

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE TEOLOGIA E CIÊNCIAS HUMANAS – MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

ANA LUCIA BERNO BONASSINA

**AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM – UMA PROPOSTA PARA
INCLUSÃO DE ESCOLARES HOSPITALIZADOS**

CURITIBA

2008

ANA LUCIA BERNO BONASSINA

**AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM – UMA PROPOSTA PARA
INCLUSÃO DE ESCOLARES HOSPITALIZADOS**

**Dissertação apresentada como
requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre em Educação, no
Programa de Pós-Graduação em
Educação da Pontifícia Universidade
Católica do Paraná, sob a orientação
da Profª Drª Elizete Lúcia Moreira
Matos.**

CURITIBA

2008

Dedico este trabalho às Irmãs Felicianas,
pelo apoio e pelas orações dedicadas em
todos esses anos, aos meus filhos e marido
pelo incentivo e pelas vibrações durante
minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

Aos meus filhos Alessandra e Victor, que mesmos tão pequeninos, demonstraram paciência e compreensão pelas minhas ausências;

Ao meu amor, Sandro, pelo carinho e companheirismo;

À professora Dr^a Elizete Lúcia Moreira Matos, meu enorme apreço, por sua orientação durante a busca de novos caminhos para a realização dos objetivos propostos;

A todos os meus amigos e familiares, sempre solidários, que incentivaram e acompanharam meu processo laboral.

RESUMO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) baseadas na Internet abrem novas possibilidades no campo da educação, proporcionando novas atitudes por parte dos professores e alunos em sua relação ensino-aprendizagem. Este estudo tem como cerne evidenciar o potencial do Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids; verificando a integração deste com os escolares hospitalizados, bem como com os professores envolvidos no processo. Os referenciais teóricos que deram suporte a este trabalho foram Harasin, Negroponte, Moran, Matos, Torres, Belloni, e Siqueira. Os autores citados, dentre outros, serviram de suporte a este estudo. Para esta pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa associada ao estudo de caso. Utilizou-se o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka da PUCPR que serviu de base para a adaptação de um novo ambiente denominado Eureka@Kids – projeto este apoiado pelo CNPq. O instrumento escolhido com o objetivo de desenvolver o estudo consistiu na entrevista dos escolares hospitalizados e preenchimento de questionário dos professores inseridos no âmbito hospitalar, ambos associados à observação. Ao ambiente foram adicionados animações, personagens e cores, visando acrescentar no cotidiano dos escolares hospitalizados pertencentes às séries iniciais do ensino fundamental possibilidades concretas de continuar seus estudos, mesmo estando hospitalizados. Assim, após os ajustes do Ambiente Virtual de Aprendizagem, foi observado este frente aos professores e aos escolares. Neste estudo foi possível constatar que aprender em Ambientes Virtuais de Aprendizagem requer o compromisso de todos os envolvidos no processo pedagógico: professores, hospital e escola. Verificou-se ainda que para o efetivo funcionamento do AVA necessita-se de professores instigadores e conhecedores das TIC, atividades desafiadoras e criativas e o efetivo empenho dos escolares.

Palavras-chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem. Educação Hospitalar. Prática docente. Interatividade. Eureka. Eureka@Kids.

ABSTRACT

The Information and Communication Technologies (ICT) based on the Internet give some new possibilities in the field of education, requiring new attitudes from teachers and pupils on the teaching learning relation. The main concern of this study is to evidence the potential of the Virtual Environment of Eureka@Kids Learning; checking the integration of this tool with the hospitalized pertaining to school, as well as with the involved teachers in the process. The theoretical authors that had given support to this work, including some others, had been Harasin, Negroponte, Moran, Matos, Towers, Belloni, and Siqueira. In this research was used the qualitative approach, associated to the case study. The Eureka Virtual Learning Environment at PUCPR was the tool used to adapt a new Learning Environment called Eureka@Kids – this project was supported by CNPq. The tool chosen with the purpose to develop this study entails interviewing students who are hospitalized, as well as, answering a questionnaire by teachers who are involved in the learning hospitalized environment, both of them associated with observation. Some characters and colors had been added to the animation, aiming to give those pertaining school hospitalized children on the primary the possibilities to continue their studies. Therefore, after some adjustments on the Virtual Environment of Learning, it has been observed this front to the teacher and the pertaining to school. In these study it has become possible to learn in Virtual Environments of Learning and it shows that requires the commitment of all involved in the pedagogical process: teachers, hospital and school. It was possible to verify that for the effective functioning of the AVA it's necessary a capable group of teachers and experts of the TIC, challenging and creative activities and the effective persistence of the pertaining to school.

Keywords: Virtual Learning Environment, Hospital Education, Practical Professor, Interactive. Eureka. Eureka@Kids.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Figura 1: Tela de abertura do ambiente Eureka anterior a 2008.....	77
Figura 2: Tela de abertura do ambiente Eureka versão 2008	77
Figura 3: Salas virtuais do ambiente Eureka anterior a 2008.....	78
Figura 4: Salas virtuais do ambiente Eureka versão 2008	78
Figura 5: Tela Edital do ambiente Eureka – versão anterior a 2008.....	79
Figura 6: Tela Edital do ambiente Eureka – versão 2008.....	80
Figura 7: Tela Edital da Sala do ambiente Eureka – versão 2008.....	80
Figura 8: Tela Fórum do ambiente Eureka anterior 2008.....	81
Figura 9: Tela Fórum do ambiente Eureka versão 2008	82
Figura 10: Tela Links do ambiente Eureka.....	83
Figura 11: Tela Webgrafia do ambiente Eureka versão 2008	84
Figura 12: Tela Info do ambiente Eureka	84
Figura 13: Tela Contatos do ambiente Eureka 2008.....	85
Figura 14: Tela <i>Chat</i> do ambiente Eureka.....	86
Figura 15: Tela <i>Chat</i> do ambiente Eureka versão 2008	87
Figura 16: Tela Correio do ambiente Eureka.....	87
Figura 17: Tela Correio do ambiente Eureka versão 2008.....	88
Figura 18: Tela Conteúdo do ambiente Eureka.....	89
Figura 19: Tela Arquivos do ambiente Eureka versão 2008.....	90
Figura 20: Tela Cronograma do ambiente Eureka	90
Figura 21: Tela Plano de Trabalho do ambiente Eureka versão 2008	91
Figura 22: Tela inicial do Eureka@Kids	179
Figura 23: Salas do Eureka@Kids	179
Figura 24: Edital do Eureka@Kids	180
Figura 25: Informação dos integrantes do Eureka@Kids	180
Figura 26: Bate Papo do Eureka@Kids.....	181
Figura 27: Correio Eletrônico do Eureka@Kids.....	181
Figura 28: Conteúdos do Eureka@Kids	182
Figura 29: Fórum do Eureka@Kids.....	182
Figura 30: Links do Eureka@Kids.....	183

Quadro 1: Quadro de Exemplos de AVA.....	70
Gráfico 1: Gráfico de respostas – dados dos participantes da pesquisa.....	145
Tabela 1: Dados dos participantes	126
Tabela 2: Preferência nos estudos quando hospitalizado	145
Tabela 3: Dificuldade ao utilizar o AVA	146

LISTA DE TERMOS

ADSL – Assymmetric digital subscriber line
ARPA - Advanced Research and Projects Agency
AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem
CEB – Câmara de Educação Básica
CNE – Conselho Nacional de Educação
CP – Conselho pleno
CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CSCL – Computer Supported Cooperative Learning
DSL – Digital subscriber line
DVD – Digital Video Disc
ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo
FTP – File transfer protocol
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISDL – Integrated digital subscriber line
ISDN – Integrated Services Digital Network
LAMI – Laboratório de Mídias Interativas da PUCPr
LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica
MEC – Ministério da Educação e Cultura
MTC – Ministério de Ciência e Tecnologia
NGI – Next Generation Internet
NRE – Núcleo Regional de Educação
PHP – Hypertext preprocessor
PIBIC – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBIC JR – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior
PUCPR – Pontifícia Universidade Católica do Paraná
REMAVS – Redes Metropolitanas de Alta Velocidade
RNP – Rede Nacional de Pesquisa
SAREH – Serviço de Atendimento à Rede de Escolarização Hospitalar
SDSL – Symmetric digital subscriber line

SEED – Secretaria de Estado da Educação

SUED – Superintendência da Educação

SESA – Secretaria de Estado da Saúde

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

URSS – União Soviética

USP – Universidade de São Paulo

XSDL – Digital Subscriber Line

WWW – World Wide Web

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 PROPÓSITO INVESTIGATIVO.....	16
1.2 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO	17
1.2.1 Objetivo Geral	17
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 APRESENTAÇÃO.....	18
2. ASPECTOS RELEVANTES DA PEDAGOGIA HOSPITALAR	20
2.1 O ESCOLAR HOSPITALIZADO.....	20
2.2. ALGUNS CAMINHOS HISTÓRICOS SOBRE O ATENDIMENTO AO ESCOLAR HOSPITALIZADO.....	30
2.3 EXPERIÊNCIAS NACIONAIS	36
2.4 O ASPECTO LÚDICO	38
2.4.1 Contribuições de Piaget	40
2.4.2 Contribuições de Vygotsky	42
2.4.3 Considerações sobre a Ludicidade e a Aprendizagem	44
2.5 PROTEÇÃO AOS ESCOLARES HOSPITALIZADOS – LEIS QUE AMPARAM. 44	
2.6 SERVIÇO DE ATENDIMENTO À REDE DE ESCOLARIZAÇÃO HOSPITALAR - SAREH.....	50
3. ENTENDENDO SOBRE REDES – A INTERNET	55
3.1 ORIGENS DA INTERNET	55
3.2 INTERNET NO BRASIL	57
3.3 ENTENDENDO SOBRE A INTERNET: AMBIENTE VIRTUAL QUE PROMOVE A APRENDIZAGEM.....	58
3.4 CONEXÕES PARA INTERNET	60
3.5 SERVIÇOS DO AMBIENTE VIRTUAL – FERRAMENTAS QUE PROMOVEM A COMUNICAÇÃO	61
3.5.1 Correio Eletrônico – E-mail.....	62
3.5.2 Endereço Eletrônico	62
3.5.3 File Transfer Protocol - FTP	62
3.5.4 World Wide Web - WWW	63
3.6 INTERNET 2	63

3.7 AMBIENTES VIRTUAIS A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO.....	65
3.8 AVA - MUITO ALÉM DA SALA DE AULA	66
3.9 AVA: ALGUMAS FERRAMENTAS QUE POTENCIALIZAM A APRENDIZAGEM.	69
3.10 REFLEXÕES SOBRE INTERATIVIDADE EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM.....	71
3.11 O EUREKA.....	74
3.11.1 Home.....	77
3.11.2 Tela de apresentação das salas virtuais.	78
3.11.3 Módulo Edital.....	79
3.11.4 Módulo Fórum	81
3.11.5 Módulo Link.....	83
3.11.6 Módulo Info.....	84
3.11.7 Módulo Chat.....	86
3.11.8 Módulo Correio.....	87
3.11.9 Módulo Conteúdo	89
3.11.10 Módulo Cronograma.....	90
3.12 UM NOVO ESPAÇO VIRTUAL LÚDICO – EUREK@KIDS	91
4 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR	96
4.1 PARADIGMAS – CONCEITOS E EVOLUÇÃO	96
4.2 PARADIGMAS PARA O SÉCULO XXI – CONCEITOS E PROPOSTAS.....	100
4.3 A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	104
4.4 O PROFESSOR DO NOVO PARADIGMA.....	111
4.5 O PROFESSOR INSERIDO NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO.....	113
4.6 O PROFESSOR EM AMBIENTE HOSPITALAR.....	115
4.7 CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS: O PAPEL DO PROFESSOR FRENTE À TECNOLOGIA.....	117
5.1 A IMPLEMENTAÇÃO DO AVA – EUREK@KIDS	122
5.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	125
5.2.1 Pesquisa com o escolar hospitalizado	125
5.2.2 Pesquisa com o professor hospitalar	126
5.3. ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA.....	127
5.3.1 A preparação do Pedagogo Hospitalar e do AVA Eurek@Kids.....	127
5.3.2 Resultados: Pedagogo Hospitalar	130

5.3.3 Cenários e Perfil dos Escolares Hospitalizados	136
5.3.4 Resultados: Escolar Hospitalizado	142
REFERÊNCIAS.....	155
APÊNDICE	164
APÊNDICE A - ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO	165
APÊNDICE B - Questionário destinado às crianças/adolescentes hospitalizados ..	168
APÊNDICE C - Questionário destinado ao Professor do Hospital	173
ANEXO.....	178
ANEXO A – TELAS DO AVA EUREKAKIDS.....	179
ANEXO B – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DO HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE.....	184

1 INTRODUÇÃO

O Estatuto da Criança e do Adolescente, estabelecido pela lei federal 8.069/1990¹, expõe claramente a responsabilidade da sociedade frente à formação do indivíduo menor, independente de sua origem, raça, poder aquisitivo, possibilidade de locomoção entre outros. Foi criado em 13 de julho de 1990 e em seus itens afirma que crianças e adolescentes devem ser vistos como pessoas em desenvolvimento, sujeitos de direitos e destinatários de proteção integral.

Este estatuto foi instituído para defender a infância e a juventude. O artigo 4º desta lei versa sobre a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

Algumas destas crianças e destes adolescentes encontram-se em ambiente hospitalar e necessitam de tratamento específico. Para promover um ambiente mais adequado a estes hospitalizados, foi implantando pelo Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente em 13 de dezembro 1995² o Direito das Crianças e dos Adolescentes Hospitalizados que têm como pressupostos a proteção integral resguardando seus direitos físicos, morais e intelectuais sem nenhuma forma de discriminação.

Ceccim e Carvalho (1997) citado por Paula (2004, p.4) destaca o artigo 9: “Direito de desfrutar de alguma forma de recreação, programa de educação para saúde, acompanhamento do currículo escolar durante sua permanência hospitalar.” Este artigo mostra claramente o cuidado que deve ser direcionado ao escolar hospitalizado, tanto na recreação quanto na educação destes indivíduos.

