dos resultados obtidos nesta avaliação, observamos que as crianças apresentaram uma queda do ano de 2014 para o ano de 2016 nos níveis de proficiência em escrita, a partir desta análise começamos a pensar sobre como os OA poderão contribuir para melhoria das condições dos processos de aquisição de leitura e escrita em língua portuguesa e na alfabetização matemática.

Para podermos dar continuidade a verificação sobre como os OA podem contribuir para a melhoria nos processos de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental, primeiro verificamos, a partir da visão dos professores, se os OA disponíveis nos repositórios de livre acesso contribuem para o desenvolvimento das competências leitora, escritora e na alfabetização matemática durante o processo de alfabetização.

Com esta finalidade entrevistamos duas professoras atuantes no ciclo de alfabetização a mais de 10 anos, indagando a respeito dos Repositórios de Objetos de Aprendizagem que elas utilizam periodicamente durante as suas aulas no laboratório de informática, questionamos se os OA presentes nestes repositórios possuíam recursos que permitiam aos alunos avançarem nas habilidades de leitura, escrita e de alfabetização matemática elencadas nos descritores da ANA, e se possibilitavam o desenvolvimento dos pré-requisitos para que estas habilidades fossem desenvolvidas posteriormente.

A partir da fala das professoras, foi possível verificar, que os recursos educacionais digitais disponíveis nos repositórios abertos pouco contribuíam para que as crianças atingissem as habilidades necessárias para serem consideradas plenamente alfabetizadas ao final do processo de alfabetização, ao concluírem o 3º ano do ensino fundamental.

Através de pesquisas realizadas por nós, em repositórios de livre acesso, veio a confirmar a fala das professoras. Estes repositórios possuem um número limitado de OA com as características de jogos, em sua maioria são atividades de exercício e prática, em alguns observamos alguns erros conceituais, em outros durante o desenvolvimento das atividades

ocorrem um crescente de dificuldades que exigem das crianças conceitos que ainda não foram desenvolvidos, exigindo um olhar mais atento do professor no momento da seleção.

Por este motivo, iniciamos a produção de OA inéditos com o objetivo de auxiliar as crianças a compreenderem os princípios que constituem o sistema alfabético para desenvolverem as habilidades de leitura e escrita, realizarem reflexões acerca das relações sonoras e gráficas das palavras, reconhecerem e automatizarem as correspondências som grafia, e em matemática as correspondência entre os números e as suas respectivas quantidades, os conceitos de adição, subtração e as sequências recursivas para desenvolverem o pensamento algébrico.

No momento de iniciar a elaboração destes OA, que compõe o nosso repositório, levamos em consideração os resultados obtidos na ANA e a fala das professoras em relação a estrutura e os conteúdos que deveriam estar presentes nestes objetos.

De acordo com Prata, Nascimento e Pietrocola (2014, p. 108):

Produzir Objetos de Aprendizagem (OA) interativos e com qualidade pedagógica para as diversas áreas do conhecimento da educação básica, tem sido um grande desafio para o Ministério da Educação (MEC), e para todos que atuam nessa área. Temos que considerar que não se trata apenas de uma transposição dos textos dos livros didáticos para um formato digital enriquecidos de recursos multimídia, mas da produção de atividades interativas que possam de fato enriquecer as aulas presenciais se integrando às outras estratégias metodológicas dos professores.

De acordo com Bizelli (2013, p. 119), “ao olhar as Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC) como um instrumento de ensino, as novas mídias devem ser utilizadas para reforçar ou tornar mais eficiente o trabalho do professor”. Nós procuramos, através da organização do nosso Repositório de Objetos de Aprendizagem facilitar o trabalho do professor no momento de utilizar e selecionar os OA como mais uma estratégia metodológica.

Os OA, que o compõe o nosso repositório, foram produzidos alinhados com as habilidades que estão presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), e eles estão estruturados a partir de conceitos e de conteúdos que possibilitam às crianças desenvolverem habilidades que inicialmente são pré-requisitos para que atinjam níveis mais elevados de proficiência em leitura, escrita e matemática, presentes nos descritores da ANA, e em consonância com as competências que precisam ser desenvolvidas de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

No momento de produção destes OA, procuramos manter as características dos textos multissemióticos, que auxiliam no momento da interatividade entre imagem, conteúdo, som e

movimento, também permitem a utilização de diferentes textos e linguagens em um mesmo recurso digital (BRASIL, 2017).

