

Professores de Ciências da Rede Municipal e o Uso de Objetos Educacionais: Consolidando uma Prática

Itatiana de Abreu Almeida, Roseclea Duarte Medina

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação

itatianaalmeida@uabrestingaseca.com.br, roseclea.mediana@gmail.com

***Abstract.** The objective of this study is to investigate the use of some science teachers of the municipal system of learning objects in their classes also aims was to allow these teachers to try new strategies to use, beyond those previously used. The methodology involves the application of a questionnaire, face meetings with teachers and observation of classes taught by teachers with new and familiar objects, which have been researched and suggested to face meetings. In the first questionnaire, it was found that all the teachers observed use computer frequently, but is missing a major motivation of the students used the objects. From this context, it was suggested activities with educational games in the Sciences. With the implementation of these new objects was evident in learning more dynamic and participatory student, which contributes greatly to the fulfillment of the teacher.*

***Resumo.** O objetivo deste trabalho é investigar a utilização, por parte de alguns professores da disciplina de ciências de duas escolas da rede municipal de ensino da cidade de Restinga Sêca, de objetos de aprendizagem nas suas aulas igualmente, objetiva-se oportunizar a esses professores experimentar novas estratégias de uso, além das já utilizadas anteriormente. A metodologia envolveu a aplicação de questionários, encontros presenciais com os professores e observação de aulas ministradas pelos docentes com objetos conhecidos e novos, os quais foram pesquisados e sugeridos nos encontros presenciais. No primeiro questionário, constatou-se que todos os professores observados usam o computador com frequência, mas está faltando uma maior motivação dos alunos pelos objetos utilizados. A partir desse contexto, sugeriu-se atividades com jogos educativos na área de Ciências. Com a aplicação desses novos objetos ficou evidente um aprendizado mais dinâmico e participativo do aluno, o que contribui muito para a realização pessoal do professor.*

1. Introdução

Desde o período pré-histórico, mesmo sem saber como era o funcionamento das coisas, foram formados conhecimentos biológicos com bases empíricas. As pesquisas, principalmente na área da biologia, eram feitas a olho nu, sendo pioneiro Hipócrates, considerado o pai da medicina; depois, surgiam outros, como Aristóteles, que veio da Grécia, cidade conhecida como berço das ciências naturais. Mas já estava se tornando

difícil a pesquisa, pois não se conseguia acompanhar as novas descobertas e, então, surge a invenção do primeiro microscópio, no século XVII, dando outro rumo à biologia. O microscópio, nos dias atuais, pode ser substituído pelo computador em quase todos os conteúdos, como cita Thiago:

“Saindo da USP, os profissionais nem sempre trabalharão em um laboratório com tecnologia de ponta, ainda mais se forem atuar em área distantes dos grandes centros urbanos. Além disso, mesmo com o advento da patologia digital, que permite escanear dezenas de lâminas em pouco tempo, alguém precisa saber preparar a lâmina corretamente. O sistema de captação de imagens do software é tão avançado que qualquer defeito na lâmina fica extremamente nítido na tela do computador” (Romero, 2009)

Atualmente, as ciências têm um papel fundamental para o mundo científico, principalmente na área da saúde, e o uso do computador ajuda muito a buscar novas experiências, e a desvendar muitos mitos criados. O avanço das tecnologias, sobretudo na educação, modifica completamente a vida das pessoas, principalmente a das novas gerações. Nesse contexto estão os alunos que manipulam computadores com muita facilidade.

Assim os professores precisam conhecer as ferramentas que devem utilizar para serem bons comunicadores e isso requer prática, paciência, persistência e o desenvolvimento de aprender a aprender, buscar conhecimento, participar de cursos, ser sujeito de mudança e querer o novo. De acordo com Valente (1993, p 18) “o educador deve conhecer o que cada ferramenta tecnológica tem a oferecer e como pode ser explorada em diferentes situações educacionais”

Para os professores hoje, o desafio maior é integrar os recursos midiáticos, em suas aulas, de forma significativa, pois se sabe que as mídias educacionais utilizadas isoladamente, sem um planejamento prévio, não influenciam no desempenho dos alunos.