A criança hospitalizada deve ser atendida de modo integral, no desenvolvimento da aprendizagem e do desejo de cura. Em outras palavras, o bem estar do escolar hospitalizado não limita-se à saúde, sendo necessário oportunizar o bem estar social e emocional destes sujeitos, pois seus interesses e necessidades intelectuais e sociais também estão presentes em âmbito hospitalar.

¹ PINTO, A. L. T. WINDT, M. C. V. S. CÉSPEDES, L. Vade Mecum Saraiva / obra coletiva de autoria. 2ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 1025.

² Extraído de: <http://www.abpp.com.br/artigos/38.htm>

Quando hospitalizados, crianças e adolescentes ficam impossibilitados de freqüentar a escola. Nesta circunstância é devidamente correto proporcionar a estes escolares, além das atividades lúdicas, condições que atendam as necessidades de aprendizado, de uma forma diferenciada, pois a realidade é marcada pela falta de atendimento específico nestes casos. Matos (2001, p. 29) assinala:

Trata-se da situação de crianças e adolescentes, em idade escolar, que submetidas a longos períodos de hospitalização ficam impossibilitadas da continuidade de seguir seu ano letivo escolar. Ou daqueles que nem chegam a se matricular, atingindo a pré-adolescência ou mesmo a adolescência em estado de analfabetismo ou nas primeiras séries escolares.

Para proporcionar um atendimento mais adequado a estes escolares hospitalizados foi instituído, em alguns hospitais, a presença de um professor hospitalar; segundo Matos (2001, p. 39) este professor “é inserido no contexto hospitalar como agente de mudanças”, o papel deste professor é o de mediador e facilitador da aprendizagem do escolar hospitalizado; é de sua responsabilidade apresentar as ferramentas de apoio convencionais e tecnológicas e viabilizar o entendimento dos conteúdos das disciplinas. Compete a este profissional em parceria com profissionais da saúde proporcionar a integração entre o ambiente escolar e os alunos hospitalizados, considerando os mesmos como seres completos e indivisíveis.

Segundo Matos (2006, p.13) o intento pedagógico/hospitalar consiste em valorizar os direitos à educação e à saúde, como também o espaço que lhe é devido enquanto cidadão, desta forma ampliando as atividades práticas em ambiente hospitalar; desenvolvendo metodologias, linguagens e materiais lúdico-pedagógicos que promovam o bem estar completo de cada indivíduo, bem como a comunicação entre a escola, o hospital e o escolar hospitalizado.

Matos (2006, p. 78) acrescenta que a Pedagogia Hospitalar tem por premissa unir professores, equipe médica e família, num trabalho em conjunto que permite ao escolar hospitalizado dar continuidade a sua vida escolar.

Os cenários observados em leituras e pesquisas referentes aos contextos hospitalares apontam a urgência no desenvolvimento de projetos que propiciem o atendimento de crianças e adolescentes hospitalizados em idade de escolarização,

visto que as atividades escolares são prejudicadas em relação ao tempo de permanência dos alunos fora do contexto escolar.

É evidente que propostas pedagógicas em ambiente hospitalar planejadas com atividades lúdicas e voltadas a escolarização, podem vir a minimizar a ansiedade, o medo e a angústia de muitas crianças e adolescentes que se encontram hospitalizadas. Matos (2001, p.39) observa que

a continuidade dos estudos, paralelamente ao internamento, traz maior vigor as forças vitais do enfermo, como estímulo motivacional, introduzindo-o a se tornar mais participativo e produtivo, com vistas a uma efetiva recuperação.

Para amenizar os danos causados pela hospitalização foram concebidos espaços e ferramentas que objetivam integrar a criança a sua escola; exemplos destes espaços são a brinquedoteca e as salas de aula hospitalares, estes e outros ambientes são explicados nos capítulos seguintes.

Das muitas atividades que podem ser usadas em ambiente hospitalar, uma das ferramentas destaca-se neste estudo. Trata-se de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que pode ser usado pelo professor para a promoção do conhecimento que visa colaborar na formação contínua do escolar.

Entende-se por Ambiente Virtual de Aprendizagem como um espaço social, composto de interações sociais e cognitivas; um meio virtual onde pessoas, com objetivos em comum, constroem conhecimento. Vavassori e Raabe (2006, p.313) corroboram afirmando que um ambiente virtual de aprendizagem “é um sistema que reúne uma série de recursos e ferramentas, permitindo e potencializando sua utilização em atividades de aprendizagem através da Internet”. Estes ambientes possuem uma interface gráfica que possibilita a criação de uma comunidade onde, mediada pela linguagem da hipermídia, compartilha espaço virtual em que se expõem trabalhos, podendo ler e rever tudo o que já foi publicado.

Propõem-se aqui estudar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids e os sujeitos envolvidos. A ferramenta em questão visa proporcionar atividades interativas, lúdicas e pedagógicas no hospital, integrando a escola de origem ao escolar hospitalizado, trazendo com isso uma dimensão que promova a educação independente da situação em que se encontra o escolar.

1.1 PROPÓSITO INVESTIGATIVO

Ao se pensar em crianças ou jovens hospitalizados, poucos têm a dimensão do que isso significa para eles. Ter, de repente, sua rotina interrompida por uma doença ou acidente exige do escolar hospitalizado um esforço muito grande de compreensão, paciência, fé e esperança. O tempo ganha outra dimensão, a vida fica num ritmo de espera. O período de internamento se transforma numa grande lacuna ligando o antes e o depois. Muitas possibilidades de aprendizagem se perdem ao longo desse caminho e, às vezes, não se recuperam mais.

Estudos como Bellkiss (1999), Fonseca (1999) e Matos (2006) mostram que o amparo a estes escolares hospitalizados com projetos que incluam o bem estar emocional e educacional melhora significativamente o bem estar geral destas crianças.

Alguns projetos³ desenvolvidos são a Brinquedoteca hospitalar (uma sala de convivência repleta de brinquedos), Mural Interativo (espaço onde as crianças ou adolescentes retiram objetos que ali estão expostos para brincar, podendo levar para casa), Projeto Mirim de hospitalização (atendimento escolar para crianças que ficam longos períodos internadas no hospital), Projeto Sala de Espera (ambiente lúdico com envolvimento de crianças e adolescentes que aguardam consulta médica), Enquanto o sono não vem (contadores de histórias), entre outros (MATOS, 2006, p.127-149). Atualmente, muitos destes hospitais contam com laboratórios equipados com computadores e conexão com a Internet, os quais permitem à criança hospitalizada interagir com o meio externo por meio das ferramentas que a Internet dispõe.

Estender a sala de aula para um ambiente virtual implica em trazer o aluno para uma nova realidade de aprendizagem colaborativa, onde alunos aprendem, ensinam e articulam conhecimentos. Neste contexto virtual há a promoção da educação, independente da situação em que se encontra o escolar, seja ele hospitalizado ou não, desde que se tenha um planejamento bem estruturado e integrado com a sala de aula, com alunos e professores que estão fora do hospital.

³ Maiores informações dos projetos descritos podem ser obtidos na literatura de Matos, 2006.

Buscando integrar essa criança hospitalizada ao ambiente escolar surgiu o projeto Eureka@Kids. Este projeto tem a intenção de unir a escola ao educando que se encontra num processo de internamento hospitalar, por vezes impossibilitado de freqüentar as aulas regulares por um longo período. Matos (2001, p. 38) sinaliza sua preocupação afirmando:

O afastamento necessário, provocado pela doença e pela hospitalização, traz uma nova situação à vida do enfermo que, além de afastá-lo do curso normal de suas atividades escolares, o induz a apresentar alterações de ordem psíquicas possíveis no contexto.

Delineado o cenário, denota-se a necessidade de preparar uma ferramenta capaz de intermediar o relacionamento constante entre professor-aluno, aproximando assim o aluno hospitalizado ao ambiente escolar.

Nesta realidade pergunta-se: **Como analisar os resultados de interação e familiarização produzidos no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids entre professor/escola/hospital e aluno?**

1.2 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

Na busca à resposta, propõe-se os seguintes objetivos da pesquisa.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar os resultados de interação e familiarização produzidos no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids entre professor/aluno/escola/hospital.

1.2.2 Objetivos Específicos

Desenvolver um ambiente virtual de aprendizagem com uma interface pedagógica e lúdica, interagindo professor/aprendiz/escola/hospital.

Identificar características pertinentes neste ambiente virtual de aprendizagem ao público que se destina.

Verificar a interação entre Ambiente Virtual de aprendizagem e seus protagonistas.

Validar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids com professor e aluno / hospital.

1.3 APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa envolveu a adequação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem com o nome de Eureka@Kids e provém de um ambiente pré-existente denominado Eureka. A função deste ambiente será intermediar a comunicação pedagógica entre professor e aluno, em especial o escolar hospitalizado. O ambiente será promotor de um espaço pedagógico, lúdico e interativo direcionado para crianças da primeira etapa da Educação Fundamental.

A equipe desenvolvedora do ambiente é formada por Web designers, programadores e pedagogos. Estas pessoas são alunos da graduação - PIBIC, alunos do mestrado em educação, alunos de especialização, aluna do ensino médio PIBIC JR, professores mestres da graduação, professores doutores do mestrado em educação.

Aliados a esta equipe estão professores e alunos do ensino fundamental que validaram o ambiente. A cada integrante da equipe foi atribuída uma função específica coordenada pela mentora do Ambiente.

É um projeto com apoio CNPQ e PUCPR, que teve início em Julho/2005 e envolve escolares de 7 a 10 anos, em fase de alfabetização e do ensino fundamental.

Para desenvolver este projeto, buscou-se subsídios na ferramenta virtual Eureka e em diversas pesquisas que foram feitas com o objetivo de delinear a direção a ser tomada.

Dentre os muitos autores foram selecionados alguns que comungavam com as idéias aqui propostas, alguns referenciais são Harasin, Negroponte, Moran, Matos, Torres, Belloni, e Siqueira. Os autores citados, dentre outros, serviram de suporte para a consolidação do estudo.

O estudo organiza-se da seguinte forma:

O primeiro capítulo contempla a relevância do tema e sua contextualização, problematização, bem como os objetivos da pesquisa;

No segundo capítulo aborda-se bases bibliográficas que sustentam propostas referentes à pedagogia hospitalar e o escolar hospitalizado;

No terceiro capítulo ocorre uma descrição teórica referente aos Ambientes Virtuais, com ênfase em Ambientes Virtuais de Aprendizagem envolvendo, em especial, o Eurek@Kids;

No quarto capítulo é discutida a formação dos professores e como este profissional vem incorporando os instrumentos tecnológicos em sua prática pedagógica;

O quinto capítulo aborda a análise obtida da pesquisa e seus resultados.

Finalmente as considerações finais ponderam os depoimentos feitos pelos sujeitos da pesquisa, no intuito de nortear caminhos de trabalhos que possam complementar este estudo.

2. ASPECTOS RELEVANTES DA PEDAGOGIA HOSPITALAR

2.1 O ESCOLAR HOSPITALIZADO

Ao longo dos anos, medidas políticas, sociais e educativas têm sido adotadas para amparar legalmente e suprir formalmente, da melhor maneira possível, os educandos que se encontram impedidos de freqüentar a escola regular durante o tempo em que estão doentes ou hospitalizados.

Há ainda o compromisso social e humano de divulgar as tentativas e ações corajosas e empreendedoras de pessoas que não medem esforços para atender crianças e jovens que ficam à margem do processo educativo e, conseqüentemente, limitados na própria concepção de vida.

O reconhecimento legal dos direitos da Criança e do Adolescente é recente, inicia-se em 13 de julho de 1990 sob a Lei 8069, e em um de seus artigos propõe:

Art. 4º. É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária (PINTO, 2006, p.1025).

O artigo citado demonstra claramente a responsabilidade da sociedade frente à formação do indivíduo menor, independente de sua origem, raça, poder aquisitivo, possibilidades de locomoção entre outros, efetivando a responsabilidade da inclusão social do escolar hospitalizado.

Quando hospitalizado, o escolar precisa se adaptar às mudanças e a uma nova rotina; deixar de freqüentar a escola, brincar com os amigos, depender de outras pessoas para medicação e locomoção, restrições alimentares, dor, são alguns exemplos dessas mudanças significativas na vida dessas crianças.

Forte (2005, p. 21) afirma que “a mudança radical dos seus hábitos, causada pela hospitalização e pela separação da família, pode parecer uma agressão ou castigo, provocando sentimentos de culpa e de abandono”.

O conhecimento teórico de como se processa o desenvolvimento infantil, e a importância desta fase para a vida adulta do ser humano, justifica a preocupação em diminuir os efeitos que um período de internamento pode provocar na vida de uma criança. Nessa fase do desenvolvimento, as experiências traumáticas vividas nas áreas emocional, afetiva e de socialização, podem acarretar transtornos de difícil recuperação, os quais, por vezes, irreversíveis.

Forte (2005, p. 23) atribui que a presença da doença é algo que causa muitas dificuldades à criança, afirmando:

Como a doença desencadeia uma situação de crise e de quebra de equilíbrio, o desenvolvimento emocional e global da criança é afetado intensamente. Portanto, é indispensável que durante a hospitalização sejam mantidas as condições favoráveis ao desenvolvimento da criança em termos biológicos, psicológicos, sociais, culturais e espirituais, considerando seus desejos e sua autonomia. O período da hospitalização implica no cuidado ao ser humano em sua integridade, significando a continuidade do seu desenvolvimento.

A internação pode ocorrer por diversos motivos e cada um deles vai exigir uma forma de tratamento e acompanhamento diferenciado; insuficiência renal, leucemia, queimaduras são alguns dos quadros clínicos que mudam os hábitos de vida desses pacientes por longos períodos de tempo.

Esse é um momento delicado na vida dessas crianças, que enfrentam novas emoções e vivenciam algumas perdas: de tempo e de liberdade. Simonetti (2004, p.17) contribui afirmando que é “uma situação de perdas, é como poderia ser definida a doença, afinal, perde-se a saúde, perde-se a autonomia, perde-se tempo e muitas outras coisas, isso quando não se perde mesmo a própria vida”.

