



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO E O ATENDIMENTO ESCOLAR NO
AMBIENTE HOSPITALAR: O ESTUDO DE UMA
ALUNA HOSPITALIZADA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Simone Hoerbe Garcia

Santa Maria, RS, Brasil

2008

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ATENDIMENTO ESCOLAR NO AMBIENTE HOSPITALAR: O ESTUDO DE UMA ALUNA HOSPITALIZADA

por

Simone Hoerbe Garcia

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa Educação Especial, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Educação.**

Orientador: Prof^a. Dr^a. Soraia Napoleão Freitas

Santa Maria, RS, Brasil

2008

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O
ATENDIMENTO ESCOLAR NO AMBIENTE HOSPITALAR: O
ESTUDO DE UMA ALUNA HOSPITALIZADA**

elaborado por
Simone Hoerbe Garcia

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Educação

COMISSÃO EXAMINADORA

**Prof^a. Dr^a. Soraia Napoleão Freitas - UFSM
(Presidente/Orientadora)**

Prof^a. Dr^a. Maria Alcione Munhóz - UFSM

Prof^a. Dr^a. Thaís Silva Beltrame - UDESC

Prof^a. Dr^a. Helenise Sangoi Antunes - UFSM

Santa Maria, 24 de março de 2008.

**“Vive, de tal forma, que deixes pegadas
luminosas no caminho percorrido, como
estrelas apontando o rumo da felicidade”.**

Joanna de Ângelis

**Dedico esta dissertação aos
Meus Pais, que revestem minha
existência de amor e dedicação.**

AGRADECIMENTOS

Aos meus Pais, Amaro e Gladis, que sempre guiaram meus passos e oportunizaram ensinamentos que levarei por toda a minha vida. São lições de amor; respeito; caráter; valores essenciais que sempre estiveram presentes na nossa sólida e unida família. Amo vocês!!!

Ao meu noivo Marcio, por sua alegria e entusiasmo contagiantes, que trouxe a minha vida um colorido e um brilho diferentes. Agradeço o incentivo que me encorajou a recomeçar e buscar minha realização profissional naquilo que realmente desejo.

À amiga Carolina, que mesmo distante está sempre presente, graças às tecnologias de informação e comunicação, que possibilitam que mantenhamos contato diário, com longas e divertidas conversas, onde está sempre presente seu humor sarcástico e seus conselhos de amiga “mais experiente” e de longa data.

À amiga Juliana, companheira em Florianópolis, agora também mestranda, sempre me ajudando com livros, indicação de autores, esclarecendo dúvidas quando chegava em algum ponto crítico. Agradeço a amizade, os passeios para “desopilar” e a companhia constante.

À Leodi, carinhosamente conhecida como “Leo”, que há oito anos atrás me recebeu de braços abertos na classe hospitalar, sempre compartilhando sua experiência com crianças hospitalizadas e que no decorrer destes anos de convivência se tornou uma grande amiga e confidente.

À Orientadora Soraia, sempre presente para esclarecer as dúvidas, trazendo contribuições pertinentes à pesquisa.

A Professora Alcione, por mais uma vez aceitar o convite para participar da banca avaliadora, contribuindo com sua experiência e competência.

A Professora Helenise, pela avaliação do trabalho e suas sugestões para aprimorá-lo.

À T., aluna participante da pesquisa, uma menina meiga e tímida que em tenra idade enfrenta com coragem o desafio de um tratamento de saúde longo e doloroso e que demonstra uma enorme capacidade de superação.

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Educação
Universidade Federal de Santa Maria

**AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ATENDIMENTO ESCOLAR
NO AMBIENTE HOSPITALAR: O ESTUDO DE UMA ALUNA HOSPITALIZADA**

Autora: Simone Hoerbe Garcia
Orientadora: Soraia Napoleão Freitas
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 24 de março de 2008.

O presente trabalho faz parte do Mestrado em Educação da Universidade Federal de Santa Maria e está inserido na linha de pesquisa da Educação Especial. O atendimento escolar no ambiente hospitalar e as tecnologias de informação e comunicação são duas temáticas que estão inseridas nas discussões atuais da educação. O atendimento escolar no ambiente hospitalar é efetivado na classe hospitalar, que segundo a Política Nacional de Educação Especial (1994), garante acompanhamento educacional a crianças e jovens em situação de risco, como é o caso da internação ou tratamento hospitalar, uma vez que a hospitalização determina restrições às relações de convivência e às oportunidades sócio-interativas escolares, ou seja, compromete a relação com colegas e as relações de aprendizagem mediadas pelo professor e a exploração intelectual dos ambientes de vida social. A pesquisa teve como objetivo geral investigar as tecnologias de informação e comunicação como instrumentos facilitadores da aprendizagem de uma criança hospitalizada. Para tanto, foi realizado um estudo de caso, de uma aluna hospitalizada, que freqüentou a classe hospitalar do Hospital Universitário de Santa Maria, no ano de 2007, e que estava matriculada na quarta-série de uma escola do município de Maçambará/RS. Como instrumentos de coleta de dados, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com a professora da classe hospitalar e com a mãe da aluna. A análise dos dados coletados teve como base o aporte teórico da Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky. A partir da análise dos dados, observamos que foram evidenciadas a auto-estima, a motivação e a socialização da aluna participante da pesquisa, pela utilização das tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem. Com isso, foi possível perceber a importância da utilização do computador como ferramenta de apoio ao processo educativo, uma vez que ele possibilita ao educando o acesso a novos conhecimentos e novas formas de pensar e agir, utilizando os materiais da escola de uma forma mais lúdica e interativa.

Palavras-chave: tecnologias de informação e comunicação; atendimento escolar no ambiente hospitalar; educação.

ABSTRACT

Master's Degree Thesis
Postgraduate Program in Education
Federal University of Santa Maria

**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THE SCHOOL
ASSISTANCE IN THE HOSPITAL ENVIRONMENT: THE STUDY OF ONE HOSPITALIZED
STUDENT**

Author: Simone Hoerbe Garcia
Supervisor: Soraia Napoleão Freitas
Date and Place of Presentation: March 24th, 2008 - Santa Maria.

The school assistance in the hospital environment and the information and communication technologies are two themes which are inserted in current discussions on education. The school assistance in the hospital environment is carried out at the hospital class that, according to the National Policy of Especial Education (1994), guarantees the ongoing assessment to children and to youth under risky conditions such as hospital internment and treatment, since hospitalization creates restrictions to close contact relationships and to socio-interactive school opportunities, in other words, it affects the relationship with classmates and the learning relations mediated by the teacher as well as the intellectual exploration of the social life environments. The purpose of this research is to investigate the information and communication technologies as instruments to facilitate learning of hospitalized children. Therefore, a case study with one hospitalized student was carried out. She attended the hospital class from Hospital Universitário de Santa Maria in 2007 and was enrolled in the 4th grade of a school from Maçambará/RS. The instruments of data collection were semi-structured interview with both the hospital class teacher and the student's mother. The analysis of the collected data was based on the theoretical support provided by Vygotsky's socio-historical theory. Based on the analysis, we observed that self-esteem, motivation and socialization of the participant student became evident through the use of information and communication technologies during learning. As a result of that, it was possible to perceive the importance of using the computer as a support tool to the education process since it makes possible to the learner to have access to new knowledge and new ways of thinking and acting by using school materials in a more ludic and interactive way.

Keywords: information and communication technologies; school assistance in hospital environment; education.

SUMÁRIO

<u>AGRADECIMENTOS.....</u>	<u>VI</u>
<u>RESUMO.....</u>	<u>VIII</u>
<u>ABSTRACT</u>	<u>IX</u>
<u>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</u>	<u>1</u>
<u>CAPÍTULO I.....</u>	<u>6</u>
<u>1 O ATENDIMENTO ESCOLAR NO AMBIENTE HOSPITALAR.....</u>	<u>6</u>
<u>CAPÍTULO II.....</u>	<u>11</u>
<u>2 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S) E A EDUCAÇÃO BRASILEIRA.....</u>	<u>11</u>
<u>2.1 OS SOFTWARES EDUCATIVOS E SUA APLICABILIDADE.....</u>	<u>18</u>
<u>2.1.1 A UTILIZAÇÃO DA INTERNET COMO RECURSO PEDAGÓGICO.....</u>	<u>20</u>
<u>2.2 A RELAÇÃO ENTRE AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E A APRENDIZAGEM: A TEORIA SÓCIO-HISTÓRICA DE VYGOTSKY.....</u>	<u>21</u>
<u>3 CONTEXTUALIZANDO O AMBIENTE DA PESQUISA.....</u>	<u>27</u>
<u>3.1 APRESENTANDO O HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA/HUSM.....</u>	<u>27</u>
<u>CAPÍTULO IV.....</u>	<u>36</u>
<u>4 TRAJETO METODOLÓGICO.....</u>	<u>36</u>
<u>4.1 A SELEÇÃO DO ALUNO (A).....</u>	<u>37</u>
<u>4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DO (A) ALUNO (A).....</u>	<u>37</u>
<u>4.1.2 ETAPAS DA PESQUISA.....</u>	<u>39</u>
<u>4.1.3 PROCEDIMENTO DA PESQUISA</u>	<u>39</u>
<u>CAPÍTULO V.....</u>	<u>45</u>
<u>5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</u>	<u>45</u>
<u>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</u>	<u>57</u>
<u>7 REFERÊNCIAS.....</u>	<u>59</u>
<u>8 ANEXOS.....</u>	<u>62</u>
<u>ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</u>	<u>63</u>
<u>ANEXO B – QUESTÕES DAS ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS COM A PROFESSORA DA CLASSE HOSPITALAR E COM A MÃE DA ALUNA.....</u>	<u>65</u>
<u>ANEXO C - LEVANTAMENTO DOS SOFTWARES EDUCATIVOS DESTINADOS À CLIENTELA INFANTIL, REFERENTE À IDADE/SÉRIE DA ALUNA T.....</u>	<u>67</u>

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O interesse pelo trabalho realizado em classe hospitalar, mais especificamente no Setor de Hemato-Oncologia, está relacionado a um conjunto de experiências travadas neste espaço ao longo de minha trajetória

acadêmica, no Curso de Graduação em Educação Especial, da Universidade Federal de Santa Maria/UFSM, o que me levou a procura de estágio extracurricular na classe hospitalar do Hospital Universitário de Santa Maria/HUSM, já no primeiro ano de graduação, para aquisição de conhecimentos nesta área.

As atividades vivenciadas em ambiente hospitalar foram datadas de 2000 a 2004: primeiramente na atuação como voluntária recreacionista, após como voluntária responsável pelo acompanhamento pedagógico da classe hospitalar e, finalmente, como participante do projeto “Atelier” Pedagógico em Ambiente Hospitalar, no Projeto de Extensão Educação e Saúde: Uma proposta para o Serviço de Hemato-Oncologia. Também realizei o estágio curricular do curso de Educação Especial nas disciplinas Prática de Ensino para Deficientes Mentais I e II na classe hospitalar do HUSM.

Em 2004, ingressei no Curso de Especialização em Educação Especial na UFSM, para pesquisar como estava acontecendo o retorno da criança pós-hospitalizada a escola, uma vez que, nestes quatro anos de experiência em classe hospitalar, tive contato direto com as crianças com câncer, compartilhando suas dores, seus fracassos e sucessos durante o tratamento de saúde, no retorno à vida “normal” e conseqüentemente a escola.

Com esta pesquisa de especialização, pude constatar que o trabalho realizado na classe hospitalar do HUSM, contribuiu no retorno da criança a escola, pois esta classe hospitalar oportunizou ao aluno, durante o tratamento, a continuidade da escolarização e manteve contato com a escola, informando e esclarecendo as dúvidas a respeito da doença e dos procedimentos básicos para o retorno a escola e a convivência com aluno.

Entretanto, nesse período que tive contato com as crianças hospitalizadas, pude perceber o quanto é cansativo e desgastante para elas muitas vezes estudarem com a situação da saúde tão debilitada. O computador na classe hospitalar do HUSM é bastante procurado pelas crianças, que vêem nele uma alternativa de recreação, de prazer.

Em razão disso, surgiu a idéia de utilizar o computador como ferramenta auxiliar no processo de aprendizagem das crianças, a partir das tecnologias de informação e comunicação.

Para melhor situar a abordagem metodológica do presente trabalho, apresento suas características, iniciando pelo problema de pesquisa que instigou esta investigação: as tecnologias de informação e comunicação (TIC's) são facilitadores do processo de aprendizagem da criança hospitalizada?

Com base neste pressuposto, o presente estudo apresenta como objetivo geral: Investigar as tecnologias de informação e comunicação como instrumentos facilitadores da aprendizagem de um (a) aluno (a) hospitalizado (a).

Para tanto, foram delineados os seguintes objetivos específicos: realizar um levantamento dos softwares educativos destinados à clientela infantil, referente à idade/série do (a) aluno (a) pesquisado (a), que trabalhem conteúdos escolares; verificar os recursos oferecidos pela internet que podem ser utilizados pedagogicamente e verificar como o (a) aluno (a) sujeito desse estudo utiliza os softwares educativos.

Impõe-se, neste momento, a obrigatoriedade de esclarecimentos a cerca de limitações enfrentadas ao longo do processo investigativo. Inicialmente, a pesquisa seria realizada no Hospital Infantil Joana de Gusmão - HIJG, na cidade de Florianópolis/SC. A pesquisa foi encaminhada para o Comitê de Ética do HIJG e foi realizada a seleção do (a) aluno (a) sujeito da pesquisa. Foi feita uma única observação, com duração de uma hora e meia, no mês de agosto de 2007, com o menino L.M.M., de dez anos, que estava cursando a quarta-série e tinha o diagnóstico de leucemia linfóide aguda (LLA).

No dia marcado para a segunda observação, recebi a triste notícia de que L. havia falecido, em função de um infarto fulminante, em decorrência da quimioterapia. Este fato mostra a fragilidade do trabalho com criança hospitalizada, que por estar com a saúde debilitada, realizando um tratamento com medicamentos fortes e situações invasivas, pode vir a óbito.

Após o falecimento do L., passadas algumas semanas, retornei ao HIJG para nova seleção de aluno (a) para participar da pesquisa, mas não havia crianças na faixa etária correspondente aos anos iniciais do ensino fundamental. Continuei freqüentando o hospital durante o mês de setembro, mas não encontrei nenhum aluno (a) que se enquadrasse nos critérios de seleção estabelecidos.

Em razão disso, entrei em contato com a pedagoga responsável pela classe hospitalar do Hospital Universitário de Santa Maria para saber da possibilidade de realizar a pesquisa neste hospital. Havia então uma menina que se encaixava nos critérios de seleção e, portanto, a coleta de dados foi realizada no Hospital Universitário de Santa Maria/HUSM.

Assim, esta investigação se constituiu em um estudo de caso, de uma aluna hospitalizada, que foi identificada pela letra T., para garantir seu anonimato, e que se encontra em tratamento no Setor de Hemato-Oncologia do Hospital Universitário de Santa Maria, na cidade de Santa Maria/RS, desde março de 2007, até o presente.

Como instrumentos de coleta de dados, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com a professora da classe hospitalar e com a mãe da aluna.

Com vistas a responder ao problema de pesquisa proposto, apresento esta dissertação, que está dividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo intitulado “O atendimento escolar no ambiente hospitalar”, apresenta a legislação que subsidia o trabalho pedagógico realizado em classe hospitalar. O segundo capítulo “As tecnologias de informação e comunicação (TIC’s) e a educação brasileira”, descreve o histórico da utilização do computador desde o seu aparecimento, até a sua aplicação como recurso pedagógico em diversos países, com ênfase na educação brasileira, como também apresenta o subcapítulo intitulado “Relação TIC’s e aprendizagem: a teoria sócio-histórica de Vygotsky”. Já o terceiro capítulo, contextualiza o ambiente da pesquisa. O quarto capítulo descreve o trajeto metodológico para a realização da pesquisa. No quinto capítulo, consta à análise e discussão dos resultados obtidos. Por último, as considerações finais, que não tem a pretensão de encerrar o assunto, mas possibilitar espaço para mais discussão e aprofundamento das temáticas estudadas.

Há no país, um número significativo de pesquisas desenvolvidas a respeito das vantagens e desvantagens da utilização do computador na Educação Especial, entretanto a maioria dessas pesquisas é desenvolvida com alunos com necessidades especiais provenientes de escolas especiais, classes especiais ou escola regular.

Com relação ao contexto atual da educação, existe uma lacuna na produção científica no que se refere à utilização das tecnologias de informação e comunicação no atendimento escolar no ambiente hospitalar.

Esta afirmação é feita com base no Estado da Arte sobre as temáticas da classe hospitalar e das tecnologias de informação e comunicação, realizada em sites como o da Capes, Inep e banco de dissertações e teses de universidades do Brasil¹. Foram encontradas quatorze dissertações acerca da classe hospitalar, sendo que, destas pesquisas, três são na área da psicologia, duas na área da enfermagem e as demais pesquisas na educação, com ênfase no brincar, na formação de professores, na relação professor-aluno, no cuidar, na gestão escolar e na inclusão escolar do aluno pós-hospitalizado.

No site da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), foi encontrada a dissertação intitulada “Apropriação de ferramentas computacionais em ambientes digitais virtuais, por crianças com câncer hospitalizadas”, de autoria de Ana Cristina de Abreu Gaspar, defendida em 2005, sob orientação da Professora Lucila Maria Costi Santarosa, que se caracterizou como uma pesquisa qualitativa, que integrou temas referentes à inclusão social, escolar e digital, juntamente com a problemática das crianças com câncer, o tratamento enfrentado e os recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

Para tanto, foram realizados estudos de casos acompanhando a trajetória de três sujeitos hospitalizados e em tratamento de saúde contra o câncer infantil, interagindo em ambientes digitais, com vistas à apropriação de TIC's, tendo presente o processo de desenvolvimento na Zona de Desenvolvimento Proximal.

A análise dos dados coletados foi baseada no aporte pedagógico da Teoria Sócio-Histórica e nas contribuições de Gallimore, Tharp e Santarosa. Como resultado desta pesquisa, foi evidenciado uma maior autonomia dos alunos pela apropriação das ferramentas digitais.

No levantamento realizado acerca dos temas as tecnologias de informação e comunicação e inclusão digital, foram encontradas uma monografia, sobre as tecnologias de informação e comunicação, vinte e uma

¹ www.capes.gov.br; www.inep.gov.br; www.ufrgs.br; www.ufsm.br; www.teses.usp.br; www.ufrj.br; www.ufsc.br.

dissertações e treze periódicos. Já sobre a inclusão digital, foram encontradas uma monografia, quinze dissertações e oito artigos/periódicos.

Dentre estas monografias e dissertações, a maioria das pesquisas é realizada com alunos deficientes mentais, auditivos e visuais, como também são investigadas a formação de professores e a educação de jovens e adultos. Nesta busca, não foram encontradas pesquisas que relacionassem as novas tecnologias de informação e comunicação e a criança hospitalizada.

Assim, justifico a relevância social, científica e educacional da presente pesquisa, a partir do desafio de investigar aspectos pouco discutidos em um tema tão atual como a utilização das tecnologias de informação e comunicação no atendimento escolar no ambiente hospitalar.

