

# PRÁTICAS DE LETRAMENTO NO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM MEDIADO POR TECNOLOGIAS

Márcia Jussara Hepp Rehfeldt<sup>1</sup>

**Resumo:** Este estudo tem por objetivo apresentar opiniões, percepções, representações, emoções e sentimentos da professora e autora desta pesquisa, bem como dos alunos do curso de Pedagogia - Licenciatura do Centro Universitário UNIVATES, vinculado ao Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR, acerca de práticas de letramento no processo ensino-aprendizagem mediado por tecnologias. Metodologicamente trata-se de uma pesquisa qualitativa que leva em conta os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas (GATTI; ANDRÉ, 2010). Foi realizado no primeiro semestre de 2011, nas aulas da disciplina Informática e Educação. O material foi coletado principalmente dos relatos do Trabalho Discente Efetivo (TDE). O embasamento teórico está alicerçado em pesquisas acadêmicas realizadas por Magedanz (2005) e Bersch (2006), em conceitos de objetos de aprendizagem definidos por Tarouco (2003) e Wiley (2000) e na relevância do ensino mediado por tecnologias ressaltada por Palloff e Pratt (2004), Masetto (2003), Sampaio e Leite (1999) e Vianna e Araújo (2006). Os resultados apontam que os professores, quando ensinam por meio de tecnologias, sentem medo e ansiedade. Muitas vezes necessitam do auxílio de outros profissionais para aumentar o grau de confiança no desenvolvimento das atividades. Contudo, estão curiosos para conhecer novos recursos tecnológicos e observar como seus alunos aprendem quando se ensina por meio de tecnologias. Têm consciência de que precisam buscar formação em tecnologias e narram matrículas em cursos de informática, compras de computadores e instalação de novos *softwares*.

**Palavras-chave:** Ensino mediado por tecnologias. Séries iniciais. Alunos-professores.

## LITERACY PRACTICES IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS MEDIATED BY TECHNOLOGIES

**Abstract:** This study aims to present opinions, perceptions, representations, emotions and feelings of the professor and author of this research, as well as of students of the Pedagogy Faculty, of Centro Universitário UNIVATES, linked to the National Training Plan for Teachers of Elementary and Secondary Education – (Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR), about literacy practices in the teaching and learning process mediated by technologies. Methodologically this is a qualitative research that takes into account the components of a situation

---

1 Professora do Centro Universitário UNIVATES.

in its interactions and reciprocal influences (GATTI; ANDRÉ, 2010). It was carried out in the first semester 2011, in classes of the Computing and Education discipline. Material was collected mainly from reports of the Real Student Work (Trabalho Discente Efetivo - TDE). The theoretical basis has been grounded in academic research conducted by Magedanz (2005) and Bersch (2006), in concepts of learning objects defined by Tarouco (2003) and Wiley (2000), and in the relevance of teaching mediated by technologies highlighted by Palloff and Pratt (2004), Masetto (2003), Sampaio and Leite (1999) and Vianna and Araújo (2006). The results show that, when teachers teach using technologies, they feel fear and anxiety. They often need other professionals' assistance to increase confidence degree in the development of activities. Nevertheless, they are curious about new technology resources and about how their students learn while teaching through technologies. They are aware they need to seek training in technologies and narrate enrollment in computer courses, computer purchases and installation of new software.

**Keywords:** Teaching mediated by technology. First grades. Students-teachers.

## INTRODUÇÃO

O curso de Pedagogia - Licenciatura vinculado ao Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR, iniciou suas aulas no Centro Universitário UNIVATES em março de 2011. Esse plano é uma das ações articuladas do Ministério da Educação e Cultura em colaboração com as secretarias de educação dos estados e municípios e instituições de ensino superior para graduar professores sem formação adequada em exercício nas escolas públicas, conforme prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB.

Nesse curso, a oferta de disciplinas foi planejada de acordo com a disponibilidade de horário dos alunos. Assim, as aulas ocorrem sexta-feira, à noite, e sábado, o dia inteiro, no formato intensivo. A organização curricular, sob responsabilidade do Centro Universitário UNIVATES, dispôs a disciplina Informática e Educação como a primeira do curso, haja vista a necessidade de integrar os alunos à Instituição, às tecnologias e, em especial, ao ambiente virtual de aprendizagem, utilizado como apoio ao ensino presencial. Dessa forma, a análise a ser apresentada leva em consideração um cenário que mostra alunos calouros, sem a formação adequada ao exercício profissional, imersos em discussões acerca de tecnologias.