À medida que a sociedade passa a ter uma compreensão maior da importância da infância enquanto fase completa de um ser humano, com características próprias, os direitos e necessidades da criança passam a ser reconhecidos.

A criança hospitalizada começa a ser vista como um ser em crescimento que tem sua vida subitamente modificada pela doença e pelas circunstâncias que este fato provoca. Diminuir os efeitos nocivos e tentar equilibrar o mais possível a rotina do hospitalizado exige uma tomada de posição por parte dos órgãos da saúde e da população em geral.

Constitui-se num momento singular de extrema sensibilidade do escolar hospitalizado e de todos os familiares envolvidos no processo. As perdas são significativas e a atenção a este indivíduo deve ser multiplicada, pois além do ser humano que tem aspirações e vontades diversas é um menor que se encontra fragilizado e necessitando de cuidados diferenciados.

Nesse contexto surge a humanização hospitalar como uma proposta de resgatar a integridade do ser humano, suas características e necessidades, a importância de ser cuidado como um todo.

Segundo Forte (2005, p. 26),

Muitos trabalhos foram sistematizados nos hospitais do Brasil, o que resultou em uma produção de material técnico-científico importante para fundamentar a assistência aos pequenos e jovens pacientes internados.

Com isso, os profissionais envolvidos começaram a refletir e rever suas ações e, aos poucos, surge uma nova concepção de homem, um novo conceito do que é saúde e doença, levando à formação de novos papéis profissionais e de cidadania.

Essa nova abordagem provoca a ruptura do paradigma do cuidado isolado versus cuidado compartilhado. Para Forte (2005, p. 27) “O cuidado compartilhado enriquece a todos – pacientes, familiares e equipes – permitindo um mútuo aprendizado que avança além das fronteiras da instituição”.

Para promover a humanização hospitalar foram organizados pela Sociedade Brasileira de Pediatria os Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizado. De acordo com Matos (2006, p. 38) os direitos são:

1. Direito à proteção à vida e à saúde, com absoluta prioridade e sem qualquer forma de discriminação.
2. Direito a ser hospitalizado quando for necessário ao seu tratamento, sem distinção de classe social, condição econômica, raça ou crença religiosa.
3. Direito a não ser ou permanecer hospitalizado desnecessariamente por qualquer razão alheia ao melhor tratamento de sua enfermidade.
4. Direito de ser acompanhado por sua mãe, pai ou responsável, durante todo o período de sua hospitalização, bem como receber visitas.
5. Direito de não ser separado de sua mãe ao nascer.
6. Direito de receber aleitamento materno sem restrições.
7. Direito a não sentir dor, quando existe meios para evitá-las.
8. Direito a ter conhecimento adequado de sua enfermidade, dos cuidados terapêuticos e diagnósticos a serem utilizados, do prognóstico, respeitando sua fase cognitiva, além de receber amparo psicológico, quando se fizer necessário.

9. Direito a desfrutar de alguma recreação, programas de educação para a saúde, acompanhamento de currículo escolar, durante sua permanência hospitalar.
10. Direito a que seus pais ou responsáveis participem ativamente de seu diagnóstico, tratamento e prognóstico, recebendo informações sobre o procedimento a que será submetido.
11. Direito a receber apoio espiritual e religioso conforme prática de sua família.
12. Direito a não ser objeto de ensaio clínico, provas diagnósticas e terapêuticas, sem o consentimento informado de seus pais ou responsáveis e o seu próprio, quando tiver discernimento para tal.
13. Direito a receber todos os recursos terapêuticos disponíveis para sua cura, reabilitação e/ou prevenção secundária e terciária.
14. Direito à proteção contra qualquer forma de discriminação, negligência ou maus-tratos.
15. Direito ao respeito a sua integridade física, psíquica e moral.
16. Direito à preservação de sua imagem, identidade, autonomia de valores, dos espaços e objetos pessoais.
17. Direito a não ser utilizado pelos meios de comunicação, sem a expressa vontade de seus pais ou responsáveis, ou a sua própria vontade, resguardando-se a ética.
18. Direito à confidência dos seus dados clínicos, bem como direito de tomar conhecimento dos mesmos, arquivados na instituição, pelo prazo estipulado por lei.
19. Direito a ter seus direitos constitucionais e os contidos no Estatuto da Criança e do Adolescente respeitados pelos hospitais integrantes.
20. Direito a ter uma morte digna, junto a seus familiares, quando esgotados todos os recursos terapêuticos disponíveis (Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento de Cuidados Hospitalares).

Algumas instituições, embasadas nestes direitos, buscam promover projetos que auxiliem o escolar e a família a amenizar os problemas que surgem com a hospitalização.

Na tentativa de suprir a deficiência ocasionada pela interrupção das atividades diárias, conceberam-se muitos projetos que procuram atenuar o problema do dia-a-dia hospitalar. Estes projetos, já citados no capítulo anterior, permitem ao hospitalizado momentos de prazer e encanto. Atualmente, muitos destes hospitais contam inclusive com laboratórios equipados com computadores e conexão com a Internet, os quais permitem à criança hospitalizada interagir com o meio externo por meio das ferramentas disponíveis.

Um ambiente elaborado, com atividades que promovam a educação, pode servir de estímulo ao escolar hospitalizado, impulsionando a diminuição de sua estadia no hospital, segundo Simonetti (2004, p.65) “O dia-a-dia de uma pessoa pode ser bastante influenciado pela posição que ela assume em relação à sua doença”.

Um local rico em atividades lúdicas que possibilite educação e bem-estar proporciona melhores condições de superar o momento pelo qual passa o escolar hospitalizado. Camon (2002, p. 120) comenta que:

Podemos dizer que a intervenção psicoterápica, seja qual for a modalidade, visa produzir uma mudança adaptativa no equilíbrio perturbado do sistema mental do ser humano, permitindo, assim, uma satisfação mais completa das necessidades ou uma acomodação mais conveniente, diminuindo a ansiedade e o estresse e proporcionando ao paciente lidar mais adequadamente com afetos e conflitos.

Quando ocorre a hospitalização, o escolar encontra-se fragilizado pela doença e soma-se a esta um novo cenário, com novas rotinas, diferentes daquelas que estava acostumado em sua residência. Nesta nova realidade – em ambiente hospitalar – o escolar deverá conviver com novas regras e possibilidades que, apesar de limitadas, são propostas pelos profissionais do hospital em que o escolar está internado.

Simancas e Lorente (1990), citado por Matos (2001, p. 28), acrescenta que a “atenção pedagógica, por meio da comunicação e do diálogo (...) se propõe a ajudar o enfermo – criança ou adulto – para que (...) possa seguir desenvolvendo-se em todas as dimensões pessoais, com a maior normalidade possível”.

Tão relevante quanto a pré-hospitalização e a hospitalização, constitui-se na pós-hospitalização; Matos (2001, p. 29) afirma que “o menor nem sempre se encontra nas condições físicas desejáveis para a frequência à escola”.

Nesta realidade a criança permanece em sua casa com novas mudanças espaciais e organizacionais, além da imprescindível atenção especial.

A situação da criança e do adolescente não pode restringir-se apenas a questões de sobrevivência, fazendo-se necessário promover uma qualidade de vida melhor e condições capazes de assegurar um desenvolvimento pleno. Cabe respeitar a individualidade de cada menor e fomentar atividades que aproximem este sujeito ao meio externo, propiciando seu bem-estar.

Freire (1989) citado por Matos (2006, p.58) afirma que “se não cuidarmos da educação da criança, se permitirmos que muitas sejam excluídas da escola nos primeiros anos, pela reprovação, teremos muito em breve milhares de analfabetos no país”.

Muito já foi feito, entretanto é preciso criar mais espaços que possibilitem o bem-estar, a saúde e o desenvolvimento integral do escolar hospitalizado. A infância (no hospital) carece de novos padrões que atendam às múltiplas necessidades de cada criança.

Neste contexto onde “o suporte social é um recurso mediador que reduz a hipertensão e tem um efeito protetor da saúde” (BELLKISS, 1994, p.26), surgem novas situações para amenizar o estresse e a adversidade pela qual passa o escolar.

Os hospitais contam, no seu quadro de funcionários, com médicos, enfermeiros, recepcionistas, cozinheiros, cujo objetivo é promover o bem-estar físico do paciente. Alguns hospitais, conscientes de que suas dependências não são simples depósitos de pacientes, já incluem em seus quadros funcionais o trabalho de psicólogos, assistentes sociais, pedagogos e voluntários que modificam o cotidiano hospitalar, trazendo para dentro da instituição mais alegria e esperança.

Matos (2006, p.119) explica:

O objetivo precípua da intervenção médica é o restabelecimento da saúde física. A intervenção psico-sócio-pedagógica, por sua vez, visa à aquisição de certas aprendizagens direta ou indiretamente relacionadas à manutenção e aos cuidados, também preventivos, com a saúde, em suas vertentes psicológicas e sociais. Esta finalidade terapêutica da intervenção integrada exige, entretanto a aplicação de procedimentos específicos, em contribuição de natureza complementar, em permanente interação e unicidade de objetivos, em benefício da criança ou adolescente em situação de enfermidade/hospitalização.

A preparação e intervenção conjunta de profissionais de educação hospitalar propiciam a melhor adaptação do paciente ao ambiente, facilitando e favorecendo o contínuo desenvolvimento do escolar.

Para Matos (2006, p. 72) a aproximação com o cotidiano traz maior vigor às forças vitais do paciente, induzindo-o a se tornar mais participante e produtivo, com vistas a uma efetiva recuperação.

As literaturas que discorrem sobre o menor e o hospital (citadas nesta dissertação) mostram a urgência no desenvolvimento de projetos que possibilitem o atendimento de crianças e adolescentes hospitalizados em idade de escolarização, haja vista as atividades escolares serem prejudicadas com relação ao tempo de permanência dos alunos fora do contexto escolar. Matos (2006, p. 41) afirma que “é necessário criar espaços de ensino nos hospitais pediátricos, ou correlatos, onde

estejam hospitalizados crianças e adolescentes em idade de escolarização”, pois, “a criança - se emburrece - com grande facilidade caso não receba estímulo algum, podendo apresentar um quadro de pseudodebilidade mental” (MATOS, 2006, p. 40).

A escolarização hospitalar, além de transmitir conhecimentos essenciais, integra os hospitalizados ao ambiente escolar e a atividades que já lhe eram propostos antes da hospitalização, “porque não isola o escolar na condição pura de doente, mas, sim, o mantém integrado em suas atividades da escola e da família e apoiado pedagogicamente na sua condição de doente” (MATOS, 2006, p. 47).

Desta forma, o escolar estará sendo amparado pedagogicamente, evitando a interrupção de seus estudos, visto que se aprende todo tempo, em qualquer ambiente e nas situações pelas quais são vivenciadas. O necessário é criar possibilidades para potencializar a aprendizagem. Para tal, um profissional importante nesta realidade é o professor hospitalar, o qual deve aproveitar seus conhecimentos e pesquisas para proporcionar atividades no hospital, com o intuito de ajudar o escolar a desenvolver suas habilidades e seguir seus estudos.

Os meios de comunicar-se podem ser usados com grande facilidade, seja por meio de um telefonema, uma carta, fitas gravadas, computador, entre outros. Em grandes hospitais já podemos encontrar laboratórios de informática com uma quantidade significativa de computadores; estes já fazem parte do cotidiano de uma grande porcentagem da população.

Com este equipamento é possível integrar as diversas mídias e recursos tecnológicos (rádio, televisão, filmadora, máquina fotográfica digital, celular, *web cam* e outros). Sancho e Hernández (2006, p. 131) afirmam que usufruir das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) “significa necessariamente contar com todos e cada um dos componentes da sociedade, com suas formas variadas de ser, mover-se ou se socializar”. Os autores ainda afirmam que as tecnologias podem contribuir para “tornar efetivo o direito de participar nos contextos sociais e culturais, escolares e profissionais, especialmente quando são utilizados para dar resposta à adversidade” (SANCHO e HERNÁNDEZ 2006, p. 131).

Por meio de aparatos tecnológicos é possível capturar sons e imagens, conceber materiais riquíssimos que poderão ser explorados de várias formas, dependendo da criatividade de quem usar estes recursos. Vários software são adicionados a este instrumento que, selecionados pedagogicamente, possibilitam o desenvolvimento da criança, favorecendo e facilitando o processo de aprendizagem.

Agrega-se a estes a Internet: espaço virtual que cresce de forma vertiginosa, ampliando diariamente seu banco de dados e possibilidades de comunicação.

Neste espaço é possível a construção do conhecimento por meio de várias conexões, sejam encaminhadas ou não. Podem integrar-se as informações e atividades utilizando vários Ambientes Virtuais, podendo ser sites de relacionamento aberto, mensagens instantâneas, sites de jogos *on line*, fóruns e ambientes específicos de aprendizagem. Um ambiente inovador que propõe direcionar o estudo do menor aprendiz hospitalizado é o Eureka@Kids⁴. É um ambiente Virtual de Aprendizagem que possibilita as atividades escolares de menores e fornece subsídios para a continuidade do processo educacional, sendo seu objetivo maior atender crianças e adolescentes impossibilitados de frequentar a escola por estarem hospitalizados.

A inserção do computador e do Ambiente Virtual de Aprendizagem em rede hospitalar oportuniza ao escolar entrar em contato com as mais novas e recentes informações e produções da classe em que estava inserido antes da hospitalização. O escolar hospitalizado tem a oportunidade de desenvolver auto-aprendizagem e inter-aprendizagem à distância, fazendo surgir novas formas de construção de conhecimentos, situando-se diante de tudo o que acontece em sala de aula, expressando suas idéias, valores e criatividade.

