



Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Educação a Distância da UFSM - EAD
Universidade Aberta do Brasil - UAB

Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicadas à Educação

PÓLO: Pólo Educacional Superior de Restinga Seca
DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico
PROFESSOR ORIENTADOR: Sandro Silva de Oliveira
07/10/2011

A Importância da Informática e a Aprendizagem Significativa nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

The Importance of Information and Significant Learning in the early years of elementary school

LORENZONI, Daiani Tessele

Licenciada em Pedagogia Anos Iniciais, Centro Universitário Franciscano, UNIFRA

RESUMO:

Este artigo tem como objetivo, investigar a utilização da informática nos anos iniciais do ensino fundamental e sua inter-relação com a aprendizagem significativa. A pesquisa tem caráter qualitativo, ou seja, foi realizada por meio de um estudo de caso em que participaram alunos de uma escola do município de Restinga Seca. Como procedimento para esta pesquisa foi feita uma revisão bibliográfica, e posterior, aplicação de um questionário com perguntas, análise e discussão dos resultados.

Palavras - chave: informática, aprendizagem, alunos.

SUMMARY:

This article aims to investigate the use of information technology in the early years of elementary school and its interrelation with meaningful learning. The research is qualitative, ie, was done through a case study involving students at a school in the city of Restinga Seca. As a procedure for

this research was done a literature review, and subsequent application of a questionnaire, analysis and discussion of results

Keywords: *computer, learning, students, teachers.*

INTRODUÇÃO

No ambiente escolar, o computador traz grandes contribuições ao processo de ensino aprendizagem, pois, por intermédio dele, a aprendizagem do aluno pode ser individualizada, respeitando seus limites, seu ritmo, suas habilidades e seu tempo. No processo de socialização, as crianças, ao entrarem em contato com o computador, passam a interagir com outras, possibilitando então a troca de experiências e a descoberta para o novo, bem como a assimilação e desenvolvimento do conhecimento de maneira diversificada e lúdica.

Segundo Almeida (2000), os computadores possibilitam representar e testar idéias ou hipóteses, que levam à criação de um mundo abstrato e simbólico, ao mesmo tempo que introduzem diferentes formas de atuação e de interação entre as pessoas. Os computadores estão cada vez mais interligados entre as pessoas e o mundo virtual.

O uso do computador na escola se justifica pelo fato de acreditar que a aula tradicional deve sofrer alterações, aliando ao fato da tecnologia estar cada vez mais presente no cotidiano das crianças, dos professores e no contexto escolar. A inclusão de recursos tecnológicos em sala de aula se dá a fim de melhorar o processo de ensino aprendizagem e despertar cada vez mais o interesse do aluno, provocando ação reflexão ação nos envolvidos.

O computador, propriamente dito, é um importante meio a ser utilizado pelas escolas. Ao interagir com ele, a criança passa a experienciar novas formas de construção do conhecimento, além de desenvolver habilidades sociais no convívio cotidiano, como o desenvolvimento da atenção e da concentração, contribuindo significativamente no processo de ensino-aprendizagem.

Não se pode mais ignorar a presença constante dos recursos tecnológicos, pois, neste momento, estão ocupando espaços significativos em sala de aula. Segundo Marçal Flores (1996), “a informática deve habilitar e dar oportunidade ao aluno de adquirir novos conhecimentos, facilitar o processo ensino/aprendizagem enfim ser um complemento de conteúdos curriculares visando o desenvolvimento integral do indivíduo”. A cada dia que

passa a ficar mais evidente a necessidade de superar o desafio das novas tecnologias, analisando a importância da introdução da informática nas escolas em relação à aprendizagem significativa, tendo em vista um bom trabalho educacional, no sentido de compreender vínculos construtivos e produtivos na inserção da prática pedagógica.

Tendo em vista os fatores expostos, propõe-se, por meio de uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso, problematizar, para fins de reflexão e análise, qual a contribuição da informática e da aprendizagem significativa nos anos iniciais. O trabalho tem como objetivo, investigar a utilização da informática nos anos iniciais do ensino fundamental e sua inter-relação com a aprendizagem significativa.

O presente artigo abordará a importância da informática e da aprendizagem significativa nos anos iniciais, o uso do computador em sala de aula, a ludicidade como recurso pedagógico educacional, a aprendizagem significativa e mecânica nos anos iniciais do ensino fundamental, o estudo de caso e, por fim, são apresentadas as conclusões.

A INFORMÁTICA NA ESCOLA E A APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Vive-se em uma sociedade de imensa desigualdade social. Nas escolas não poderia ser diferente, pois também refletem essa triste realidade. Encontram-se escolas que não possuem a mínima estrutura necessária. No entanto, a incorporação das tecnologias dentre elas o rádio, a televisão e a informática inserida ao cotidiano escolar não dependem exclusivamente dos equipamentos que a escola possui, mas, principalmente, de uma proposta pedagógica, comprometida e embasada em um currículo pensado, discutido e orientado.

Desta forma, a aprendizagem possibilita a compreensão de relações em que as condições externas atuam mediadas pelas condições internas de maneira interdisciplinar. Considerar a realidade em que o aluno se encontra e, após, inserir o conteúdo a ser estudado facilita o processo ensino aprendizagem, assim, o aluno percebe não somente pelo sentido concreto dos objetos e das coisas, mas também pelo sentido virtual, a imagem e o som.

A escola pode apropriar-se desses procedimentos didáticos para tornar mais vivo e dinâmico o cotidiano das salas de aula, englobando as vivências dos alunos e professores na interação com a informática.