Apesar do atendimento pedagógico em classe hospitalar destinado aos alunos internados para tratamento de saúde estar amparado por lei, ainda há um desconhecimento social e educacional desta modalidade de ensino, assim como ainda há uma literatura restrita acerca deste tema.

CAPÍTULO I

1 O ATENDIMENTO ESCOLAR NO AMBIENTE HOSPITALAR

A criança quando se depara com a hospitalização, sofre um impacto muito grande, pois além das mudanças físicas ocasionadas pela doença, como diminuição ou aumento do peso, palidez e perda dos cabelos, também sofre um abalo psicológico, já que precisa enfrentar a separação dos familiares, dos amigos e da escola.

Nessa direção, Ortiz (2002, p. 11) cita que “A aceitação das mudanças físicas e limitações decorrentes da doença, da postura de passividade frente aos desafios, o desapego de suas referências pessoais, familiares e sociais demarcam um processo de despojamento doloroso para o paciente”. Todo o ambiente familiar que era propício para seu pleno desenvolvimento, tanto pela afetividade quanto pela segurança que o lar transmite é no momento da internação substituído por procedimentos dolorosos e invasivos.

Como descreve Ceccim (1997, p. 33) “A enfermidade e a hospitalização das crianças passam por seu corpo e suas emoções; passam por sua cultura e relações; produzem afetos e inscrevem conhecimentos sobre si, o outro, a saúde, a doença, o cuidado, a proteção, a vida”.

No momento da entrada no hospital, a criança vivencia mudanças abruptas que ocorrem em curto espaço de tempo, uma vez que até então estava em casa com sua família, freqüentando a escola e, de repente, se percebe confinada em uma unidade de tratamento rodeada de pessoas estranhas e tendo como companheiros apenas seu pai ou sua mãe.

Para Ortiz (2002, p.10), “O evento hospitalização traz consigo a percepção da fragilidade, o desconforto da dor e a insegurança da possível finitude. É um processo de desestruturação do ser humano que se vê em estado de permanente ameaça”.

O fato de ser privada do convívio com os outros irmãos e colegas da escola, de estar no hospital em contato com outras crianças e adultos doentes,

frente a uma realidade antes tão distante, provoca sensações de medo, ansiedade, solidão, entre outros.

O tratamento do câncer infantil exige um contato permanente com o hospital durante um longo período. Logo na primeira consulta, a criança é submetida a uma série de exames dolorosos e fica internada por pelo menos três dias. Depois de confirmado o diagnóstico, a criança poderá permanecer até três meses ininterruptos no hospital, onde terá que se submeter às normas da Instituição Hospitalar.

Esta permanência prolongada no hospital e a conseqüente impossibilidade de manter assiduidade na escola faz com que, com o decorrer do tempo, elas deixem de utilizar algumas de suas capacidades cognitivas para resolver problemas. Como cita Ortiz (2002, p. 26):

O bombardeio medicamentoso prescrito nas terapêuticas e a ausência de desafios cognitivos decorrentes das contingências da reclusão hospitalar podem promover regressão de várias áreas do sistema nervoso central como na memória, concentração, atenção, coordenação motora fina, linguagem e inteligência, causando, com isso, distúrbios de aprendizagem.

Assim, é possível que o desenvolvimento de uma criança em contato permanente com o hospital não siga o mesmo curso que possuía antes da internação.

Nessa direção, Funghetto (1994, p. 21) descreve que “A criança, enquanto ser em desenvolvimento, explora e interage com seu meio de forma contínua e recíproca, à medida que oportunidades lhe são oferecidas”.

Enquanto a criança explora o ambiente, ela atua sobre ele e cria novas possibilidades de interação e desenvolvimento. Portanto, a tomada de medidas que possam prevenir os problemas como os de aprendizagem, são condições significativas em crianças que estão sofrendo o processo de internação (Zacaron, 2001).

Há, portanto, no momento da internação, uma significativa alteração no comportamento e desenvolvimento da criança em função do adoecimento e das mudanças físicas e emocionais que a descoberta da doença acarreta.

Por ser uma mudança brusca, tanto de ambiente quanto de fatores físicos e emocionais, a criança não tem um tempo para ser preparada para entender o que está acontecendo com ela, uma vez que, confirmado o diagnóstico, o tratamento inicia imediatamente.

De acordo com as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica², classe hospitalar é definida como “serviço destinado a prover, mediante atendimento educacional especializado, a educação escolar a alunos impossibilitados de freqüentar as aulas em razão de tratamento de saúde que implique internação hospitalar ou atendimento ambulatorial”.

Nessa direção, estão referenciados os objetivos³ destas classes hospitalares: “(...) dar continuidade ao processo de desenvolvimento e ao processo de aprendizagem de alunos matriculados em escolas da Educação Básica, contribuindo para seu retorno e reintegração ao grupo escolar (...)”.

A Política Nacional de Educação Especial (1994) propõe que o atendimento educacional em ambiente hospitalar seja efetuado em classe hospitalar, garantindo acompanhamento educacional a crianças e jovens em situação de risco, como é o caso da internação ou tratamento hospitalar, uma vez que a hospitalização determina restrições às relações de convivência, às oportunidades sócio-interativas escolares, ou seja, a relação com colegas e as relações de aprendizagens mediadas pelo professor e a exploração intelectual dos ambientes de vida social.

Para tanto, o alunado das classes hospitalares compreende os “educandos cuja condição clínica ou cujas exigências de cuidado em saúde interferem na permanência escolar ou nas condições de construção do conhecimento, ou ainda, que impedem a freqüência escolar, temporária ou permanente” (MEC, 2002).

A Declaração dos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados³ dispõe que:

² BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica/Secretaria de Educação Especial-MEC; SEESP, 2001. p.51-52.

³ Resolução nº 41 de 13 de outubro de 1995 do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente.

(...) a criança ou adolescente hospitalizado deve receber amparo psicológico, quando se fizer necessário, e desfrutar de alguma forma de recreação, de programas de educação para a saúde e de acompanhamento do currículo escolar, de acordo com sua fase cognitiva, durante sua permanência no hospital.

Nessa direção, Ceccim & Fonseca (1999, p. 31) afirmam que “O objetivo da educação especial hospitalar, hoje, é o de assegurar a manutenção dos vínculos escolares e devolver a criança para sua escola de origem com a certeza de que ela poderá se reintegrar ao currículo e aos colegas sem prejuízo devido ao afastamento temporário”.

De acordo com Fonseca (1999, p. 13) “(...) as classes hospitalares visam a dar continuidade ao ensino dos conteúdos da escola de origem da criança ou adolescente e/ou operam com conteúdos programáticos próprios à faixa etária das crianças e jovens hospitalizados o que leva a sanar dificuldades de aprendizagem (...)”.

Para Ortiz (2002, p. 36), “As crianças e adolescentes internados em hospitais, são considerados alunos temporários da educação especial por acharem-se afastados do universo escolar, privados da interação social propiciada na vida cotidiana (...)”.

Assim, mesmo com o afastamento da escola, as crianças continuarão aprendendo para que, passada esta fase da doença, volte a sua vida “normal” e possa retornar a escola sem atrasos cognitivos em relação aos colegas da mesma faixa etária.

Para tanto, a classe hospitalar “deve objetivar atender as necessidades pedagógico-educacionais da criança hospitalizada, operando com os condicionamentos do desenvolvimento psíquico e cognitivo representados pelo adoecimento e pelo referenciamento hospitalar na produção de aprendizados” (Ceccim, 1999, p. 43).

As classes hospitalares contribuem para que estes jovens e seus familiares mantenham o elo com o mundo que ficou fora do hospital. Dessa forma, eles podem participar e aprender desfrutando assim do direito básico ao desenvolvimento pleno, independente de suas dificuldades, mas direcionado para o seu potencial, pois conforme descreve Ortiz (2002, p.

25) “Falar em escola, no hospital, veicula uma aparência de normalidade na anormalidade”.

Diante disso, Fonseca (2003, p. 28) descreve que “as relações de aprendizagem numa escola hospitalar⁴ são injeções de ânimo, remédio contra os sentimentos de abandono e isolamento, infusão de coragem, instilação de confiança no progresso em suas capacidades”.

Ortiz (2002, p. 30) refere que “Freqüentar as aulas, usufruir das relações interpessoais, conquistar aprendizagens e conhecer sentidos, demarcam prazeres oriundos da ambiência escolar e a criança hospitalizada almeja esta aceitação de normalidade”.

A percepção que se tem de uma criança hospitalizada é a de que ela precisa repousar, pois sua condição de “doente” a impede de realizar as atividades que normalmente se envolvia quando estava sadia. Apesar da problemática de saúde, a criança hospitalizada tem interesses, desejos e necessidades como qualquer criança saudável.

Propostas que envolvem atividades do cotidiano como estudar, brincar e estabelecer relacionamentos de amizade são elementos importantes para o bem-estar, conforto, promoção e recuperação da saúde e para o desenvolvimento das crianças e adolescentes.

⁴ A autora Eneida Simões da Fonseca utiliza a expressão escola hospitalar para se referir ao atendimento escolar no ambiente hospitalar, pois considera este termo mais abrangente do que a terminologia classe hospitalar.

CAPÍTULO II

2 AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S) E A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Este capítulo foi redigido com base na obra de José Armando Valente (1999)⁵ e no Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo)⁶ e tem como objetivo esclarecer como surgiu o computador, até sua utilização como recurso pedagógico e apresentar uma breve síntese que está descrita nos subtítulos deste capítulo, informando acerca dos softwares educativos e da internet, já que esses recursos serão utilizados para a efetivação da pesquisa.

A era da informação teve sua origem na busca da automatização pelo homem das tarefas repetitivas. O ábaco, instrumento para cálculos usado por volta de mil anos a.C pelos chineses, pode ser considerado como o “parente” mais distante do computador.

Em 1938, foi concluído na Alemanha, o primeiro modelo Z1 usando a teoria binária. Com o apoio da IBM, o matemático americano Howard Aiken apresentou, em 1942, o Mark I que foi a primeira máquina capaz de efetuar cálculos complexos sem intermediação humana.

Em 1946, nos Estados Unidos, foi construído o Eniac que era duas vezes maior que o Mark I, porém, mil vezes mais rápido. Ainda na mesma época, John Von Neumann estabeleceu a arquitetura básica do computador usado até hoje: memória, unidade central de processamento, dispositivo de entrada e saída de dados. Chegaram ao mercado os primeiros modelos de computadores.

Em 1947, cientistas dos laboratórios BELL criaram o transistor, que faz as mesmas funções das válvulas a um custo bem menor. Em 1958, a Texas

⁵ Com base no livro: VALENTE, José Armando. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

⁶ O Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997, pelo Ministério da Educação, para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. Disponível em www.mec.gov.br.

Instruments, anuncia o circuito integrado, conjunto de transistores, resistores e capacitadores constituídos sobre uma base de silício (chip). Com ele avança a miniaturização dos equipamentos eletrônicos, permitindo o surgimento de computadores de menores dimensões, mais rápidos e mais baratos.

No início da década de 70, a Intel Corporation, uma pequena empresa norte americana, projetou o microprocessador, que reuniu num só circuito integrado todas as funções do processador central: a Unidade Central de Processamento.

Em 1974, os estudantes da Universidade de Harvard, Bill Gates e o colega Paul Allen, desenvolveram um interpretador BASIC para o Altair, o primeiro modelo de microcomputador. Um ano depois, os dois fundaram a Microsoft, hoje a maior empresa de softwares do mundo.

Em 1976, foi criado o primeiro computador pessoal, o Apple I. O sucesso comercial da computação pessoal viria através da IBM, que em 1980 resolveu investir na produção de uma máquina de baixo custo lançando seu PC (Personal Computer) e contratando a Microsoft para desenvolver o sistema operacional, o MS-DOS.

A popularidade veio com a criação de programas destinados a edição de textos, as planilhas, a comunicação e muitos outros. Empresas e profissionais passaram a adotar o microcomputador como ferramenta de trabalho. O mundo já não era mais o mesmo. Também as instituições de ensino passaram a interessar-se por esta tecnologia. No início dos anos 70, a informática na educação, foi introduzida nos Estados Unidos, embora o número de escolas de 1º e 2º graus que utilizavam o computador fosse bastante restrito.

No entanto, as universidades possuíam grande experiência com o uso do computador na educação. Já nos anos 60, vários softwares de instrução programada foram implementados no computador, dando origem assim à instrução auxiliada por computador.

Foi na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em 1973, que o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional usou o computador no ensino de Química, através de simulações. Nesse mesmo ano, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), realizou algumas experiências usando

simulações de fenômenos de Física. O microcomputador utilizado pela maioria das universidades brasileiras foi o I 7000, produzido pela Itautec, pois possibilitava o uso dos caracteres da Língua Portuguesa. No entanto não chegou às escolas e o seu uso ficou restrito a pesquisas.

Em 1974 foi desenvolvido na Universidade de Campinas (UNICAMP), um software em linguagem BASIC (linguagem de programação), que foi usado pelos alunos do curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática, coordenado pelo professor Ubiratan D'Ambrosio. Em 1975, Seymour Papert e Marvin Minsky visitaram o Brasil, e divulgaram a idéia do LOGO (linguagem de programação), um ano depois um grupo de professores iniciaram os primeiros trabalhos com o uso do LOGO para crianças. Estabeleceu-se, também, um grupo de estudos sobre o uso do LOGO em Educação. O LOGO passou a ser uma forte ferramenta de pesquisa de processos mentais de crianças e adolescentes.

Foi com o surgimento de microcomputadores, principalmente os da marca Apple que as escolas começaram a ter acesso a programas que compreendiam jogos educacionais, simulações, exercício e prática, entre outros. De acordo com dados fornecidos pelo The Educational Products Information Exchange (EPIE) Institute, uma organização do Teachers College, da universidade de Columbia, foram identificados em 1983, mais de 7 mil pacotes de softwares educacionais no mercado.

Nos anos 80, a informática na Educação no Brasil já era bem desenvolvida. A implantação do programa de informática em Educação teve início com o primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação em Brasília e na Bahia, seminários esses que estabeleceram um programa de atuação que originou o EDUCOM.

Os centros de pesquisa do projeto EDUCOM trabalharam no sentido de criar ambientes educacionais usando o computador como recurso facilitador do processo de aprendizagem, onde o educando fosse capaz de aprender com ajuda do computador e com isso proporcionar mudanças pedagógicas.

Foi também na década de 80 que foi lançado no mercado o MSX, ele possuía inúmeras facilidades que permitiam o desenvolvimento de softwares satisfatórios do ponto de vista educacional, a produção dos computadores PC coincidia com a do MSX. Contudo, não dispunham de caracteres da Língua

Portuguesa e outros itens importantes para a Educação, por esse motivo muitas escolas adotaram o MSX, que foi substituído na década seguinte com o aparecimento do sistema Windows para o PC.

Em fevereiro de 1986, foi criado o Comitê Assessor de Informática na Educação - CAIE/MEC, presidido pelo secretário geral do MEC. Este Comitê foi constituído por elementos de reconhecida competência técnico-científica no país, provenientes de diferentes seguimentos da sociedade.

Ainda em 1986, no mês de abril, o Comitê recomendou a aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, objetivando a criação de uma infra-estrutura de suporte junto às secretarias estaduais de educação, a capacitação de professores, o incentivo à produção descentralizada de software educativo, bem como a integração de pesquisas que vinham sendo desenvolvidas pelas diversas universidades brasileiras.

O Programa de Ação Imediata apresentou vários projetos voltados para o uso e a aplicação da tecnologia, à produção, à pesquisa, ao desenvolvimento de recursos humanos, além de estimular a disseminação e a divulgação da tecnologia de informática educativa. Como importante estratégia de ação, propunha a convergência de esforços do setor educacional em busca de autonomia tecnológica no país e capacitação nacional para que a sociedade brasileira fosse capaz de assumir o comando do seu próprio processo de informatização, colaborando para o pleno desenvolvimento do país.

Pretendia-se, também, a consignação de recursos financeiros no orçamento do Ministério da Educação, para o exercício de 1987, necessários ao suporte operacional e à continuidade das ações em desenvolvimento.

Em outubro de 1989, foi criado um Programa Nacional de Informática Educativa - PRONINFE, que foi efetivado através da Portaria Ministerial nº 549/GM. O PRONINFE tinha por finalidade: "Desenvolver a informática educativa no Brasil, através de projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos".

Apoiado em referências constitucionais, capítulos III e IV da Constituição Brasileira, referente às áreas de educação, ciência e tecnologia, o Programa visava apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática nos

ensinos de 1º, 2º e 3º graus e educação especial, o fomento à infra-estrutura de suporte relativa à criação de vários centros, a consolidação e integração das pesquisas, bem como a capacitação contínua e permanente de professores.

Este programa propunha, também, a criação de uma estrutura de núcleos distribuídos geograficamente pelo país, a capacitação nacional através de pesquisa e formação de recursos humanos, mediante um crescimento gradual em busca de competência tecnológica referenciada e controlada por objetivos educacionais.

Simultaneamente à criação do PRONINFE, foram iniciadas gestões junto à Secretaria Especial de Informática do Ministério de Ciência e Tecnologia - SEI/MCT, visando à inclusão de metas e objetivos do Programa como parte integrante do II PLANIN, Plano Nacional de Informática e Automação, para o período de 1991 a 1993. O PLANIN foi aprovado pelo Conselho Nacional de Informática e Automação - CONIN, um colegiado que era constituído pelos ministros de Estado das diferentes áreas setoriais e representantes da indústria nacional, e, posteriormente, transformado em lei. A inclusão de objetivos, metas e estratégias no PLANIN, ocorreram no final de 1990.

Acreditava-se que a política de informática na educação deveria também estar em consonância com os objetivos e diretrizes da política educacional da área de ciências e tecnologia, como subsistemas interligados e interdependentes. A inclusão das ações do PRONINFE foi importante para viabilização de financiamentos de diferentes tipos de bolsas de estudos e outros benefícios decorrentes.

A área de Informática Educativa passou então a ser um dos destaques do Programa de Capacitação de Recursos Humanos em áreas Estratégicas - RHAE, do Ministério de Ciência e Tecnologia. Em seu documento referencial, o PRONINFE fundamentava-se na necessidade de intensa colaboração entre as três esferas do poder público, onde os investimentos federais seriam canalizados, prioritariamente, para a criação de infra-estrutura de suporte em instituições federais, estaduais e municipais de educação, para a capacitação de recursos humanos e busca de autonomia científica e tecnológica para o setor.

Seus objetivos e metas atendiam, também, aos preceitos constitucionais referentes à área de ciência e tecnologia, solicitando tratamento prioritário à pesquisa científica básica voltada ao bem-público e ao progresso da ciência na busca de soluções aos problemas brasileiros. Seus objetivos, metas e estratégias vieram também a integrar o Plano Nacional de Educação, o Plano Plurianual de Investimentos, desdobrando-se, posteriormente, em metas e atividades de alguns planos estaduais e municipais de educação, na tentativa de assegurar a sua operacionalização junto às bases estaduais e municipais na esperança de maior fluência de recursos financeiros por parte das instituições governamentais.

Dentre suas ações prioritárias destacavam-se as atividades voltadas para capacitação de professores e técnicos dos diferentes sistemas de ensino, desenvolvimento de pesquisa básica e aplicada, implantação de centros de informática educativa, produção, aquisição, adaptação e avaliação de softwares educativos.