O aluno, num processo de aprendizagem, assume papel de aprendiz ativo e participante (não mais passivo e repetidor), sujeito de ações que o levam a aprender e a mudar seu comportamento. Essas ações, ele realiza sozinho (auto-aprendizagem), com o professor e com os seus colegas (inter-aprendizagem). Busca-se uma mudança de mentalidade e de atitude por parte do aluno: que trabalhe individualmente para o grupo e que veja o grupo, os colegas e o professor como parceiros idôneos, dispostos a colaborar com sua aprendizagem. Enxergar seus colegas como colaboradores para seu crescimento, isto já significa uma mudança importante e fundamental de mentalidade no processo de aprendizagem. Estas interações (aluno-professor-aluno) conferem um pleno sentido à co-responsabilidade no processo de aprendizagem (MORAN, 2000, p. 141).

⁴ Ambiente Virtual de Aprendizagem: ambiente virtual destinado para crianças hospitalizadas ou não em idade de escolarização.

Um ambiente promotor de comunicação e conteúdos possibilita ao escolar hospitalizado a continuidade de seus estudos, paralelamente à socialização com colegas de classe e aprendizagem colaborativa.

Alcântara et al. (2001) contribui com o conceito de aprendizagem colaborativa afirmando:

Pode ser entendida como um trabalho de grupo colaborativo propriamente estruturado envolvendo uma tarefa cuidadosamente planejada que inclui interdependência positiva, treinamento de habilidades sociais, processo de grupo e alguma maneira de avaliação de grupo.

O trabalho colaborativo facilita o desenvolvimento da aprendizagem em grupo; segundo Behrens (2000, p. 77), “inicia o aluno a ser pesquisador e investigador para resolver problemas concretos que ocorrem no cotidiano de suas vidas”, desta forma, prepara o escolar para a autonomia individual.

Neste sentido, as propostas pedagógicas em contexto hospitalar devem levar em conta o universo da criança e, por meio de atividades planejadas, resgatar e diminuir a defasagem de conhecimento.

Cabe à escola da criança hospitalizada e ao hospital assumir novas posturas e concepções pedagógicas para realizar trabalhos diferenciados; além disso, é desejável que a escola se instrumentalize com equipamentos eletrônicos para que essa “troca” de conteúdos e atividades possa ser realizada com rapidez e eficiência tanto pelo aluno, no hospital, quanto pela equipe pedagógica, na escola.

A equipe pedagógica deve estar consciente que sua missão é atender ao escolar e promover o “aprender” de cada indivíduo, considerando o perfil particular de inteligência, relações com o mundo e possibilidade ou limitações. Cabe à escola estruturar-se para atender seus clientes favorecendo a produção do conhecimento, respeitando a individualidade de cada um.

Projetos educativos realizados em parceria com o hospital devem estar voltados para atender os objetivos fundamentais da educação básica, que consiste no desenvolvimento do estudante, contribuindo para a formação de um indivíduo crítico, que enfrenta desafios, toma decisões e busca soluções para problemas. Com esta finalidade, o processo de aprendizagem deve estar voltado para os princípios da coletividade, responsabilidade, respeito compromisso e ética.

Sancho e Hernández (2006, p. 21) afirmam que “quem considera que a aprendizagem se baseia na troca e na cooperação (...) vê nos sistemas informáticos (...) a resposta às limitações do espaço escolar”. O processo educacional deve investir em ações que busquem a melhoria no ensino, propiciando a aquisição do conhecimento contextualizado, significativo e interdisciplinar, vinculado ao cotidiano do aprendiz hospitalizado.

A Pedagogia Hospitalar nasce nesta realidade em busca da superação do paciente inerte, transformando-o num cidadão que se encontra hospitalizado, entretanto em contínuo desenvolvimento.

2.2. ALGUNS CAMINHOS HISTÓRICOS SOBRE O ATENDIMENTO AO ESCOLAR HOSPITALIZADO.

A preocupação com o bem estar da criança e do adolescente hospitalizado já é antiga; vários autores como Matos, Bellkiss entre outros demonstram que crianças e adolescentes hospitalizados devem ser vistos de forma integral, levando em consideração suas necessidades físicas, psíquicas e sociais.

De acordo com Ceccim e Carvalho (1997, p. 17) no final da década de 70 (setenta) inúmeras foram as propostas inovadoras e arrojadas em hospitais no que se refere ao cuidado para com crianças hospitalizadas, tais como “assistência à crianças hospitalizadas por equipes de diferentes profissionais da área da saúde, implantação da área de recreação, entre outros”.

No entanto, as classes hospitalares tiveram um significativo aumento na década de 80, devido à aprovação do Estatuto da Criança e do Adolescente, de estudos acadêmicos e insatisfação no meio hospitalar. Para Fonseca (1999) citado por Menezes (2004, p. 8)

o crescimento do número de classes hospitalares coincide com o redimensionamento do discurso social sobre a infância e a adolescência, que culminou com a aprovação do Estatuto da Criança e do Adolescente e seus desdobramentos posteriores.

Segundo estudo de Menezes (2004, p. 8), em 1998 havia 30 (trinta) classes hospitalares brasileiras. Dados recentes apontam 75 (setenta e cinco) hospitais oferecendo atendimento escolar em quinze estados, incluindo o Distrito Federal; o total de alunos atendidos mensalmente é de aproximadamente 2100 (dois mil e cem) internados.

Avançou-se muito e novas propostas surgem a cada dia; a preocupação em atender melhor este público inquieta a todos os envolvidos no processo, de forma a promover projetos, leis e espaços, proporcionando cada vez mais à criança e ao adolescente hospitalizado um ambiente lúdico pedagógico humanizado.

A criança ao ser hospitalizada passa por mudanças drásticas em sua vida. Ao ser internada confronta-se com uma realidade desconhecida: sons distintos, pessoas diferentes, odores considerados desagradáveis, rotina e regras

modificadas; sai do ambiente familiar, conhecido e seguro, para outro que lhe é estranho, e, às vezes até assustador, onde precisa compartilhar espaços e atenção com outros pacientes; para essa criança, o tempo passa a ter outra dimensão, seu ritmo de vida é alterado e isso gera ansiedade e frustração.

O pedagogo, ao intervir no contexto hospitalar, em conjunto com demais profissionais estará buscando promover o desenvolvimento integral do indivíduo.

Matos (2006, p. 104) afirma que

estudos demonstram que a enfermidade prolongada acaba atingindo aspectos cognitivos, psicológicos e sociais. A criança e o adolescente acabam por desenvolver um estado de angústia, evidenciada por comportamentos de insegurança, temores e fobias.

A pedagogia hospitalar e demais áreas envolvidas nesse processo vem ao encontro à esta realidade, buscando harmonizar a assistência à criança e ao adolescente hospitalizado e, para tal, propõe novas percepções e atitudes comuns a todos os profissionais envolvidos no processo pedagógico hospitalar; sensibilizando os sujeitos participantes para que possam valorizar a história, as necessidades, os interesses, os medos e os sonhos de cada escolar hospitalizado. O cuidado enriquece a todos – pacientes, familiares e equipes – permite um mútuo aprendizado que avança além das fronteiras do hospital (FORTE, 2006, p.27).

Este ramo da pedagogia pretende integrar o escolar hospitalizado ao seu novo modo de vida, tão rápido quanto possível, proporcionando um ambiente humanizado e acolhedor, propiciando contatos com o meio exterior, e desta forma, privilegiando as relações sociais e reforçando os laços familiares.

A pedagogia hospitalar já é uma proposta agregada em cursos de formação de professores de instituições, além de ser oferecida como uma oportunidade de especialização para instrumentalizar profissionais que buscam minimizar os traumas decorrentes da hospitalização.

Guimarães(1988) citado por Collares (2006, p.1) afirma:

o atendimento por profissionais qualificados na ciência do comportamento pode prover, junto à equipe pediátrica, recursos técnicos para minimizar possíveis perdas ou atrasos no desenvolvimento que poderia sofrer uma criança em situação hospitalar. Assim, a presença de brinquedos e atividades adequadas às faixas etárias pode melhorar a condição de preparo para o contexto hospitalar.

Desenvolver projetos de escolarização lúdicos e recreativos favorecem o processo ensino aprendizagem, acarretando uma inserção menos traumática em cenário hospitalar. Acaba envolvendo o escolar hospitalizado por meio de atividades pedagógicas adequadas a cada aluno, visando também estabelecer e manter contatos com o meio externo, privilegiando as relações sociais, sua escola de origem e a família.

O internamento para tratamento hospitalar prolongado provoca uma defasagem de escolaridade, muitas vezes acompanhada de abandono dos estudos, devido às dificuldades encontradas em retornar à escola e, depois, em prosseguir com a vida escolar. A permanência em hospitais provoca também o prejuízo das relações sociais do sujeito, uma vez que é obrigado a afastar-se de sua família, da escola e outras atividades rotineiras.

Matos (2001, p. 39) cita que o “pedagogo é inserido no contexto hospitalar como agente de mudanças, um profissional que entende que o escolar hospitalizado é uma pessoa acometida de moléstia e que necessita de ajuda para vencer as conseqüências de sua própria doença”.

O trabalho do pedagogo em âmbito hospitalar se faz importante, já que propõe atender as necessidades sociais e pedagógicas da criança e do jovem. “Tem como objetivo, o efetivo envolvimento do doente, na busca de uma modificação no ambiente em que está envolvido” (MATOS, 2006, p. 105).

Este profissional é o sujeito que possibilita uma comunicação efetiva entre hospital e escola; por meio de atendimento individualizado, orientando este aluno em atividades planejadas, sendo também um elo de ligação e integração entre o hospital e o meio acadêmico.

De acordo com Gabardo (2004, p. 65), o profissional que atua no processo ensino-aprendizagem em contexto hospitalar possui como meta oportunizar a aprendizagem do escolar hospitalizado; assegura sua reinserção no âmbito escolar após a alta, possibilitando o sucesso na aprendizagem em sua vida escolar regular.

Para intermediar e integrar a criança e a escola, o pedagogo hospitalar necessita “estar atento, solícito e predisposto diante da instância de continuar preparado, desafiando e estimulando o escolar a estudar e a vencer esta etapa da hospitalização” (MATOS, 2006, p. 75); deve valer-se de seus conhecimentos e dos diversos dispositivos de comunicação para aproximar o aluno de sua escola.

O pedagogo, ao promover experiências vivenciais dentro de um hospital - brincar, pensar, criar, trocar -, estará favorecendo o desenvolvimento do escolar hospitalizado; por meio de atividades lúdicas e diferenciadas, onde o principal objetivo é fazer com que estes escolares não percam a continuidade de suas vidas, principalmente quando se trata de um assunto tão importante quanto a educação, pois o incentivo ao ensino é fundamental. Menezes (2004, p. 31) corrobora:

No hospital, a ação pedagógica deve ser também no sentido de ensinar (ou resgatar) cada paciente a gostar de si mesmo e se relacionar consigo mesmo, com os outros, com a doença e com o ambiente de forma saudável. É importante que cada paciente forme um modelo autêntico de si mesmo e que use esse modelo como processo de construção de uma auto-estima, que seja capaz de aceitar-se e aceitar os outros, que se conheça e conheça os outros.

Este profissional da educação precisa desenvolver sua sensibilidade, compreensão e força de vontade, agindo com perspicácia para perceber a necessidade de cada escolar hospitalizado. A partir desta percepção terá condições de promover projetos criativos e competentes, que desenvolvam práticas específicas para cada criança, adaptadas às condições de aprendizagem circunstanciais, que fogem dos padrões normais da sala de aula.

Segundo Matos (1998, p. 12) a “pedagogia hospitalar demanda necessidade de profissionais que tenham uma abordagem progressista, com uma visão sistêmica da realidade hospitalar e da realidade do escolar doente”. Segundo a autora o papel principal será o de transformar essas realidades “fazendo fluir sistemas que as aproxime e as integre”.

A prática deste pedagogo deve transpor as barreiras do tradicional e buscar o encontro da educação e da saúde; devendo atender as particularidades da criança e do adolescente hospitalizado neste momento tão especial de sua vida. Matos (2001, p. 40) corrobora afirmando que o conhecimento da realidade do escolar hospitalizado e as medidas preventivas que se façam necessárias são pontos determinantes no ato pedagógico que vai delinear as ações do pedagogo hospitalar.

A implantação de propostas pedagógicas ao escolar hospitalizado no país está sendo possível, atualmente, devido às mudanças sociais e políticas que estabelecem novos padrões de comportamento tanto do ponto de vista educacional quanto jurídico; hoje, os direitos à saúde e à educação estão claramente descritos na Constituição Federal, na Lei 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da

Educação Nacional, no Estatuto da Criança e do Adolescente, e na legislação específica dos estados do Brasil.

Os avanços científicos na pediatria, na psicologia e na pedagogia também contribuíram para os novos rumos da educação básica e da saúde coletiva; a necessidade de se atender a camada da população hospitalizada que permanece excluída da educação formal tornou possível o surgimento de novos paradigmas tanto para a área da saúde quanto da educação. Segundo Matos (2001, p. 37),

a Pedagogia Hospitalar situa-se numa inter-relação entre os profissionais da equipe médica e a educação. Tanto pelos conteúdos da educação formal, como para a saúde para a vida, como pelo modo de trazer continuidade do processo a que estava inserida de forma diferenciada e transitória a cada enfermo.

Os convênios estabelecidos entre as Secretarias da Educação e da Saúde abriram caminhos para a criação ou adaptação de espaços educativos em hospitais. As práticas hospitalares também tiveram que se adaptar a esta nova realidade. A presença de profissionais de outras áreas trouxe a experiência de se trabalhar em equipe multidisciplinar, onde cada um contribuí com seus conhecimentos específicos para otimizar o atendimento ao paciente, que é comum a todos.

Os hospitais necessitam rever sua própria rotina de trabalho, cedendo espaços e funcionários para possibilitar a implantação da pedagogia hospitalar. Nesta fase de transição, o diálogo e a boa-vontade de todos são pressupostos indispensáveis para atingir os objetivos propostos tanto para o hospital quanto para a escola e os educadores. O que vai nortear todo esse processo é o atendimento à criança e ao adolescente que estão hospitalizados, suas necessidades, suas limitações e expectativas.