Compreende-se também que a aprendizagem é complexa, embora saibamos que toda a pessoa tem potencialidades para aprender. Entretanto, nesse processo, existem fatores que interferem como os fatores internos e os externos, referentes do meio em que a pessoa está inserida, tais como: a família, a comunidade e a escola.

A aprendizagem significativa baseia-se em idéias extremamente simbólicas, que se relacionam de modo substancial, trabalhando o que o aluno já sabe. Sendo assim, o conteúdo que é aprendido pela criança é, sem dúvida significativo, pois estabelece elos, que relacionados com os conceitos, contém uma bagagem cognitiva do indivíduo e possui coerência de estruturas internas, seqüências lógicas nos processos e relações entre todos.

Assim destaca Baccega (2001):

Um outro aspecto significativo e também um fazer pedagógico articulando os processos de comunicação que se relacionam com a noção que a sociedade funciona num número infindável de discursos que se cruzam, se esbarram, se anulam, se contemplam num constante dialogo. (BACCEGA, 2001, P.15).

Todavia, a aprendizagem é um instrumento que se refere às novas possibilidades de desenvolvimento significativos, como uma maneira de organizar as estruturas cognitivas do aluno, contribuindo na busca prazerosa do saber, sendo uma oportunidade destinada às interações entre experiências, informática, imagens, sons e textos.

Tais concepções fortalecem cada vez mais a aprendizagem, possibilitando condições que enriquecem o espaço escolar, ajudando os alunos a desenvolver, por meio da prática, condições amplas e inovadoras, valorizando o desempenho criativo e cooperativo. O ato de aprender implica em um processo de assimilação, relações, aplicação de conceitos, conteúdos e princípios dentro de uma atividade que processa os possíveis sentidos atribuídos aos elementos propostos.

Na aprendizagem, o conhecimento é construído e reconstruído. Assim, quando a educação é construída pelo sujeito da aprendizagem, no cenário escolar prevalecem a resignificação dos sujeitos, novas formas de comunicação e a construção de novas habilidades, caracterizando competências e atitudes significativas.

Nesse enfoque, Demo (1993) enfatiza:

A educação vista sobre o prisma da aprendizagem representa a vez da voz, o resgate da vez e a oportunidade de ser levado em consideração. O conhecimento como cooperação, criatividade e criticidade, fomenta a liberdade e a coragem para transformar, sendo que o aprendiz se torna no sujeito ator como protagonista da sua aprendizagem. Porque nós estamos na educação formando o sujeito capaz de

ter história própria, e não história copiada, reproduzida, na sombra dos outros, parasitária. Uma história que permita ao sujeito participar da sociedade (DEMO, 1993. p.27).

No ambiente de aprendizagem, é muito importante incentivar a compreensão, fazer compreender que todo processo educacional pode contribuir tanto para o processo de ensinar quanto para o processo de aprender no cotidiano da escola. No entanto, é importante que aconteça a interação entre o aluno e o professor, a fim de que a aprendizagem seja significativa.

O USO DO COMPUTADOR EM SALA DE AULA

O computador disponibiliza condições que permitem explorar temas de fácil e difícil compreensão. Para tanto, auxilia os alunos a participarem na construção de novos saberes, considerando o conhecimento prévio que a criança traz consigo, tornando-se assim uma ferramenta à disposição do professor em sala de aula.

Observa-se que o computador é um recurso tecnológico educacional que o aluno domina com mais facilidade que o professor, pois consegue manipulá-lo sem medo. Isso exige do professor uma mudança na sua postura em sala de aula, com mais interação com seus alunos nas atitudes fundamentais para o desenvolvimento pedagógico.

Por conseguinte, o professor precisa ser flexível, deixar de ser reprodutor de conteúdos, preocupar-se com a qualidade e não com a quantidade, com os valores como, por exemplo, cidadania, honestidade, ética, entre outros que devem ser vivenciados dentro da escola por todos. Segundo Penteado e Borba (2000 p.29): “professores devem ser parceiros na concepção e condução das atividades com TI (Tecnologias Informáticas) e não meros espectadores e executores de tarefas”. Os professores devem se sentir como uma peça participativa no processo ensino aprendizagem.

Acredita-se que esta ferramenta não pode ser compreendida somente como um suporte tecnológico, mas deve ser incorporada no cotidiano escolar, como um recurso desenvolvido pela humanidade que apresenta muitas possibilidades encobertas.

Nesse sentido, Moran afirma:

Com a chegada da internet nos defrontamos com as novas possibilidades, desafios e incertezas no processo de ensino-aprendizagem. Não podemos esperar das redes eletrônicas a solução mágica para modificar profundamente a relação pedagógica, mas não facilitar como nunca antes a pesquisa individual e grupal, o intercambio de professores com professores, de alunos com alunos, de

professores com alunos (MORAN, 2001 apud BRITO; PURIFICAÇÃO, 2005, p.87).

Desta forma, na internet, todos têm algo a oferecer e todos têm algo a aprender. Assim não existe uma pessoa que sabe tudo e outras que não sabem nada. Para tanto cabe ao professor criar situações que motivem os alunos a adquirirem mais conhecimento. Da mesma forma, cabe ao aluno a busca incansável por respostas e soluções, tornando-se sujeito de sua aprendizagem.

Faz-se necessário estudar as novas tecnologias educacionais, buscando entender o processo da internet como uma inovação tecnológica que permite armazenar e compartilhar informações.

Um software bem elaborado necessita ser de fácil entendimento, indicando as atividades que serão realizadas, possuindo opções de navegação sem apresentar dificuldades de compreensão para o acesso. Ao mesmo tempo, deve propiciar às crianças a fixação dos conteúdos estudados, promovendo a participação ativa, e desenvolvendo a criatividade. Desta forma, o professor estará criando condições para que o aluno se sinta motivado e instigado a buscar mais conhecimento.