Ademais, as concepções acerca de práticas de letramento dos alunos-professores em ambientes que dispõem de tecnologias eram diferentes. Conforme Kleiman (2002), letramento é “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos”. De forma similar, Soares (2003) afirma que “letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e a escrever dentro de um contexto onde a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida do aluno”.

Na sociedade do conhecimento e da informação há que se levar em consideração a possibilidade do letramento em diversas áreas e por vários métodos, sendo a tecnologia uma oportunidade considerável. Soares (2003), por exemplo, comenta que o letramento não é apenas responsabilidade do professor de Língua

Portuguesa, mas de todos os educadores que trabalham a leitura e a escrita, inclusive os de matemática, ciências e geografia.

O material de pesquisa do estudo aqui apresentado se constitui, em especial, dos relatos do Trabalho Discente Efetivo (TDE) realizado pelos alunos ao longo da ocorrência da disciplina mencionada. O referido trabalho foi desenvolvido a distância e supervisionado pela professora titular. Nesse caso, a proposta de TDE foi a aplicação de um objeto de aprendizagem mediado pelo computador a alunos das séries iniciais ou educação infantil. A escolha dessa atividade tem relação intrínseca com o fato de todos os alunos já exercerem o magistério, bem como com a curiosidade da autora deste estudo em pesquisar a opinião dos alunos-professores<sup>2</sup> quando ensinam por meio de tecnologias.

Cabe ressaltar que o primeiro encontro da professora titular com o grupo de alunos-professores no laboratório de informática fomentou reflexões, tanto por parte dos alunos quanto da professora titular. Sensações como desconfiança, insegurança, medo, ansiedade exalaram no ambiente de estudo. Ao mesmo tempo surgiram a curiosidade e o desejo de aprender e de experimentar algo novo, que já se justificava pela própria busca por uma formação no curso de Pedagogia. Para uma parte do grupo, conceitos recentes como ambientes virtuais e objetos de aprendizagem eram novidades; para outra, confeccionar *slides* para uma apresentação era algo inovador.

Em resposta de um questionário prévio aplicado à turma num primeiro momento na disciplina, muitos alunos-professores afirmaram que gostariam de aprender a digitar no *Word*, *Excel* e aprender a confeccionar *slides*. Outros mencionaram a elaboração e a criação de vídeos e de *softwares*. Assim, no que tange aos conceitos e conhecimentos acerca de tecnologia, as caminhadas eram diferentes, assim como os interesses, revelando toda a idiosincrasia do conhecimento.

Analisando a literatura é possível encontrar excertos que apontam a inserção dos computadores na escola como algo assustador, mas, ao mesmo tempo, necessária. Magedanz (2005), por exemplo, cita que a chegada dos computadores exige coragem, um reaprender a aprender, o adestramento de um “monstro” virtual. Para Vianna e Araújo (2006, p. 137), “o computador já está na escola”. O grande desafio, segundo os autores, é como utilizá-lo na sala de aula. E complementam: “em nosso país, há a implantação de uma nova legislação, incorporando no cotidiano escolar novas tecnologias” (VIANNA e ARAUJO, 2006, p. 137). Na mesma linha de raciocínio, Bersch (2006, p. 4-5) aponta que,

Na medida em que ocorre a imersão dos computadores no cotidiano social, especialmente no trabalho, exigindo o desenvolvimento de novas competências profissionais, a sociedade passa a pressionar a escola no sentido de assumir a ‘alfabetização tecnológica’ como um compromisso da educação

---

2 Os alunos do curso de Pedagogia, séries iniciais, serão chamados a partir de agora de alunos-professores, haja vista que atuam como professores, embora não tenham a qualificação profissional. Ao mesmo tempo são estudantes. Por isso, a escolha dessa denominação.

e, paralelamente, compreender a informática também como uma tecnologia educacional.