Como afirma:

A tecnologia educacional, sabiamente, não se reduz à utilização de meios. Ela precisa necessariamente ser um instrumento mediador entre o homem e o mundo, o homem e a educação, servindo de mecanismo pelo qual o educando se apropria de um saber, redescobrimo e reconstruindo o conhecimento. (Nisker1993, p. 30).

Nesse sentido, conforme as pesquisas, a previsão é que, no fim deste século, aproximadamente dois terços de todo o trabalho envolverão algum tipo de informação computadorizada, como informa uma reportagem no jornal integração de Restinga Sêca. Portanto, os professores devem estar preparados para auxiliar os alunos a aprender a acessar, analisar e comunicar informações eletrônicas em textos, de maneira eficaz e eficiente.

Mesmo que os desafios de mudança estejam claros, não são fáceis de vencer. Ainda existem professores resistentes nesse contexto, daí a importância dos mesmos conhecerem bem os objetos que irão utilizar em suas aulas, criando sempre objetivos bem definidos, que colabore para o crescimento do aluno auxiliando-o a enfrentar o mundo atual. Como sustenta:

(...) uma das metas educacionais é levar o indivíduo a manejar e produzir conhecimentos, a desenvolver valores e atitudes que permitam a adaptação as mudanças e as novas exigências do mercado de trabalho, como desafio

fundamental que decide a possibilidade e a qualidade de sua participação no mundo atual (Moraes, 1997, p119).

2. A importância do uso do computador no ensino de ciências

Atualmente, as escolas públicas e privadas têm disponível o acesso a diversas mídias para serem inseridas no processo ensino aprendizagem, não pode ser vista apenas como uma ferramenta motivadora e, sim, como parte integrante dos conteúdos. Dessa forma, o professor deve estar preparado para aceitar novas estratégias educacionais e buscar condições para que isso ocorra. A escola deve oferecer condições para que realmente haja esse tempo, porque, todos devem estar preparados para o uso do computador, como cita: “Neste novo século saber usar o computador é uma das competências básicas para a vida em sociedade, o que também o transforma numa importante ferramenta para o processo de ensino aprendizagem.” (Perrenoud, 2000).

A formação do professor tem um papel muito importante no contexto de suas práticas, principalmente, o uso do computador que, em suas aulas, deve ser inovador na rotina escolar. Assim, esclarece:

Os educadores têm um papel fundamental ao apropriar-se das tecnologias da informação e comunicação, cujo uso deverá se como ferramenta e recurso pedagógico de uma forma crítica e responsável e não somente como meros consumidores. (Belloni, 1999)

O uso do computador nas aulas de Ciências, como ferramenta educacional, torna-se primordial, motivando os alunos, pois estes ficam mais interessados, tornam-se mais críticos, aprendem a competir e, assim, melhoram a qualidade do aprendizado. O uso do computador já deve ser considerado parte da cultura na educação, segundo o autor:

Capacitação para desenvolver o trabalho utilizado as novas tecnologias de informática e telecomunicações, preparando profissionais envolvidos na educação para o ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologia que suporta e integra processo de interação e comunicação. (Oliveira, 2001).

A fase da adolescência é marcada por dúvidas, incertezas, busca de respostas, curiosidades, questionamentos. Entretanto, sabe-se que os jovens manipulam muito bem o computador e, portanto, deve-se aproveitar mais essa ferramenta. Sendo assim, uma melhor utilização com certeza, facilita a construção do conhecimento de forma muito mais rica e criativa, sem negar as outras ferramentas de ensino, visto que, como cita o texto:

É próprio do pensar certo a disponibilidade ao risco, a aceitação do novo que não pode ser negado ou acolhido só porque é novo, assim com o critério de recusa ao velho não é apenas cronológico, o velho que preserva sua validade ou que encara uma tradição ou marca uma presença no tempo continua novo. (Freire, 1996, p.35).