A informática é um instrumento mediador do processo de ensino e aprendizagem, pois os alunos se envolvem com as atividades que são propostas como também através dos jogos educativos, que promovem uma aprendizagem significativa.

Os jogos educativos ou atividades educacionais digitais baseiam-se no interesse que as crianças sentem em jogar. Desta maneira, o professor é o mediador da aprendizagem e o interlocutor entre a criança e o jogo. Conseqüentemente, é o responsável para que tais atividades desenvolvidas despertem o interesse pela descoberta, pela criatividade e criticidade.

Os jogos educativos digitais usados em sala de aula podem auxiliar na aprendizagem. Conforme Silveira (1999):

Os jogos computadorizados são elaborados para divertir os alunos e com isso prender sua atenção, o que auxilia no aprendizado de conceitos, conteúdos e habilidades embutidos nos jogos, pois, estimulam a auto aprendizagem, a descoberta, despertam as curiosidades, incorporam a fantasia e o desafio (SILVEIRA, 1999, p.12).

Para tanto, a atividade de jogar é uma alternativa de realização pessoal que possibilita a expressão de sentimento e emoções, oportunizadas pela facilidade da aprendizagem significativa.

Todo jogo é lúdico e toda atividade que envolve a ludicidade se torna um recurso facilitador do processo de ensino aprendizagem. Sendo assim, através dos recursos de multimídia é possível trabalhar os conteúdos que precisam ser desenvolvidos durante o ano letivo de forma agradável e estimulante, ou seja, enquanto a criança aprende ela também se diverte, assim como afirma a autora Falkembach (2005):

Os jogos educativos desenvolvidos com os recursos da multimídia permitem a interação, estimulam, envolvem e capturam, de maneira lúdica e prazerosa, atenção da criança por maior intervalo de tempo. São elaborados para divertir os alunos e aumentar a chance na aprendizagem de conceitos, conteúdos e habilidades embutidos no jogo (FALKEMBACH, 2005.p 28).

Acredita-se que os jogos devem ser utilizados de maneira adequada pelos professores como um incentivo para a aprendizagem, estimulando as relações cognitivas como o desenvolvimento da inteligência, das relações afetivas, verbais, psicomotoras, sociais, do pensamento abstrato e do relacionamento com o conhecimento.

A informática, no âmbito escolar, está cada vez mais relacionada com a aprendizagem, pois deve-se que estar preparado para buscar novos saberes, transmitindo o conhecimento de forma satisfatória, objetiva e agradável, visando fazer um elo envolvendo a interdisciplinaridade com a finalidade de obter resultados positivos.

Portanto, a informática contribui para a transmissão de informações indispensáveis para a construção de novos saberes, mas o papel do professor em sala de aula continua sendo essencial para a correta utilização como recurso tecnológico, permitindo ao aluno realizar atividades que exijam atenção, raciocínio e reflexão.

O uso do computador na sala de aula facilita a aprendizagem dos alunos e auxilia na construção do processo de novos conceitos. Da mesma forma, ajuda no desenvolvimento das habilidades importantes para que ele participe ativamente da sociedade à qual está inserido.

As tecnologias de comunicação estão promovendo inúmeras mudanças em nossas vidas. Contudo, acredita-se que os professores precisam unir forças e se apropriarem das novas tecnologias da maneira que melhor contribua no processo do conhecimento do aluno. O educador, por ser o mediador do processo de ensino e aprendizagem, é o responsável em organizar atividades significativas que incentivem a descoberta, a criatividade e a criticidade. Criando situações lúdicas, em que o aluno possa interagir coordenar suas ações, se expressar, observar, falar, ouvir, criticar, sugerir e pensar.

Cabe ao professor inovar suas aulas, fazendo uso das tecnologias, estabelecendo uma conexão entre o prazer, o brincar e o aprender, entre situações da realidade, criando as relações humanas, e interpessoais, quer seja entre colegas, ou entre professor e alunos.

LUDICIDADE COMO RECURSO PEDAGÓGICO EDUCACIONAL

A ludicidade como recurso pedagógico, precisa atender às necessidades e os interesses dos educandos e dos educadores no processo de ensino-aprendizagem. O lúdico possibilita ao educando a chance de estimular suas potencialidades, criatividade e autonomia.

O lúdico proporciona momentos de busca de novos conhecimentos, além de promover diferentes formas de expressão, envolvendo aspectos cognitivos e sociais. Assim, observa-se que é fundamental o professor ter um planejamento claro, articulado e diferente, envolvendo sinais, símbolos, e conceitos, a fim de desenvolver as potencialidades de cada educando.

Podemos dizer que nas atividades lúdicas, isto é, na “inclusão” de brincadeiras, jogos e brinquedos na prática pedagógica, a criança amadurece, atingindo novos estágios de desenvolvimento.

Várias atividades prazerosas podem ser desenvolvidas por meio dos jogos e brincadeiras para a aprendizagem, como: contar e ouvir histórias, dramatizar, desenhar, ouvir música, cantar, entre outras, aliando ações de corporeidade e as emoções.

Cabe ao professor inovar suas aulas, estabelecendo uma conexão entre o prazer, o brincar e o aprender, em dramatizações, situações de pseudo realidade, criando as relações humanas, interpessoais quer seja entre colegas, entre professor e alunos.

Por meio do jogo, a assimilação ocorre de acordo com os processos orgânicos de aprendizagem, por isso parece ser mais fácil e com menos limitações no ensino e na aprendizagem. Nessas condições, o jogo estabelece objetivos claros também para os alunos, pois são envolvidos de certa forma que esquecem estar em meio à aquisição de novos conceitos para sua formação.