Pretendia-se, também, facilitar a aquisição de equipamentos computacionais por parte dos sistemas de educação pública, implantação de rede pública de comunicação de dados, incentivo à cursos de pós-graduação na área, Nos anos 90 foi criado o PROINFO.

Também nas escolas particulares a introdução das novas tecnologias da informação e da comunicação aconteceu de várias formas, mas de modo geral estas escolas estão por sua própria conta simplesmente obedecendo às demandas do mercado, pois muitos pais só colocam seus filhos em escolas que oferecem “aulas de informática”.

As escolas, principalmente as privadas, são induzidas a adquirir o computador até mesmo para não perder alunos para outras escolas que oferecem este recurso, mesmo sem uma análise prévia das reais potencialidades que ele oferece. Toda essa crença é decorrente de uma proposta de modernização fruto do marketing em torno do uso do computador na escola.

Em razão disso, é importante repensar a escola e preparar os professores para atuarem de forma competente através de uma perspectiva transformadora de uso do computador na educação.

Quando o Brasil iniciou seus investimentos com o objetivo de introduzir os computadores nas escolas, já havia em outros países várias experiências que serviram como modelo. No início dos anos 70, a tecnologia nas escolas norte americanas era a do giz e quadro-negro, o número de escolas de 1º e 2º graus que utilizavam o computador era muito pequeno, no entanto as universidades possuíam grande experiência de computadores na educação.

Mas foi no início dos anos 90, com a proliferação dos microcomputadores, que as escolas norte-americanas de ensino fundamental e médio passaram efetivamente a utilizar o computador em grande escala, através de softwares educacionais tutoriais, exercício e prática simulação jogos e enciclopédias animadas.

Na França, no início dos anos 80, estava sendo desenvolvido o plano “Informática para todos”, que tinha como objetivo a formação de professores e a instalação de milhares de microcomputadores, com a intenção de atender 11 milhões de alunos. O mesmo acontecia na Espanha que estava desenvolvendo o projeto Atenea. Os dirigentes franceses julgavam fundamental a preparação dos docentes e dedicaram muitos anos e recursos à formação de professores, no entanto, apesar dos avanços conseguidos, eles ainda estavam longe das transformações pedagógicas desejadas.

A formação em informática propriamente desejada teve início mais tarde, onde os professores participavam de outras atividades de formação. Atualmente, a preocupação do programa francês tem sido o de garantir a todos os indivíduos o acesso informação e ao uso da informática, através da implantação de redes de computadores e de comunicação à distância para a educação e a formação.

Conforme descreve José Armando Valente (1999), a formação de professores voltada para o uso pedagógico do computador nos Estados Unidos não aconteceu de maneira sistemática e centralizada como, por exemplo, aconteceu na França. Ainda segundo o autor, nos Estados Unidos, os professores foram treinados sobre as técnicas de uso do software educativo em sala de aula ao invés de participarem de um profundo processo de formação.

Para Valente (1999), antes destas discussões de qual a melhor forma de utilizar o computador no ensino, faz-se necessário ter a clareza do potencial de cada uma destas modalidades de utilização.

Sabe-se que quando se usa o computador para fins educacionais, não é suficiente restringir-se simplesmente a um conjunto de saberes técnicos, isto entre outras coisas quer dizer que utilizar diferentes elementos como processadores de textos, banco de dados e planilhas eletrônicas não significa necessariamente que o professor esteja capacitado para poder realizar a tarefa docente de maneira autônoma, pois para isto é imprescindível além da aquisição de algumas novas habilidades, também uma nova consciência.

Introduzir o computador na sala de aula não significa centralizar a atividade acadêmica na máquina, mas nos processos do pensamento do aluno-professor, para isso é necessário que alguns aspectos ligados diretamente a Informática Educativa sejam analisados.

O que se pode observar atualmente é que o computador, ao invés de limitar, dá liberdade para inventar e criar muito além do que algumas práticas que observamos no cotidiano de algumas escolas onde ainda prevalecem os intermináveis treinos motores e exercícios prontos para pintar, completar e copiar. Práticas essas, que não atraem e nem motivam o aluno.

Assim, ensinar do jeito tradicional é hoje insuficiente para atrair a atenção e motivar a aprendizagem dos alunos. Todavia, não é suficiente apenas colocar computadores nas escolas.

2.1 OS SOFTWARES EDUCATIVOS E SUA APLICABILIDADE

Todas as possibilidades reais de um computador estão justamente associadas à escolha do software a ser utilizado, pois é o software, o produto do pensamento humano que irá determinar as atividades do hardware.

Alguns critérios relativos ao conteúdo e ao processo de uso devem ser considerados na avaliação de um software educativo, se faz necessário observar a necessidade real do software, isto é se sua aquisição é realmente necessária ou ele apenas irá repetir situações de sala de aula.

O software escolhido deverá vir ao encontro com o objetivo educacional proposto e enriquecer o processo didático. Não podemos esquecer que quem irá utilizar o software é o aluno por isto cada programa deverá levar em consideração a idade, a bagagem cultural, e o nível de ensino em que o aluno se encontra; é importante também observar se o programa apresenta níveis crescentes de assimilação e acomodação de novos conhecimentos, de forma que cada etapa vencida seja uma subestrutura para a próxima etapa.

Os softwares de um modo geral podem ser classificados de acordo com algumas características (Valente, 1993).

Tutoriais: apresentam instruções para a realização de determinadas tarefas, geralmente possuem pouca interatividade, em consequência da baixa interatividade deixa o usuário passivo.

Exercitação: possibilitam atividades interativas através de respostas a questões apresentadas. O professor pode inicialmente apresentar conceitos dos conteúdos disciplinares na sala de aula e depois efetuar exercitações de alguns conceitos com o auxílio do computador.

Investigação: São programas onde podemos buscar e encontrar muitas informações a respeito de vários assuntos. Como exemplo, temos as enciclopédias que proporcionam a localização das informações de forma precisa.

Simulação: os softwares simuladores são em geral motivadores para os alunos, pois permitem que os mesmos interajam virtualmente e experimentem situações diversas.

Qualquer programa que seja utilizado com o objetivo de proporcionar a aprendizagem, ou seja, para atingir resultados educativos pode ser considerado um software educacional. Programas como editores de textos, planilha eletrônica, entre outros, não foram desenvolvidos com fins educativos, no entanto, podem ser, dependendo do uso que se faça deles.

2.1.1 A UTILIZAÇÃO DA INTERNET COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Hoje a comunicação é instantânea. Milhões de informações podem ser acessadas a qualquer momento no mundo todo graças às novas tecnologias. Também as escolas utilizam a Internet através de vários tipos de atividades que podem variar desde a busca da pesquisa de assuntos direcionados pelo professor a fim de enriquecer o seu conteúdo programático, até a utilização dos meios de comunicação que a Internet nos oferece, promovendo e estimulando a participação e integração de diferentes escolas.

Essas atividades agregam a grande utilização dos canais de comunicação da Internet como: salas de bate papo que possibilitam a troca de idéias entre professores, alunos, direção e funcionários em geral, e que é uma das maneiras de efetuar-se a comunicação na Internet, ocorre de forma imediata e por este motivo é indispensável que as pessoas interessadas em se comunicar estejam simultaneamente acessando a Internet.

O e-mail é um dos serviços mais utilizados na Internet e funciona semelhante a um Correio convencional, onde o emissor escreve a mensagem, define o endereço do receptor e a envia. A principal vantagem do e-mail é que o receptor poderá receber a mensagem no mesmo momento que o emissor enviá-la, o custo também é menor que o correio convencional.

As listas de discussão também podem ser usadas com fins educacionais, funcionam de forma semelhante ao correio eletrônico. A diferença é que as pessoas inscritas na lista são emissoras e receptoras simultaneamente e a comunicação é coletiva. As listas agrupam pessoas com o mesmo objetivo sobre determinado assunto e por este motivo, podem ser uma grande aliada para reunir de forma mais rápida e participativa alunos e professores.

É importante ressaltar que a Internet promove a necessidade de mudança do papel do professor, pois este terá a oportunidade de elaborar um projeto de ensino de forma mais aberta e flexível, exigindo de si uma melhor formação teórica, por isso grande parte do sucesso de um projeto educacional, com o uso da Internet está na capacitação dos professores.

2.2 A Relação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e a aprendizagem: A Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky

De acordo com a teoria sócio-histórico-cultural de L. S. Vygotsky (2002), a origem das mudanças que ocorrem no homem, ao longo do seu desenvolvimento, está vinculada às interações que ocorrem entre o sujeito e a sociedade, a cultura e a sua história de vida, além das oportunidades e situações de aprendizagem, que promovem este desenvolvimento, ponderando acerca das várias representações de signo, instrumento, cultura e história, propiciando o desenvolvimento das funções mentais superiores.

Para o desenvolvimento do indivíduo, as interações com o outro social são, além de necessárias, fundamentais, visto que estes são portadores de mensagens da própria cultura e que, nesta interação, Vygotsky (2002, p. 143) pontua:

(...) o papel essencial corresponde aos signos, aos diferentes sistemas semióticos, que, do ponto de vista genético, tem primeiro uma função de comunicação e logo uma função individual: começam a ser utilizados como instrumentos de organização e de controle do comportamento individual.

Isso significa que algumas das categorias de funções mentais superiores (atenção voluntária, memória lógica, pensamento verbal e conceitual, emoções complexas, etc.), não poderiam surgir e constituir-se no processo do desenvolvimento sem a contribuição construtora das interações sociais.

O indivíduo integra em sua história e em sua cultura, a própria história e a cultura de seus antepassados, próximos e distantes, que se caracterizam como peças importantes na construção de seu desenvolvimento, através das experiências, situações, hábitos, atitudes, valores, comportamentos e linguagem daqueles com quem interage sejam pessoas ou instituições. Este não é um processo determinista, uma vez que o indivíduo participa ativamente da construção de seu círculo de interações, modificando-o e provocando transformações neste contexto.

Nesta perspectiva, a educação pode se fazer fundamental oferecendo ao indivíduo oportunidades significativas de construção de conhecimentos e valores. E para tal tarefa, pode utilizar-se das Tecnologias de Informação e Comunicação como ferramentas, com o objetivo de promover interação, cooperação, comunicação e motivação, a fim de diversificar e potencializar as relações sociais, a partir de mediações, que venham a ressignificar o processo educativo e o sistema educacional.

Vygotsky (2002, p. 101) descreve que “O aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer”. O referencial teórico sócio-histórico-cultural compreende a relação entre sujeito e objeto no processo de construção do conhecimento, onde o sujeito do conhecimento não é apenas passivo, regulado por forças externas que o vão moldando e não é somente ativo, regulado por forças internas, o sujeito do conhecimento é interativo.

Vygotsky (2002), ao explicitar a importância do outro social no desenvolvimento dos indivíduos e ao estabelecer idéias sobre a relação entre aprendizado e desenvolvimento, elabora três conceitos fundamentais (dois níveis e uma zona) para sua teoria, que são: os Níveis de Desenvolvimento Real e Potencial e a Zona de Desenvolvimento Proximal.

O significado de Nível de Desenvolvimento Real na teoria sócio-histórico-cultural é a capacidade do indivíduo de realizar tarefas de forma independente, baseado nas estruturas de conhecimento das quais já dispõe como suas, podendo utilizar-se delas quando achar necessário, à sua maneira.

Já a Zona de Desenvolvimento Proximal, é a capacidade do indivíduo desempenhar tarefas com a ajuda de outros companheiros mais capacitados, caracterizados como mediadores, que facilitam o acesso a um conhecimento pelo qual percorrem um determinado caminho, a fim de torná-lo seu. É aqui, na Zona de Desenvolvimento Proximal, que deve acontecer a intervenção pedagógica.

Vygotsky (2002, p. 112) conceitua Zona de Desenvolvimento Proximal como:

(...) a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

As implicações que o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal traz para a prática dos professores são várias, uma vez que remetem aos mesmos novos desafios e maior atenção para com o processo educativo. O conhecimento do processo que o indivíduo realiza mentalmente ao desempenhar alguma tarefa é fundamental para compreender o papel e a necessidade da intervenção pedagógica neste percurso realizado pelo aluno, indivíduo rumo à construção do seu conhecimento.

Ao desconsiderarmos as funções que se encontram em processo de consolidação, deixamos de atuar na Zona de Desenvolvimento Proximal, que é o espaço existente entre o Nível de Desenvolvimento Real e o Nível de Desenvolvimento Potencial do indivíduo.

O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal traz algumas implicações como a consideração de que o processo de construção do conhecimento é fundamental e não somente o produto final desta construção, como apregoa as tendências pedagógicas tradicionais; a ressignificação do papel do professor enquanto um mediador, promovedor de situações-problema coletivas e colaborativas que promovam a interação, a comunicação dialogada e níveis de ajuda favorecendo aos sujeitos que constroem conhecimentos a oportunidade de aprendizagem e conseqüente desenvolvimento; dentre outras.

O Nível de Desenvolvimento Potencial, segundo L. S. Vygotsky (2002), é o lugar ao qual se pretende chegar. É o conhecimento a ser construído, conquistado. O dinamismo que ocorre neste processo de aquisição e construção do conhecimento é outro fato marcante na teoria deste teórico.

Percebemos isso quando um Nível de Desenvolvimento Potencial se transforma em Real. Essa transformação se dá a partir do momento em que, como já explicitado anteriormente, esse novo conhecimento construído passa a ser disponibilizado em novas situações, que podem em nada se assemelhar às situações do passado onde ocorreram essas aprendizagens, e agora pode utilizar-se dele à sua maneira, quando achar que lhe é conveniente, sem se

prender a regras ou receitas prontas, mas com liberdade de pensamento e ação.

O professor ao planejar, desenvolver e promover aprendizagens compartilhadas potencializa a Zona de Desenvolvimento Proximal do aluno, de modo que funções ainda não consolidadas venham a amadurecer. Ressaltando a importância das trocas interpessoais, na construção do conhecimento, Vygotsky mostra, através do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, o quanto à aprendizagem influencia no desenvolvimento do indivíduo.

A incorporação das inovações tecnológicas na educação só se justificaria se promovesse a melhoria da qualidade do ensino, possibilitando que os indivíduos construam conhecimentos, uma vez que não basta à instituição ter o aparato tecnológico para que o ensino tenha qualidade, há de se promoverem situações e ações mediadoras, de interação, onde os alunos possam ter a oportunidade de se desenvolverem, uma vez que o aprendizado propicia o desenvolvimento do indivíduo. As Tecnologias de Informação e Comunicação precisam ser utilizadas de forma que permitam a mediação e a interação do sujeito com o outro social.

A mediação é um conceito fundamental na teoria de Vygotsky, uma vez que esta é a ação onde “a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas uma relação mediada, sendo os sistemas simbólicos os elementos intermediários entre o sujeito e o mundo” (OLIVEIRA, 1993, p. 24).

Partindo dessa premissa, conseguir promover a construção de conhecimento, possibilitando interação, mediação e níveis de ajuda ao sujeito que aprende é o grande desafio proposto aos professores e à informática educativa hoje, assim como para a aplicação de todas as TIC's nas práticas pedagógicas, uma vez que o desenvolvimento fica impossibilitado de ocorrer na falta de situações e oportunidades propícias ao aprendizado.

Neste sentido, a criatividade, inovação e diversificação das situações de construção de conhecimento são fundamentais para o desenvolvimento dos alunos, sendo este o desafio que deve perseguir o professor contemporâneo.

O caráter interativo e comunicativo do processo educativo promove o desenvolvimento do indivíduo onde a mediação e a interação contribuem e interferem na qualidade do processo. “Essa concepção de que é o aprendizado que possibilita o despertar de processos internos do indivíduo liga o

desenvolvimento da pessoa à sua relação com o ambiente sócio-cultural em que vive e a sua situação de organismo que não se desenvolve plenamente sem o suporte de outros indivíduos de sua espécie” (OLIVEIRA, 1993, p.58).

A formação dos conceitos, segundo os pressupostos da teoria sócio-histórica-cultural, concebe que a linguagem não exerce apenas o papel de instrumento de comunicação, pois esta permite ao homem formular conceitos e, portanto, abstrair e generalizar a realidade, através de atividades mentais complexas. O que segundo Vygotsky (2002, p. 50) é uma atividade que envolve um conjunto de elementos ligados por um nexos e pontua que:

A formação de conceitos é o resultado de uma atividade complexa, em que todas as funções intelectuais básicas tomam parte. No entanto, o processo não pode ser reduzido à atenção, à associação, à formação de imagens, à inferência ou às tendências determinantes. Todas são indispensáveis, porém insuficientes sem o uso do signo, ou palavra, como meio pelo qual conduzimos as nossas operações mentais, controlamos o seu curso e as canalizamos em direção à solução do problema que enfrentamos.

Assim, a função de generalização garante a comunicação entre pessoas, o entendimento ocorre, pois se mantém preservada a característica essencial. Essa capacidade de generalizar e abstrair, nos liberta dos limites da experiência concreta.

De acordo com a teoria sócio-histórico-cultural de L.S. Vygotsky (2002), é necessário entender que o significado da palavra transforma-se ao longo do desenvolvimento do sujeito, pois o significado da palavra evolui, uma vez que incorpora novos sentidos e conotações, e a linguagem como instrumento do pensamento age decisivamente na estrutura do pensamento, reestruturando diversas funções psicológicas, como a memória, a atenção voluntária, a formação de conceitos e é ferramenta básica para a construção de conhecimentos para a introdução de mudanças qualitativas na forma de cognição para modificação do desenvolvimento e das estruturas das funções mentais superiores, tanto quanto os instrumentos criados pelos homens modificam as formas humanas de vida.

As Tecnologias de Informação e Comunicação precisam ser utilizadas com o objetivo de formar um cidadão que se construa ativo, interativo, construtivo e transformador de seu contexto, promovendo o desenvolvimento individual, sócio-cultural, científico, tecnológico, etc.

CAPÍTULO III

3 CONTEXTUALIZANDO O AMBIENTE DA PESQUISA

3.1 Apresentando o Hospital Universitário de Santa Maria/HUSM

O Hospital Universitário de Santa Maria/HUSM está situado no endereço Professor José Mariano da Rocha Filho, rodovia RS 509 - Prédio 22, no Bairro Camobi, na Cidade Universitária, do município de Santa Maria, no Rio Grande do Sul.

Desde sua fundação, em 1970, o Hospital Universitário de Santa Maria é referência em saúde para a região centro do Rio Grande do Sul. Sendo um órgão integrante da Universidade Federal de Santa Maria, a Instituição atua como hospital-escola, com sua atenção voltada para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e assistência em saúde.

Os atendimentos prestados à comunidade são realizados nos 309 leitos da Unidade de Internação e nos 27 leitos da Unidade de Tratamento Intensivo, além das 67 salas de ambulatório, 09 salas para atendimento de emergência, nas 06 salas do Centro Cirúrgico e nas 02 salas do Centro Obstétrico. São diagnosticadas e tratadas diversas formas de procedimentos em saúde, sempre procurando aliar a tecnologia a uma equipe de profissionais e estudantes treinados e atualizados.

Esta equipe, mesmo que em número menor em relação ao ideal para atender toda a demanda do HUSM, é composta por 147 docentes das áreas de enfermagem, farmácia, fisioterapia, medicina e odonto-estomatologia; 1276 funcionários em nível de apoio médio e superior; 312 funcionários de serviços terceirizados, além de 876 alunos de graduação da UFSM, estagiários, residentes, mestrandos e doutorandos.