O hospital irá passar a conviver com outras rotinas; materiais pedagógicos, planejamentos, tecnologia, professores e pedagogos serão elementos presentes na vida daqueles que, antes, viviam em um mundo à parte, exclusivo, restrito à área da saúde. Matos (2001, p. 36) corrobora afirmando: “o que definitivamente importa à relação equipe/enfermo são os efeitos benéficos que dessa relação podem redundar na cura do enfermo, ou na prevenção de enfermidades”.

A função pedagógica prevê profissionais habilitados, pois necessita de cuidados especiais e materiais específicos e adequado para cada aluno. Nesse sentido, a Secretaria de Educação do Estado do Paraná assumiu para si o

compromisso de prover professores e pedagogos especialmente selecionados para essa finalidade.

Por ser um período transitório, o tempo de internamento precisa ser cuidadosamente acompanhado e planejado pelo pedagogo em parceria com a equipe médica. De acordo com Matos (2001, p. 46) cabe ao pedagogo hospitalar promover a continuidade dos estudos e do estímulo à criança e ao adolescente, numa perspectiva integradora da dimensão de ação e operação pessoal, por meio de atividades racionais, técnicas, práticas significativas em espaço adequado. Vários recursos estarão à disposição do escolar hospitalizado para que este aproveite ao máximo o tempo de que dispõe. Ambientes educativos, como brinquedoteca, biblioteca e informática são algumas das possibilidades de aprendizagem disponíveis no hospital para serem utilizados pelos educandos.

Projetos especiais, individualizados, terão como objetivo estimular a criatividade e a percepção dessas crianças, desenvolvendo habilidades e levando à construção de conceitos e conhecimento.

Segundo Matos (2001, p.43), com este espaço, dar-se-á oportunidade à ampliação das potencialidades que se concretizam no processo de educação, com possibilidades de garantias para novas oportunidades temporais no enfoque educativo em ambiente hospitalar.

A pedagogia hospitalar é uma conquista recente e, como tal, está em fase de implantação e construção; muitas tentativas têm sido feitas no sentido de otimizar esse processo, seja por meio de normatização específica para que essa faixa da população tenha garantido o seu direito à inclusão, seja com o compromisso pedagógico assumido por profissionais da educação, capacitados e engajados nesta problemática social.

2.3 EXPERIÊNCIAS NACIONAIS

Para delinear o quadro atual de serviços educacionais hospitalares é importante esboçar as experiências atuais vivenciadas por alguns hospitais brasileiros que promovem a educação por meio de classes hospitalares. Estes hospitais contribuem aumentando os espaços para a ação educativa.

O **Hospital Infantil Joana de Gusmão** situa-se no estado de Santa Catarina e iniciou seu projeto na década de 1970. Atualmente conta com um espaço pedagógico dentro do hospital, contendo propostas educativo-escolares para crianças e adolescentes.⁵

Segundo Menezes (2004, p. 11) o atendimento é disponibilizado para todas as crianças em idade de pré-escolarização e escolarização, independente do tempo de internação e clínica médica, desde que estejam liberados pela equipe médica e/ou de enfermagem. Para as crianças que não podem deslocar-se, o atendimento é feito no próprio leito.

Possui como objetivo maior dar continuidade ao estudo da criança e do adolescente e sua reinserção escolar após a alta. O hospital conta com duas salas de aulas que são usadas no período matutino para atender crianças da educação infantil e, no período vespertino, para atender em uma das salas alunos de 1ª a 4ª série e em outra alunos de 5ª a 8ª série (MENEZES, 2004; p.12).

Os alunos são cadastrados e seus dados disponibilizados para a classe hospitalar e a escola de origem. Neste cadastro, o pedagogo hospitalar registra os conteúdos que foram trabalhados nas aulas; informações adicionais importantes também são apontadas neste cadastro.

Após a alta hospitalar é enviado um relatório a escola de origem com a descrição de todas as atividades realizadas e o desempenho do aluno neste período (MENEZES, 2004, p.12).

A Classe Hospitalar do **Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto** – USP teve início em 1971, o projeto chamava-se Programa de Continuidade Escolar e contou com a colaboração de voluntários.⁶

⁵ Extraído de <http://www.saude.sc.gov.br/hijg/Pedagogia/Principal.htm>

⁶ Extraído de <http://www.hcrp.fmrp.usp.br/gxpsites/hgxpp001?1,16,57,O,P,0,PAG;CONC;57;8;D;389;1;PAG>

Devido à grande demanda, em 2002 foi autorizada a ampliação das classes hospitalares. Passou-se de 2 (duas) para 3 (três) classes Hospitalares. Atende crianças e adolescentes internados nas Enfermarias das seguintes especialidades: Ortopedia e Traumatologia, Neuropediatria, Cirurgia Pediátrica, Oftalmologia e Otorrinolaringologia e Clínica Médica⁷.

O conteúdo pedagógico é desenvolvido de acordo com a série em que a criança ou adolescente estão inseridos.

As atividades são planejadas conforme o projeto pedagógico da escola de origem.

O atendimento pode acontecer nas classes hospitalares ou, para os alunos impedidos de se locomoverem, diretamente no leito.

O público alvo abrange todas as crianças e adolescentes na faixa etária de 06 a 14 anos, matriculados no ensino fundamental que se encontram hospitalizados nas enfermarias do Hospital. Visando atender ao Projeto de Humanização Hospitalar, também são atendidos os pacientes com idade inferior ao estabelecido pela lei ou matriculados no Ensino Médio, que espontaneamente procuram o atendimento pedagógico.

A Classe hospitalar no **Hospital de Obras Sociais Irmã Dulce** resulta de um convênio com a Secretaria Municipal de Educação, que cede três professoras para apoiar crianças e adolescentes a dar continuidade a seus estudos.⁸

Desde setembro de 2001, o programa leva o cotidiano escolar para dentro do ambiente hospitalar. As crianças e adolescentes participam das atividades sócio-educacionais, eventos escolares lúdico-pedagógicos, palestras sócio-educativas, passeios extraclasse e campanhas de prevenção e higiene bucal. Em três anos, o projeto conseguiu reduzir a evasão e a repetência, conscientizando os estudantes e seus familiares da importância da escola (CALAZANS E BRIGHAM, 2004).

O programa foi pioneiro na Bahia e é patrocinado pela população da cidade de Treviglio, na Itália.

O **Hospital Pequeno Príncipe**, localizado na cidade de Curitiba, estado do Paraná, iniciou um convênio entre a Secretaria de Educação e a Associação Mantenedora dos Hospitais (MUGGIATI, 1989, p. 40) no ano de 1988, sendo denominado Projeto Mirim de Hospitalização Escolarizada; tinha por objetivo maior

⁷ Disponível em: http://www.fmrp.usp.br/ral/classe_hosp.htm.

⁸ Disponível em: <http://www.portalthumaniza.org.br/ph/texto.asp?id=75>.

“atender escolares-doentes internados ou atendidos nas Enfermarias de Cardiologia, Ortopedia, Hematologia, Oncologia e Nefrologia” (MUGGIATI, 1989, p. 35). Logo após passou a ser denominado Escolarização Continuada, objetivando garantir à criança o direito à educação formal durante a hospitalização.

No ano de 2005 este projeto acompanhou as atividades escolares de 1625 (um mil, seiscentos e vinte e cinco) crianças. O projeto prevê o desenvolvimento de atividades de apoio e complementação ao currículo, sendo trabalhado na escola de origem da criança em idade de escolarização. Para este trabalho o hospital conta com nove educadoras, sendo seis cedidas pela Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, por meio de parceria com o Hospital (HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE, 2005, p. 20).

O hospital mantém uma unidade responsável pelas atividades educacionais e culturais que administram os diversos projetos existentes na instituição: Família Participante (direito de um acompanhante por paciente), Acompanhamento escolar, oficinas de artes plásticas, utilização de computadores, biblioteca viva (para a promoção da leitura entre crianças, familiares e colaboradores), jogos, leitura, música e recreação são exemplos de alguns projetos administrados para promover a humanização hospitalar.

Delineadas algumas experiências hospitalares, fica claro o cuidado e a importância despendida por profissionais que buscam cada vez mais melhorar o cotidiano hospitalar. Estão engajados neste processo profissionais da saúde, da área de humanas, das áreas de exatas e tecnológicas; todos com intuito de promover o bem estar social e emocional das crianças hospitalizadas.

2.4 O ASPECTO LÚDICO

A História da Educação tem, ao longo do tempo, mostrado os vários significados do jogo infantil. Vários autores contribuíram com suas observações, conceitos e interpretações específicas para demonstrar a relação entre o lúdico e o pedagógico e sua importância no desenvolvimento da criança.

O conceito de jogo foi variando de acordo com o período da história e o que se entendia por educação e desenvolvimento infantil. Pensadores como Aristóteles, Tomás de Aquino, Sêneca, entre outros, já destacavam a importância do descanso, do relaxamento e da brincadeira para facilitar a aprendizagem (KISHIMOTO, 1997, p. 28).

Plutarco (1987) *apud* Souza (2002, p. 28), foi pedagogo e filósofo de origem grega (46 a 125d.C.) que viveu e ensinou em Roma, cita:

Deve-se então deixar a criança retomar o fôlego entre a sucessão de tarefas, guardando na mente que toda nossa vida se divide em repouso e esforço. Por essa razão, foi inventada não somente a vigília, mas também o sono; a guerra e a paz (...); a atividade laboriosa e as festas. Em suma, a pausa é um tempero para o trabalho.

Durante muito tempo, o jogo foi visto como uma necessidade física de recreação; uma atividade com fins em si mesma, isto é, apenas para descansar e distrair a criança, dando-lhe intervalos entre as tarefas “sérias” (SOUZA, 2002).

Pensadores como Quintiliano, Erasmo de Rotterdam, Rousseau, Locke e outros, foram decisivos para se chegar ao conceito moderno sobre a influência do jogo na vida e aprendizagem da criança (SOUZA, 2002).

O século XX surge com propostas de novos paradigmas para a aprendizagem. Os teóricos da Escola Nova defendem a fundamentação da educação na psicologia, ou mais genericamente, no conhecimento da criança e da nova ciência que a psicologia da criança constitui.

Essa nova abordagem da educação abre espaço para o jogo e seus aspectos pedagógicos; surgem novos teóricos que ressaltaram a natureza infantil, estudando suas características e necessidades.

A atividade lúdica é a base para o desenvolvimento da linguagem e do imaginário (KISHIMOTO, 1997, p. 29), pois é por meio dela que a criança desenvolve o seu conhecimento do mundo e é também nela que surgem os primeiros sinais da capacidade de imaginar.

Segundo Morin (2004, p. 12)

A importância da fantasia e do imaginário no ser humano é inimaginável; dado que as vias de entrada e de saída do sistema neurocerebral, que colocam o organismo em conexão com o mundo exterior representam apenas 2% do conjunto, enquanto 98% se referem ao funcionamento interno, constituindo-se um mundo psíquico relativamente independente, em

que fermentam necessidades, sonhos, desejos, idéias, imagens, fantasias, e este mundo infiltra-se em nossa visão ou concepção do mundo exterior.

A capacidade de imaginar é o que permite ao ser humano chegar ao pensamento abstrato. Brincando, a criança cria situações fictícias, dando significado a objetos e brinquedos, transformando-os em personagens reais de acordo com as necessidades do jogo.

Montessori (1965) citada por Souza (2002, p. 38) afirma que

Somente a natureza, que estabeleceu suas leis e determinou certas necessidades do ser humano em desenvolvimento, pode ditar o método de educação marcado pelo objetivo de satisfazer às necessidades e às leis da vida.

Uma das mais importantes contribuições da atualidade foi feita por Jean Piaget (1978) que estabelece a relação do jogo com o símbolo, instrumento essencial à inteligência.

2.4.1 Contribuições de Piaget

O século XX foi marcado pela busca do conhecimento e da compreensão do mundo e do ser humano. Várias ciências foram chamadas a contribuir para a formação de novos conceitos e verdades que terminaram por questionar e revolucionar velhos paradigmas vigentes.

O desenvolvimento da criança, como ela aprende, se expressa e interage com o meio que a cerca, foi objeto de estudo de vários educadores e cientistas. Hipóteses foram levantadas para explicar o comportamento e o pensamento infantil. A observação científica foi utilizada para fundamentar ou derrubar pressupostos teóricos, estabelecendo novos dados sobre o mundo da criança.

Goulart (1998, p. 17) escreve sobre Piaget e sua teoria construtivista:

A perspectiva lógica de Piaget não é senão o correspondente de sua perspectiva biológica, isto é, o desenvolvimento é visto como um processo de adaptação, que tem como modelo a noção biológica do organismo em interação com o meio. Piaget explica essa interação valendo-se de

conceitos de assimilação, acomodação e adaptação, termos tomados da biologia, ciência na qual iniciou sua formação. A assimilação é a incorporação de um novo objeto ou idéia ao que já é conhecido, ou seja, ao esquema que a criança já possui. A acomodação, por sua vez, implica na transformação que o organismo sofre para poder lidar com o ambiente. Assim, diante de um objeto novo ou de uma idéia, a criança modifica seus esquemas adquiridos anteriormente, tentando adaptar-se à nova situação.

Piaget dedicou-se a observar e entender de que forma o pensamento da criança se forma e se desenvolve como ser individual e social. O autor procura decifrar o universo infantil e mostrar de que maneira a criança pensa, aprende e se comunica em diferentes fases do seu desenvolvimento.

Este autor procurou reconstituir os inícios da representação a fim de procurar compreender o seu funcionamento específico e assim, poder explicar as questões que envolvem a intuição e as operações, bem como as relações entre o jogo e a imitação no pensamento simbólico. Buscou ainda esclarecer os primórdios do pensamento representativo e situar a sua evolução entre as duas fases extremas do sensório-motor e do operatório.

Piaget (1978) mostra que a aquisição da linguagem está subordinada ao exercício de uma função simbólica a qual está presente tanto no desenvolvimento da imitação e do jogo quanto nos mecanismos verbais.

Os domínios em que são estudados os inícios da representação infantil são aqueles em que os processos individuais da vida mental predominam sobre os fatores coletivos.