Nessa perspectiva, a aprendizagem acontece com diversão, fazendo com que o tempo que as crianças passam na escola seja mais divertido e motivador, sem deixar de lado o desenvolvimento de conteúdos inerentes às instituições escolares.

O brincar oportuniza as manifestações comportamentais. As crianças brincam por inúmeras razões, como por exemplo, por puro prazer, para exprimir sua agressividade, para dominar a angústia, para aumentar a sua experiência e para estabelecer contatos sociais. Portanto, o lúdico contribui para a unificação e a integração da personalidade, permitindo também a criança entrar em comunicação com as outras. Para que a criança desenvolva sua autonomia, é preciso incentivá-la e proporcioná-la desafios, criando um ambiente favorável para o desenvolvimento do seu pensamento crítico e a tomada de decisões. Desta forma o lúdico proporciona o desenvolvimento da autonomia, da independência, da linguagem, da construção de símbolos, da afetividade, do social, do cognitivo e do motor, fazendo parte importante da educação.

A seguir serão citadas algumas atividades, que podem ser desenvolvidas com as crianças, em seus diversos sentidos, sendo elas de maneira prazerosa para que a mesma descubra em si só o verdadeiro sentido da aprendizagem, em seus diversos conteúdos.

- Atividades artísticas: proporciona ao aluno através da arte a possibilidade de criar e interagir com os mais diferentes tipos de matérias, buscando a participação de todos, visando o desenvolvimento da auto - expressão criadora e socialização;

- Atividades de autocuidados: desenvolve hábitos de higiene favorecendo a sua autonomia, interesse e motivação no cuidado pessoal, resgatando sua autoestima;

- Música: trabalha com o desenvolvimento da acuidade auditiva, o domínio de técnicas, instrumentos e procedimentos expressivos da criança, visando enriquecer a expressão corporal;

- Dramatizações: desenvolve a linguagem e o vocabulário, a capacidade de auto-expressar, conhecimento do mundo, identificação de sentimentos como: poder, frustração, raiva, angústias, entre outros.

Observa-se que a utilização de jogos, bem como a prática lúdica, surtem efeitos eficazes e eficientes no processo de ensino-aprendizagem do educando, possibilitando o armazenamento de inúmeras informações em sua mente.

Nessa perspectiva, o lúdico torna as aulas descontraídas, interessantes, criativas e prazerosas, bem como eleva a auto-estima dos alunos, tornando o aprendizado significativo. Conforme Teles (1996):

A aprendizagem deve ter sempre um sentido lúdico. E tanto faz se o educando é criança, adolescente ou adulto. Querer conhecer, saber, pesquisar, criar, atuar sobre a Natureza, são necessidades básicas do Homem, que lhe dão enorme prazer em serem satisfeitas assim como ele encontra prazer em satisfazer todas as suas outras necessidades. Porém quando a realização destas necessidades

passa a ter o peso do “dever”, quando as atividades passam a ser obrigatórias e estereotipadas (repetitivas), ele já não encontra nelas nenhuma satisfação (TELES, 1996, p.18).

Macedo (2000) também aborda em seu livro que:

Piaget considera importante a atuação da professora como indispensável, na medida em que deve ter um papel ativo no processo de aquisição do conhecimento de seus alunos, ajudando-os a construir e organizar suas idéias, ampliando-lhes o olhar sempre que possível, estimulando a pesquisa e a ação intencional. O papel do professor é fundamental em sala de aula. É preciso lembrar que tem influencia decisiva sobre o desenvolvimento do aluno e suas atitudes vão interferir fortemente na relação que ele irá estabelecer com o conhecimento (MACEDO, 2000, p.39).

Sendo assim, observa-se que o professor é um mediador. Cabe a ele propor desafios ao educando, buscando promover reflexões e descobertas, e não simplesmente ser um agente passivo quando propõe atividades lúdicas visando à construção do conhecimento. O professor deve ser um eterno pesquisador de sua prática pedagógica e ter consciência do seu papel vital no processo educativo.

Nesta abordagem, Silva (2007) afirma:

Para que todos os alunos continuem a desenvolver a aprendizagem, é preciso que o professor oportunize uma interação, socialização e valorize as diferenças, bem como criar condições para que o aluno se sinta estimulada. De maneira lúdica, diversificada e dinâmica, contextualizando com a realidade a qual está inserido (SILVA, 2007, p.71).

Maluf (2003, p.29) complementa: “o lúdico é parceiro do professor. Pois, torna a aprendizagem significativa, trabalhando o conteúdo de forma prática e no concreto. Tendo contribuição para o desenvolvimento da imaginação, motricidade, atenção, o raciocínio e a linguagem da criança”.

A escola é um lugar de construção de conhecimentos, de formação do cidadão, de conviver com os educando diariamente, de ensinar não só por meio do conteúdo com o qual desenvolve em sala de aula, mas também pelas relações que estabelece no dia-a-dia, considerando suas necessidades, dificuldades e desejos. A escola não educa só quando seus alunos escrevem ou falam, já dizia Gadotti e Romão (1997):

O aluno aprende quando ele se torna sujeito de sua aprendizagem. E, para ele se tornar sujeito de sua aprendizagem, ele precisa participar das decisões que dizem respeito ao projeto da escola. Projeto esse inserido no projeto de vida do próprio aluno. Não há educação e aprendizagem sem sujeito da educação e da

aprendizagem. A participação pertence à própria natureza do ato pedagógico (GADOTTI; ROMÃO, 1997, p.44).