Por esse compromisso citado anteriormente, os professores sentem-se no dever de mediar a aprendizagem por meio de tecnologias. Ademais, “para o aluno, o computador não é um elemento mais estranho no seu dia-a-dia. Já está incorporado na sua vida, para várias atividades” (VIANNA; ARAÚJO, 2006, p. 138).

Nas palavras de Sampaio e Leite (1999, p. 68-69),

[...] a decisão de defender uma alfabetização tecnológica para o professor fundamenta-se na importância do seu trabalho e na constatação de que este está ligado não só à produção, mas também à solução dos problemas educacionais [...]. Daí a importância de o professor adquirir uma visão crítica e um domínio autônomo em relação às tecnologias já existentes na escola e àquelas presentes na sociedade, no sentido de também dominar e promover entre seus alunos o domínio das tecnologias que hoje fazem cada vez mais parte do cotidiano.

Mas, antes de ensinar, é necessário aprender tecnologias, e por meio de tecnologias. Para Vianna e Araújo (2006), a utilização de novas tecnologias pressupõe o domínio destas. Cabe ao professor, e não aos profissionais da área de informática, a escolha dos recursos a serem utilizados.

Outro aspecto a ser discutido é a finalidade da informática na educação. Ela pode restringir-se “à mera introdução da informática na educação tendo como objetivo o ensino de informática” (BERSCH, 2006, p. 5), ou, então, à “utilização crítico-reflexiva-criativa dos recursos advindos da informática no processo de aprendizagem, tornando-a, efetivamente, educativa” (BERSCH, 2006, p. 5).

Entende-se e concorda-se que:

[...] a proposta de informática educativa [...] visa utilizar o computador como recurso didático em práticas pedagógicas diferenciadas nas diversas disciplinas, incentivando a descoberta tanto do aluno quanto do professor e a promoção de práticas educacionais interdisciplinares. Ocorre de forma integrada a projetos de aprendizagem, e não como realização de atividades isoladas. Nesta perspectiva, o educador preocupa-se com ‘quando, por que e como’ usar a informática para que a mesma contribua efetivamente para a construção do conhecimento e em oportunizar ao aluno a tomada de consciência sobre hábitos e estratégias pessoais que favorecem a construção de conhecimento (metacognição) (BERSCH, 2006, p. 9).

Diante dessas considerações é que se pretende discutir os resultados obtidos com a aplicação de objetos de aprendizagem em diferentes turmas de alunos da Educação Infantil e Séries Iniciais e Finais do Ensino Fundamental realizada pelos alunos-professores do PARFOR. Cabe salientar que os objetos foram aplicados em turmas do Jardim nível A até o oitavo ano do Ensino Fundamental, de acordo com as turmas de cada aluno-professor.

Metodologicamente trata-se de uma pesquisa qualitativa. Segundo Gatti e André (2010, p. 30), “a abordagem qualitativa defende uma visão holística dos fenômenos, isto é, que leve em conta todos os componentes de uma situação em

suas interações e influências recíprocas”. O estudo é centrado na perspectiva do sujeito, no caso, o aluno-professor, e visa a investigar suas opiniões, percepções, representações, emoções e sentimentos acerca do tema uso de tecnologias na educação. Ainda há indícios de pesquisa-ação, haja vista a intervenção da professora titular na realidade dos sujeitos da pesquisa (GATTI; ANDRÉ, 2010).

A seguir descrevem-se o embasamento teórico-metodológico e os resultados advindos à luz destes referenciais.

## BASE TEÓRICO-METODOLÓGICA E OS RESULTADOS ENCONTRADOS

Segundo Tarouco, Fabre e Tamusiunas (2003), objetos educacionais podem ser definidos como qualquer recurso, suplementar ao processo de aprendizagem, que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem. O termo objeto educacional (*learning object*) geralmente aplica-se a materiais educacionais projetados e construídos em pequenos conjuntos com vistas a maximizar as situações de aprendizagem em que o recurso pode ser utilizado. Outros pesquisadores descrevem objetos de aprendizagem como “qualquer entidade digital, ou não, que pode ser utilizada, reutilizada ou referenciada durante o processo de aprendizagem que utilize tecnologia” (IEEE-LSTC, 2000). Para Wiley (2000, p. 1), um objeto é “qualquer recurso digital que pode ser reutilizado como apoio à aprendizagem”. Assim, neste estudo entende-se objeto de aprendizagem como um jogo, um *software*, um quebra-cabeça ou algo similar que favorece a aprendizagem. Em especial, os objetos aqui descritos se referem àqueles que se constituem a partir do uso dos recursos digitais desenvolvidos pelas tecnologias da informação e da comunicação (TICs).