Certamente, o uso do computador torna o sistema de ensino mais inovador, as aulas ficam mais atrativas para o aluno e este se torna mais interativo e motivado, estimulando a troca de saberes. Nos dias atuais, integrar a tecnologia à educação já faz parte do cotidiano da maioria dos alunos, cabe ao professor buscar novos objetos de aprendizagem, cada vez mais modernos e interessantes. Como informa:

A inovação constante nas tecnologias da informação e comunicação com a criação de novos materiais audiovisuais e informáticos cada vez mais integrados (opções multimídias) e a necessidade de projetar as suas aplicações educacionais correspondentes têm despertado o interesse dos técnicos da educação. No entanto, é preciso levar em consideração que os meios por si sós não constituem toda a tecnologia Educacional. (Juana, 1998, p. 52 e 53).

O uso das tecnologias já está presente na educação há muito tempo, com o uso do rádio, da TV, do jornal, de vídeos, DVD e, em algumas escolas, o laboratório de informática já existe, inclusive com internet, o que facilita a pesquisa, sendo ótimos meios de informação. Quando se escolhe um objeto de aprendizagem, os mesmos devem ser bem analisados, com reflexões sobre os aspectos pedagógicos, envolvendo os conteúdos trabalhados no momento, contendo objetivos de aprendizagem claros e dinâmicos e ainda conhecendo, realmente o que se quer alcançar com tal objeto. Assim, o jogo seria uma alternativa bastante interessante, uma vez que se os alunos em geral, sentem muito prazer por atividades lúdicas, na sala de aula. O autor defende que:

Ao brincar, a criança está acima da própria idade, acima do seu comportamento diário, maior do que é na realidade. Na medida que a criança imita os mais velhos em suas atividades padronizadas culturalmente, ela gera oportunidades para o desenvolvimento intelectual. Inicialmente, seus jogos são lembranças e reproduções de situações reais, porém, através da dinâmica de sua imaginação e do reconhecimento de regras implícitas que dirigem as atividades reproduzidas em seus jogos, a criança adquire um controle elementar do pensamento abstrato. Nesse sentido, o brinquedo dirige o desenvolvimento. (Vigotsky, 1991, p.146).

Outra questão que deve ser abordada, em relação às novas tecnologias, é que as mesmas não estão substituindo às tradicionais como, por exemplo, o quadro negro, giz, TV, rádio, DVD, mas, sim, são um complemento, um aliado a fim de tornar mais eficazes os processos de ensino aprendizagem. Isso ocorre, sobretudo, quando se trata de jogos, como recurso didático para fixação do conhecimento, e de possibilidades para que alunos tenham uma posição crítica, responsável e construtiva na aquisição do conteúdo abordado pelo educador.

Nesse cenário, pode-se construir alunos e professores deslumbrados ante às novas mudanças tecnológicas, querendo aprender a aprender muito mais dentro de suas especialidades, em busca de uma escola melhor e, como consequência, um mundo melhor. O uso do computador possibilita uma nova forma de dar aula, o que inclusive é citado nos Parâmetros Curriculares Nacionais:

O computador em particular, permite novas formas de trabalho, possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem, em que os alunos possam pesquisar fazer antecipações, simulações, confirmar idéias prévias, experimentar, criar soluções e construir novas formas de representação mental (PCN: 141)

Existem outros trabalhos que também abordam a mesma linha de estudo, um exemplo é o artigo: Motivação do aluno e o uso do computador em aulas de física, escrito por Helder Antonio de Freitas, M, Lucia Vital. Nele, o objetivo é abordar o estudo da motivação em alunos, através da teoria de metas de realização em aulas que trataram um tema de física e tiveram o apoio didático do computador, por meio do uso de simulação computacional. Também há artigo, Uso do computador e rede prática

pedagógica: uma visão de docentes do ensino estadual, escrito por Vilarinho, Lúcia Regina. O trabalho trata do mesmo assunto, com a finalidade de investigar como professores da rede estadual de ensino do Rio de Janeiro visualizam a inscrição do computador e rede na sala de aula. Ambos os artigos, citados anteriormente, tratam do mesmo tema, mas o trabalho em pauta está mais voltado à análise do uso de objetos na aprendizagem.