Somente com engajamento e com a preocupação constante desta equipe com o bem-estar dos clientes, que o HUSM pode desempenhar suas funções com eficiência, legitimando constantemente a sua missão. As médias

trimensais dos atendimentos prestados são prova desta preocupação. São realizadas, segundo as médias mensais de 2006, em torno de:

- 914 internações;
- 549 cirurgias;
- 166 partos;
- 10.332 consultas ambulatoriais;
- 4.285 consultas no Pronto Atendimento;
- 1.144 seções de Fisioterapia;
- 63.808 exames;

3.1.1 Objetivos do Hospital Universitário de Santa Maria

- Estabelecer-se como Centro de Ensino, Pesquisa e Assistência no âmbito das Ciências da Saúde;
- Firmar-se como um centro de programação e manutenção de ações voltadas à saúde da comunidade local e regional, desenvolvendo programas específicos de assistência à população;
- Tornar-se um hospital de referência, no âmbito médico e hospitalar, composto por um elevado nível científico, técnico e administrativo;
- Atuar de forma eficaz e eficiente no atendimento de suas especialidades e configurar-se como campo de ensino prático aos alunos de graduação e pós-graduação da UFSM, em especial aos da área da saúde, permitindo que as atividades curriculares sejam realizadas em consonância entre a teoria e a prática;
- Oportunizar a Educação Continuada do quadro funcional através de cursos, conferências, debates, etc.

Outro fator que ressalta a importância do HUSM é o fato de ser um dos únicos hospitais da região centro que atende pelo SUS. São prestados diversos serviços especializados e de ponta de mercado, o que faz com que a demanda seja superior a sua capacidade física e pessoal. Por isso, o Hospital

Universitário precisa se adequar constantemente a estas situações, para continuar prestando seus serviços com a mesma competência e qualidade já conhecidas pela comunidade nestes mais trinta anos de atuação.

As unidades são especializadas em: Anestesia, [Angiologia e Cirurgia Vascular](#), [Cardiologia](#), Cirurgias ([Geral](#), [Cardíaca](#), [Cabeça e Pescoço](#), [Torácica](#)), [Serviço de Dermatologia](#), [Endocrinologia e Nutrição](#), [Gastroenterologia](#), [Ginecologia](#), [Hemato - Oncologia](#), [Hemodinâmica](#), [Infectologia](#), [Nefrologia](#), [Neurologia](#), [Obstetrícia](#), [Oftalmologia](#), [Otorrinolaringologia](#), [Pediatria](#), [Pneumologia](#), [Proctologia](#), [Quimioterapia](#), [Radioterapia](#), [Reumatologia](#), [Serviço de Traumatologia - Ortopedia](#), [Urologia](#) e [Serviços Unidade de Terapia Intensiva para Adultos, Recém nascidos, Pediatria, Hematologia](#).

3.1.2 Serviços oferecidos pelo Hospital Universitário de Santa Maria

- [Serviço Social](#);
- [Comissão Intra-Hospitalar de Captação de Órgãos e Tecidos - CIHCOT](#);
- [Serviço de Saúde e Segurança do Trabalhador- SSST](#);
- [Núcleo de Vigilância Epidemiológica do HUSM - NVEH](#);
- [Ouvidoria](#).

3.1.3 Associações

AAHUSM - Associação dos Amigos do HUSM

É uma organização não governamental e sem fins lucrativos, que congrega esforços da comunidade em prol do HUSM, tratando do bem-estar do paciente e seus familiares. Atua como agente de transformação social e de solidariedade humana.

AFAB - Associação de Familiares, Amigos e Bipolares de Santa Maria

A AFAB é uma associação sem fins lucrativos, fundada em 28 de maio de 1997. Está vinculada ao Ambulatório de Transtornos do Humor do Hospital Universitário de Santa Maria, porém destina-se a acolher qualquer pessoa interessada em participar, independente de onde faça seu tratamento.

Banco de Fraldas

No intuito de estimular a comunidade santa-mariense a assumir uma postura solidária, o banco de fraldas do HUSM faz um apelo à população, pedindo ajuda para reposição de estoque de fraldas.

APPAHO - Associação de Pais, Pacientes e Apoiadores da Hemato-Oncologia

A APPAHO surgiu da mobilização de pais e pacientes no ano de 2005, somado a iniciativa de funcionárias do Setor Educacional e Serviço Social da Hematologia, que estabeleceram, junto ao Grupo de Pesquisa e Estudo em Educação Especial, o projeto de pesquisa-ação intitulado "A classe hospitalar como instrumento de participação política na construção coletiva da Associação de Pais, Pacientes da Hemato-Oncologia".

A Associação apresenta duas finalidades:

Lutar pela garantia de serviços e assistência à saúde, com direito previsto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e no Sistema Único de Saúde/SUS;

Mediar à aproximação entre equipe de saúde, familiares e pacientes. O Conselho Administrativo de gestão da APPAHO é composto por dois Representantes Executivos, um Representante Científico, dois Representantes Fiscais e dois Secretários. A APPAHO conta, também, com a figura dos Apoiadores que são cidadãos da comunidade, dispostos a colaborar com esta proposta emancipatória.

3.2 A Classe Hospitalar do Hospital Universitário de Santa Maria

Este subcapítulo relata o acompanhamento pedagógico realizado na classe hospitalar do Hospital Universitário de Santa Maria/HUSM, a partir do ano de 1995 até o presente. Foi redigido com base em informações obtidas em entrevista semi-estruturada, realizada com a pedagoga responsável pela referida classe hospitalar, que assumiu o cargo de Técnica em Assuntos Educacionais, mediante a aprovação em concurso público efetuado no ano de 1995.

A entrevista foi o recurso utilizado para obter essas informações, visto que não há registros protocolados no Hospital Universitário de Santa Maria sobre o trabalho realizado especificamente na classe hospitalar anterior a esta data.

A classe hospitalar do HUSM está vinculada ao Setor de Hemato-Oncologia, que atende crianças com problemas de saúde associados ao sangue e ao câncer. O Setor da Hemato (sangue) compreende as diversas anemias, púrpuras, hemofilias, entre outros; com exceção do HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana). Já o Setor de Oncologia, ao qual pertence também à clínica de púrpuras e plaquetas, se refere a todos os tipos de neoplasias e tumores.

A classe hospitalar do HUSM atende a dois tipos de pacientes: os ambulatoriais e os internados. Os ambulatoriais são aqueles que comparecem ao hospital para consulta de uma a duas vezes por semana, dependendo da fase do tratamento, e que retornam as suas casas. Os internados são os pacientes que estão vivenciando o confinamento em um dos dezoito leitos disponíveis no Setor de Hemato-Oncologia.

A partir de 1995 foi implementado o projeto de extensão “Educação e Saúde: uma proposta do serviço de Hemato-Oncologia”, projeto este norteador do trabalho realizado conjuntamente entre a equipe da saúde e da educação, havendo, assim, uma interação entre os profissionais que compõem as equipes. Essa comunicação da equipe multiprofissional é acionada no momento da internação de cada criança.

O setor educacional, classe hospitalar, está vivendo um momento de ampliação de atendimento. A partir de 2005, um grupo multiprofissional, formado pela psicóloga da UTI, juntamente com a enfermeira e a médica-chefe, solicitou que o setor fosse dar aula para um paciente internado na UTI, que tinha se acidentado com automóvel, o menino já estava angustiado por estar no isolamento da UTI. Como a equipe de saúde prestigiou o trabalho, viu o interesse da criança, a forma como o setor atuou, como o menino se adaptou melhor ao hospital, assim perceberam que a proposta é séria e sugeriram ampliar o serviço, deslocar o trabalho, além da Hemato-Onco, para a UTI e a Pediatria.

Para o setor educacional atender a Pediatria é feito uma seleção, o critério utilizado é que os pacientes estejam em idade escolar, crianças de seis anos até a sexta-série e a proposta para a Pediatria está voltada para o conteúdo escolar, em virtude das internações serem mais rápidas, então a bolsista da classe hospitalar faz o plano de estudo e atua.

Também está em fase inicial o projeto de Ambulatório Lúdico de Pediatria, que é a criação de um espaço para os pacientes ambulatoriais aguardar as consultas. Este projeto tem como foco a ludicidade, dentro do próprio setor de consultas. Seria uma sala de espera de consultas, só que lúdica, o setor já possui uma oferta grande de oficinas pedagógicas, tais como: Hora do Conto, Artes e Máscaras, Alongamento, Informática, Movimento, Dança, também outras opções como Cineminha, Recreação, Teatro, Higiene.

Cabe ressaltar que esse projeto do ambulatório lúdico é do setor de enfermagem da pediatria, o setor educacional irá dar um suporte, emprestar o saber dentro desse atendimento com a criança. Este projeto está iniciando e sendo analisado, conforme for verificado que está sendo promissor para os pacientes, será ampliado. O setor de Educação, além de atender o setor de Hemato-Oncologia, dentro dos pacientes ambulatoriais e internados, agora atende Pediatria, Ambulatório, Internação e UTI.

3.2.1 Espaço Físico

A classe hospitalar do Hospital Universitário de Santa Maria dispõe de uma sala de aula, organizada pra atender as crianças no período matutino.

A sala está organizada com mesas, cadeiras, estante, armário, computador, aparelho de som, telefone, brinquedos, livros de literatura, livros didáticos, material didático, entre outros.

3.2.2 Dinâmica de Trabalho

Após ter passado o momento traumático da entrada na internação, a equipe da enfermagem comunica ao setor de educação quais as crianças que estão iniciando o tratamento. Logo após a informação, a Técnica em Assuntos Educacionais conversa primeiramente com a criança, para saber se esta tem interesse em continuar estudando durante o tratamento.

Diante do aceite da criança em dar continuidade aos estudos, a Técnica em Assuntos Educacionais inicia os trâmites necessários. Os pais são consultados para saber se assumem o encargo do exercício domiciliar, se a resposta for positiva o pediatra é procurado para expedir o atestado médico.

O setor de educação prepara a documentação, que é constituída de uma carta para o diretor da escola de origem da criança, uma carta para seu professor, onde constam informações gerais sobre a doença, os principais cuidados durante o tratamento, como também uma cópia da Resolução no 230/1997⁷, que institui os exercícios domiciliares para que a escola fique ciente do amparo legal aplicável aos alunos em tratamento de saúde.

Após a efetivação dos trâmites, a professora da escola de origem da criança encaminha o material que está utilizando em sala de aula, via correio

⁷ Conselho Estadual de Educação/RS. Resolução nº 230, de 16 de julho de 1997. Regula, para o Sistema Estadual de Ensino, os estudos domiciliares aplicáveis a alunos incapacitados de presença às aulas.

ao HUSM, para que a equipe de educação inicie o acompanhamento pedagógico.

Ao término da fase das internações, a criança ingressa ou reingressa na escola como aluno regular, seguindo a vida acadêmica normalmente. Todavia, o Setor de Educação do HUSM continua sempre vigilante no intuito de apoiar o paciente e atender as dúvidas da escola, mantendo o contato telefônico quando se faz necessário.

A classe hospitalar contabiliza a totalidade de seus alunos egressos na escola, não há conhecimento de nenhum caso de evasão escolar, ao contrário, muitos ex-pacientes já estão no Ensino Médio, realizando concurso vestibular ou cursando a faculdade.

3.2.3 Equipe de Trabalho

A equipe de educação está atualmente constituída por uma Técnica em Assuntos Educacionais, duas bolsistas da PRAE, do curso de Pedagogia, uma que atende a Pediatria e a outra que atende a Hemato-Onco, quatro estagiárias do curso de Educação Especial e quatro voluntárias da comunidade, para estas o critério adotado para a prática é o vínculo com a formação no magistério.

3.2.4 Atividades Desenvolvidas

Com relação às atividades oferecidas pela classe hospitalar, é feito um rodízio de ofertas pedagógicas para diversificar o atendimento, uma vez que o tratamento de saúde é longo, com duração de até dois anos e meio, na maioria das vezes.

As oficinas pedagógicas que são ou já foram ofertadas pela classe hospitalar do HUSM são:

- Hora do Conto;

- Expressão Artística e Musical;
- Informática Educacional;
- Dança, Alongamento e Psicomotricidade;
- Recreação e Socialização;
- Acompanhamento Educacional no Leito;
- Contadoras de Histórias no Leito;
- Formação do Leitor;
- Atelier Pedagógico.

Com relação às aulas, além dos conhecimentos acadêmicos específicos, são trabalhadas e valorizadas a recreação e a socialização no processo de aprendizagem, pois a classe hospitalar é um espaço permeado por relacionamentos.

No acompanhamento educacional no leito, quando o paciente está internado, é realizado um direcionamento educacional mais personalizado, projetado para o aluno.

Para finalizar, a classe hospitalar do HUSM dispõe de materiais de consumo e materiais permanentes. Os materiais básicos de consumo são aqueles utilizados no cotidiano da escola e que são fornecidos pelo hospital. Já os materiais mais dispendiosos o Setor recebe via doações da Comunidade Santa-mariense, dos funcionários do HUSM, do projeto das “Inteligências Múltiplas” e por intermédio da Pró-Reitoria de Extensão da UFSM.

Os materiais permanentes se referem à linha telefônica de ramais, computador com acesso a Internet, aparelho de som, biblioteca infantil e brinquedos recreativos e pedagógicos. Outros recursos como fax, xerox e linha telefônica interurbana o hospital disponibiliza quando necessário.

CAPÍTULO IV

4 TRAJETO METODOLÓGICO

Esta investigação configurou-se como pesquisa qualitativa descritiva do tipo estudo de caso, de uma aluna hospitalizada, em tratamento no Setor de Hemato-Oncologia do Hospital Universitário de Santa Maria/RS.

Como referencial teórico metodológico, foram utilizados os princípios defendidos por Triviños (2006). De acordo com o livro “Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação (2006)”⁸, Triviños (2006, p. 134), conceitua estudo de caso da seguinte maneira:

É uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente. Esta definição determina suas características que são dadas por duas circunstâncias, principalmente. Por um lado, a natureza e abrangência da unidade. Esta pode ser um sujeito. (...) Em segundo lugar, também a complexidade do estudo de caso está determinada pelos suportes teóricos que servem de orientação em seu trabalho ao investigador. (...) O importante é lembrar que no estudo de caso qualitativo, onde nem as hipóteses nem os esquemas de inquirição estão aprioristicamente estabelecidos, a complexidade do exame aumenta à medida que se aprofunda no assunto.

Diante do exposto, foi feita a opção pelo estudo de caso, por ser este uma categoria de pesquisa onde se permite analisar aprofundadamente um tema, um sujeito ou uma circunstância, e à medida que estas análises vão sendo realizadas, a complexidade do estudo vai se evidenciando.

⁸ TRIVINÓS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2006.

4.1 A seleção do aluno (a)

A seleção do (a) aluno (a) obedeceu há dois critérios: o (a) aluno (a) deveria estar matriculado (a) nos anos iniciais do ensino fundamental e estar em fase inicial de tratamento de saúde contra o câncer. Se no processo de seleção do aluno (a) houvesse mais de uma criança com o mesmo perfil, seria procedida a escolha por amostragem aleatória.

4.1.1 Caracterização do (a) aluno (a)

A aluna sujeito da pesquisa foi identificada pela letra T. para garantir o seu anonimato. Para caracterizá-la, apresentamos as informações contidas na ficha de identificação existente na classe hospitalar.

Nome Completo: T.V.L

Data de Nascimento: 18/07/1997

Escolarização: quarta-série

Diagnóstico: leucemia linfóide aguda (LLA)

Início do tratamento: março de 2007

A escolha da aluna T. ocorreu pelo fato desta aluna se enquadrar nos critérios estabelecidos. T. tem a idade de dez anos, freqüenta a rede regular de ensino, cursando a quarta-série, ensino à distância, tendo iniciado o tratamento de saúde no mês de março de 2007. T. é da cidade de Maçambará no Rio Grande do Sul e está residindo em Santa Maria, juntamente com os pais, em uma pensão no bairro Camobi, para realizar o tratamento de saúde.

O pai é pecuarista e a mãe dona de casa. T. tem uma irmã mais nova que está temporariamente residindo com uma das tias na cidade de origem. Os pais vieram residir em Santa Maria para se dedicarem integralmente à recuperação da filha.

T., iniciou o tratamento da leucemia linfóide aguda (LLA)⁹ em março de 2007, ano que iria iniciar a quarta-série do ensino fundamental, em razão disso está realizando o ensino a distância, com o suporte da classe hospitalar que trabalha com os materiais enviados pela escola onde a aluna está matriculada.

A entrevista semi-estruturada foi o instrumento utilizado para a coleta de dados, uma vez que a mesma permite ao pesquisador conduzir a entrevista a partir de um esquema pré-estabelecido, porém não estanque, onde é possível realizar adaptações sempre que necessário. Também oferece ao entrevistado maior espontaneidade em suas respostas. Sobre este prisma Triviños (2006, p. 146) coloca que:

(...) para alguns tipos de pesquisa qualitativa, a entrevista semi-estruturada é um dos principais meios que tem o investigador para realizar a coleta de dados. Já expressamos que, no enfoque qualitativo, podemos usar a entrevista estruturada, ou fechada, a semi-estruturada e a entrevista livre ou aberta. Estas duas últimas são mais importantes para esta classe de enfoque. Não obstante isso, apesar de reconhecer o valor da entrevista aberta ou livre, que não deve ser confundida com a entrevista não-diretiva, queremos privilegiar a entrevista semi-estruturada porque esta, ao mesmo tempo que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação.

Ainda acerca da entrevista semi-estruturada Triviños (2006, p. 146) complementa que:

Podemos entender por entrevista semi-estruturada, em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. Desta maneira, o informante, seguindo espontaneamente a linha de seu pensamento e de suas experiências dentro do foco principal colocado

⁹ O termo leucemia refere-se a um grupo de doenças complexas e diferentes entre si que afetam a produção dos glóbulos brancos. A leucemia linfóide aguda (LLA) resulta na produção descontrolada de blastos de características linfóides e no bloqueio da produção normal de glóbulos vermelhos, brancos e plaquetas. Fonte: Manual publicado pela ABRALÉ - Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia, que fornece informações para os pacientes e seus familiares sobre a doença em questão. Publicado e revisado pelos Drs. Alexandre Azevedo e Luiz Fernando Bouzas - São Paulo/2004.

pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa.

Triviños (2006) infere que as perguntas principais que constituem a entrevista semi-estruturada, são resultados tanto da teoria que subsidia a ação do pesquisador, como também do volume de informações que ele reuniu sobre o fenômeno social estudado.

4.1.2 Etapas da pesquisa

Este estudo teve características de investigação qualitativa e foi constituído pelas seguintes etapas:

Etapa I: Entrevistas semi-estruturadas, que foram realizadas com a professora da classe hospitalar e com a mãe da aluna.

Etapa II: Análise dos dados coletados.