A ludicidade possibilita o desenvolvimento educativo de qualidade e facilita a aprendizagem significativa. Segundo Kishimoto (1994):

Ao permitir a ação intencional (afetividade), a construção de representações mentais (cognição), a manipulação de objetos e o desempenho de ações sensório-motoras (físico) e as trocas nas interações (social), o jogo contempla varias formas de representações da criança ou suas múltiplas inteligências, contribuindo para a aprendizagem e o desenvolvimento infantil (KISHIMOTO, 1994, p.13).

Assim, Costa (2005, *apud* RAU, 2007) afirma que:

Educar é ir além da transmissão de informação ou de colocar à disposição do educando apenas um caminho, limitando a escolha ao seu próprio conhecimento. Educar é ajudar a pessoa a tomar consciência de si mesma, dos outros e da sociedade, oferecendo ferramentas para que o outro possa escolher, entre muitos caminhos aquele que for compatível com seus valores, como sua visão de mundo e com as circunstâncias adversas que cada um irá encontrar (COSTA, 2005 *apud* RAU, 2007, p.37).

Portanto, as atividades lúdicas permitem que a criança exercite sua capacidade de criar e recriar, que é imprescindível ao desenvolvimento tanto psicológico como físico. O lúdico faz parte de todas as idades da vida de um ser humano, sendo uma necessidade básica para a aprendizagem do desenvolvimento pessoal, social e cultural.

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Aprendizagem é o processo pelo qual a criança se apropria ativamente do conteúdo, da experiência humana, daquilo que seu grupo social conhece. Para que a criança aprenda, ela necessitará interagir com os outros seres humanos, especialmente com os adultos e com outras crianças mais experientes.

Segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1978, p.34), aprendizagem significativa é “o processo através do qual uma nova informação relaciona-se com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo”.

O principal fator que influencia a aprendizagem é a estrutura cognitiva daquele que aprende, pois é mais fácil para o ser humano compreender o sentido de aspecto diferenciado a partir de um todo mais amplo já aprendido, do que formular o todo a partir de partes diferenciadas previamente aprendidas.

Segundo Moreira e Masini (1982, p.101) aprendizagem significativa é a aquisição de novos significados; pressupõe a existência de conceitos e proposições revelantes na estrutura cognitiva, uma predisposição para aprender e uma tarefa de aprendizagem potencialmente significativa”.

Nessa abordagem, o processo de construção e de identificação da aprendizagem significativa não pode ser feito simplesmente por meio da discussão de resultados do próprio aluno, pois, segundo Rezende (1993, p.49) o processo de aprendizagem se inicia a partir dos sentidos corporais: “[...] o homem não aprende somente com sua inteligência, mas com seu corpo e suas vísceras, sua sensibilidade e imaginação”.

Por intermédio da capacidade de aprendizagem e convivência humana concreta, observa-se que o homem constrói o mundo e humaniza-se, aprende o significado das coisas já existentes e dá significado para as coisas vividas, assim como adquirir conhecimento em aprender e a pensar.

Segundo Rezende (1993):

A aprendizagem significativa é também a dos limites do conhecimento e das múltiplas manifestações da verdade. Dessa forma, a educação da inteligência diz respeito não apenas ao conhecimento mas ao pensamento, isto é, a capacidade de refletir, mediar e acrescentar sentido. Em outras palavras, a aprendizagem significativa é necessariamente interpretação, hermenêutica, procurando descobrir em que sentido há sentido (REZENDE, 1993, p.53).

A aprendizagem significativa diz respeito à linguagem é por meio dela que o ser humano estabelece significado, comunicando-se, interagindo, expressando-se e dando sentido as coisas que ele faz e conhece.

Também Rezende (1993, p.53) acredita que no processo de ensino-aprendizagem, o educador busca conhecer a estrutura dos sujeitos tendo em vista que: “sujeito da aprendizagem tem características próprias, não apenas relativamente ao processo da aprendizagem, mas, mais profundamente, no tocante a própria condição humana”.

O processo de aprendizagem no cotidiano ocorre com a assimilação de significado das coisas, daquilo que elas são, do que representa da sua utilidade, de seu valor cultural. A aprendizagem significativa consiste igualmente em adquirir conhecimento em aprender a pensar. Aprender significativamente a aprender e a estabelecer relações significativas, no reconhecimento de que o sentido se articula e circula no interior da estrutura.

A aprendizagem significativa refere-se ao que tem valor, importância, significado, ou seja, o que faz sentido. Não se refere apenas ao significado social do que é assimilado

culturalmente como forma de integração, mas diz respeito ao que faz sentido, ao que está sendo vivenciado. O significado das coisas esta sempre sendo buscado, pesquisado e descoberto pelo sujeito da aprendizagem.

Nesta abordagem, Santos (2008, p.53) salienta: “segundo Ausubel, a aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio”.

A aprendizagem é um processo contínuo de construção, onde os profissionais da educação precisam transmitir os conhecimentos, possibilitando a significação das coisas, a fim de que os alunos possam inserir esses significados na sua realidade e no seu cotidiano.

Acredita-se que só se lembra o que aprende e, conseqüentemente, só se aprende o que tem significado para a vida de cada um.

Assim, quando duas pessoas aprendem significativamente o mesmo conteúdo, elas partilham significados comuns sobre a essência deste conteúdo. No entanto, têm opiniões pessoais sobre outros aspectos deste material, tendo em vista a construção peculiar deste conhecimento.

Portanto, observa-se que a aprendizagem significativa requer um esforço do educando em conectar de maneira não arbitrária e não literal o novo conhecimento com a estrutura cognitiva existentes.

Observa-se também a importância da aprendizagem mecânica no processo ensino aprendizagem.

APRENDIZAGEM MECÂNICA

A aprendizagem mecânica ocorre por intermédio da memorização, de maneira arbitrária e sem o objetivo de associar a outros conteúdos.