Vários autores apontam que o uso de mídias no contexto da sala de aula é diferente de dispor apenas de recursos como quadro e giz. O uso de objetos de aprendizagem é capaz de tornar o ambiente escolar algo mais cotidiano, favorecendo a aprendizagem, haja vista o conhecimento que os alunos têm acerca de tecnologias como o computador, o celular e outros equipamentos eletrônicos. Palloff e Pratt (2004, p. 53) mencionam que “os alunos aprendem melhor quando se aproximam do conhecimento por meio de um modo em que confiam”. Então, se os professores lhes mostrarem que o uso de computadores é confiável em situações que promovam oportunidades de aprendizagens com significado, certamente eles conseguirão construir novas habilidades e adquirir novos conhecimentos. Vianna e Araújo (2006, p. 139) também comentam que “com essa nova tecnologia ele poderá mudar o ritmo da aprendizagem, articulando suas diferentes formas e as informações que chegam por meio dela constantemente”.

Os depoimentos dos alunos-professores em seu trabalho final reforçam as ideias apresentadas anteriormente. O aluno-professor<sup>3</sup> escreve: “Com a tecnologia, os alunos passam a compreender assuntos e ideias que até então eram vagas. Por isso, é muito importante acompanharmos e usarmos estes avanços [...]”. Outro

---

3 Os alunos serão identificados apenas por número, para manter o anonimato.

aluno-professor complementa: “A realização da atividade levou-me a concluir que a utilização das novas tecnologias pode trazer contribuições significativas ao processo de aprendizagem, por se tratar de algo sobre o qual as crianças demonstram interesse e curiosidade” (aluno-professor 17). O aluno-professor 7 refere: “No momento das discussões, pude perceber que foi válido o uso do tecnologia, pois com o aparato visual e sonoro, os conceitos de revolução industrial e transformações no meio ambiente foi melhor compreendido”. Para o aluno-professor 5:

Todo este interesse demonstrado pelas crianças nos mostra como, entre as novas tecnologias, o computador ocupa um lugar de destaque pelo poder de processamento de informação que possui. Neste contexto, o computador não pode ser visto como ‘modismo’, mas como uma ferramenta que poderá contribuir no processo da aprendizagem.

O aluno-professor 5 acima referenciado alude acerca do poder de processamento das informações. Para Vianna e Araújo (2006), uma das contribuições oferecidas pelas diferentes tecnologias educacionais é a troca de informações entre os professores com grande velocidade. Na comunicação com outros professores e pesquisadores é possível obter novas informações e estar a par de todas as mudanças que ocorrem no mundo, aumentando o potencial de inteligência coletiva.

Além de visualizar a contribuição que as tecnologias podem oferecer no âmbito da educação, o professor precisa ter presente a apropriação crítica e criativa desses recursos nos processos de ensino e de aprendizagem. Igualmente, é fundamental que esteja atento para as diferenças entre os alunos e que as respeite. Isso é apontado na seguinte colocação do aluno-professor 12:

Todos demonstravam conhecimento pelo computador: muitos demonstravam bastante habilidade por ter acesso a um computador em casa, na casa de parentes ou de amigos; outros, porém, demonstravam nervosismo e um pouco de dificuldade ao usar a máquina. Deu para perceber claramente a diferença dos que já manuseavam o computador daqueles que não tinham acesso a ele fora das aulas.

O respeito às diferenças destacado pelos alunos-professores favoreceu outro conceito importante na aprendizagem: a cooperação. Segundo Piaget (1973, p. 105-106), cooperar é

[...] operar em comum, isto é, ajustar por meio de novas operações [...] as operações executadas por cada um dos parceiros [...]. A cooperação e as operações agrupadas são, pois, uma única e só realidade vista sob dois aspectos diferentes.