4.1.3 Procedimento da pesquisa

Inicialmente, foi encaminhada a pesquisa para aprovação no Comitê de Ética do Hospital Universitário de Santa Maria. Posteriormente, conversei com a professora da classe hospitalar, para fazer um levantamento das crianças que estavam freqüentando o atendimento pedagógico, com o intuito de fazer a seleção do (a) aluno (a) sujeito da pesquisa, conforme os critérios estabelecidos. Assim, foi selecionada a aluna T. que era a única criança que se encaixava no perfil determinado, dentre as que estavam freqüentando a classe hospitalar naquele período.

Conversei com a T. e seus pais, para esclarecer acerca dos objetivos e finalidade da pesquisa e saber se gostariam de participar. Diante do aceite da aluna e de seus pais, foi entregue a eles o Termo de Consentimento Livre e

Esclarecido (ANEXO A) para que assinassem e oficialmente aceitassem participar da pesquisa.

A partir disso, iniciaram-se as observações, que totalizaram vinte encontros, de duas horas cada, cinco vezes na semana, durante o mês de outubro de 2007, perfazendo dez horas semanais e o total de quarenta horas mensais. Estas observações foram registradas em diário de campo, que se constituiu apenas como suporte qualitativo da pesquisa e não como instrumento.

As entrevistas semi-estruturadas (ANEXO B), realizadas com a professora da classe hospitalar e com a mãe da aluna, constituíram-se como a base para a análise dos dados da pesquisa. As questões da entrevista com a professora da classe hospitalar foram elaboradas levando-se em consideração três categorias: o comportamento, o relacionamento e o interesse/motivação da aluna. Também foi realizado o levantamento dos softwares educativos destinados à clientela infantil que apresentam conteúdos escolares (ANEXO C).

4.1.4 Tecnologias Utilizadas

Foi utilizado o Sistema Operacional Windows, o qual dispunha dos recursos necessários para o desenvolvimento do estudo com a aluna. Desde as primeiras interações, utilizamos a Internet e os recursos de navegação do Microsoft Internet Explorer. A aluna foi incentivada a conhecer os recursos da rede mundial e se inserir no mundo virtual criando um endereço de e-mail no Gmail e a criação de um fotolog.

Assim, dentre os recursos oferecidos pela internet que podem ser utilizados pedagogicamente, elencamos os seguintes:

- Os ambientes de interações virtuais (chat, msn, orkut, entre outros);
- Ferramentas de busca;
- Softwares interativos (google earth);
- Games on-line

Estes recursos, bem como os softwares educativos, foram utilizados pela aluna participante da pesquisa, para colaborar com a sua aprendizagem, utilizando sempre como base os materiais enviados pela escola.

Para melhor situar acerca dos softwares educativos utilizados pela aluna, vamos ilustrar apenas um para exemplificar:

- **Os Caça-Pistas - 4ª Série**

Numa expedição em companhia do adorável professor Botelho pela tumba de um poderoso faraó, os Caça-Pistas vêm-se diante de um plano sinistro. Alguém está tentando libertar a antiga força do mal, intocada por milhares de anos dentro do monumento. A vida do professor está em jogo, assim como a segurança do resto do mundo. O aluno deve resolver as atividades de matemática, português, geografia, ciências e raciocínio lógico para ajudar os Caça-Pistas.

- **Matemática:** O Melhor Café do Cairo - por meio de cálculo mental, os alunos determinam a quantidade de xícaras de café a ser servida pelo garçom;
- **Tecidos Finos** - os alunos resolvem problemas envolvendo frações, e as atividades se tornam cada vez mais complexas. Os desafios começam com adição e subtração de frações com denominadores iguais, frações equivalentes, adição e subtração de frações com denominadores diferentes e números mistos;
- **Ao Rei das Colunas** - ao observar as ilustrações, o aluno, por meio de cálculo mental e estimativa, determina quantas partes são necessárias para atingir a altura correta das colunas;
- **Enigmas da Esfinge** - problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão, perímetro e área desafiam o aluno e Jipe Jóia (os alunos praticam aproximação ao efetuar operações de multiplicação, utilizando como fatores números inteiros e decimais).

- **Português:** Textos Lapidares - nesta atividade de compreensão de textos, os alunos lêem mensagens grafadas nas pedras e obtêm informações sobre a história, a mitologia e as ciências do Egito;
- **Rato Ratisse** - o desafio é ordenar as palavras, formando orações, Construtora Pedras Rolantes - as orações devem ser completadas de acordo com as regras gramaticais e a estrutura da frase;
- **Abismo de Palavras** - uma ponte precisa ser construída pelos alunos com a colocação de letras que irão formar palavras ditadas pelo deus egípcio Thot, personificação do conhecimento;
- **Geografia:** Exportações Planeta - os alunos assimilam as regras que determinam a localização do destino das bagagens orientando-se pelos pontos cardeais e interpretando as legendas dos mapas;
- **Os Três Mapatetas** - é necessária a interpretação das informações antes de executar a tarefa. Os alunos percorrem mapas orientando-se por um desenho e pelos pontos cardeais;
- **Ciências: Barcos e Botes** - os alunos devem construir um barco que seja capaz de navegar contra a corrente através do rio Nilo. Para isso utilizam seu poder de observação, experimentação científica e compreensão dos fatores envolvidos - corrente e vento;
- **A Ponte dos Crocodilos** - os alunos devem explorar os princípios da física, como massa, força e ângulo, enquanto observam e fazem tentativas para construir uma ponte que cruze um rio subterrâneo;
- **Lógica: Desafio da Câmara Secreta** - as habilidades de lógica e noção espacial serão utilizadas pelo aluno para encaixar as peças na parede da câmara;
- **Os Portais do Palácio** - para resolver este desafio, os alunos devem reconhecer e completar os desenhos formados pelas pedras preciosas em cada uma das cinco portas do palácio.

Habilidades trabalhadas:

- Matemática (multiplicação, divisão, adição, subtração, cálculo, frações, decimais, tabelas e gráficos);

- Português (gramática, ortografia, vocabulário, compreensão de texto e partes do discurso);
- Ciências (seres vivos, sistema solar e leis da física);
- Geografia (continente e países, relevo, clima, vegetação, mapas e legendas);
- Raciocínio Lógico (orientação espacial, hipóteses, padrões e seqüências).

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Ciências - Seres Vivos
- Física - Outros
- Geografia - Geral
- Geografia - Mapas
- Matemática - Aritmética
- Matemática - Frações, Porcentagens e Decimais
- Matemática - Outros
- Matemática - Raciocínio Lógico
- Português - Gramática
- Português - Ortografia

CAPÍTULO V

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir da coleta de dados da pesquisa, que foi realizada através de entrevistas semi-estruturadas, com a professora da classe hospitalar do Hospital Universitário de Santa Maria/RS e com a mãe da aluna T., observamos que foram evidenciadas a auto-estima, a motivação e a socialização da aluna. Estes elementos se integram e se relacionam entre si, formando uma unidade, pois são decorrentes do aumento da auto-estima, portanto, serão abordados conjuntamente.

Partindo desta premissa, a autora Dorothy Briggs (2000, p. 4), conceitua a auto-estima como: “a maneira pela qual uma pessoa se sente em relação a si mesma. É o juízo geral que faz de si mesma - o quanto gosta de sua própria pessoa”.

Acerca desta afirmação, a mãe da T. relata a principal mudança que percebeu em sua filha com o início das aulas utilizando o computador na aprendizagem:

“(...) percebi mudança no interesse dela desde que começaram as aulas, principalmente a auto-estima melhorou bastante (...).”

“(...) antes ela estava muito desanimada, já nem pegava mais os trabalhos para fazer. No momento que tu chegou, nossa, ela chegava a contar as horas para vir a aula, comia tudo rápido e dizia “ai mãe eu tenho que ir pra aula”.

“(...) a T. adorava ir para casa quando dava alta, agora ela diz “não posso, capaz que eu vou para casa, eu tenho que ficar porque tenho que estudar” e todos os dias ela chega contando as novidades do que ela aprende, precisa ver, ela chega a largar o prato quando está comendo para contar das aulas com a maior alegria do mundo, ela fica animada, bah, ajudou bastante a

T., quem viu a T. antes de começarem essas aulas e agora nota a diferença, bem importante”.

Pode-se dizer que a auto-estima revela como uma pessoa sente a respeito de si, como se vê, pensa e avalia. Pode-se perceber que a auto-estima é um fator de motivação, que faz com que a pessoa tenha determinado comportamento, porém, não com o objetivo de impressionar alguém, mas na busca de melhorar cada vez mais o apreço por si, à medida que faz uma auto-avaliação.

A auto-estima faz referência ao apreço, à consideração, ao amor que cada pessoa tem por si próprio. Refere-se, também, a maneira como a pessoa se vê, através de um olhar crítico, que se transforma em uma opinião sobre si mesmo, podendo gostar ou não do que vê.

A este respeito Briggs (2000, p. 5) ainda complementa que:

Seus sentimentos do seu próprio valor formam a essência de sua personalidade e determinam o uso que fará de suas aptidões e habilidades. Sua atitude para consigo mesmo tem influência direta sobre a maneira pela qual vive todos os aspectos de sua vida. Na verdade a auto-estima é a mola que impulsiona a criança para o êxito ou fracasso como ser humano.

O apreço por seu próprio valor e importância individuais não deve depender da comparação com as qualidades e habilidades dos outros. No momento que a criança consegue acreditar no próprio valor e importância, isto pode influir positivamente na definição de estratégias de participação efetiva na vida. Assim, apreciar o próprio valor e importância significa ser consciente, não apenas da própria forma de agir em determinado momento, mas também do próprio potencial e possibilidades.

Uma auto-estima elevada é a principal mola da motivação. A convicção da criança, “Eu tenho capacidade!”, “Eu posso fazer!”, “Eu tenho alguma coisa a oferecer!”, depende de seu vigor. Os desafios são interessantes quando você acha que pode enfrentá-los. Quando não pode, o interesse desaparece rapidamente. A autoconfiança é a chave do sucesso. (BRIGGS, 2000, p. 168)

Esta afirmação da autora é confirmada a partir da fala da mãe da T. que demonstra o aumento da motivação com relação aos estudos e a autonomia adquirida pela aluna:

“Tudo que tu explica aqui com o computador, ela chega em casa e vai buscar no caderno dela, nos materiais que tem da escola e faz as atividades. Antes ela nem queria ver aquele material, hoje ela mesma chega em casa e procura por conta”.

A professora L. também apresenta o relato que descreve a motivação da aluna com a nova oferta de estudos via computador, confirmando assim, os relatos da mãe da T.:

“Na véspera de se oportunizar este estudo via novas tecnologias, assim, em fala com os pais da menina, eles estavam preocupados com a perda de interesse sistemático da T. com relação aos exercícios da escola, porque a menina já estava querendo deixar de estudar esse ano, já estava perdendo o fôlego. Daí eu argumentei com o pai que nós iríamos fazer uma experiência com a T. e oportunizar outro recurso de aprendizagem que era o computador, perguntei se ela gostava de computador, ela disse que adorava e que íamos experenciar este tipo de trabalho”.

“(...) esta proposta de educação foi um divisor de águas, no momento que ela já estava chegando ao ponto de saturação do conteúdo formal essa nova oportunidade implementou um novo olhar da educação e ela se encantou mais nisso, com esse tipo de oferta”.

“(...) fui conversar com a família para ver os pontos positivos e negativos da prática escolar e o pai disse que a T. está encantada com os estudos, que inclusive vai dar um prejuízo porque ele vai ter que comprar um computador pra ela que pediu de natal (risos) e que agora ela voltou a ter interesse pelo material da escola (...)”.

A auto-estima está presente em todas as pessoas, e ela é expressa a partir das atitudes, dos discursos, ou seja, daquilo que a pessoa pensa e sente acerca de si. Nessa direção, é importante o reconhecimento do valor da auto-estima e suas manifestações no desenvolvimento psicológico das pessoas e, por conseqüência, no desenvolvimento acadêmico dos alunos. Quanto mais a criança sentir-se amada, mais satisfatório será o seu desempenho, pois ela passa a gostar de si mesma, a confiar em si.

Briggs (2000, p. 05) relata que “aquilo que a criança pensa de si mesma, influencia a escolha dos amigos, a maneira pela qual se entende com o outro”. Isto pode acabar afetando a criatividade, a inteligência, a produtividade e a estabilidade, seja no desempenho escolar ou em trabalhos futuros.

Acerca desta afirmação, a professora L. comenta que:

“A T. desenvolveu bem, mas com o passar do tempo, ela foi vendo que não tinha muita estimulação e começou a perder um pouco o interesse de fazer essas atividades até pelo volume de materiais que era enviado.”

“A escola mandava um volume muito grande de materiais, eu já conversei com a mãe e com a T. para falar para diminuir um pouco, porque apesar de dar um aspecto de normalidade pra essa situação de ensino, a gente não pode desconhecer que a criança tem uma fragilidade física e emocional em função de estar hospitalizada, então aquele volume não condiz com uma criança que está hospitalizada”.

De acordo com análise de Briggs (2000, p. 6), “a auto-estima vem da qualidade das relações entre a criança e aqueles que desempenham papel significativo em sua vida”.

Partindo desse pressuposto, Antunes (2003, p. 23) descreve que:

Se aceitarmos e valorizarmos nossos alunos, se os considerarmos capazes de desenvolver competências e habilidades necessárias para lidar com seus estudos e se os julgamos suficientemente importantes para reservarmos tempo em ouvi-los, contribuiremos para que desenvolvam padrões consistentes e realistas, sintam-se encorajados a não se intimidar com o fracasso e aprendam a agir de forma independente e responsável.

No processo da escolarização, a criança continua seu desenvolvimento físico e psicológico, juntamente com os pais, professores e amigos, o que permite maior autonomia pessoal da criança.

A professora L. faz os seguintes comentários:

“A T. estabelece relações de amizade com as pessoas muito tênue, muito sutil os acordos que ela faz com as pessoas, até conosco ela não é uma criança que se abre, já estaria num período que ela já deveria estar se abrindo mais pra gente, para o pessoal, mas ela continua fechada, fica mais entre a mãe e o pai. A professora pesquisadora, eu tenho observado que tem feito com que ela dê mais sorrisos, apesar de usar a máscara, que a máscara também é um elemento que bloqueia muito a comunicação, mas eu percebo que ela se sente mais a vontade com a professora pesquisadora do que com o resto do grupo de educação”.

“(…) dá pra perceber que alguém conseguiu ultrapassar a barreira do isolacionismo que ela criou, alguém conseguiu passar por ali que foi a Simone, então quer dizer, tu abriu uma brecha, essa parte emocional que a T. está conseguindo fazer um vínculo, que é contigo”.

“Mas ela ficou muito triste no último dia de aula, eu conheço ela, estava se segurando para não chorar, mas quando chegou em casa desabou, mas a vida é assim, tudo que é bom dura pouco, eu também fiquei muito sentida porque eu vi o quanto foi bom para ela, o quanto foi importante para a auto-estima, pra ela se animar novamente, foi um novo mundo que se abriu pra ela e agora vai voltar a ser tudo como era antes”.

“Tomara que venha outra pessoa para ficar no teu lugar e oferecer esse tipo de trabalho para todas as crianças internadas, porque foi ótimo para ela”.
“A T. se movimenta bem nisso aí, tanto o manuseio da tecnologia em si, do mouse, do notebook, todo esse conhecimento ela se desenvolve bem, ela navega bem, e afora isso o conteúdo que vem embutido é o conteúdo escolar”.

“(...) Com relação ao entrosamento, deu pra notar que a T. ela se abriu mais para a professora-pesquisadora, até nós do setor de educação estávamos com ciúmes (risos), eu até mexi com ela: “escuta T. tu vai dar sorrisos só pra professora e não pra nós?” (risos). Outro dia ela passou na sala e só abanou, não entrou, ela só entrou quando a professora Simone estava na sala, então eu perguntei: “vem cá, tu só entra quando a professora Simone está?” e ela ri, ela não dá resposta, ela só ri”.

Rego (1995, p. 122) diz que, segundo Vygotsky, “são os desejos, necessidades, emoções, motivações, interesses, impulsos e inclinações do indivíduo que dão origem ao pensamento, e este, por sua vez, exerce influência sobre o aspecto afetivo-volitivo”. Assim, para Vygotsky (1998), as emoções se constroem nas relações do sujeito com o meio social e cultural, da mesma forma como a aprendizagem. As emoções dependem das experiências sociais, que deixam marcas culturais nos sujeitos.

“Ela também começou a se soltar mais, conversar com as outras crianças internadas, contava das aulas que tinha de informática, e isso ajudou ela a se aproximar mais das outras crianças, porque ela sempre ficou mais com a gente, muito envergonhada sempre e com as aulas ela estava tão empolgada que ficou mais tagarela”.

De acordo com Manual do Hospital do Câncer de São Paulo (2003, p. 32):

O contato com os amigos e com as tarefas escolares é muito importante. Crianças, com câncer ou não, precisam e gostam do convívio com outras crianças da sua idade. O contato permanente com a escola faz com que não se sintam diferentes, o que lhes dá segurança para encarar as dificuldades do tratamento.

Branden (2000, p. 51) considera que:

a auto-estima é formada por fatores internos e externos. Os fatores internos residem dentro do próprio indivíduo, são gerados por ele, são idéias ou crenças, práticas ou comportamentos. Quanto aos externos, são os fatores do meio ambiente: as mensagens verbais e não-verbais que nos são transmitidas e produzidas pelos pais, pelos professores, pelas pessoas significativas, pelas organizações e pela cultura. Daí a importância de examinarmos como o indivíduo contribui para a própria auto-estima e qual é a contribuição dos outros.

Voli (1998) considera que a auto-estima manifesta-se através das relações do indivíduo consigo mesmo (internas), com os outros e com o meio (externas), e as transpessoais, isto é, essas relações são extensivas não apenas às pessoas, mas as coisas, animais e a natureza. Essa definição demonstra que acontece uma interação do indivíduo consigo mesmo e depende, em geral, de sua situação e atuação social envolvida, podendo influir no estado interior a pessoa, formando um círculo de relações internas e externas.

Portanto, a auto-estima não pode ser simplesmente um sentimento de auto-satisfação, dada sua grande relevância nas relações com os outros e com o meio. A auto-estima pode ser aprendida, trabalhada no sentido de melhorá-la, uma vez que depende da situação psíquica geral do indivíduo ou poderá se modificar de maneira inversa, quando ela é deteriorada, seja pelo próprio indivíduo ou por outras pessoas.

Voli (1998) coloca que a auto-estima depende de como esse indivíduo sente que o percebem, o aceitam e querem as pessoas importantes de sua vida. Principalmente como a auto-estima se desenvolve desde a infância, como se sente segura diante do senso de pertencimento, motivação e competência, de tudo aquilo que integra as estruturas de sua personalidade.

A autora Briggs (2000, p. 170), apresenta pertinente comentário acerca da imagem que a criança constrói de si mesma: “uma auto-estima elevada afeta acentuadamente o modo pelo qual a criança utiliza as habilidades de que dispõe”

A imagem que toda criança tem de si mesma é produto dos numerosos reflexos que fluem de muitas fontes: o tratamento que recebe das pessoas à sua volta, o domínio físico sobre si mesma e sobre o ambiente, e o grau de realização e reconhecimento em áreas que são importantes para ela. Esses reflexos são como instantâneos de si mesma que ela cola num álbum imaginário de retratos, e que formam a base de sua identidade. Tornam-se a sua auto-imagem ou autoconceito – suas respostas pessoais à pergunta: “Quem sou eu?”. (BRIGGS, 2000, p. 19)

Branden (2000, p. 50) considera que “a auto-estima da criança/adolescente é a confiança que ela tem em sua capacidade de lidar com os desafios básicos da vida”. Um desses desafios consiste no relacionamento com as outras pessoas, cujos vínculos afetivos são estabelecidos através dessas interações. E nessa construção de si próprio surge a auto-estima, por vezes manifestada como baixa ou alta, com a qual a criança pode reconhecer que ela própria é construtora de sua auto-estima.