Segundo Moreira (1983, p.63), “contrastando com a aprendizagem significativa, Ausubel define aprendizagem mecânica (ou automática) como sendo a aprendizagem de novas informações com pouca ou nenhuma associação a conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva”. Nesse sentido, o conteúdo precisa ser apenas memorizado e não assimilado pelo educando.

Aprender é um processo a ser aprendido e, é imprescindível dar significado a tudo que se ensina aos alunos, pois vive-se em um século onde o real e o virtual se misturam. Para tanto, Santos (2008) afirma:

Quando o conteúdo escolar a ser aprendido não consegue ligar-se a algo já conhecido, ocorre o que Ausubel chama de aprendizagem mecânica, ou seja, quando as novas informações são aprendidas sem interagir com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. Assim, a pessoa decora formulas, leis, mas esquece após a avaliação ou não sabe o que fazer com elas (SANTOS, 2008, p.53).

Contudo, Moreira e Masini (1982, p.16) enfocam que “a assimilação é um processo que ocorre quando um conceito ou proposição, potencialmente significativo, é assimilado sob uma idéia ou conceito mais inclusivo, já existente na estrutura cognitiva como um exemplo, extensão, elaboração ou qualificação do mesmo”.

Na assimilação, o sujeito agrega objetos ou situações dentro das formas de pensamento que constituem estruturas mentais organizadas. Assim, Moreira (1983) complementa essa idéia dizendo:

A aprendizagem mecânica é sempre necessária quando o individuo adquire informações numa área de conhecimento completamente nova para ele. Isto é, aprendizagem mecânica ocorre até que alguns elementos de conhecimento, relevantes a novas informações na mesma área, existam na estrutura cognitiva e possam servir de subsunçores ainda que pouco elaborados. À medida que a aprendizagem começa a ser significativa esses subsunçores vão ficando cada vez mais elaborados e mais capazes de ancorar novas informações (MOREIRA, 1983 p.64).

É muito importante considerar os conhecimentos prévios do educando e, a partir do que ele já sabe, acrescentar novos conceitos e outras concepções para a construção da sua aprendizagem. Conforme Moreira (1983):

Destaca-se ai, a posição de Ausubel, pois, para ele, aquilo que o aprendiz já sabe é fator isolado que mais influencia a aprendizagem subsequente. É a presença de idéias, proposições, conceitos, claros estáveis e diferenciados (isto é, de subsunçores) na estrutura cognitiva de quem aprende que se constitui em condições indispensável para a aprendizagem significativa (MOREIRA, 1983, p.10).

Portanto, para que a aprendizagem mecânica seja relevante, é necessário que o aluno estabeleça relações do conteúdo principal com os conceitos subsunçores.

MÉTODO UTILIZADO NA PESQUISA

O método utilizado foi o estudo de caso que, para Yin (2005):

Representa a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômeno contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real. [...] Independente do estudo de caso, os pesquisadores devem ter muito cuidado ao projetar e realizar estudos a fim de superar as tradicionais críticas que se faz ao método (YIN, 2005, p.19).

Também, segundo Lüdke e André (1986), trata-se do estudo de uma unidade dentro de um sistema mais amplo.

Este estudo de caso está ancorado numa abordagem qualitativa de pesquisa que, para Lüdke e André (1986, p.10) “tem como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento, supõe-se um contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente pesquisado”.

Foi realizado um estudo de caso, envolvendo alunos de uma escola do município de Restinga Seca (RS).

Também Lüdke e André (1986, p.2) “ênfatisam que, para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito dele”.

No entanto, para ser realizada uma pesquisa, é necessária leitura e planejamento, assumindo uma postura atualizada, dinâmica, crítica e reflexiva.

Para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados e se obtivessem as informações e dados necessários, foi indispensável à utilização de alguns procedimentos, que foram questionários semi-estruturados com algumas questões. Este questionário foi oferecido para alunos.

A coleta de dados, efetuada na escola, é importante para que se perceba o significado da aprendizagem através da utilização da informática.

Para a construção deste trabalho realizou-se uma pesquisa, utilizando como instrumento um questionário, conforme Apêndice I. O questionário foi aplicado em uma escola pública do município de Restinga Seca. O questionário foi entregue a dez alunos, a escolha dos dez alunos foi feita da seguinte forma: foram selecionadas duas turmas, uma do quarto ano e outra do quinto ano; dessas duas turmas, foram selecionados cinco

alunos de cada série, para responderem ao questionário. Todas as perguntas do questionário foram respondidas pelos alunos.

A escolha da escola foi feita por ser uma escola pública e possuir mais de uma série de ensino, o que possibilitou o contato com alguns alunos, disponibilizando, assim, maiores informações à pesquisa.

Inicialmente, foram explicados os objetivos da pesquisa para o diretor, posteriormente sendo entregues os questionários para os alunos e solicitada à devolução dos mesmos no dia seguinte.

A pesquisa foi realizada no laboratório de informática da escola. Na escola visitada, são atendidos 496 alunos das séries iniciais do ensino fundamental. A sala ambiente é constituída de 31 cadeiras e 15 computadores utilizados pelos alunos e um computador para o professor, que é assessorado pelo responsável pela sala de informática. Todos os computadores estão conectados a internet e tem como sistema operacional Windows.

Além dos equipamentos descritos, a sala ambiente de informática possui uma televisão, que é utilizada pelo professor para atrair mais atenção do aluno em relação a algo importante que esta sendo trabalhado. Também se encontra uma impressora, um scanner, um vídeo, além de CDs educativos.