Nesta obra, Piaget (1978) procura mostrar que a inteligência e a capacidade de imitação vão evoluindo de acordo com o desenvolvimento da criança. As diversas fases apresentadas mostram como o pensamento vai sendo construído ao mesmo tempo em que a aprendizagem passa por uma evolução relacionada ao desenvolvimento da criança. A linguagem inicial da criança se limita a reforçar o poder representativo já preparado pela capacidade de imitação. O jogo simbólico é a assimilação de qualquer objeto a qualquer outro, através de imagens imitativas.

Piaget (1978, p.18) resume a importância da sua pesquisa e sua contribuição para a aprendizagem da criança afirmando que “é necessário acompanhar, passo a passo, os progressos da imitação, depois os do jogo, para chegarmos, num dado momento, aos mecanismos formativos da representação simbólica.”

Entre as grandes contribuições de Piaget, destaca-se, justamente, o fato de poder acompanhar o pensamento da criança nas diferentes faixas etárias.

2.4.2 Contribuições de Vygotsky

Vygotsky e Piaget foram contemporâneos e ambos direcionaram suas pesquisas para entender a mente e o psiquismo infantil. O contexto cultural, social e político em que cada um nasceu e viveu influenciou os caminhos que seguiram e os resultados a que chegaram.

Vygotsky se dedicou a explicar a formação histórica da mente propondo a superação do modelo de compreensão do indivíduo como ser abstrato. Sua pesquisa foi pautada na concepção de um sujeito situado histórica e culturalmente, capaz de fazer uma leitura de mundo e situar-se diante das circunstâncias, usando como instrumento o conhecimento do meio que o cerca.

Para Vygotsky, a aprendizagem humana é o processo pelo qual as crianças entram na vida intelectual daqueles que as cercam. Em seus trabalhos ele inclui a história do pensamento da criança na história da cultura e da sociedade, para explicar as relações entre a psicologia, a antropologia e a sociologia no desenvolvimento da consciência humana. Para ele, a constituição das funções complexas do pensamento é veiculada pelas trocas sociais, e nessa interação o fator de maior peso é a linguagem.

Segundo o autor, a linguagem interfere no processo de desenvolvimento da criança desde o nascimento, levando-a a controlar o ambiente que a cerca e até seu próprio comportamento. A aquisição de um sistema lingüístico organiza todos os processos mentais da criança, dando forma ao pensamento. Para Vygotsky, a fala é tão necessária para a criança quanto os olhos e as mãos, na execução de tarefas práticas.

A relação entre a ação e a fala é fundamental nos estudos da origem do comportamento humano; o desenvolvimento da linguagem é o paradigma para explicar a formação de todas as demais operações mentais que envolvem o uso de signos.

Em sua pesquisa, Vygotsky também aponta para os estágios do desenvolvimento infantil e a importância de se observar e respeitar as características de cada faixa etária.

Vygotsky (1991, p. 122) destaca a importância da linguagem simbólica discorrendo que “o mais importante é a utilização de alguns objetos como brinquedos e a possibilidade de executar, com eles, um gesto representativo. Essa é a chave para toda a função simbólica dos brinquedos da criança”.

Vygotsky (1991, p.123) prossegue afirmando:

O brinquedo simbólico das crianças pode ser entendido como um sistema muito complexo de fala através de gestos que comunicam e indicam os significados dos objetos usados para brincar. É somente na base desses gestos indicativos que esses objetos adquirem, gradualmente, seu significado – assim como o desenho que, de início apoiado por gestos, transforma-se num signo independente.

Na concepção de Vygotsky, segundo Palangana (2001, p. 128), existem dois níveis de desenvolvimento. O primeiro, “nível de desenvolvimento real ou efetivo... compreende as funções mentais da criança que se estabeleceram como resultado de determinados ciclos de desenvolvimento já completados”: são as informações que a criança tem em seu poder e a capacidade de resolver problemas sem ajuda de outras pessoas. De acordo com Palangana (2001, p. 129) o segundo é chamado de “nível de desenvolvimento potencial, definido pelos problemas que a criança consegue resolver com o auxílio de pessoas mais experientes.” É o que Vygotsky chama de *zona de desenvolvimento proximal*, e se refere à distância entre os dois níveis. Para ele, a aprendizagem cria a zona de desenvolvimento proximal, pois ativa processos indispensáveis para a criança interagir com as pessoas e o meio que a cerca, internalizar valores, significados, regras, enfim conhecer o mundo.

2.4.3 Considerações sobre a Ludicidade e a Aprendizagem

A psicologia clássica sustentava o princípio de que somente as tarefas que a criança conseguia resolver sozinha podiam ser tomadas como indicativo do seu nível de desenvolvimento mental. A imitação era vista como um processo mecânico e o jogo como uma forma de descanso e lazer.

Piaget e Vygotsky, entre outros, contribuíram para que hoje se perceba a dimensão das atividades lúdicas no desenvolvimento e aprendizagem da criança.

A interação da criança com o jogo vem indicar uma forma particular de conhecer e conceber a vida. É com a brincadeira que a criança aprende a conhecer a si própria, as pessoas que a cercam, as relações entre as pessoas e os diversos papéis sociais.

O papel do adulto, enquanto pessoa mais experiente e que, portanto, sabe mais, também é ressaltado. A intervenção e a intencionalidade favorecem o desenvolvimento infantil.

A capacidade de imaginar é o que permite ao ser humano chegar ao pensamento abstrato; brincando, a criança cria situações fictícias, dando significado a objetos e brinquedos, transformando-os em personagens reais de acordo com as necessidades do jogo.

2.5 PROTEÇÃO AOS ESCOLARES HOSPITALIZADOS – LEIS QUE AMPARAM.

Com a chegada do terceiro milênio, o acesso à educação e às diversas formas de aprendizagem tornaram-se imprescindíveis para o pleno desenvolvimento dos seres humanos. Entretanto, a fim de que o ensino alcance igualmente a todos, principalmente crianças e jovens, necessária se faz a atuação do Estado por meio do seu intrínseco poder normativo e regulamentados.

A base para o surgimento das mais variadas normas que atualmente ditam as regras educacionais tem como pilar a Constituição da República Federativa do Brasil. Essa Carta Magna, proclamada no ano de 1988 pela Assembléia Nacional

Constituinte formada para a sua elaboração, constitui-se numa das mais completas constituições do mundo, haja vista sua imensa abrangência, incluindo nos seus inúmeros artigos, parágrafos e incisos um taxativo *rol* de direitos e garantias individuais, várias regras sobre tributos e contribuições, direitos indígenas, e diretrizes sobre família, educação e saúde.

Assim, já no seu artigo sexto, a Constituição traz como Direitos Sociais a “educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, e a assistência aos desamparados” (BRASIL, 2006, p. 11), ressaltando-se dessa forma a importância que tais questões possuem no seu corpo textual.

Dirigindo-se ao Título VIII – Da Ordem Social, Capítulo III – Da Educação, da Cultura e do Desporto, Seção I – Da Educação, em seu artigo 205, a Constituição Federal menciona que:

a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (PINTO, 2006, p. 64).

Complementando esse princípio, o artigo 214 complementa:

A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis e à integração das ações do Poder Público que conduzam à: I – erradicação do analfabetismo; II – universalização do atendimento escolar; III – melhoria da qualidade do ensino (...) (PINTO, 2006, p.65).

Nessa esteira de pensamento, no mesmo Título, Capítulo VII - Da Família, da Criança, do Adolescente e do Idoso, o artigo 227 diz:

É dever da família da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer(...) § 1º O Estado promoverá programas de assistência integral à saúde da criança e do adolescente, admitida a participação de entidades não governamentais e obedecendo os seguintes preceitos (...) (PINTO, 2006, p.69).

Portanto, a assistência à criança com necessidades educacionais especiais deve ser providenciada pelo Estado, com o apoio incondicional da família e da sociedade. Esse direito foi sacramentado pela Constituição Federal, nos artigos

acima mencionados. Tomando como norma orientadora principal, surgem abaixo dela as legislações infraconstitucionais.

De acordo com Matos (2006, p.38) a Resolução 41/95, que trata dos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados, dispõe no seu item 9 o “Direito de Desfrutar de alguma forma de recreação, programas de educação para a saúde, acompanhamento do *currículum* escolar durante sua permanência hospitalar”. Percebe-se, nesta resolução, a preocupação com a humanização em ambiente hospitalar; a resolução apóia as autoridades na organização de novas propostas para melhor atender criança e adolescente que se encontram hospitalizados.

Na Lei nº 8069 de 13 de julho de 1990, que consolidou o Estatuto da Criança e do Adolescente (PINTO, 2006, p. 1025), ratifica em seus artigos o que foi previsto nas normas constitucionais. Assim, no artigo 4º descreve:

É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do Poder Público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

Ainda, com relação à educação especial, ressalta o Estatuto da Criança e do Adolescente (PINTO, 2006, p. 1028), no item I do artigo 53, que é assegurada à criança e ao adolescente “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”, visando com isso o pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho.

A Lei 9394 (BRASIL, 2007, p. única)⁹ de 1996 institui as diretrizes e bases da educação nacional através de uma série de princípios e direitos, fixando a organização da educação nacional, a incumbência de cada ente federado e municípios. Além disso, discrimina os níveis e modalidades de Educação e Ensino, passando pela educação infantil até a educação superior. Nesse ínterim, aparece em seu artigo 58 a definição de Educação especial, onde diz que “a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais” (BRASIL, 2007, p. única).

A formação dos profissionais da educação é discriminada por retrocitada lei seja por meio de cursos de atualização, seja por meio do fornecimento de condições adequadas de trabalho.

⁹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.html, Acesso em 12/04/2007.

O Conselho Nacional de Educação, por intermédio da Resolução CNE/CEB N° 2 de 11 de fevereiro de 2001, fixou as diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica, onde, no seu artigo 2° diz que

Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos (BRASIL, 2007).¹⁰

Já no seu artigo 3° especifica acerca do significado de educação especial, no sentido de ser

um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2007).¹¹

É complementado no Parágrafo único determinando que

os sistemas de ensino devem constituir e fazer funcionar um setor responsável pela educação especial, dotado de recursos humanos, materiais e financeiros que viabilizem e dêem sustentação ao processo de construção da educação inclusiva.¹²

Desta feita, a sustentabilidade do processo inclusivo dar-se-á “mediante aprendizagem cooperativa em sala de aula, trabalho de equipe na escola e constituição de redes de apoio, com a participação da família no processo educativo, bem como de outros agentes e recursos da comunidade”, como bem discrimina o artigo 8°, inciso VII, de referida Resolução (BRASIL, 2007).

Buscando a qualificação dos profissionais que cuidam da educação, foi criada Resolução CNE/CP N° 1 de 18 de fevereiro de 2002 (BRASIL, 2007)¹³, pelo Conselho Nacional de Educação, a qual institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de

¹⁰ Disponível em: http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/educacaohospitalar/pdf/07_Resolucao_02_2001_CNE.pdf Acesso em 12/04/2007.

¹¹ Disponível em: http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/educacaohospitalar/pdf/07_Resolucao_02_2001_CNE.pdf Acesso em 12/04/2007.

¹² Disponível em: http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/educacaohospitalar/pdf/07_Resolucao_02_2001_CNE.pdf Acesso em 12/04/2007.

¹³ Disponível em: http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/educacaohospitalar/pdf/09_Resolucao_CNE_CP_01_2002.pdf. Acesso em 12/04/2007.

licenciatura e de graduação plena, constituindo-se em um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino, aplicando-se a todas as etapas e modalidades da educação básica.

Em 03 de julho de 2001 foi aprovado o Parecer CNE/CEB 17/2001 (BRASIL, 2001)¹⁴, através do qual o Ministério da Educação, por intermédio do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Básica, fixa as Diretrizes Nacionais para a Educação especial na Educação Básica, dividindo-as em dois temas básicos: a organização dos sistemas de ensino para o atendimento do aluno que apresenta necessidades educacionais especiais e a formação de professores.

Para a elaboração do mencionado parecer foram utilizadas, além de farta bibliografia, as seguintes legislações: Constituição Federal, Lei 10172/01, Lei 853/89, Lei 8069/90 (comentada anteriormente), Lei 9394/96 (já mencionada), Decreto 3298/99, Portaria MEC 1679/99, Lei 10098/00 e a Declaração Mundial de Educação para todos e Declaração de Salamanca.

Desta forma a educação especial adquire seus contornos legítimos, o que passou a fazer parte do processo de amadurecimento da sociedade brasileira.

No estado do Paraná, de forma regionalizada, foi aprovada pelo Conselho Estadual de Educação a Deliberação nº 02/03 em 02 de junho de 2003, que fixa as Normas para a Educação Especial, modalidade da Educação Básica para alunos com necessidades educacionais especiais, no Sistema de Ensino.

Segundo a Deliberação, em seu artigo 3º, afirma que o

atendimento educacional especializado será feito em classes e escolas especiais ou por serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível sua educação no ensino regular.¹⁵

O objetivo primordial da aplicação do ensino especial, conforme a mencionada Deliberação, consiste na remoção das barreiras para a aprendizagem. Para tanto as escolas devem garantir na sua proposta pedagógica a flexibilização curricular e o atendimento pedagógico especializado, objetivando atender às necessidades educacionais especiais de seus alunos.

¹⁴ http://www.seed.pr.gov.br/portals/porta/educacaohospitalar/pdf/08_Parecer%20_17_2001_CNE.pdf

¹⁵ http://www.seed.pr.gov.br/portals/porta/educacaohospitalar/pdf/11_Deliberacao_CEE_02_03.pdf

Toda a legislação recai em um processo inclusivo, que propõe a continuidade da educação a todos aqueles que possuem dificuldades de qualquer ordem, sejam comportamentais, físicas, de aprendizagem, e de educandos impossibilitados de presenciar as aulas normais em consequência de problemas de saúde, os quais ocasionam internamento em hospitais ou unidades médicas.