Todavia, cabe ao professor administrar e observar se os alunos conseguem vencer desafios no ambiente escolar, tanto dentro como fora da sala de aula, sendo assim um mobilizador essencial para o crescimento da auto-estima.

Entendemos que são muitos os fatores que influenciam a auto-estima do aluno e que eles perpassam o ambiente familiar, adentrando o universo escolar, como explica Branden (2000, p. 261) ao citar que “a auto-estima do professor, o ambiente de sala de aula, os próprios objetivos do sistema educacional e tantos outros”, são fatores que exercem influência preponderante na auto-estima do aluno.

Nesse sentido, Voli (1998) relaciona a auto-estima com a educação, enfocando a ação educativa, principalmente na questão da afetividade na relação professor/aluno. Com o estabelecimento dos vínculos, há possibilidade do processo de ensino-aprendizagem se efetuar satisfatoriamente, considerando que nessas interações vêm à tona as emoções, sentimentos, atitudes e valores dos alunos, aspectos tão importantes quanto à inteligência do educando.

Assim, podemos considerar que tanto a afetividade como a inteligência são mecanismos de adaptação, que permitem ao educando a construção de

noções sobre as situações, os objetos e as pessoas, relacionando-lhes atributos, qualidades, valores e uma visão de mundo.

Portanto, conseqüentemente, quando as pessoas se sentem seguras aprendem com mais facilidade. O desempenho intelectual do aluno pode ser prejudicado pelos bloqueios emocionais, isto é, o clima psicológico que o cerca exerce uma forte influência sobre o funcionamento mental. Os alunos precisam dos professores para desenvolver sua auto-estima, respeito e motivação positiva, além de conhecimentos essenciais para desenvolver-se, bem como o gosto pela própria formação.

Com relação à utilização do computador como ferramenta na aprendizagem dos alunos, podemos dizer que os recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação podem tornar a aprendizagem mais dinâmica e interessante, a partir de softwares educativos, internet, uso de webcam, câmeras digitais, dvd's, entre outros recursos.

De acordo com Peluso (1998, p. 163):

Somos habituados a ensinar estilos padronizados e generalizados de resolução dos problemas. O computador premia a criatividade, a divergência; exercita a criança para tentar caminhos diversos. É possível resolver o mesmo problema, chegar ao mesmo resultado seguindo percursos alternativos aos habitualmente adotados.

Acerca desta afirmação, a professora L. faz o seguinte comentário:

“Quanto ao interesse, pela prática dessa oferta nova, que inclusive eu observei a aula, essa oferta com o uso do computador, ela se torna mais prática que o ensino formal, exercita mais o raciocínio da criança e eu vejo que a T. se desenvolve muito bem ali, na seqüência dos jogos de frações, vocabulário, plural, etc.”

“Por exemplo, no exercício da resposta mediante a tela do computador, são questões bem mais aprofundadas, a abstração é maior e ela tem o desafio da resposta e o ideal seria isso, conseguir aproximar o conteúdo o mais

possível da vida, da vivência, da prática e o formalismo não oferece isso, o formalismo do papel e da caneta ele se torna mais estanque, é uma abstração quase que sem vida e a partir do computador ela consegue associar aquele conhecimento à prática”.

Valente (1999, p. 56) descreve que “o computador é uma ferramenta que o aprendiz utiliza para desenvolver algo e o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa pelo computador”.

“(...) no início do tratamento, no começo do ano, ela estava enfrentando com coragem, no momento que ela sentiu um percalço do próprio tratamento daí eu vi que ela começou a ter medo. E até a rotina, a seqüência do trabalho, ela tinha mais fôlego, mais força para tocar a parte escolar, depois parece que ela meio que deu uma freada”.

Caberá ao professor saber desempenhar um papel de desafiador, mantendo vivo o interesse do aluno em continuar a buscar novos conceitos e estratégias de uso desses conceitos, incentivando relações sociais de modo que os alunos possam aprender uns com os outros a trabalhar em grupo. (Valente, 1999, p. 40).

Valente (1999, p. 82) infere que:

O esforço para criar ambientes de aprendizagem baseados no computador para as diferentes populações, mostrou que, quando é dada a oportunidade para essas pessoas compreenderem o que fazem, elas experimentam o sentimento do *empowerment* – a sensação de que são capazes de produzir algo considerado impossível. Além disso, conseguir um produto que eles não só construíram, mas compreenderam como foi realizado. Eles podem falar sobre o que fizeram e mostrar esse produto para outras pessoas. É um produto da mente deles e isso acaba propiciando uma grande massagem no ego. (...) Essa sensação de *empowerment* e confiança nas próprias capacidades dão aos alunos o incentivo para continuar melhorando suas capacidades mentais e depurando suas ações e idéias.

Acerca desta citação, a fala da professora L, diz respeito ao que está descrito anteriormente:

“(...) para eles a informática é um conhecimento mágico, porque eles vêm de famílias simples que não tem acesso a essas novas tecnologias e a classe disponibiliza para eles essa possibilidade de terem na mão o controle de uma evolução da pós modernidade. Eles sentem que tem poder em cima da máquina, eles não se vêem como se fosse um recurso da máquina, pelo contrário, eles acham que eles que comandam a máquina, é uma dimensão importante, a mídia apresenta muito as crianças que estão reféns do computador, os nossos não, eles acham que são senhores da máquina, que eles mandam nela, crianças de três, quatro anos dominam e pra eles é um mundo novo que se abre”.

A internet provê diferentes formas de comunicação com base no tipo de fornecimento, recuperação e troca de informação: conferências, listas de discussão, correio eletrônico, informação eletrônica. Conferências envolvem duas ou mais pessoas em computadores separados por qualquer distância (...) Atualmente, além de textual, informação gráfica e voz podem ser enviados. Vídeo-conferência já são também possíveis, pequenas câmeras montadas sobre o computador possibilitam que sejam transferidos não somente dados da tela, mas também imagens de vídeo dos participantes, ou algo que eles queiram mostrar (VALENTE, 1999, p.61).

“O computador se reveste, não só na fonte de conhecimento, mas também em uma fonte de amizade, o mundo dele é todo compartilhado entre as crianças, existem trocas, não é uma relação egoísta, ele e a máquina, é uma relação que pode dividir, convidar amigos, os pares deles para estarem juntos ali naquele momento, dialogando com o computador, e os maiores se organizam para um ajudar o outro(...)”

“(...) é um espaço de aprendizagem, de relações ali dentro, o computador acaba sendo um instrumento para mediar as relações”.

Diante do exposto podemos perceber que a partir da utilização do computador como ferramenta auxiliar no processo de aprendizagem é possível criar um ambiente rico, desafiador e estimulador, como também um espaço de relações. Com isso, é possível estreitar o relacionamento professor-aluno e aluno-aluno, aumentando a proximidade e o diálogo entre todos, o que contribui para aprendizagem e construção da identidade dos alunos, e enriquece a prática do professor, uma vez que o aproxima de seus alunos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) auxiliam e promovem a aprendizagem dos alunos, tornando-a mais dinâmica e instigante, uma vez que utiliza recursos como softwares educativos, internet, entre outros, com os quais o aluno interage, construindo novas aprendizagens.

Com esta pesquisa, obtivemos como resultado o aumento da auto-estima da aluna, e, em virtude disso, observamos uma maior motivação em relação aos estudos e uma considerável melhora na socialização. A partir disso, foi possível perceber a importância da utilização do computador como ferramenta de apoio ao processo educativo, uma vez que ele possibilitou a aluna o acesso a novos conhecimentos e novas formas de pensar e agir, utilizando os materiais da escola de uma forma mais lúdica e interativa, auxiliando, assim, na aprendizagem.

Outro fator que merece destaque é que os recursos da tecnologia permitiram que a aluna tivesse contato com seus colegas e amigos, através dos ambientes virtuais, resgatando antigas relações, como também possibilitou que T. estabelecesse novos vínculos de amizade com outras crianças que estavam conectadas na rede, construindo novos relacionamentos. Isso minimizou a privação do convívio social imposta pela hospitalização, que acaba reduzindo o círculo de amizade com crianças que também estão vivenciando este processo de adoecimento.

Este contato com crianças de outras realidades e contextos contribui para que a criança mantenha um vínculo com o mundo fora do hospital e isso estimula para que ela acredite cada vez mais na alta e cura do tratamento. As TIC's contribuem na aprendizagem e na troca de experiências entre as crianças.

Assim, com os recursos oferecidos pelo computador, como a internet, as pessoas que estão confinadas em um hospital para tratamento de saúde, podem ter acesso às informações que circulam diariamente, podem retomar antigas relações e construir novas, tudo isso através da comunicação virtual.

Concluimos que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) são importantes aliadas no processo educativo nas classes hospitalares, uma vez que contribuíram para a interação, aprendizagem, desenvolvimento cognitivo e sócio-afetivo da aluna pesquisada.

Este trabalho também representou uma oportunidade para estudarmos e entendermos a auto-estima e suas implicações no desenvolvimento da criança e no contexto educacional.

Reconhecendo as limitações da pesquisa realizada, sugerimos futuros estudos, como a utilização das TIC's na classe hospitalar, em conjunto com as escolas, através da webcam, que possibilitaria a criança hospitalizada acompanhar as aulas em tempo real. Outra sugestão de pesquisa seria o aprofundamento de estudos das TIC's com crianças hospitalizadas, abrangendo as mais diversas clínicas.

Para finalizar, pesquisas nesta área podem contribuir para dar um suporte teórico-científico para que os hospitais viabilizem a implantação das tecnologias de informação e comunicação nas classes hospitalares, para auxiliar a aprendizagem dos seus pacientes-alunos, estabelecendo parcerias com as escolas de origem destas crianças.

7 REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Relações interpessoais e auto-estima: a sala de aula como um espaço do crescimento integral**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

BRANDEN, Natahaniel. **Auto-estima e seus seis pilares**. São Paulo: Saraiva, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Ministério da Educação e Secretaria de Educação Especial, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar: estratégias e orientações**. Brasília: MEC; SEESP, 2002.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial**. Livro 01. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 1994.

BRASIL. **Saberes e práticas da inclusão: introdução**. Brasília: MEC, SEESP, 2004.

BRIGGS, Dorothy Corkille. **A auto-estima do seu filho**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

CECCIM, Ricardo Burg. **Classe hospitalar: encontros da educação e da saúde no ambiente hospitalar**. Revista Pedagógica Pátio, nº 10, p. 41-44, ago/out. 1999.

CECCIM, Ricardo Burg & CARVALHO, Paulo R. Antonacci. **Criança hospitalizada: atenção integral como escuta à vida**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1997.

CECCIM, Ricardo Burg & FONSECA, Eneida Simões da. **Classe hospitalar: buscando padrões referenciais e atendimento pedagógico-educacional à criança e ao adolescente hospitalizado**. Revista Integração: diversidade na educação. Brasília. Ano 9 – nº 21, p. 31-40, 1999.

FONSECA, Eneida Simões da. **Atendimento escolar no ambiente hospitalar**. São Paulo: Memnon, 2003.

_____. **Atendimento pedagógico-educacional para crianças e jovens hospitalizados: realidade nacional**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999.

FREIRE, Fernanda Maria Pereira & VALENTE, José Armando. **Aprendendo para a vida** – os computadores na sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001.

FUNGHETTO, Suzana Schwerz. **Atendimento pedagógico a crianças hospitalizadas** - Sugestões. 1994. 57 f. Monografia (Especialização em Educação Especial) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1994

GASPARY, Ana Cristina de Abreu. **Apropriação de ferramentas computacionais em ambientes digitais virtuais, por crianças com câncer hospitalizadas**. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005.

HOSPITAL DO CÂNCER. **Crianças com câncer: o que devemos saber?** São Paulo: Editora Comuniquê Editorial, 2003.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Resolução nº 41, de outubro de 1995. **Declaração dos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados**. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo. Scipione. 1993.

ORTIZ, Leodi Conceição Meireles. **Classe hospitalar: reflexões sobre sua práxis educativa**. 2002. 118f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2002.

ORTIZ, Leodi C. Meireles e FREITAS, Soraia Napoleão. **Classe Hospitalar: caminhos pedagógicos entre saúde e educação**. Santa Maria: Ed. UFSM, 2005.

PELUSO, A. **Informática e afetividade: a evolução tecnológica condicionará nossos sentimentos**. Bauru: Editora Edusc, 1998.

PROINFO. **Informática e formação de professores/Secretaria de educação a distância**. Vol 1. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

PROINFO. **Informática e formação de professores/Secretaria de educação a distância**. Vol 2. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

REGO, T.C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 1995.

TRIVINÕS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2006.

VALENTE, José Armando. **O computador e o conhecimento** – repensando a educação. São Paulo: Gráfica UNICAMP, 1993.

_____. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VOLI, Franco. **A auto-estima do professor** – Manual de reflexão e ação do professor. São Paulo: Loyola, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. **Obras Escogidas: fundamentos de defectologia**. Vol. 3. Madrid: Editora Visor, 1997.

_____. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1998.

_____. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2003.

ZACARON, Daniel. **Nível de percepção e competência de crianças com diagnóstico de câncer**. 2001. 89 f. Monografia (Especialização em Ciência do Desenvolvimento Humano) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2001.

ZACHARIAS, Vera Lúcia Câmara. **Teoria do desenvolvimento mental e problemas da educação**. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/per3.html> e <http://www.centrorefeducacional.com.br/vydesmen.htm>> Acesso em: jul/2007.

8 ANEXOS

ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____, expresso aqui, de livre e espontânea vontade, o meu consentimento para participar das atividades oferecidas cinco vezes na semana, no mês de outubro de 2007, pela pesquisa intitulada “As tecnologias de informação e comunicação e o atendimento escolar no ambiente hospitalar: o estudo de uma aluna hospitalizada”, cujo objetivo é: investigar as tecnologias de informação e comunicação como instrumentos facilitadores da aprendizagem de uma criança hospitalizada. Informo que fui totalmente esclarecido com relação aos objetivos do trabalho e da forma como será realizado, sendo garantido o anonimato para participação na pesquisa. A participação na pesquisa é voluntária e tenho a liberdade de me recusar a participar da mesma, em qualquer momento, pois esta recusa não irá acarretar nenhum prejuízo em relação ao atendimento que estarei participando no Hospital Universitário de Santa Maria/RS. Fui esclarecido de que não preciso responder a qualquer pergunta que possa considerar muito pessoal ou que sinta desconforto em falar. Estou ciente de que os resultados da pesquisa serão publicados e que um exemplar da referida publicação ficará, para consulta, no setor onde foi realizada a pesquisa.

Santa Maria, ____ de _____ de 2007.

Participante da pesquisa

Pai ou Responsável pelo participante da pesquisa

Pesquisador

ANEXO B – Questões das Entrevistas Semi-Estruturadas com a professora da classe hospitalar e com a mãe da aluna.

Questões da Entrevista Semi-Estruturada com L. - Professora da Classe Hospitalar do Hospital Universitário de Santa Maria

- 1) Como descreveria a aluna T.?
- 2) Desde que T. iniciou o tratamento ela teve acompanhamento pedagógico?
- 3) Como era o comportamento de T. durante as aulas? Ela demonstrava interesse?
- 4) Você percebeu mudanças no comportamento da T. após iniciarem as aulas utilizando as novas tecnologias?
- 5) E a família demonstra interesse em relação aos estudos da T.?
- 6) Como é o relacionamento da T. com a equipe de profissionais da classe hospitalar?
- 7) E o relacionamento dela com as outras crianças/pacientes?
- 8) E a relação da família com a equipe pedagógica?
- 9) Como você percebe a relação familiar da T.?
- 10) Você percebeu diferença no interesse da T. em relação ao ensino formal que é oferecido na classe hospitalar para o interesse com as novas tecnologias?
- 11) Como o computador é utilizado na classe hospitalar? Possui internet?

Questão da Entrevista Semi-Estruturada com S. - Mãe da aluna T.

- 1) Gostaria que você relatasse se percebeu mudanças no interesse da T. com o início das aulas utilizando o computador?

ANEXO C - Levantamento dos softwares educativos destinados à clientela infantil, referente à idade/série da aluna T.

Caçadas do Pedrinho

Idade: 5 a 10 anos

Uma aventura na caça de uma terrível onça que está ameaçando a tranqüilidade dos moradores do sítio. Num simples clicar do mouse, o sítio, os animais e os seus personagens favoritos revelam inúmeras surpresas e divertimentos. Então se divirta com os vários joguinhos que este software traz:

- Biografia de Monteiro Lobato, apresentada pela família;
- História escrita - opção de imprimir ou ler no próprio micro;
- História narrada e história com interação - possibilidade da criança ouvir a história acompanhando como se fosse um desenho com animação, ou de interagir com ela, participando ativamente da aventura;
- Telas interativas - em todas as telas existem animações escondidas que a criança tem que descobrir;
- Mapa - na parte de baixo de cada tela você encontra um mapa que o conduz a qualquer parte do cd, no momento que quiser;
- Jogos complementares: Forca, quatro quebra - cabeças, Interpretação de texto com múltipla escolha e Desenhos para imprimir e pintar;
- Jogos durante a aventura: Pato - possibilita que a criança, através do mouse, faça estripulia e carinho em um pato, Pistas - a criança interage com a história ajudando os personagens a procurar utensílios que sirvam como armas para caçar a onça, Memória - além do jogo tradicional, existe sob cada bicho (peça) uma descrição de sua natureza, Labirinto - atravessá-lo sem permitir que seja alcançado pela onça, Rede - acionando o mouse a rede é lançada sobre a onça, que você terá que caçar, Granada - treino de mira durante a caçada e Equilíbrio - ajude o Pedrinho a se equilibrar na perna de pau através de conceitos básicos de matemática Mixed mode - opção de ouvir a história em seu aparelho de cd convencional.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- [Educação Artística - Pintura](#)
- [Educação Infantil - Leitura / Escrita](#)
- [Educação Infantil - Outros](#)
- [História - Outros](#)

- [Português - Português Iniciação](#)
- Descobrimo o Corpo Humano Globo Multimídia
- Idade: 6 a 12 anos
- Com a ajuda de atividades estimulantes e jogos interativos os alunos poderão conhecer melhor o corpo por dentro. Tudo bem explicadinho por um divertido personagem, o Esqueletinho Falante, que conduz o aluno por todo o programa.
- Atividades:
- De que eu sou feito? O aluno pode ver em detalhes cada parte do corpo por meio de um engenhoso "aparelho de exame";
- Desmonte meu corpo: Brincando de desmontar e montar o corpo do Esqueletinho, a criança aprende a identificar e localizar cada parte do corpo;
- Construa um corpo: Nessa atividade, o aluno vai respondendo a perguntas capturando as partes do corpo. Depois, ele pode montar o corpo e vesti-lo como quiser;
- Eu e meu dia: Ao acompanhar um dia na vida do Esqueletinho Falante, o aluno aprende como o corpo reage a estados como cansaço, fome, sede e entende por que é bom manter hábitos saudáveis.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Ciências - Corpo Humano

Geografia da Dona Benta

Idade: 5 a 12 anos

Geografia de Dona Benta conta a história de uma das aventuras ocorridas no Sítio do Pica-pau Amarelo, em que o Marquês de Rabicó tropeça e "sai voando" pelo céu no tapete mágico da Emília, trazido da Arábia em uma de suas aventuras. Através de vários jogos o aluno poderá participar de uma viagem ao redor do mundo conhecendo e aprendendo as características principais de cada país e cidade. Para encontrar o "Rabicó" você terá que ficar atento nas pistas deixadas por ele e tentar encontrar o chapéu da Cuca para saber exatamente o local onde ele está! Divirta-se participando da busca ao

Rabicó pelo mundo afora. Acompanhe as aventuras de Emília com seu tapete mágico das Arábia e descubra informações detalhadas sobre os países (moeda, idioma, população, características principais...).