Os alunos freqüentam a sala de informática com objetivos determinados. O professor planeja a visita estabelecendo relações com o conteúdo da disciplina que está sendo estudado. Desta forma, os alunos têm atividades a serem desenvolvidas previamente elaboradas e definidas.

RESULTADOS ALCANÇADOS

De forma geral, pode-se dizer que houve interesse em responder aos questionários por parte de todos.

O questionário direcionado aos alunos levantou-se seis perguntas para 10 alunos de séries diferentes. As perguntas tratavam sobre o uso dos computadores em casa e na escola.

As três primeiras perguntas buscam saber se todos os alunos têm computador e acesso à internet em casa, e onde ele o mais utiliza. Segundo a Figura 1, observa-se que a maioria dos alunos não possui computador em casa e nem acesso a internet, e o, utilizam em casa de amigos e lan houses.

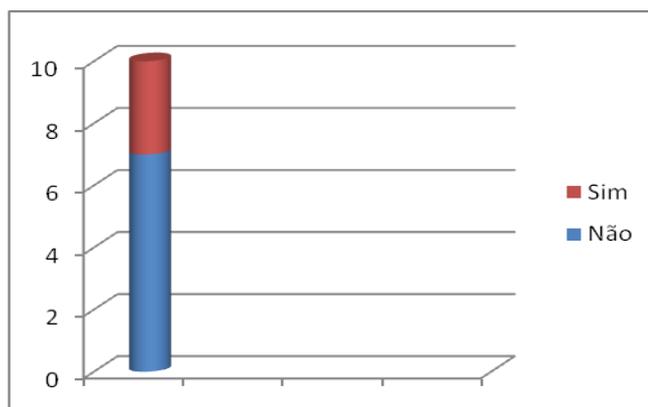


Figura 1: Relação dos alunos que possui computador e internet em casa.

A próxima pergunta busca saber se os alunos gostam das aulas no laboratório de informática, e se gostam, por qual motivo. Foi constatado que 100% dos alunos gostam das aulas no laboratório, por que aprendem coisas novas, é divertido e depois da aula a professora sempre deixa eles jogarem alguns jogos.

Segundo Brougère (1998):

O jogo é uma necessidade biológica para a criança, que gosta de trabalhar divertindo-se e jogando, pois no jogo ela tem vontade de fazer alguma coisa. Tudo leva a ampliar o espaço do jogo. A criança tem necessidade de jogar. Os jogos são naturais para ela quando o canto para o pássaro. Os jogos são a expressão do despertar das faculdades do corpo e do espírito; são por si mesmos uma ocasião de experiência e uma preparação para a vida, a criança deve, então, poder jogar livremente (BROUGÈRE, 1998, p.136).

No jogo o aluno vai se conhecendo melhor, se interagindo com os outros colegas. O jogo permite que os alunos compreendam a realidade e construam seu mundo, seus valores e seus comportamentos.

Através do jogo, o aluno libera energias, faz investimentos emocionais, aposta no ganhar e perder transforma uma realidade difícil, da razão a fantasia e encontra no jogo uma abertura para a aprendizagem; assim, o jogo é uma metodologia a favor do conhecimento.

A maioria dos alunos concorda que a informática traz resultados positivos para sua aprendizagem, pois através da informática eles desenvolvem a aprendizagem de forma divertida.

De acordo com Davis e Vieira (2002):

A aprendizagem deve ser significativa. Ela deve ser relevante para a vida do aluno e articular-se com seus conhecimentos anteriores. Para tornar as aprendizagens significativas, é preciso que o professor crie situações que articulam os vários

conceitos de uma disciplina com os conhecimentos prévios dos alunos. Essa articulação acaba por formar uma estrutura cognitiva – uma forma de pensar sobre si ou sobre o real – mais sofisticada e complexa (DAVIS; VIEIRA, 2002 p.83).

Portanto a aprendizagem cumpre a sua missão por excelência, estabelecendo amplas relações do conhecimento com o contato direto com o computador, tornando desta forma, a aprendizagem significativa para o educando.

A última pergunta busca saber o que o aluno aprende quando utiliza o laboratório de informática. As respostas foram diversificadas. Destaca-se algumas respostas significativas dos alunos: “Aprendo a ler escrever e aprendo a estudar”; “Novas atividades”; “Eu aprendo a memorizar as coisas”; “Aprendo a utilizar as coisas certas”; “Bastante coisas de todas as matérias”; “Aprendo continhas de divisão, continhas e resultados e novas atividades”.

Por intermédio dos relatos dos alunos foi possível compreender que os mesmos conseguiram estabelecer relações entre o processo de ensino-aprendizagem por meio da informática, possibilitando o desenvolvimento cognitivo de maneira diferenciada, prazerosa, lúdica e atrativa instigando assim a sua criatividade.

De acordo com Dewey (1979 apud ALMEIDA, 2000):

É fundamental que os alunos e professores se engajem em atividades de investigação que desencadeiem uma reflexão sobre as experiências significativas, que devem ser constantemente repensadas ou reconstruídas. Isso torna possível estabelecer conexões entre os conhecimentos adquiridos, para a construção ou reelaboração de novos conhecimentos (DEWEY, 1979 apud ALMEIDA, 2000 p.82).

Ao final da pesquisa, certificou-se de que os recursos tecnológicos são ferramentas importantes a serem utilizadas para melhorar a qualidade da aprendizagem. No entanto, cabe ao professor ter o cuidado para que a utilização não se desvirtue do foco da aprendizagem dos conteúdos, a fim de que consiga cumprir a sua missão por excelência para o enriquecimento do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização deste estudo, tendo como abordagem metodológica uma pesquisa bibliográfica e um estudo de caso, conclui-se que a informática é importante na vida dos alunos.