As leis são as criações dos homens para instrumentar e realizar as necessidades comuns dos integrantes do Estado. Em consequência, o Estado, criação do indivíduo, há de se relacionar com cada um visando o máximo respeito às garantias de seus direitos. Esses direitos e garantias individuais são bem definidos no estatuto maior, o qual exprime os poderes e deveres do Estado, além da obrigatória proteção social ao ser humano.

Porém, faz-se necessária a criação de leis específicas, pois as leis genéricas nunca tratam a matéria sobre a qual impõe regulamentos de forma objetiva. Na realidade, apontam somente linhas gerais de entendimento, sem entrar no mérito das questões.

Assuntos importantes para a sociedade de um modo geral precisam ser discriminados e individualizados legalmente. O Estado deve estabelecer leis nacionais específicas que atendam o menor hospitalizado, permitindo a este indivíduo a continuidade de suas atividades. Quanto mais abrangente e clara for a lei, mais garantias e direitos vão possuir aqueles para os quais foi direcionada.

Os preceitos e normas básicas procedimentais que tornam possível a sedimentação da educação especial já existem, basta vontade política e social para colocá-las em prática.

2.6 SERVIÇO DE ATENDIMENTO À REDE DE ESCOLARIZAÇÃO HOSPITALAR - SAREH

O estado do Paraná, por meio da sua Secretaria de Estado da Educação, entende que o atendimento pedagógico / educacional / hospitalar é um direito de todos os educandos, provisoriamente hospitalizados ou sob formas de atendimento que impeçam a sua presença na escola.

Nesse sentido, vem desenvolvendo projetos pedagógicos em parceria com hospitais conveniados, pretendendo alcançar objetivos claramente delineados a partir da realidade da criança e jovem hospitalizados.

O Programa Hospitalar tem como objetivo principal garantir aos alunos pacientes um conjunto de ações que lhes possibilite a continuidade das suas atividades escolares e reintegrar à escola aqueles alunos que estão fora do contexto de ensino.

O documento complementa:

incentivar o crescimento e desenvolvimento intelectivos e sócio-interativos; fortalecer o vínculo entre o aluno paciente e o seu processo de aprendizagem; sanar dificuldades de aprendizagem, oportunizando a aquisição de novos conhecimentos intelectivos, amenizando a trajetória acadêmica do aluno paciente durante o seu período de internação hospitalar (PARANÁ, 2006).

Por meio de parcerias com hospitais conveniados serão desenvolvidas ações educativas percorrendo as diversas áreas do conhecimento e relacionando-as aos conteúdos programáticos, de acordo com a faixa etária e grau de escolaridade de cada aluno.

A proposta de atendimento educacional hospitalar está calcada na filosofia que norteia a educação no estado e também no direito de cada um ter oportunidades iguais; nesse sentido, apesar de ser um atendimento diferenciado, com espaço e tempo provisórios, procura-se garantir ao aluno a aquisição de novos saberes escolares, com vistas ao exercício consciente da cidadania e minimizando a defasagem educacional, apesar da sua condição de internamento.

Com um caráter inovador e excepcional, o Sareh aponta caminhos para uma nova abordagem pedagógica, ressaltando a necessidade de aprofundar

conhecimentos teóricos e propor novas metodologias que venham ao encontro às necessidades das crianças e jovens hospitalizados.

O Programa de Atendimento Hospitalar e Domiciliar - Paraná (2006, p. 1) complementa:

uma política voltada para as necessidades pedagógico-educacionais e os direitos à educação e à saúde desta clientela que se encontra em particular etapa de vida, tanto em relação ao crescimento e desenvolvimento, quanto em relação à construção de estratégias sócio-interativas para o viver individual e em coletividade.

A educação hospitalar, apesar de ser um direito nacional, nem sempre acontece, há um número pequeno de hospitais com classes hospitalares. Esta é uma questão que deve ser considerada com seriedade e preocupação, pois compromete o desenvolvimento de crianças e jovens assim como sua formação para uma vida futura. Destaca-se, aqui, a importância do professor enquanto mediador e co-responsável pela aquisição do conhecimento e cuja presença é indispensável e insubstituível nas classes hospitalares.

O Programa de Atendimento Hospitalar e Domiciliar – Wiles (1987) citado por Paraná (2006, p. 2) destaca: “a função do professor de classe hospitalar não é apenas a de manter as crianças ocupadas”; ou seja, o professor ocupa um lugar fundamental na vida dessas crianças, sendo um elo entre o conhecimento e o educando e entre este e o mundo exterior; mais do que ensinar ele traz para dentro do hospital a continuidade da vida, a esperança e a possibilidade do retorno a uma vida normal.

O Programa de Atendimento Hospitalar e Domiciliar - Ceccim (1997), citado por Paraná (2006, p. 2) e colaboradores acrescentam que: “a tarefa de afirmar a vida e sua melhor qualidade, junto com essas crianças, ajudando-as a reagir, interagindo para que o mundo de fora continue dentro do hospital e as acolha com um projeto de saúde”.

A metodologia, ressaltada no Programa de Atendimento Hospitalar, enfatiza a intencionalidade das ações pedagógicas desenvolvidas a partir de pressupostos teóricos e objetivos a serem alcançados. As atividades estarão voltadas para as construções cognitivas e o desenvolvimento psíquico. As classes hospitalares terão ênfase em programas sócio-interativos voltados para a educação e desenvolvimento da criança e do adolescente hospitalizado.

A implantação de classes hospitalares foi possível graças a convênios realizados entre as Secretarias de Educação e de Saúde. Transpor barreiras, unir esforços para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços pedagógicos, são alguns dos desafios encontrados por todos aqueles que estão envolvidos neste processo. A busca de soluções para essas e outras dificuldades passa necessariamente pela conscientização e vontade política.

O documento do Programa de Atendimento Hospitalar e Domiciliar - Paraná (2006, p. 3) conclui:

o atendimento de classe hospitalar precisa ser estudado e discutido mais profundamente, dentro e fora de seu grupo profissional imediato, para que o papel e propostas do professor, diante de educandos com diversas idades e necessidades, sejam mais efetivamente implementados.

O documento ressalta, ainda, que as classes hospitalares deverão ser atendidas por professores habilitados e vinculados ao sistema de educação, como uma forma de se garantir uma práxis e uma técnica pedagógica voltadas para a construção de um novo processo ensino-aprendizagem num contexto hospitalar.

A efetivação de uma política pública desse porte pressupõe um estudo minucioso sobre o contexto, o diagnóstico da realidade e o estabelecimento de objetivos e metas.

Implantar o atendimento educacional à população hospitalizada, criar estratégias e buscar recursos humanos específicos são alguns dos objetivos da SEED. Para alcançá-los, foram organizados procedimentos administrativos e pedagógicos envolvendo seleção e capacitação de professores e pedagogos.

Objetivando alcançar êxito, a secretaria criou uma comissão para discutir e propor ações no sentido de implantar um Programa de Atendimento Educacional Hospitalar e Domiciliar.

Em julho de 2006 foi criada a portaria da Secretaria de Estado da Educação (SEED) e realizado um diagnóstico nacional; solicitou-se informações sobre a política de atendimento educacional hospitalar e domiciliar a 27 Secretarias Estaduais de Educação; destas 13 secretarias responderam a solicitação (Paraná, 2006, p.2).

Em agosto foi criado o Grupo Estadual e em setembro de 2006 a distribuição das tarefas entre as secretarias e as subcomissões de trabalho. Em novembro

colocou-se no ar a página no portal e em dezembro ocorreu a apresentação do programa aos NREs. Em fevereiro de 2006 finalizou-se os trabalhos das subcomissões; no mês de março foi encaminhado processo para convênio com a Secretaria de Estado da Saúde (SESA) em parceria com nove hospitais. Atualmente os parceiros para este projeto são Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Hospital Pequeno Príncipe, Hospital do Trabalhador, Associação Paranaense de Apoio à Criança com Neoplasia, Hospital Erasto Gaertner, Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná (Londrina), Hospital Universitário de Maringá (Paraná, 2006).

Em dezembro de 2006 realizou-se a abertura do edital para inscrição dos professores e pedagogos. No intuito de melhor atender a demanda optou-se por contratar um pedagogo com carga horária de 40 horas semanais nos períodos vespertino e matutino, sendo função deste profissional organizar o trabalho pedagógico da instituição. Contratou-se ainda um professor para a área de Línguas, Códigos e suas tecnologias, com carga horária de 20 horas, ficando responsável pelas disciplinas de Língua Portuguesa, Artes, Língua Estrangeira e Educação Física. Um professor para área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias que é responsável pelas disciplinas de Matemática, Ciências, Física, Química e Biologia, e por fim um professor para a área de Ciências Humanas e suas Tecnologias, objetivando atender as disciplinas de História, Geografia, Sociologia, Filosofia e Ensino Religioso. Todos os professores possuem carga horária de 20 horas. Estes profissionais permanecerão lotados nos estabelecimentos de ensino de origem, mantendo seu suprimento em demanda específica e sua condição de docente (PARANÁ, 2006, p.8).

Em janeiro de 2007 ocorreu a seleção dos professores e pedagogos e em fevereiro iniciou a capacitação para coordenadores dos NRE; foi organizado um Encontro Paranaense de Atendimento Educacional em Ambientes Hospitalares no de mês de dezembro de 2007. Segundo o documento Paraná (2006),

espera-se com este projeto e com as parcerias consolidadas incentivar o crescimento e desenvolvimento intelectivos e sócio-interativos; fortalecendo o vínculo entre o escolar hospitalizado e o seu processo de aprendizagem; sanando dificuldades de aprendizagem, oportunizando a aquisição de novos conhecimentos intelectivos, amenizando a trajetória acadêmica do escolar hospitalizado durante o seu período de internamento hospitalar e re-estabelecimento pós-hospitalar.

Cabe destacar que este projeto é precursor no estado do Paraná e visou, por meio de concurso, atender escolares hospitalizados de 1ª a 8ª série e Ensino Médio. Todo esse projeto de implantação está descrito e registrado em cronograma próprio e vem sendo acompanhado pela equipe da SEED.

Este é o primeiro projeto do estado do Paraná e tem como missão, além de promover o bem estar do hospitalizado integralmente, abrir novos caminhos para projetos vindouros; com o intuito elementar de promover o bem estar integral do escolar hospitalizado.

Desta forma este projeto abre espaços para a concepção de novas idéias e novas ferramentas que poderão servir de apoio a estes escolares.

3. ENTENDENDO SOBRE REDES – A INTERNET

3.1 ORIGENS DA INTERNET

As últimas décadas foram marcadas pela invasão da tecnologia digital em todos os setores da sociedade. A evolução contínua na microeletrônica e na tecnologia da comunicação, as quais vêm abrindo novas fronteiras. Estas recentes tecnologias possibilitam a integração de textos, gráficos, e linguagens audiovisuais e pictóricas, que podem ser transportadas a altas velocidades e a grandes distâncias.

A evolução tecnológica trouxe consigo uma conseqüente diminuição nos custos dos computadores, tornando mais atraente a distribuição do poder computacional; este aumento ocasionou a necessidade de interconexão entre essas máquinas para a troca de informações entre usuários.

A tecnologia usada para conectar estes computadores é a Rede Internet. Esta rede encontra-se em ascensão e segundo Santaella (2001, p.78) é “a rede mundial das redes interconectadas” que “explode de maneira espontânea, caótica, superabundante” (SANTAELLA, 2001, p.78), hoje, responsável pela comunicação e pela troca de informações de milhões de pessoas.

A Internet tem sua origem na ARPA (Advanced Research and Projects Agency). De acordo com Castells (2003, p.13) a ARPA foi formada em 1958 pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos com a missão de mobilizar recursos de pesquisa e com o objetivo de alcançar superioridade tecnológica militar em relação à União Soviética.

Segundo Harasim (2005, p. 22) a rede mundial de computadores, conhecida simplesmente como Internet, surgiu na Guerra Fria em meados de 1969. Nesse ano a ARPA se conveniou com algumas universidades com o objetivo de interligar os computadores de seus centros de pesquisa. Castells (1999, p. 83) afirma que a Arpanet foi um programa que surgiu em um dos departamentos da ARPA e consistia na interconexão de quatro universidades: Universidade da Califórnia em Los Angeles, Universidade da Califórnia em Santa Bárbara, Universidade Utah e Stanford Research Institute.

Antes da Arpanet já existia outra rede que ligava departamentos de pesquisa e bases militares, mas os Estados Unidos estavam em plena Guerra Fria e toda a comunicação dessa rede passava por um computador central que se encontrava no Pentágono. Se a URSS resolvesse cortar a comunicação da defesa americana, bastava eliminar o Pentágono. Com esta ação a comunicação americana entraria em colapso deixando o país vulnerável a mais ataques (CASTELLS, 1999, p.82).

Para a segurança dos dados organizou-se uma rede onde não havia computador central; caso um dos servidores fosse atingido, haveria um outro servidor com os mesmos dados. Essa rede era considerada à prova de bombardeio.

Durante a década de 70 e 80 inúmeras universidades americanas motivaram-se a conectar-se à Arpanet. Mais tarde universidades de outros países conectaram-se às redes existentes, aumentando assim o número de computadores interconectados. Criou-se assim uma nova utilidade para a rede de computadores. Foi exatamente nesta época que surge o nome Internet, passando a ser vista como um eficiente veículo de comunicação mundial. Pesquisadores e acadêmicos começaram a utilizá-la intensamente.

Em 1992 houve um incremento significativo na Internet devido à criação do primeiro *browser* para a utilização de hipertextos. De acordo com Castells (2003, p.18) o *Mosaic* – “programa com uma avançada capacidade gráfica que tornou possível captar e distribuir imagens e textos pela Internet” possibilitou a criação da primeira sociedade virtual reconhecida oficialmente; nesta época o número estimado de computadores na rede já passava de um milhão.