Alguns jogos:

- Quebra cabeças : você terá que montar as bandeiras dos países;
- Jogo das bandeiras: Você terá que arrastar e soltar a bandeira para o país correspondente, nos 3 continentes que aparecem para a sua escolha;
- Jogo da Memória: Teste sua habilidade neste jogo clássico e aprenda mais sobre dinossauros.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Geografia - Geral

História em Quadrões

Idade: 5 a 10 anos

A Turma da Mônica saiu dos quadrinhos para os Quadrões, e o resultado são quarenta e sete obras homenageando os grandes mestres da arte no Brasil e no mundo. Uma brincadeira muito gostosa e cheia de informação e conteúdo! O aluno vai aprender tudo sobre um dos maiores artistas do mundo e suas criações mais famosas, e se divertir com os comentários do Maurício. Teste os conhecimentos sobre arte no jogo de Trívia. Mais de trezentas perguntas com três níveis de dificuldade. Ligue as paródias de Maurício de Sousa às obras originais em um Jogo da Memória bem diferente. Mais de cento e quarenta Quebra-Cabeças para montar, incluindo três níveis de dificuldade. É diversão garantida! Crie e guarde suas próprias obras de arte usando o Ateliê de Pintura! Também pode colorir e imprimir todas as obras da exposição. Mais de quarenta Papéis de Parede para decorar o computador com toda a Turma da Mônica. Arte também para os ouvidos! Emocione-se com os mais de trinta temas musicais diferente, inspirados em cada obra de arte. Artistas trabalhados: Michelangelo, Sandro Botticelli, Velázquez, Auguste Renoir, Édouard Manet, Claude Monet, Vicent Van Gogh, Paul Gauguém, Henri de Toulouse Lautrec, Edgar Degas, Auguste Rodin, Jacques Louis David, Gai Qi, Rembrandt, Francisco Goya, Alberto Eckhout,

Pedro Américo, Almeida Junior, Cândido Portinari, Di Cavalcanti, Anita Mafalhti e Leonardo da Vinci.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Artística - Artes
- Educação Artística - Desenho
- Educação Artística - Pintura
- História - Brasil Colonial
- História - Brasil Império a Nova República
- História - Geral

Investigando Textos com Sherlock

Idade: 9 a 18 anos

Esta é a nova versão de Investigando com Sherlock!, software educacional que proporciona aprendizagem e prazer. O objetivo é descobrir palavras escondidas, num jogo com lacunas de texto. Acaba o jogo quando todas as palavras que estão escondidas são descobertas e o texto fica completo. Ótimo para aprender a função das palavras e para enriquecer o vocabulário, compreendendo a estrutura dos idiomas português, inglês, espanhol, francês e alemão. E Sherlock! vai além dos idiomas: pode ser usado para trabalhar textos de qualquer área do conhecimento (história, geografia, matemática, física, biologia, filosofia, etc.). Novos textos podem ser criados com ele nos diversos idiomas. Compõe-se de dois módulos, o de investigação de textos e o de edição de textos, que possibilitam inventar pistas para os sherlocks amigos.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Português - Ortografia
- Português - Redação

Jogos Lógicos

Idade: 8 a 12 anos

Com cinco atividades que estimulam o raciocínio, exercita habilidades psicométricas, trabalha seqüência de números e formas com vários níveis de dificuldade. Software bilíngüe: português e inglês

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Infantil - Percepção Visual
- Educação Infantil - Raciocínio Lógico
- Idiomas - Inglês

Kid Pix Deluxe 3

Idade: 4 a 11 anos

O Kid Pix Deluxe 3 continua com a tradição de inspirar crianças a pintarem, desenharem e criarem com ferramentas de arte únicas e inovadoras. Os novos recursos trazem ferramentas de desenho realísticas, tais como: giz de cera, giz, efeitos de mixagem (batedeiras elétricas), ferramentas artísticas tridimensionais, arte sonora e muito mais. O aluno poderá criar projetos utilizando imagens de fundo, ferramentas de arte, cores, texturas, carimbos, adesivos, animações e sons. Ferramentas da Área de Desenho: * Imagens de Fundo: há uma biblioteca de imagens de fundo ou importe uma imagem JPEG, BMP, GIF ou PIC * Adesivos: São figuras que você pode “colar” em seu projeto. Os adesivos não se tornam parte da imagem de fundo, a menos que você os incorpore.* Animações: selecione ou crie uma animação facilmente * Sons: O aluno pode inserir um som da biblioteca de sons, importar ou gravar seu próprio som. * Paletas de Cores: O pingo de cor que aparece no canto inferior esquerdo da tela indica a cor selecionada na paleta de cores. * Texturas: modifique a textura da imagem de fundo do projeto. Então, quando desenhar com o giz de cera, giz ou canetinha, uma textura irá aparecer através do desenho. * Ferramentas de Desenho: escolha entre lápis, giz, giz de cera ou canetinha - na bandeja de seleção de ferramenta, selecione o tamanho e o estilo. * Ferramentas Artísticas: escolha entre pincel, arte sonora ou spray, selecione o tamanho. No Arte Sonora é necessário microfone para pintar. * Baldes de Preenchimento: são utilizados para preencher uma área do desenho. Há 3 baldes: Sólido preenche a área com uma cor sólida ou com um padrão de apenas uma cor; Mistura preenche a área com uma combinação de cores e

Padrão preenche a área com um padrão multicolorido. * Batedeiras Elétricas: escolha entre superbatedeira para página inteira ou minibatedeira para locais específicos. * Carimbos: Utilize a ferramenta Carimbo para carimbar animais e outras figuras em seu projeto em três tamanhos. Permite edição de carimbos * Texto: três modos de inserção texto desenhar uma caixa de texto e digitar o texto, No Modo Crianças Pequenas, inserir na figura carimbos de letras e utilizar a ferramenta letras do alfabeto para inserir em seu projeto letras malucas. Verifica ortografia, opções de formatação de texto (negrito, sublinhado, itálico, tipo de fonte e tamanho), ler escolhendo o tipo de voz. * Ferramentas de Seleção: Utilize a ferramenta Tesoura para recortar parte da figura e colar em mais algum lugar. * Borrachas: A superBorracha apaga a figura inteira. Se o aluno tiver inserido alguma textura ou som no desenho, eles irão continuar lá. Ele também pode clicar na Bomba para apagar a figura toda. A Borrachinha apaga onde ele arrastar o mouse, deixando um espaço branco. * Menino Desfazer: clique nele para desfazer a última coisa que você fez. SlideShow * Botão Carregar: carregue as imagens quadro a quadro * Transição: Você pode configurar efeitos especiais entre os slides, incluindo Cortar, Dissolver, Desaparecer aos poucos. * Efeitos Sonoros: cada efeito apresenta um som associado. O aluno pode modificar o som para cada efeito.* Tempo de exibição: é possível selecionar para cada quadro o tempo de exibição em segundos. Configuração de Múltiplos Usuários* Você pode configurar múltiplos usuários ao mesmo tempo para o uso em sala de aula ou no caso de diversas crianças utilizarem o mesmo computador. Exportação de Arquivos * Exporte os projetos como figura JPEG e os SlidesShow em arquivo compatível com o QuickTime. Impressão de Arquivos * Impressão: 2 formas de impressão Página Cheia ou Pôster (rá imprimir cada pedaço do projeto em uma folha de papel e, então, o aluno poderá colar as folhas para montar o pôster) Modo de Menu * O Kid Pix apresenta dois modos: Modo Normal e Modo Crianças Pequenas. No Modo Normal, todas as ferramentas e funções do Kid Pix são ativas. No Modo Crianças Pequenas, as funções complexas (como as opções de menu, SlideShow e impressão) permanecem ocultas.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Artística - Desenho
- Educação Artística - Outros

- Educação Artística - Pintura
- Educação Infantil - Leitura / Escrita
- Português - Outros
- Português - Português Iniciação

Math Blaster 1 - Em Busca de Spot Davidson

Idade: 6 a 12 anos

Além de o Porcalhão Espacial capturar Spot, ele ainda espalhou lixo pelo universo. Com a ajuda do aluno, o Blasternauta deverá resgatar seu amiguinho fiel e limpar o universo. São quatro atividades cósmicas com seis níveis de dificuldade, que farão as habilidades matemáticas ultrapassarem a estratosfera. Em cada atividade deve-se escolher um dos tópicos: Seqüências numéricas, Adição, Subtração, Aproximação, Multiplicação, Divisão, Frações, Decimais ou Porcentagens. Para cada tópico relacionado há seis níveis de dificuldades totalmente configuráveis pelo educador, através do programa Editor do Math Blaster.

- Detonador de Lixo: Ao calcular o resultado dos problemas que aparecem na tela, o aluno ganha raios laser para detonar o lixo que está no universo. É possível acionar o botão ajuda onde ele mostrará como resolver o problema;
- Reciclador Numérico: Serão apresentadas sete equações para serem recicladas, se após análise o número e/ou o operador estiverem corretos essa equação poderá ser reciclada. Caso contrário o aluno deverá trocar o número ou o operador de forma que a equação fique correta;
- Perigos na Caverna: Muita habilidade e raciocínio são necessários para passar pela caverna. No uniforme do Blasternauta há um número, encontre o espaço onde o número do Blasternauta encaixe entre os números da plataforma. Mas não é só isso, bolhas numeradas e com sinais (ex.: +4, -2, x3) cairão sobre o Blasternauta alterando seu número. Se encontrar um baú de tesouro o aluno deverá responder um problema para aumentar o estoque de ferramentas contra o Porcalhão;
- Math Blaster: O Porcalhão aprisiona na nave o Spot e o Blasternauta tem que resolver a equação escolhendo o resultado correto contido nas

escotilhas da nave. Mas será necessário muito cuidado, pois o lixo espalhado no universo atrapalhará o Blasternauta.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Infantil - Matemática Iniciação
- Matemática - Aritmética
- Matemática - Frações, Porcentagens e Decimais
- Matemática - Outros
- Matemática - Raciocínio Lógico

O Jovem Explorador do Mundo

Idade: 8 a 12 anos

Prepare-se para a grande aventura: uma viagem de descobertas pelo mundo inteiro. Este programa permite ir para onde quiser, por terra, mar e ar. Trace um roteiro e embarque. A viagem inclui filmes e atividades com jogos, mapas e caça a tesouros. Você voltar com adesivos postais para mostrar e muita coisa para contar sobre as paisagens, os animais e os povos de todo o globo.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Geografia - Mapas
- História - Geral

Oficina de Histórias 2

Idade: 7 a 10 anos

Crie histórias com muito mais animação: são vários cenários, personagens, objetos e animais para deixar o seu texto ainda mais divertido e interessante! Além de visualizar e imprimir histórias, o aluno poderá salvá-las, inserir sons - inclusive sua própria voz - e ouvi-las sempre que desejar. Inclui também uma central de jogos envolvendo a língua portuguesa:

- Memória Rimada;
- Forca Ditada;
- Jogo da Velha;

- Loteria Ortográfica
- Trinca Acentuada;

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Português - Ortografia
- Português - Redação

Ortografando II - A Missão

Idade: 8 a 15 anos

Através de nove atividades como palavras cruzadas, cruzadex, caça-palavras e outras, desenvolve vocabulário, ortografia e conhecimentos históricos-culturais. Trabalha acentuação e tonicidade das palavras. Oferece uma visão histórica dos principais fatos relacionados com o Brasil e o Mundo. Também enfoca dados da cultura geral ligados as datas comemorativas, esportes e cultura em geral, permite a inclusão de novas palavras.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- [História - Brasil Colonial](#)
- [História - Brasil Império a Nova República](#)
- Português - Ortografia

Visual Class FX Caltech

Idade: 7 a 18 anos

O Visual Class é um software de autoria para criação de projetos multimídia. A sua interface orientada a objetos elimina a necessidade de linguagem de programação, tornando o processo de criação intuitivo e acessível até mesmo a crianças. Pode ser utilizado na perspectiva tradicional, onde o professor cria as aulas e atribui aos alunos ou na forma construtivista, onde o aluno cria os conteúdos e o professor orienta e avalia o processo de criação. Disponível em duas versões Monousuário (três módulos: Autor, Apresentação e Manutenção) e Rede (seis módulos: Cadastro, Autor, Usuário, Apresentação, Relatório e Manutenção). Todo o processo de criação é facilitado com as bibliotecas de músicas, sons, figuras, fotos e filmes além do

banco de aulas que servirão como modelo. A versão Rede permite gerenciar as atividades dos alunos. Assim, um professor pode atribuir uma aula para todos os alunos de uma determinada classe ou série. Os alunos farão esta aula em qualquer estação de rede e o sistema registrará automaticamente a atividade num banco de dados central que poderá ser consultado para obtenção do gráfico de desempenho ao longo do ano, relatórios de atividades, estatísticas e até mesmo o boletim individual.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Administrativos - Vários Tópicos de Administrativos
- Ciências - Vários Tópicos de Ciências
- Educação Artística - Vários Tópicos de Educação Artística
- Educação Infantil - Vários Tópicos de Educação Infantil
- Física - Vários Tópicos de Física
- Geografia - Vários Tópicos de Geografia
- História - Vários Tópicos de História
- Idiomas - Vários Tópicos de Idiomas
- Português - Vários Tópicos de Português
- Programação - Autoria
- Química - Vários Tópicos de Química
- Religião - Vários Tópicos de Religião

Os Caça-Pistas - 4ª Série

Idade: 8 a 11 anos

Numa expedição em companhia do adorável professor Botelho pela tumba de um poderoso faraó, os Caça-Pistas vêem-se diante de um plano sinistro. Alguém está tentando libertar a antiga força do mal, intocada por milhares de anos dentro do monumento. A vida do professor está em jogo, assim como a segurança do resto do mundo. O aluno deve resolver as atividades de matemática, português, geografia, ciências e raciocínio lógico para ajudar os Caça-Pistas.

- Matemática: O Melhor Café do Cairo (por meio de cálculo mental, os alunos determinam a quantidade de xícaras de café a ser servida pelo garçom);
- Tecidos Finos (os alunos resolvem problemas envolvendo frações, e as atividades se tornam cada vez mais complexas. Os desafios começam com adição e subtração de frações com denominadores iguais, frações equivalentes, adição e subtração de frações com denominadores diferentes e números mistos);
- Ao Rei das Colunas (ao observar as ilustrações, o aluno, por meio de cálculo mental e estimativa, determina quantas partes são necessárias para atingir a altura correta das colunas);
- Enigmas da Esfinge (problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação, divisão, perímetro e área desafiam o aluno) e Jipe Jóia (os alunos praticam aproximação ao efetuar operações de multiplicação, utilizando como fatores números inteiros e decimais).
- Português: Textos Lapidares (nesta atividade de compreensão de textos, os alunos lêem mensagens grafadas nas pedras e obtêm informações sobre a história, a mitologia e as ciências do Egito);
- Rato Ratisse (o desafio é ordenar as palavras, formando orações), Construtora Pedras Rolantes (as orações devem ser completadas de acordo com as regras gramaticais e a estrutura da frase);
- Abismo de Palavras (uma ponte precisa ser construída pelos alunos com a colocação de letras que irão formar palavras ditadas pelo deus egípcio Thot, personificação do conhecimento);
- Geografia: Exportações Planeta (os alunos assimilam as regras que determinam a localização do destino das bagagens orientando-se pelos pontos cardeais e interpretando as legendas dos mapas);
- Os Três Mapatetas (é necessária a interpretação das informações antes de executar a tarefa. Os alunos percorrem mapas orientando-se por um desenho e pelos pontos cardeais);
- Ciências: Barcos e Botes (os alunos devem construir um barco que seja capaz de navegar contra a corrente através do rio Nilo. Para isso

utilizam seu poder de observação, experimentação científica e compreensão dos fatores envolvidos - corrente e vento);

- A Ponte dos Crocodilos (os alunos devem explorar os princípios da física, como massa, força e ângulo, enquanto observam e fazem tentativas para construir uma ponte que cruze um rio subterrâneo);
- Lógica: Desafio da Câmara Secreta (as habilidades de lógica e noção espacial serão utilizadas pelo aluno para encaixar as peças na parede da câmara);
- Os Portais do Palácio (para resolver este desafio, os alunos devem reconhecer e completar os desenhos formados pelas pedras preciosas em cada uma das cinco portas do palácio).

Habilidades trabalhadas:

- Matemática (multiplicação, divisão, adição, subtração, cálculo, frações, decimais, tabelas e gráficos);
- Português (gramática, ortografia, vocabulário, compreensão de texto e partes do discurso);
- Ciências (seres vivos, sistema solar e leis da física);
- Geografia (continente e países, relevo, clima, vegetação, mapas e legendas);
- Raciocínio Lógico (orientação espacial, hipóteses, padrões e seqüências).

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Ciências - Seres Vivos
- Física - Outros
- Geografia - Geral
- Geografia - Mapas
- Matemática - Aritmética
- Matemática - Frações, Porcentagens e Decimais
- Matemática - Outros
- Matemática - Raciocínio Lógico
- Português - Gramática
- Português - Ortografia

SuperMercado

Idade: 7 a 10 anos

Software que permite a construção de conceitos através de um ambiente de aprendizagem significativa, onde o aluno vivencia situações-problema similares às encontradas na vida diária, como procurar produtos em um supermercado, verificar prazo de validade, comparar e conferir preços, comprar, vender, calcular, pagar, dar e receber troco, comprar os produtos indicados em uma lista de compras e calcular as quantidades exigidas para fazer uma receita de bolo. Estas situações reais de uso da matemática possibilitam o desenvolvimento de conceitos como: adição, subtração, multiplicação, divisão, operações com números decimais, frações, proporcionalidade, medidas, orientação espacial, figuras planas e sólidos geométricos, etc.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Infantil - Matemática Iniciação
- Educação Infantil - Organização Espacial
- Matemática - Aritmética
- Matemática - Frações, Porcentagens e Decimais

Caixa de Jogos - Matemática 1

Idade: 6 a 8 anos

Percorra os misteriosos caminhos da cultura infantil africana e aprenda, com atividades como “Bezette”, “Yoté”, a raciocinar estrategicamente, somar, subtrair, multiplicar, além de outros conceitos básicos da matemática. Este software oferece:

- Nove caminhos que estimulam os alunos a raciocinar sobre o mundo matemático;
- Ambientes que exploram o lado lúdico da matemática de forma interativa e atrativa para as crianças;
- Guia passo-a-passo onde os alunos podem ler e ouvir as regras de cada jogo.