Diante do apresentado, os resultados mostraram que o uso da informática na educação dos alunos do ensino fundamental obteve um resultado satisfatório, sendo que o ensino torna-se mais atrativo. Os alunos aprendem de forma divertida e com mais satisfação, através das novas tecnologias.

Porém, são constatadas algumas dificuldades pelos alunos, com relação ao uso das tecnologias, como a falta de acesso a estas tecnologias e poucos recursos tecnológicos em suas residências.

Os recursos tecnológicos possibilitam inúmeras vantagens para a aprendizagem e para a construção do conhecimento, constituindo-se em espaço de formação, informação, investigação, e curiosidade, onde estes elementos, incorporados, aos saberes pedagógicos, efetivam a aprendizagem significativa.

A informática é uma ferramenta a mais que os professores podem usufruir em suas práticas diárias, proporcionando aos alunos o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem com inúmeras possibilidades.

Segundo Fazenda (1993):

A atitude interdisciplinar não esta na junção de conteúdos, nem na junção de métodos; muito menos na junção de disciplina, nem na criação de novos conteúdos produtos dessas funções; a atitude interdisciplinar esta contida nas pessoas que pensam o projeto educativo. Qualquer disciplina, e não especificamente a didática ou estagio, pode ser a articuladora de um novo fazer de novo pensar a formação de educador. (FAZENDA, 1993, p.64).

Acredita-se que os educadores e os educandos constroem seu aprendizado descobrindo novas formas de aprender, questionando, perguntando e interagindo com o mundo atual. Desta forma, com o uso das novas tecnologias, a informática está cada vez mais articulada aos novos conhecimentos, e ao processo de ensino aprendizagem.

Através das constatações oriundas desse trabalho, torna-se fundamental a busca de elementos, como atividades recreativas, para que as aulas fiquem mais atraentes, prazerosas, dinâmicas e, conseqüentemente, fazendo com que os alunos fiquem mais motivados e estimulados a construir novos caminhos do conhecimento, envolvendo-se no contexto escolar.

Portanto, a escola, como instituição social de ensino tem por objetivo promover a educação, o pleno desenvolvimento intelectual, social e cognitivo de seus alunos, cumprindo sua missão de formadora de cidadãos éticos, críticos, comprometidos e responsáveis pela construção de uma sociedade mais humana e justa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth de. **Informática e formação de professores**. Brasília: Seed, 2000.

AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1978.

BACCEGA, Maria aparecida. Da comunidade à comunicação/educação. In: Revista **Comunicação e Educação**. São Paulo. n 21, 2001.

BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia. **Informática na Educação**. Curitiba: Ibope, 2005.

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e Educação**. Porto Alegre: Médicas, 1998.

DAVIS, Claudia, VIEIRA, Sofia Lerche (org) **Gestão da escola: desafios a enfrentar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

FALKEMBACH, G. A. M. Concepção e desenvolvimento de material educativo digital- In: revista **Novas Tecnologias na educação** CINTED UFRGS, 2005.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 1993.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José Eustáquio. **Escola Cidadã: A hora da sociedade**. Brasília: Cortez e Instituto Paulo Freire, 1997.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994.

LEVY, Pierre. **O Que é Virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986

MACEDO, L de. **Aprender com jogos e situações problemas**. Porto Alegre: Artimed, 2000.

MALUF, Ana Cristina. **Brinquedoteca, o lúdico em diferentes contextos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

MARÇAL FLORES, Angelita: **A Informática na Educação: Uma Perspectiva Pedagógica**. Universidade do Sul de Santa Catarina 1996. Disponível em <http://www.hipernet.ufsc.br/foruns/aprender/docs/monogr.htm>. Acesso em 5 de julho de 2011.

MORAN, José Manuel. Especialista em projetos inovadores na educação presencial e a distância, Publicado na revista **Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, setembro-outubro 1995, p. 24-26

MOREIRA, Marco Antonio. **Ensino e aprendizagem: Enfoques teóricos**. São Paulo, SP: Moraes, 1983.

MOREIRA, Marco Antonio; MASINI, Elcie F. Salzano. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

PENTEADO, Miriam; BORBA, Marcelo C. **A Informática em ação Formação de professores, pesquisa e extensão**- Editora Olho d' Água, 2000,p 29.

RAU, Maria Cristina Trois Dorneles. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica**, Curitiba: Ibpex, 2007.

REZENDE, Antonio Muniz. **Concepção Fenomenológica da Educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

SANTOS, Júlio César Furtado dos. **Aprendizagem significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SILVA, Nelson M. **Integração e aprendizagem**. São Paulo, SP: Vozes, 2007.

SILVEIRA, S. R. **Estudo e Construção de uma ferramenta de autoria multimídia para elaboração de jogos educativos**. Dissertação Porto Alegre- PPGC UFRGS 1999.

TELES Maria Luiza S. **Educação: A revelação necessária**. Petrópolis: Vozes, 1996.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Daiani Tessele Lorenzoni. daiani.lorenzoni@yahoo.com.br

Sandro Silva de Oliveira. silva@unochapeco.edu.br

Apêndice I**Questionário direcionado aos alunos****Nome:****Escola em que estuda:****Série:****Questionário direcionado aos alunos**

1. Você tem computador em casa?

 Sim Não

2. Você tem INTERNET em casa ?

 Sim Não

3. Onde você utiliza computador?

 em casa na *Lan House* na escola na casa de amigos

4. Você gosta das aulas no laboratório?

 Sim Não

Por quê?

5. Você acha que a informática traz resultados positivos para a sua aprendizagem?
Por quê?

6. O que você aprende quando utiliza o Laboratório de Informática?