3. Metodologia

Os participantes dessa pesquisa são quatro professores de Ciências, da rede municipal de ensino, da cidade de Restinga Sêca, região central do estado do Rio Grande do Sul. As duas escolas envolvidas possuem laboratório de informática. O tipo de pesquisa foi qualitativo, pois se sugeriu a melhoria da qualidade dos objetos de aprendizagem utilizados pelos docentes.

Para coleta de dados, primeiramente, elaborou-se um questionário para os professores responderem, com o objetivo de elencar as experiências em relação às atividades realizadas em suas aulas no laboratório de informática. O questionário apresentava as seguintes questões: Que tipo de cursos realizou na área de informática?; Como usam o laboratório de informática em suas aulas, ou seja, quais os objetos de aprendizagem que utilizam?; Que técnicas, meios, usam para preparar suas aulas?; Para seus alunos qual seria a importância do uso dos recursos tecnológicos?

Depois da aplicação do questionário, observou-se algumas aulas, com finalidade de avaliar os tipos de objetos que os professores utilizam e o comportamento dos alunos em relação à aplicação de tais objetos. Posteriormente, marcou-se um encontro presencial com professores, para apresentar novos objetos de aprendizagem, ficando decidido que iriam aplicar na próxima semana. O site sugerido foi WWW.aprenderlegal.com.br

Algumas imagens de jogos sugeridos no encontro presencial com os professores das duas escolas que trata o artigo:

LINKS EDUCATIVOS

Gás Carbônico




PROCURE AS PALAVRAS DA FRASE ABAIXO GRAFADAS EM VERDE. É SÓ ARRASTAR CADA PALAVRA SOBRE A QUE VOCÊ ENCONTRAR NO DIAGRAMA.

**T O M E L A D A S C O M C A M I N H Õ E S
G A S O L I N A C A M H Õ E S G A S O L I
B I S A D G Â S C A R B Ô N I C O D P A T
E F E T O E S C O V A G A S F L I S G L R
S R D V K I N W S A D N F L O R E S T A O
T O N E L A D A S S D A T G C X Z E C B P
L E A E U B L C O M B U S T Í V E I S R P
I Y E F E S S E L J T W A H F F X T R E D
P R S U O L R F S M T A A T M O S F E R A
O L I O D E S E L M A O T T A S T X E A S
P L T Ó L E O D I E S E L L T G E D S A G
O P O S S O E O S O P O U K O H G O F O D
R L E F S T S E D V E R E R F L F A T L I
W E F I M I N H S E L W P F U L S I H N P
T I E F O E F E I T O E S T U F A A S E D**

FÁBRICAS, CARROS, ÔNIBUS E CAMINHÕES, QUE UTILIZAM COMBUSTÍVEIS COMO GASOLINA E ÓLEO DIESEL, LANÇAM NA ATMOSFERA CERCA DE 6 BILHÕES DE TONELADAS DE GÁS CARBÔNICO POR ANO. A QUEIMA DE FLORESTA EMITE MAIS ALGUNS BILHÕES DE TONELADAS, AGRAVANDO O EFEITO ESTUFA.

professor:



As perguntas apresentadas no jogo são:

PERGUNTAS	RESPOSTAS
A água do planeta não está acabando, mas está ficando poluída. A maior parte da água do planeta é:	A – Doce B – Salgada C – Envenenada
A água deve ser:	A – Preservada B – Desperdiçada C – Poluída
A água da terra não termina pois participa de um ciclo interminável chamado de:	A – Ciclo de vida B – Ciclo de poluição C – Ciclo da água ou ciclo hidrológico
A água é essencial para a vida das:	A – Rochas B – Pessoas C – Casas
As águas de nosso planeta estão cada vez mais poluídas e os esgotos de nossa cidade vão para o/a:	A – Mar B – Rio C – Lagoa
Como deve ser a água que bebemos?	A – Tratada B – Poluída C – Suja

Certo ou errado no uso da água

Você sabe que não podemos desperdiçar água. Então clique em mim para jogar.



Ética Ambiental
www.PortalBiologia.com.br

Links Patrocinados

Atividade: 328 - Certo ou errado no uso da água
Descrição: Observe a imagem e clique em

Camaleão e Ônibus

Links Patrocinados

Memória - Animais



Memory Game
Selva

Para ganhar, encontre todos os pares.
Começar

Internet

Para finalizar, foi elaborado outro questionário com as seguintes questões: O uso de novos objetos de aprendizagem colaboraram na construção do conhecimento?; De que maneira?; Os alunos demonstraram um maior interesse pela aula?; Pretende continuar aplicando esses objetos?; Estão dispostos a pesquisar outros?

Este questionário foi distribuído aos professores na data de nove de setembro do ano de dois mil e nove, sendo marcado um prazo de uma semana para ser devolvido.

4. Resultados

Dados levantados no primeiro questionário, em relação a primeira questão que tipo de cursos realizou na área de informática? Todos os professores pesquisados possuem algum tipo de curso na área de informática e que os conhecimentos técnicos são complementados na prática do dia-a-dia. Também foi verificado que todos os docentes usam, com frequência, o laboratório de informática em suas aulas. Na segunda pergunta como usam o laboratório de informática em suas aulas, ou seja, quais os objetos de aprendizagem que utilizam? Todos responderam que usam como forma de pesquisa de conteúdos, mas sempre com sites estudados anteriormente e confiáveis, com objetivos claros e definidos. Também usam CD-ROM, e outros aparatos como coleções interativas, que servem para fixar conteúdos já trabalhados ou para enriquecer o conhecimento de um determinado assunto. Igualmente, os computadores são utilizados para pesquisas, sobretudo, no Google, e para produção textual.

Quanto à terceira pergunta que técnicas, meios, usam para preparar suas aulas? Todos os professores citaram que usam sites indicados em revistas, jornais, TV, livro didático, recomendação de colegas, amigos ou, simplesmente, em pesquisa no Google de assunto pertinente para o momento. “E, na última pergunta, em relação aos alunos:” Qual seria a importância do uso dos recursos tecnológicos?, todos colocaram que o computador é uma ferramenta nova na escola e, como está sendo introduzido em quase todos os setores da sociedade, ele desperta o interesse dos alunos. Sendo assim, melhora a aprendizagem, para a qual os alunos se sentem mais estimulados a desenvolver uma atividade de pesquisa, consultando fontes diferentes. No entanto por outro lado, todos colocaram que seus alunos têm um interesse muito grande por jogos no computador, pois querem sempre um tempo para esse momento. Quando se assistiu algumas aulas, realmente, percebeu-se que, em todos os momentos ocorre uma visão favorável quanto ao uso da tecnologia, tanto para professores como para alunos. Pode-se afirmar que o trabalho com o computador e a internet está sendo muito interessante e envolvente, com intensa participação dos alunos. Porém percebe-se que possível melhorar a prática com atividades de jogos, por exemplo. Com essas colocações ficou-se entusiasmado a sugerir outros objetos de aprendizagem, que estivessem ligados ao lúdico, motivados pelo tempo para o jogo e, logicamente, os objetos devem estar relacionados a conteúdos de ciências.