Cooperar é operar com o outro por meio de trocas entre os sujeitos. No entanto, as trocas e as relações de cooperação só serão possíveis se o grupo tiver estabelecido uma escala de valores comum, mantida, discutida e reformulada quando necessário. Dessa forma, os indivíduos agem buscando a reciprocidade, o que os levará ao respeito mútuo e à autonomia. Para o aluno-professor 2, na aprendizagem mediada por tecnologias, um ponto a ser destacado “é que os alunos se ajudam mutuamente. Em alguns momentos, enquanto estou ajudando determinado colega

e outro também tem alguma dúvida, pergunta para os colegas do lado, pois não querem esperar a profe”. O aluno-professor 15 complementa: “outro fato que quero destacar é o espírito de coleguismo que foi despertado durante o jogo, pois alguns alunos com mais dificuldade iam falando em voz alta os cálculos e os outros com mais facilidade diziam a resposta no ato”.

Em consonância com a metodologia qualitativa proposta neste estudo e num olhar holístico acerca das experiências com tecnologias vivenciadas pelos alunos-professores, entende-se ser importante apresentar as mudanças que as tecnologias suscitaram, segundo o aluno-professor 18, na comunidade em que a escola está inserida. O trabalho por ele realizado foi além das paredes da sala de aula e levou pais que vivem na pequena comunidade rural em que leciona para dentro da sala de aula. Em seu relato ele menciona: “Inicialmente, eu e os alunos apresentamos as partes que compõem o computador: ‘chave geral’, estabilizador, CPU, monitor, teclado e o *mouse* [para os pais]”. E complementa externando as seguintes observações:

Na realização destas atividades, posso destacar que encontrei algumas dificuldades nos momentos iniciais, em que a timidez dos pais pôde ser percebida. Esta sensação foi logo sendo superada com o convite que os filhos fizeram ao pegá-los pelas mãos e levá-los até ao computador. Depois de certo tempo, com o manuseio e o conhecimento da ‘máquina’, ouviam-se risadas, planos e comentários: ‘Vamos levar o computador para casa’.

O aluno-professor 18 finaliza seu relatório afirmando: “Estas falas são essenciais para o entendimento do quão enriquecedor e desafiador pode ser um trabalho realizado no espaço escolar envolvendo alunos e familiares.” Nas palavras de Pozo (2002, p. 29), “devemos aprender a conviver com saberes relativos, parciais, fragmentos de conhecimento, que substituem as verdades absolutas de antigamente e que requerem uma contínua reconstrução ou integração”. Assim, conforme relato do aluno-professor anteriormente mencionado, a comunidade também vivenciou novos saberes e práticas educativas com a socialização dos conhecimentos acerca do computador.

Embora a maioria dos alunos-professores atue em escolas na zona urbana, o acesso às tecnologias, tanto nas escolas como nas casas dos alunos, ainda parece um tanto restrito, como retratam as recorrentes falas dos alunos-professores 3, 17, 14 e 19: “[...] encontrei dificuldades [...], pois só temos um computador com *internet* na escola, portanto tive que aplicar o objeto individualmente” (Aluno-professor 3). “Infelizmente não temos computadores disponíveis para os alunos na escola” (Aluno-professor 17). E “A nossa maior dificuldade foi possuir apenas um computador para vinte e dois alunos” (Aluno-professor 19).

Um dos depoimentos mais eloquentes neste sentido é o a seguir:

A questão de o computador ser de toda a escola me atrapalhou muito. Tive momentos em que interrompi a atividade porque outros queriam fazer uso do computador. Também o entra e sai da secretaria, de pais e professores, interferiu na concentração das crianças. Um computador só, que tristeza, fico sem palavras. Em um mundo todo movido ao uso do computador, eu me pergunto, para qual realidade, eu, como professor, coloco essas crianças que são rotuladas como o futuro, porém vivem uma realidade a qual não as

prepara nem para a atualidade. Adorei aplicar as atividades, mas também fiquei frustrada com a nossa realidade, mas valeu a experiência. Aos meus alunos digo: ‘aguardem novos jogos no computador’, mesmo sendo nessas condições. Enquanto houver crianças e professores transformadores haverá ESPERANÇA! (Aluno-professor 14).