A utilização das estruturas dos textos multissemióticos na composição dos OA possibilitou torná-los mais atrativos e interativos. Por este motivo no momento da sua produção, levando em consideração as falas das professoras, houve todo um critério para selecionar as letras, as sílabas, as palavras, os números, as imagens e os sons que estariam presentes em cada atividade.

No referente as estratégias didática adotadas em relação ao conteúdo foi a de partir do mais simples para o mais complexo, e a estruturação do jogo de uma maneira lúdica e interativa, sem deixar de atingir os objetivos, nos atentamos também para a apresentação do feedback de acerto e erro para as crianças, e na disposição dos OA no repositório de uma maneira que as crianças consigam localiza-los com certa autonomia.

Atualmente 3 turmas de 1º anos e 3 turmas de 2º anos do ensino fundamental estão utilizando periodicamente os OA presentes no nosso repositório, as observações destas turmas e o feedback das professoras estão proporcionando a oportunidade de produzirmos novos OA e realizarmos as adequações necessárias nos existentes, com o objetivo de melhor atender as necessidades das crianças e dos professores em relação as aprendizagens no decorrer do processo de alfabetização.

Assim, de acordo com Bizelli (2013, p. 118), “utilizar as TIC como ferramenta de aprendizagem é competência fundamental para quem quer ensinar e para quem quer aprender”, e a utilização desta ferramenta oportuniza as crianças visualizarem um determinado problema e buscarem as possíveis soluções de forma autônoma e significativa, e também permite ao professor observar a evolução individual das crianças.

Considerações finais

A produção de OA e a organização de repositórios tem demonstrado ser um fator importante no processo de pesquisa para que possamos verificar como o uso de TIC, em específico o uso dos OA, podem contribuir no processo de alfabetização e letramento, e como consequência auxiliar para a melhoria na qualidade da educação.

Atualmente a pesquisa está em andamento, esperamos através das observações em loco e das orientações e escuta individualizada aos professores, observar como eles introduzem na sua prática os OA, e em relação as crianças, observar o engajamento, enquanto estão utilizando

os objetos, procurando atentar sobre como o seu uso está colaborando no processo de ensino e aprendizagem e os possíveis ajuste que serão necessários para atingir esta finalidade.

No decorrer da pesquisa elaboramos um Catálogo de Objetos de Aprendizagem contendo os roteiros com orientações para os professores, realizamos uma formação inicial, para o grupo de professores da unidade escolar, apresentando este catálogo e o Repositório de Objetos de Aprendizagem.

A necessidade da elaboração do Catálogo de Objetos de Aprendizagem contendo os roteiros surgiu após as entrevistas realizadas inicialmente com as professoras, na qual verificamos as seguintes dificuldades:

- No momento de planejar as suas aulas utilizando os OA.
- Para selecionar os OA alinhados com as habilidades presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Os critérios adotados para a escolha dos itens que compõe os roteiros deste catálogo foram os de auxiliar os professores no momento de planejarem as suas aulas utilizando os OA, atualmente nestes roteiros estão contemplados os seguintes itens:

- O nome do OA, para facilitar a localização no repositório;
- A área do conhecimento, língua portuguesa ou matemática;
- Para qual ano é indicado, a partir das habilidades descritas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC);
- Número de atividades presentes no OA;
- Os objetivos de aprendizagem;
- O objetivo lúdico;
- Os controles que serão utilizados pelas crianças, mouse, teclado, setas direcionais ou barra de espaço;
- Feedback para as crianças, de acerto ou erro;
- As habilidades que estão sendo desenvolvidas de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).
- As respostas.

Foi entregue um Catálogo de Objetos de Aprendizagem para cada professor participante da pesquisa, e foram disponibilizados outros dois para eventuais consultas dos professores não

participantes da pesquisa, mas que lecionam na unidade escolar. No decorrer da pesquisa pretendemos atualizar o catálogo e os roteiros à medida que formos realizando alterações nos OA e adicionando novos ao repositório.

Atualmente o nosso repositório possui 29 OA que foram desenvolvidos baseados nas habilidades presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), eles desenvolvem conteúdos referentes a disciplina de língua portuguesa, dentre elas as práticas de linguagem, a análise linguística e semiótica (alfabetização e ortografização), a escrita, a leitura/escuta, e na disciplina de matemática desenvolvem os conteúdos das unidades temáticas de números e álgebra.

No momento em que iniciamos as observações das aulas dos professores no laboratório de informática utilizando os OA, foi possível verificar a boa aceitação por parte deles nos momentos de planejamento e utilização do repositório, e o entusiasmo e empenho das crianças durante as aulas.