Logo, passou-se sugestões de alguns jogos que trabalham com conteúdos diversificados, de acordo com a série, dentro dos conteúdos programáticos, colocando que é mais interessante fazer essa experiência, pois sabe-se a importância do jogo na sala de aula. Tais atividades, ou seja, jogos envolvidos, desperta mais atenção dos alunos, torna a aula mais atrativa e descontraída, obtém alunos e professores motivados. Contudo, é importante ressaltar, novamente, que os objetivos devem ser bem claros, tanto para professor como para o aluno.

A partir das discussões apresentadas e da proposta de novos objetos de aprendizagem, em conjunto com os professores escolheu-se o objeto para ser apresentado na próxima aula. Já no início da aula, foi observado que os discentes estavam bem mais motivados, ficando evidente o interesse pelo jogo. Todos formaram seus adversários, esporadicamente, sem intervenção do professor; os alunos demonstraram muito interesse e envolvimento em todas as etapas da aula. Também percebeu-se a capacidade que o jogo tem em relação à memorização de conceitos. O rendimento da aula aumentou, porque ocorreram questionamentos, os alunos levantaram hipóteses, mostraram-se preocupados com empenho do colega e procuraram ajudar uns aos outros. Também sugeriram trocas de duplas, valorizando, assim, o outro, gerando motivação e elevando, inclusive, a auto-estima da turma.

Notou-se a satisfação do professor, diante dessa aula, pois trabalhou seu conteúdo, de forma mais interessante e de fácil assimilação; o docente encontrou uma nova forma de diversificar o processo de ensino aprendizagem e, com isso, capacidade de incentivar os alunos a buscar um conhecimento de forma mais atrativa. Além disso, o professor teve a satisfação de ouvir elogios no final da aula: que aula legal!, Pena que terminou! Por exemplo.

O segundo questionário foi analisado a partir da observação da prática dos professores, baseada nas aulas do laboratório de informática com a apresentação dos novos objetos de aprendizagem, considerada as reações de professores e alunos. Na primeira pergunta do segundo questionário os usos de novos objetos de aprendizagem colaboraram na construção do conhecimento? De que maneira? Eles responderam que o uso de objetos relacionados com jogos contribuiu muito para a construção do conhecimento, mais interesse é demonstrado, os alunos perguntam de maneira espontânea, questionam, querem ampliar os conhecimentos, etc. Em relação a pergunta se os alunos demonstraram um maior interesse pela aula? Colocaram que a competição existe em forma de crescimento, não gera nenhum tipo de confronto, apenas contribui para enriquecer o conhecimento e a troca de saberes. Também se evidenciou que a opção por jogos favoreceu a cooperação, a ajuda mútua, a auto-estima e, acima de tudo, a satisfação de estar presente na aula, demonstrando uma educação de qualidade. Em relação à pergunta se pretende continuar aplicando esses objetos? Com certeza vão continuar aplicando os objetos sugeridos. E na última pergunta se estão dispostos a pesquisar outros? Ficou claro que todos vão pesquisá-los dentro dos próximos conteúdos para, com isso promover uma educação realmente de qualidade, colaborando de forma bastante significativa para a vida do aluno.

5. Considerações finais

Esse artigo proporcionou aos docentes participantes um novo espaço, rico de inovações, ânimo vontade de buscar mais alternativas no contexto educacional. O uso de novas tecnologias desencadeou mudanças visíveis no comportamento dos professores e alunos e isso ocorreu apenas com reestruturação das aulas.

Um ponto positivo que deve ser destacado é que houve um trabalho cooperativo entre o professor e o especialista em informática. Também, outro aspecto que merece ressalva é o domínio da tecnologia, tanto pelo professor como pelo aluno isso favorece outras abordagens e novas tecnologias de ensino.