Magic English Disney

Idade: a partir de 5 anos

Este cd foi desenvolvido para apresentar às crianças não falantes do inglês as maravilhas da língua inglesa. Valendo-se de um método de semi-imersão para o ensino da língua. Trata de nove temas diferentes, cada um deles é apresentado por um de quatro personagens Disney. Conheça partes do corpo, roupas e animais com Tarzan. Saiba tudo sobre cores e comida com Mickey. Patch, aquele belíssimo dálmata vai ajudá-lo a aprender tudo o que o aluno precisa saber sobre números e sobre sua família. Já Ariel lhe mostrará o lar e palavras referentes a posições. Graças ao método de semi-imersão, sempre haverá auxílio disponível em português. Sparky, um amigo provocador e louco por diversão estará sempre por perto. Basta um clique para que ele solucione todas as suas dúvidas, em sua própria língua. Estrutura do jogo: cada um dos nove temas está dividido em cinco passos. Muitos passos começam com um pequeno videoclipe, que o aluno pode saltar simplesmente clicando na tela* Passo 1: conhecerá o vocabulário do tema em questão. Ouvindo, o aluno descobrirá e irá se familiarizar com as novas palavras inglesas que está apresentando* Passo 2: verá imagens mostrando o sentido das novas palavras em inglês. Isso lhe permitirá associar diretamente a palavra a seu sentido, da mesma maneira como o aluno aprendeu sua primeira língua* Passo 3: é sempre um karaokê, por isso prepare sua melhor voz de cantor. O aluno poderá aprender uma nova canção, acompanhá-la com ou sem as palavras e até mesmo gravar-se cantando cada verso!* Passo 4: é aquele em que o aluno mostrará o quanto aprendeu lendo e escrevendo as novas palavras em inglês* Passo 5: o aluno deve aplicar as novas palavras aprendidas. Em um jogo cronometrado, o aluno terá que reunir o máximo possível das novas palavras do tema, sem misturá-las com outras palavras em inglês. Características:* Abordagem amigável, Sparky, o guia das crianças fala o idioma local,* Mais de quarenta horas de atividades* nove contos e quarenta e cinco atividades e telas diferentes* Função Karaokê - cante as canções mágicas!* Função de gravação - reproduza suas respostas e ouça-se cantando!* Trechos de filmes clássico da Disney* Itens para imprimir - ampliam o processo de aprendizado depois de concluído a atividade, com

certificados, um glossário e atividades de cartas!* Login e histórico para até trinta e cinco crianças.

Office for Kids Planeta Educação

Idade: 3 a 12 anos

O Office for Kids é um software que apresenta uma interface lúdica do Microsoft Office, criado especialmente para crianças, oferecendo recursos tecnológicos que estimulam o desenvolvimento de habilidades de leitura, escrita e raciocínio. É o primeiro software a considerar as habilidades das crianças, desde a educação infantil até as séries iniciais do ensino fundamental, com uma interface capaz de transformar um recurso originalmente criado para adultos em um excelente instrumento de apoio ao processo educativo. Oferecendo grande flexibilidade e um ambiente altamente intuitivo e criativo, OK é instalado sobre a plataforma do Microsoft Office, tornando seus ícones mais amigáveis e intuitivos, adequados à idade das crianças. O Office for Kids, que tem em sua barra de navegação ícones maiores e mais de oitocentos clip-arts educacionais, vem com uma série de sugestões de atividades que podem ser aplicadas às disciplinas do conteúdo programático do MEC para o Ensino Fundamental. Há inclusive um recurso que permite aos educadores ocultarem ferramentas como correção ortográfica, por exemplo. As funções Word, Excel e Power Point se transformam, respectivamente, em OK Letras, OK Números e OK Multimeios, uma versão amigável das ferramentas tradicionais do pacote. No caso do OK multimeios, por exemplo, o aluno pode inserir arquivos (OK Imagens), inclusive de voz (OK Sons), para personalizar suas apresentações. Outro diferencial do software é um recurso de voz que faz a leitura oral dos textos. Neste caso, um simpático papagaio lê qualquer tipo de texto, fazendo com que o Office for Kids possa ser adotado no ensino de crianças que ainda não foram alfabetizadas. Além, da facilidade do usuário editar imagens em todas as funções do software.

Revelation Natural Art Logotron

Idade: 7 a 14 anos

Este software de Artes traz para o ambiente virtual, todos os efeitos reais da pintura e do desenho livre. Os alunos podem desenvolver técnicas com giz de cera, tinta guache, tinta a óleo, dentre outras, visualizando os diferentes resultados de cada uma delas. RNA também traz um poderoso recurso de animação, através dos quais os alunos podem até mesmo criar histórias com seus próprios desenhos. Além disso, para facilitar o trabalho do professor, o software permite adicionar ou remover determinadas ferramentas, aumentar ou diminuir ícones, personalizando a Barra de Menu de acordo com a faixa etária dos alunos que vão utilizar o software. Software totalmente em inglês.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Artística - Desenho
- Educação Artística - Pintura

Xadrez com o Pequeno Fritz

Idade: 8 a 14 anos

Era uma vez um pequeno país, realmente um país pequenino. E este país muito pequeno era governado por um rei muito sábio, era o Rei mais sábio que havia existido. Era chamado de Rei Negro. Esse cd não ensina xadrez de um modo habitual. Não monta um tabuleiro e explica cada um dos movimentos ou regras. É através de caricaturas e histórias que cada regra é explicada numa atividade que será desenvolvida contra o computador. Use sua inteligência, aprenda a pensar à frente, divirta-se com o Pequeno Fritz , tudo isto e muito mais aguardam o aluno nesta grande aventura de xadrez! Junto com o príncipe Fritz e sua prima Bianca aprenda a jogar xadrez, depois teste e aumente os seus conhecimentos em uma série de atividades e situações estimulantes. Como montar o tabuleiro? O que é empate por rei afogado? Quando acontece o empate? O que significa oposição? O que é o mate da escada? Descubra as respostas para estas perguntas e muito mais em atividades e disputas animadas. As dicas e as técnicas são explicadas passo a passo. Em seguida, o aluno pratica e testa as suas habilidades em atividades e tarefas especiais. Depois de pegar o jeito, junte-se ao Fritz para enfrentar o Rei Negro na grande final!

101 Exercícios Emme

Idade: 3 a 5 anos

Através desse software, as crianças reconhecerão cores, sons e formas e aprenderão números e letras. São apresentadas dez atividades:

- Formas: encaixar as peças que estão no lado esquerdo em seus respectivos lugares;
- Mais Formas: o objetivo é montar várias figuras como carro, borboleta, papagaio e outros;
- Sons: a criança deverá clicar os círculos para ouvir o som e selecionar. Depois clicar no espaço reservado embaixo de cada figura correspondente;
- Pares: o objetivo é encontrar pares de objetos, pessoas ou animais exibidos na tela;
- Misturar e combinar: o objetivo é montar vários objetos e pessoas utilizando as partes exibidas na tela;
- Números: visualizar as figuras contidas na tela e clicar no número correspondente ao total de figuras;
- Letras: complete as palavras utilizando as letras dispostas nos balões;
- Labirintos: a criança deverá movimentar o cursor do mouse para mover o animal ou pessoa até o seu destino (vários labirintos);
- Quebra-Cabeças: no meio da tela aparece um quadrado com a imagem a ser montada no quebra-cabeça, clique nas peças e encaixe na posição correta;
- Vários: vários tipos de exercícios como memória, montar, pintar e outros;

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Infantil - Leitura / Escrita
- Educação Infantil - Matemática Iniciação
- Educação Infantil - Outros
- Educação Infantil - Percepção Auditiva
- Educação Infantil - Percepção Visual
- Educação Infantil - Raciocínio Lógico
- Matemática - Formas Geométricas
- Português - Português Iniciação

102 Atividades Emme

Idade: 5 a 7 anos

Nesse software é possível contar, calcular, ler, escrever, pensar, associar e criar. Permite à criança desenvolver os reflexos de análise e pensamento. A integração de palavras e de frases que aparece na tela também são pronunciadas, o que torna possível à criança iniciar a leitura. São três níveis de dificuldade em cada atividade.

- Contando: cada tela tem um desafio Qual o ramo que contém uma cenoura para cada coelho? ou Quantos blocos tem ali?
- Calculando: faça a operação e clique no resultado correto;
- Lendo: clique sobre a palavra correspondente ao desenho exibido na tela ou clique na parte do rosto que aparece escrito na tela ou clique sobre a bola que corresponde à sentença dada;
- Escrevendo: forme palavras de acordo com a figura que aparece na tela ou quais letras não pertencem às palavras;
- Pensando: complete a fileira com um ovo, arraste o objeto indicado para dentro da gaveta solicitada e conduza a joaninha para a flor através do labirinto;
- Memorizando: jogos de memória auditiva e visual;
- Combinando: combine comidas com animais ou pessoas;
- Criando: ligue os pontos, coloque os objetos na cena e jogos de sete erros.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Infantil - Leitura / Escrita;
- Educação Infantil - Matemática Iniciação;
- Educação Infantil - Percepção Visual;
- Educação Infantil - Raciocínio Lógico;
- Português - Português Iniciação;

ABC da Turma da Mônica

Idade: 5 a 8 anos

Com as seis atividades apresentadas pela Mônica, a criança poderá conhecer o alfabeto, desenvolver associações entre figuras e palavras, além de conhecer as palavras e iniciar o processo de alfabetização.

Atividades:

- Tem o processador de textos do Cebolinha para você escrever à vontade. Além de poder escolher o tipo, o tamanho e a cor das letras, você tem várias opções de molduras com ilustrações inéditas;
- Que tal aceitar o desafio do Cascão pra ver quem é fera nos passatempos que a gente preparou? Você pode escolher por onde começar: pelo jogo de rima (jogo da memória rimada), cruzadinha, caça-palavras ou desembaralhar (formar palavras com as letras embaralhadas);
- E a Magali apresenta todas as letras do alfabeto pra você, em telas divertidas, com versinho e muitas animações.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Infantil - Leitura / Escrita
- Português - Português Iniciação

Coelho Sabido Jardim -Estrela Cintilante

Idade: 3 a 5 anos

A Cidade Cintilante é a terra das estrelas e as estrelas sumiram! O navio dos Piratas bateu no Monte Brilhante, de onde vêm todas as estrelas. A missão do aluno é ajudar Coelho Sabido e o Leão Leonardo a encontrar cinco pedrinhas brilhantes. Reúne habilidades conceituais fundamentais de aprendizagem e diversão em uma história interativa e multidisciplinar. Permite aos alunos praticarem suas habilidades nas áreas de matemática, linguagem e raciocínio.

- Matemática: números, quantidades e aritmética simples;
- Linguagem: reconhecimento de letras, construção de vocabulário, associação de letras com sons;
- Lógica e raciocínio: formas, tamanhos, cores, padrões, associação e classificação;

- Criatividade: criação de seqüência de danças e pintura.

As atividades passam-se na Cidade Cintilante e possuem três nível de dificuldade. No caminho do Cruzamento do Arco-Íris há três atividades: Combinar&Associar, Pintando com as Cascatas do Arco-Íris e Aritmética com os Brilhonautas. No caminho das Minas há duas atividades: O Rio das Palavras e A Mina de Cristais. E ao centro a atividade Monte Brilhante.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Artística - Pintura
- Educação Infantil - Leitura / Escrita
- Educação Infantil - Matemática Iniciação
- Educação Infantil - Percepção Auditiva
- Educação Infantil - Percepção Visual
- Educação Infantil - Raciocínio Lógico
- Matemática - Formas Geométricas
- Português - Português Iniciação

Coelho Sabido 1ª Série-Nuvem da Alegria

Idade:5 a 8 anos

Algo muito estranho está acontecendo na Vila das Letras! Objetos como chuva estão caindo do céu! O aluno deverá juntar-se ao Coelho Sabido e ao Leão Leonardo nessa emocionante aventura na Nuvem da Alegria e ajudá-los a descobrir o mistério enquanto treina suas habilidades de matemática, ciências, linguagem e criatividade.As 8 atividades apresentam três níveis de habilidade e abordam:

- Matemática: adição, subtração, equações equivalentes e moeda/dinheiro;
- Linguagem: vocabulário, ortografia, reconhecimento de letras, reconhecimento de sons, dígrafos, fonética, famílias de palavras e rimas;
- Ciências: características dos animais e seus habitats;
- Lógica e Raciocínio: múltiplos atributos, dedução, padrões, classificação e resolução de problemas;
- Criatividade: pintura, desenho, animações e música.

As atividades passam-se na Nuvem da Alegria. São sete atividades em três áreas distintas: A Nuvem da Alegria (Soletrando nas Nuvens e A Fantástica Galeria de Arte), A Casa de Nestor o Inventor (Chicletes & Ciência e Músicas & Padrões) e Floresta Chove-de-tudo (Aritmética na Floresta Chove-de-Tudo, Loja de Sanduíches Maluca e Flornética). E para finalizar a atividade O Resgate em Chove-de-tudo.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Ciências - Animais
- Educação Artística - Música
- Educação Artística - Pintura
- Matemática - Aritmética
- Matemática - Problemas
- Matemática - Raciocínio Lógico
- Português - Morfologia
- Português - Ortografia

Coelho Sabido 2ª Série -Terra do Queijo

Idade: 6 a 9 anos

Ajude o Coelho Sabido e o Leão Leonardo a resgatar o Barco dos Sonhos do alto de uma montanha de queijo grudenta! Esse programa integra aprendizagem, criatividade e diversão em uma aventura fascinante enquanto aprendem e praticam habilidades básicas de matemática, lingüística e científica. O conteúdo educacional é apresentado em múltiplos contextos e conceitos, tais como: atividades de compreensão e resolução de problemas, oportunidades para a expressão criativa e desafios alegres e cativantes. Torna as atividades significativas ao integrar tarefas ao contexto da história. As sete atividades apresentam três níveis de habilidade e abordam:

- Matemática: adição, subtração, equações, múltiplos, frações, horas e números;
- Linguagem: ortografia, dígrafos, construção de vocabulário, associação de letras com sons, sinônimos, antônimos, pontuação, uso de letras maiúsculas, compreensão de textos, palavras compostas e construção de frases;

- Ciências: identificação de características com os insetos e anatomia, uso de diagramas para encontrar uma informação;
- Lógica e raciocínio: resolução de problemas;
- Criatividade: pintura, desenho e música;
- Nesta aventura, os alunos irão viajar para duas áreas diferentes: a Ilha do Monte Queijopolitano (Soletrandocom os Tijolos de Queijo, Vocabulário na Cachoeira de Fondue, As Equações de Queijo Cheddar e Insetos & Cia) e a Ilha do Monte Queijada (Os Padrões Numéricos nas Minas de Queijo e Leitura e Horário no Labirinto dos Piratas) e há também a atividade final, As Frações do Duelo Final, que acontece no céu, acima da ilha.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Ciências - Biologia
- Educação Artística - Desenho
- Educação Artística - Música
- Educação Artística - Pintura
- Matemática - Aritmética
- Matemática - Frações, Porcentagens e Decimais
- Matemática - Raciocínio Lógico
- Português - Morfologia
- Português - Ortografia
- Português - Outros

Coelho Sabido Pré - Cidade dos Balões

Idade: 4 a 6 anos

O Barco dos Sonhos está escondido na Cidade dos Balões, onde tudo é macio e feito de balões, e a missão dos alunos é procurar os instrumentos musicais para poder resgatá-lo. Ajude o Coelho Sabido e o Leão Leonardo enquanto pratica suas habilidades resolvendo atividades de associação, rima, matemática, linguagem e muito mais. As nove atividades apresentam três níveis de habilidade e abordam:

- Matemática: adição, reconhecimento de números, equivalências e resolução de problemas;
- Linguagem: reconhecimento de letras, construção de vocabulário, associação de letras com sons, dígrafos, identificação de palavras que rimam, compreensão auditiva, seqüência, uso de pistas para completar rimas (dicas visual e contextuais);
- Lógica e raciocínio: classificação por atributos, padrões e formas, distinção entre formas e cores;
- Criatividade: pintura, desenho e música.

As atividades estão 3 caminhos distintos: A Ilha da Aprendizagem (Os Padrões dos Casulos-Balões e O Jogo de Memória das Ostras), Borbulhópolis (Rimando & Jogando, As Encomendas de Carolina Caracol e O Tobogã Fonético) e O Palácio das Torres (Histórias Embaralhadas e Lendo com a Tarta-Rap) e por fim 2 atividades extas A Aritmética da Porquinha Porcolina e O Touro Dorminhoco.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Educação Artística - Desenho
- Educação Artística - Música
- Educação Artística - Pintura
- Educação Artística - Pintura
- Educação Infantil - Leitura / Escrita
- Educação Infantil - Matemática Iniciação
- Educação Infantil - Percepção Auditiva
- Educação Infantil - Percepção Visual
- Educação Infantil - Raciocínio Lógico
- Matemática - Formas Geométricas
- Português - Português Iniciação

Mundo da Criança

Idade: 2 a 9 anos

Os conteúdos do Mundo da Criança foram criados para ajudar as crianças a saciar seu desejo de descobrir como o nosso mundo funciona. Eles

foram desenvolvidos para ser as ferramentas de uma exploração intuitiva e divertida, porque sabemos que as crianças aprendem mais quando estão se divertindo. Os Planetas, O Mundo da Criança lembra um universo cheio de planetas e satélites. Os planetas representam conjuntos de conteúdos temáticos. Um planeta pode referir-se a uma área do conhecimento, como por exemplo "Os Bichos", ou a uma emoção, como por exemplo "Planeta Aventura". Dentro deles, os conteúdos são divididos em diferentes formatos. Histórias: Interativas, animadas e musicadas, as histórias abordam os mais diversos temas e são estruturadas de forma a não fazer da criança um espectador passivo. Ela ouve e assiste a história e é convidada a interagir com ela, clicando em suas páginas para descobrir surpresas e novidades. Atividades: Esse conteúdo transforma o computador uma mesa de atividades. Ele oferece programas de pintura, desenho e criação de histórias, por exemplo, que são criadas no computador e depois podem ser impressas para mostrar aos amigos;

- Jogos: Divertidos, os jogos do Mundo da Criança foram feitos para estimular o raciocínio lógico, a memória, a coordenação visual e motora e outras habilidades que as crianças adoram colocar a prova. Sem violência.
- Idéias: É um caderno de projetos para serem feitos fora do computador. As idéias devem ser impressas e depois desenvolvidas pelas crianças junto com os pais. Cada idéia é uma pequena janela de conhecimento, absorvido de forma muito divertida.

O Mundo da Criança traz um conceito inovador, pois durante um ano a escola pode atualizar seu conteúdo semanalmente pela internet, oferecendo sempre novas brincadeiras, histórias e atividades.

Este software trabalha com os seguintes tópicos:

- Ciências - Vários Tópicos de Ciências
- Educação Artística - Vários Tópicos de Educação Artística
- Educação Infantil - Vários Tópicos de Educação Infantil
- Geografia - Vários Tópicos de Geografia
- História - Vários Tópicos de História
- Português - Vários Tópicos de Português