A expressão do aluno-professor 14 está em consonância com o que afirma Masetto (2003, p. 13): “necessita-se de profissionais intercambiáveis que combinem imaginação e ação, com capacidade para buscar novas informações, saber trabalhar com elas, intercomunicar-se nacional e internacionalmente por meio de recursos modernos da informática [...]”. De fato, para formar profissionais qualificados, como descreve Masetto (2003), urge instalar computadores, assim como fornecer acesso às informações por meio da *internet*.

Se, por um lado, atividades desenvolvidas trouxeram desafios e esperança, por outro suscitaram angústias, receios e dúvidas, como pode se observar nesta fala:

No momento em que essa atividade foi proposta pela professora [...], confesso ter ficado muito angustiada, pois não tinha até então realizado nenhuma atividade que usasse a tecnologia, o computador, e por eu também possuir dificuldade no manuseio do mesmo. Foram muitas noites refletindo, pensei em várias atividades, ficando em dúvida (Aluno-professor 1).

A narrativa do aluno-professor anterior mostra que ele ainda não usa tecnologias em sala de aula, bem como admite dificuldades com relação ao manuseio delas. O aluno-professor 11 também cita: “Entrei na sala um pouco nervosa, pois não sabia como iriam agir e se iriam conseguir fazer o que solicitaria, mas logo se motivaram e diziam que sabiam fazer bem. Então já fui me acalmando e enturmando”. Sobre situação semelhante o aluno-professor 25 comenta: “Meu sentimento foi de tarefa cumprida, pois procurei a melhor maneira para fazê-la, claro, fiquei um pouco nervosa até chegar em uma conclusão sobre o que aplicaria, mas logo deu tudo certo”.

Os alunos-professores também apontam dificuldades dos seus alunos, como falta de habilidade no manuseio com o *mouse*, falta de interação com o jogo ou *softwares*, como mostra a fala: “outra menina, em um determinado momento, deitou a cabeça sobre a mesa do computador e ali ficou observando o que se passava ao seu redor, então a deixei e fiquei apenas observando suas atitudes” (Aluno-professor 9). Segundo os alunos-professores, isso se deve, em parte, como já mencionado anteriormente, à falta de computadores em casa, bem como ao pouco tempo de acesso permitido às crianças, haja vista o medo que os pais expressam de elas estragarem suas máquinas.

Cabe ainda salientar que sentimentos antagônicos surgiram no grupo, como mostra a narrativa a seguir:

Quando a supervisora da escola me sugeriu a ‘atividade do Soletrando’, fiquei curiosa e até empolgada. Achei a atividade bastante interessante, diferente daquilo que fazemos em sala de aula no nosso dia a dia. Ao mesmo tempo que achei a atividade interessante, senti um pouco de medo de não dar certo, pois como coloquei no diagnóstico, a turma é bastante agitada. Mas com

o auxílio da supervisora, tudo ficou mais fácil. [...]. O medo e a apreensão, com o passar do tempo, foi passando. Me senti muito segura com o apoio da supervisora, pois ela é uma pessoa inovadora e que nos incentiva muito no que diz respeito a metodologias diferentes, que tornam a aula mais atrativa, interessante. Agora vejo que foi em vão a angústia, o medo, a aflição que senti. Estou feliz pelo resultado da atividade diferente, que tornou, com certeza, aquela tarde, ou aqueles 55 minutos, muito prazerosos para toda a turma (Aluno-professor 1).

Um desses sentimentos, o medo, parece diminuir quando ocorre a colaboração de profissionais da informática, como monitores ou supervisores. Para os professores-alunos, é de suma importância o auxílio dessas pessoas para que ocorram avanços no ensino mediado por tecnologias. Nas narrativas observam:

Levei os alunos para a sala de informática, expliquei como era o funcionamento do jogo, regras e objetivos e com meu auxílio e o do monitor eles começaram a executar a tarefa, no começo com um pouco de receio e também atrapalhados, pois precisavam observar o cálculo que surgia e, ao mesmo tempo, já calcular mentalmente o resultado para digitá-lo (Aluno-professor 15).