As sugestões de novos objetos de aprendizagem desencadearam mudanças visíveis no comportamento dos alunos, visto que eles ficaram mais motivados, mais concentrados, atentos em todos os detalhes, envolvidos todo o momento, demonstrando um grande poder de memorização dos conteúdos. Inclusive, ocorreu uma aproximação maior entre professor e aluno, favorecendo muito a troca de saberes. Os professores perceberam que dispõem de um grande instrumento em suas mãos, para despertar nos alunos a vontade de aprender conteúdos de forma mais interessante, de fácil assimilação, dinâmica e diversificada, colaborando no processo ensino aprendizagem.

Foram observados alguns pontos negativos, como o fato de que turmas com muitos alunos comprometem a qualidade do trabalho no laboratório de informática, pois este apresenta poucos computadores. Outra questão que deve ser mencionada é que, em determinados momentos, alguns educandos acessaram sites não adequados, perturbando o andamento da aula.

Nos dias atuais, observa-se que, cada vez mais, as diferentes mídias e os produtos digitais são amplamente utilizados e consumidos por crianças, adolescentes e pessoas de todas as idades. Mas, com certeza, na adolescência é mais forte essa utilização, principalmente, para o uso de jogos, Orkut, internet e outros. Dessa forma, deve-se aproveitar mais o computador e enriquecer as aulas, gerando alunos mais motivados e sujeitos a aprender a aprender.

A relação entre sociedade, caracterizada como digital, e educação escolar merece atenção, porque a escola é vista como uma instituição que deve dar respostas aos diferentes problemas e contextos que se apresentam no campo social. Entretanto, a realidade da maioria das escolas brasileiras ainda está longe do ideal exigido pelo mundo tão globalizado e digital.

Refere-se, aqui, àquelas instituições de ensino que não dispõem de computadores e outros equipamentos modernos para uso de professores e alunos. Certamente, muitos docentes e educandos não têm esse equipamento nem mesmo em suas residências. No contraponto, existem escolas, principalmente da rede pública municipal, que dispõem de equipamentos e de laboratório de informática e com tutor capacitado, como por exemplo, a escola na qual foi realizado o presente trabalho.

Assim, argumenta-se que o professor necessita dominar tanto a ciência que ensina como suas metodologias específicas que, na atualidade, poderão estar associadas a ferramentas computacionais. Com certeza, as novas tecnologias contribuem com os trabalhos pedagógicos e didáticos, porque permitem criar situações de aprendizagem diversificadas e inovadoras, fortalecendo o crescimento do ser humano.

Analisando os resultados positivos, vislumbra-se a possibilidade de dar seqüência a esse trabalho investigativo, o que, de certa forma, contribuirá, cada vez mais, com objetivo principal de todo processo educacional: a melhoria no contexto da aprendizagem.

Referências

- Belloni, Maria Luiza. (1999). "Educação a distância". Campinas: Autoras Associadas.
- Brasil, "Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental". (2002). Brasília: MEC/SEF.

- Freire, Paulo. (1996). "Pedagogia de autonomia: Saberes necessários à prática educativa" / São Paulo: Paz e Terra.
- Moraes, Maria Cândida. (1997). "O paradigma educacional emergente". Campinas: Parirus.
- Niskier, Antonio. (1993). "A tecnologia educacional: uma visão política". Petrópolis: Vozes.
- Oliveira, Edinei Nunes de. (2001). "A utilização de laboratórios de informática do Pro Info em escolas de Dourados MS." Florianópolis: UFSC, dissertação de mestrado.
- Perrenewoud, Philippe. (2000). "10 novas competências para ensinar". Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Romero, Thiago. (2009). "Envolverde" / Agência, FAPESP.
- Sancho, Juana Maria. (1998). "Para uma tecnologia Educacional". Porto Alegre: Artmed.
- Valente, José Armando. (1993). "Computadores e conhecimento: repensando a educação". Campinas: UNICAMP.
- Vygotsky, Lev Semenovitch. (1991). "Pensamento e linguagem". São Paulo; Mirtins Fontes.