Porém, foi possível observamos a necessidade de adequar nos OA as formas como o feedback de acerto erro é apresentado para as crianças, de reorganizar o repositório por níveis de aprendizagem, de reestruturar os roteiros do catálogo no qual será introduzido um texto orientador para o professor sobre como apresentar os OA para as crianças antes de iniciarem as atividades.

Concluimos que as pesquisas no referente a produção de OA precisam continuar buscando entender e aprimorar novos conhecimentos sobre os seus possíveis usos na prática docente, através do diálogo contínuo com os professores, para que a utilização dos objetos como instrumentos/estratégias metodológicas possam contribuir nos processos de alfabetização.

REFERÊNCIAS

ABDIAN, G. Z.; HERNANDES, E. D. K. Concepções de gestão e vivência da prática escolar democrática. **Revista Brasileira de Política e administração da Educação**, v. 28, n. 1, p. 144-162, jan./abr. 2012.

BIZELLI, J. L. **Inovação limites e possibilidades aprender na era do conhecimento**. São Paulo: Editora Cultura Acadêmica, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/109296/ISBN9788579834776.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 12 jul. 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 21 maio 2018.

BRASIL. Decreto n. 9.204, de 23 de novembro de 2017. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, p. 41, 24 nov. 2017.

BRASIL. **Mais Alfabetização**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 5 jan. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/59001-mec-cria-programa-para-reverter-estagnacao-na-aprendizagem>. Acesso em: 1 out. 2018.

BRASIL. **Pacto Nacional Alfabetização na Idade Certa**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 21 jun. 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11268-gt-capitais-pnaic-apresentacao-21062012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 1 out. 2018.

BRASIL. **Painel Educacional INEP/MEC**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/painel-educacional>. Acesso em: 1 out. 2018.

BRASIL. Portaria n. 867, de 17 de agosto de 2020. Portaria que institui o Programa Pacto pela Alfabetização na Idade Certa. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 208, 18 ago. 2020.

BRASIL. **Programa de Inovação Educação Conectada**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=77471-diretrizes-e-criterios-do-programa-de-inovacao-educacao-conectada-pdf&category_slug=novembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 1 out. 2018.

BRASIL. **Programa Novo Mais Educação**. Brasília, DF: Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao>. Acesso em: 1 out. 2018.

BRASIL. **Relatório do 1º ciclo de monitoramento das metas do PNE**: biênio 2014-2016. Brasília, DF: Ministério da Educação; INEP, 2016. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/RELAT%C3%93RIO+DO+PRIMEIRO+CICLO+DE+MONITORAMENTO+DAS+METAS+DO+PNE+-+BI%C3%84NIO+2014-2016/0dc50e21-3a60-444b-b7f6-1f16b8e5591f?version=1.1>. Acesso em: 12 jul. 2019.

BRASIL. Secretária da Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional Alfabetização na Idade Certa**: currículo na alfabetização: concepções e princípios: ano 1, unidade 1. Brasília: MEC, SEB, 2012.

FISCARELLI, S. H.; MORGADO, C. L.; UEHARA, F. M. Objetos de Aprendizagem e alfabetização: uma proposta de uso de recursos lúdicos para criança com dificuldade de aprendizagem. **Revista Conhecimento e Diversidade**, Niterói, v. 9. n. 18. p. 144-160, jul./set. 2017.

PALFREI, J.; GASSER, U. R. S. **Nascidos na era digital**. Trad. Magda França Lopes. São Paulo: Artmed, 2011.

PIAGET, J. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

TAROUÇO, M. R. (Org.). **Objetos de aprendizagem**: teoria e prática. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

TORNAGHI, A. J. C. (Org.). **Tecnologias na educação**: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista. Editora Brasília: Secretária de Educação a Distância, 2010.

WERLE, F. O. C. Políticas de avaliação em larga escala na educação básica: do controle de resultados à intervenção nos processos de operacionalização do ensino. **Ensaio: aval. publ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 769-792, out./dez. 2011.

Como referenciar este artigo

MELO, A. C. D.; PEREIRA, A. C. C.; FISCARELLI, S. H. Tecnologias de informação e comunicação: investigação sobre contribuições de objetos de aprendizagem em processo de alfabetização e letramento. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. esp. 4, p. 2624-2637, dez., 2020. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15iesp4.14510>

Submetido em: 10/09/2019

Revisões requeridas: 10/01/2020

Aprovado em: 30/04/2020

Publicado em: 01/12/2020