Não senti grandes dificuldades na parte tecnológica, pois praticamente todos os alunos desta turma frequentam aula de informática desde o Jardim. E tive o tempo todo o auxílio da professora de informática (Aluno-professor 21).

Cabe salientar mais uma vez o entendimento de teóricos, assim como da autora deste estudo, de que a responsabilidade do ensino mediado por tecnologias é de todos os professores, independente do componente curricular, e não dos profissionais de informática. Para isso o professor precisa estar num permanente processo de formação também na área das tecnologias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos relatórios apresentados pelos alunos-professores referentes ao TDE, além da descrição detalhada da tarefa executada, constaram as principais dificuldades encontradas e uma reflexão sobre a prática pedagógica desenvolvida. Todos os 33 alunos conseguiram, de uma ou outra forma, realizar a tarefa proposta.

Por tratar-se de um estudo de caráter qualitativo, as observações foram centradas nos sujeitos. Suas percepções, emoções e sentimentos foram discutidos. Em síntese, pode-se perceber: o medo de implementar o ensino mediado por tecnologias; a ansiedade de saber propor uma tarefa adequada à faixa etária das crianças; a curiosidade em saber como as crianças se comportam na frente de um computador; a desacomodação, pois precisam aprender antes de ensinar; a empolgação com o ensino e os resultados; as inseguranças frente às máquinas e aos *softwares*; e, ainda, menções de pedido de auxílio a monitores e colegas professores que já utilizam objetos de aprendizagem ou outros recursos tecnológicos.

Cabe ainda salientar que houve narrativas por parte dos alunos-professores de matrículas em cursos de informática e de compra de *notebooks*. Segundo eles, primeiro é necessário aprender, “mexer”, experimentar, para depois ensinar. Em outras palavras, eles buscaram sua alfabetização tecnológica.

Ao término do estudo ressalta-se que um importante estudo poderia ser realizado quando da conclusão do curso de graduação pelos alunos-professores participantes desta pesquisa com o intuito de investigar os avanços com relação ao ensino mediado por tecnologias.

## REFERÊNCIAS

- BERSCH, M. E. **Gestão de cursos de formação de professores e as tecnologias da Informação e da Comunicação**. 2006. Monografia (MBA em tecnologias da Informação e da Comunicação). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Educação a Distância. Porto Alegre, 2006.
- IEEE - LSTCP1484.12, IEEE **Learning Technology Standard Committee (LTSC)**: Learning Object Metadata Working Document, 2000. Disponível em: <<http://ltsc.ieee.org/wg12>>. Acesso em: 30 de maio de 2009.
- GATTI, B.; ANDRÉ, M. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (Org.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação**. Petrópolis: Vozes, 2010, p. 29-38.
- KLEIMAN, A. B. **Os significados do letramento**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.
- MAGEDANZ, A. **Computador na escola: implicações pedagógicas num processo interdisciplinar**. 2005. 76f. Especialização (Pós-graduação em Ensino de matemática). Centro Universitário UNIVATES, Lajeado, 2005.
- MASETTO, Marcos T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.
- PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O aluno virtual um guia para trabalhar com estudantes on line**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- PIAGET, Jean. **Biologia e conhecimento**. São Paulo: Vozes, 1973.
- POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: A nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre : Artmed Editora, 2002.
- SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- SOARES, M. B. O que é letramento. **Diário do Grande ABC**. Santo André, 29 ago. 2003. Disponível em: <<http://verzeri.org.br/artigos/003.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2011.
- TAROUCO Liane M.; FABRE, Marie-Christine.; TAMUSIUNAS, Fabrício. **Reusabilidade de objetos educacionais**. 2003. Disponível em: <[http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/marie\\_reusabilidade.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/artigos/marie_reusabilidade.pdf)>. Acesso em: 06 jan. 2007.
- VIANNA, D. M.; ARAÚJO, R. S. Buscando elementos na *internet* para uma nova proposta pedagógica. In: CARVALHO, A. M. P. **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. p. 135-151.
- WILEY, D. A. **Learning object design and sequencing theory**. 2000. Tese (Doutorado). Brigham Young University, Provo, 2000.