Castells (2003, p.19) afirma que em meados de 1990 a Internet estava privatizada e permitia a interconexão de todas as redes de computadores em qualquer lugar do mundo; a *www* podia então funcionar com vários *browsers* que se encontravam à disposição do público. Castells (2003, p.19) acrescenta:

Embora a Internet tivesse começado na mente dos cientistas da computação no início da década de 1960, uma rede de comunicações por computador tivesse sido formada em 1969, e comunidades dispersas de computação reunido cientistas e hackers tivessem brotado desde o final da década de 1970, para a maioria das pessoas, para os empresários e para a sociedade em geral, foi em 1995 que ela nasceu.

Atualmente a Internet é a mídia que mais cresce no mundo. Tajra (2001, p.44) estima que mais de 70 milhões de pessoas em todo o planeta se beneficiam dos

serviços por ela oferecidos. Marcondes (2005, p. 25) afirma que há cerca de 40 milhões de usuários em 137 países espalhados pelo mundo. Estima-se que, dentro de poucos anos, a maioria da população do planeta tenha acesso à Internet. Com este fato consumado a Internet irá se tornar o principal veículo de comunicação do mundo.

3.2 INTERNET NO BRASIL

A Internet começou no Brasil em meados de 1988. As instituições pioneiras foram: Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (FAPESP), Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Em 1989 foi inaugurada a RNP (Rede Nacional de Pesquisa). A RNP consiste numa operação acadêmica subordinada ao Ministério de Ciência e Tecnologia. Até hoje a RNP centraliza as instituições e centros de pesquisas, universidades, laboratório, entre outros. É responsabilidade da RNP gerenciar a infra-estrutura básica de interconexão e informação nacional.

No ano de 1995 os Ministérios das Telecomunicações e da Ciência e Tecnologia possibilitaram a abertura da Internet para a exploração comercial no Brasil.

Não é possível estimar com precisão o número de usuários da Internet no Brasil, segundo pesquisa do IBGE do ano de 2003 a cada 100 (cem) habitantes do Brasil, 8 (oito) possuíam computador com acesso à Internet (IBGE, 2007).¹⁶

¹⁶ Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2003/tabbrasil.shtm>. Acesso em 14/06/2007.

3.3 ENTENDENDO SOBRE A INTERNET: AMBIENTE VIRTUAL QUE PROMOVE A APRENDIZAGEM

Um ambiente virtual é uma simulação por computador que proporciona informação a um ou vários de nossos sentidos (visão, tato, audição) com o propósito de que o usuário sinta-se imerso em um mundo de reações e ações. Discorrer sobre Ambientes Virtuais remete a Levy (1997, p.15) que afirma: "a palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado, por sua vez, de *virtus*, que significa força, potencial. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização efetiva ou formal", ou seja, é algo que não existe na forma física. Um Ambiente Virtual é tridimensional, dinâmico e muda de acordo com os movimentos selecionados pelo sujeito que o usa; pode-se explorar e experimentar de acordo com as situações geradas; as combinações e interações do mundo virtual leva, a quem o utiliza, para ilimitados ambientes proporcionando inúmeras possibilidades de pesquisa e de aprendizagem.

É por meio do ambiente virtual que se pode obter várias informações e interagir com outras pessoas. O virtual é mediado ou potencializado pela tecnologia; é o produto da externalização de construções mentais em espaços de interação cibernéticos.

Magdalena & Costa (2003, p.62) afirmam que "a Internet abre a possibilidade de publicar, de usar a via escrita para comunicar idéias, expor pontos de vista para eventuais leitores que estão além dos muros escolares".

Este ambiente virtual, mais conhecido como Internet, é uma revolução sem precedentes no mundo da informática e das comunicações. Este ambiente oportuniza a difusão de todos os inventos de comunicação: telégrafo, telefone, rádio e televisão.

É um mecanismo de propagação da informação: um meio de colaboração e interação entre indivíduos que podem estar em qualquer local do planeta.

O crescimento da Internet deve-se a alguns fatores:

A pouca intervenção regulatória – devido ao caráter descentralizado e hierárquico da Internet os governos têm intervindo muito pouco. Castells (1999, p.83) complementa afirmando que as diversas instituições assumiram responsabilidades informais e técnicas da Internet.

Disponibilidade de meios de comunicação de alto desempenho – as comunicações estão cada vez mais velozes e os custos diminuem no decorrer no tempo.

Baixo custo de computadores e *software* – o computador se torna cada vez mais acessível à população. Os *hardware* e os *software* estão cada vez mais sofisticados e popularizados.

Ampliação de aplicativos: são criados sistemas aplicativos para a Internet diariamente e disponibilizados aos usuários que, com pouco ou nenhum conhecimento computacional, acessam aos recursos com facilidade.

Castells (2003, p.7) afirma que a Internet é o tecido de nossas vidas; é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial; passou a ser a base tecnológica para a forma organizacional da Era da Informação.

A rede Internet é um meio de comunicação que permite, pela primeira vez, a comunicação de muitos computadores; que interagem freneticamente entre si, organizando e aprimorando informações num momento escolhido e em escala global. Harasim (2005, p.43) corrobora afirmando que a Internet:

consiste em computadores interligados por linhas de alta velocidade que transportam sinais à velocidade da luz. A informação transmitida de uma máquina a outra é dividida em “pacotes”; cada pacote tem um endereço de origem e um endereço de destino, além de conteúdos. A mesma linha de transmissão pode ser compartilhada por pacotes de informações de centenas de milhares de usuários; e os computadores que funcionam como nó de rede classificam os pacotes e distribuem-nos para as máquinas de destino corretas.

A rede Internet interliga centenas de redes menores espalhadas pelo planeta; essa vasta interligação de computadores constitui um conjunto extremamente rico de recursos para profissionais de diferentes áreas.

Tajra (2001, p.144) contribui afirmando que a Internet rompe fronteiras dos países e abre um grande leque de oportunidades jamais imaginadas. A qualquer momento é possível comunicar-se com pessoas de diferentes países, passear por museus, fazer compras, ler jornais, copiar e comprar programas, músicas e filmes; tudo diante de uma tela de computador.

Com os computadores, conseguimos ir aonde parecia impossível, manipular o que é intangível, ver o que é impossível enxergar.

Não há dúvida acerca da utilidade e importância da Internet para o processo de ensino-aprendizagem, porém, é importante salientar que o contato com o concreto continua sendo fundamental.

Porém, não é difícil imaginar a potencialidade educacional que a rede Internet proporciona. Esse espaço vem sendo construído especialmente nos últimos anos, enriquecido a cada dia com informações constantemente produzidas e remodeladas, garantindo o acervo cultural da humanidade para todos. Pode-se afirmar que se trata do maior projeto de comunicação da humanidade, uma enciclopédia que vem sendo construída, uma herança para as futuras gerações.

3.4 CONEXÕES PARA INTERNET

A sociedade encontra-se sob uma nova revolução: A revolução digital. O que antes era escrito em pedras, madeiras, papiro, papel, hoje é transformado em códigos binários, ou seja, *bit*. Negroponte (2003, p.175) afirma que a "superestrada da informação é mais do que um atalho para o acervo de bibliotecas; esta superestrada está criando um tecido social inteiramente novo e global".

A tecnologia binária vem provocando uma revolução planetária, capaz de alcançar em curto espaço de tempo a captura de informações eqüidistantes.

Para navegar na Internet é necessário que seja escolhida uma conexão apropriada para a utilização desta.

Existem várias formas de acessar a Internet. São elas:

Conexão por meio de *modem* – este tipo de tecnologia usa um modem para estabelecer conexão com a Internet. Para este tipo de conexão basta um computador, um modem, uma linha telefônica e um provedor de acesso.

Conexões de alta velocidade – neste caso o tráfego da informação pode se dar pela própria linha telefônica, por cabos de TVs privadas ou por satélites. Estas conexões podem ser:

Conexão *Isdn* (*Integrated Services Digital Network*) utiliza linhas digitais de alta velocidade e de alta qualidade de telecomunicação, ao contrário de uma

conexão modem. Esta conexão possibilita uma expressiva capacidade de receber e enviar dados.

Conexão *xDSL (Digital Subscriber Line)* usa transmissões de alta velocidade por meio de linhas telefônicas. Há vários tipos diferentes de DSL: ADSL, o IDSL e o SDSL.

Conexão *Ethernet* - usa o mesmo cabo coaxial que o cabo usado em televisores para transmitir dados.

Conexão *Wireless* se refere a comunicação sem cabos ou fios e usa a mesma tecnologia do celular como meio de propagação para estabelecer a comunicação entre computadores.

As conexões de alta velocidade estão em constante crescimento; graças a velocidade proporcionada por estas linhas de conexão as aplicações da Internet têm crescido vertiginosamente.

3.5 SERVIÇOS DO AMBIENTE VIRTUAL – FERRAMENTAS QUE PROMOVEM A COMUNICAÇÃO

Segundo Castells (1999, p. 86) “muitas aplicações da Internet tiveram origem em invenções inesperadas de seus usuários pioneiros, e levaram a costumes e a uma trajetória tecnológica que se tornariam características essenciais da Internet”. Ainda segundo este autor, o argumento usado para justificar a conexão era a “possibilidade da partilha de tempo por meio das conexões remotas”.

Após décadas de esforço global, a rede Internet tornou-se capaz de acomodar as informações do mundo real para o virtual; proporcionando um canal mundial de comunicação que “fustiga toda a forma de censura” (NEGROPONTE, 2003, p.152).

Neste ambiente virtual insere-se diversas ferramentas, *on-line*, que ampliam o campo de possibilidades de ensino e de aprendizagem. Silva (2001, p.11) acrescenta que estes espaços “permitem a participação, a intervenção, a bidirecionalidade e a multiplicidade de conexões. Elas ampliam sensorialidade e rompem com a linearidade e com a separação emissão/recepção”, oferecendo mais uma opção de comunicação entre os diversos atores integrados à rede.

3.5.1 Correio Eletrônico – E-mail

O sistema de comunicação via *e-mail* é a forma mais antiga e popular de comunicação pela Internet. Ele assemelha-se ao correio convencional, porém, é muito mais rápido e barato que o correio. Tajra(2001, p.151) relata que "é o serviço mais utilizado na Internet(...). O emissor envia a correspondência, no mesmo momento o receptor poderá recebê-la independentemente do dia, hora e lugar".

Com o *e-mail* é possível enviar mensagens a um ou vários destinos, utilizar listas de discussão, anexar às mensagens arquivos de som, imagens, pequenos filmes, entre outros.

3.5.2 Endereço Eletrônico

É o nome dado ao código que representa sua caixa postal; sendo também reconhecido como *e-mail* (Tajra, 2001, p.153). É composto por três partes básicas: o nome que é escolhido pelo usuário, o nome do provedor e o sufixo do endereço, que determina o tipo de instituição que lhe deu acesso à Internet.

3.5.3 File Transfer Protocol - FTP

File Transfer Protocol, mais conhecido como FTP é o Protocolo de Transferência de Arquivos. Tajra (2001, p.147) acrescenta que por meio do FTP é possível enviar, receber arquivos de tamanhos variados bem como copiar programas disponibilizados na Internet.

3.5.4 World Wide Web - WWW

A web – como é chamada – pode ser definida como “uma grande teia que interliga várias mídias – texto, imagens, animações, som e vídeo – simultaneamente, formando um imenso hipertexto”(TARJA, 2005, p.145).

É a área mais promissora da Internet e certamente a região de maior crescimento. Isso se deve a sua facilidade de uso.

A *web* representa uma forma de divulgar informações por meio de um sistema multimídia de comunicação, isto é, pode interagir com o usuário por meio de imagens, som, texto e animações; promovendo um ambiente intuitivo e agradável às pessoas que a utilizam.

Segundo Soares (1995, p.416) a *web* “foi desenvolvida para permitir o acesso a informações organizadas na forma de um hipertexto” e podem conter imagens, som, animações e pequenos programas; além disso, as páginas recheadas de hipertextos podem ser ligadas umas com as outras, formando o que se chama de conjunto de hipertextos.

Uma página pode levar a outra página que também esteja disponível na rede, com a possibilidade de criar uma malha de informação em torno do planeta.

Assim, é possível que uma página de um trabalho de faculdade faça referência direta a texto, animações e a outras páginas que serviram de base para o estudo. Este enlace de informações é que deu origem ao nome *World Wide Web*: “Teia de Alcance Mundial”.

3.6 INTERNET 2

A Internet 2 foi uma iniciativa de universidades e instituições americanas; teve início em 1996 e em 1997 passou a ser parte de um projeto americano denominado Next Generation Internet (NGI).

Inicialmente, o objetivo da Internet 2 é a pesquisa, voltada para o desenvolvimento de tecnologias e aplicações avançadas de redes Internet para as comunidades acadêmicas e de pesquisa.

O Brasil, por meio do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e da Rede Nacional de Pesquisas (RNP), acertou sua participação no projeto durante a visita do presidente Bill Clinton em 1997, lançando imediatamente um edital para a criação de Redes Metropolitanas de Alta Velocidade (Remavs) em diversas regiões do país. (RNP, 2001)¹⁷

A iniciativa envolve mais de 200 universidades norte-americanas, além de agências do governo e indústria e tem por missão desenvolver novas aplicações como telemedicina – controle e operação de equipamentos médicos à distância, monitoração e diagnóstico de pacientes remotamente; bibliotecas digitais – possibilidade de reproduzir áudio, vídeo e imagens de alta qualidade em tempo real; laboratórios virtuais – desenvolvimento de trabalho colaborativo com alta interatividade com recursos multimídia e realidade virtual, entre outras que não são viáveis com a tecnologia Internet atual.

As tecnologias da Internet 2.0 já começam a se incorporar em centros acadêmicos e empresas devido a suas ferramentas que proporcionam uma maior interatividade e colaboração de conhecimentos.

Terzian (2007, p.30) relata que os portais colaborativos

serão o primeiro passo rumo à gestão do conhecimento e das inovações, transformando a *web* 2.0 no que o mercado tem chamado de arquitetura de participação. Uma montanha de informações, idéias e conhecimentos armazenados vai poder ser facilmente guardada, encontrada e compartilhada.

A Internet 2.0 surgiu para facilitar a vida dos usuários da rede, permitindo uma forte colaboração e relacionamento entre aqueles com objetivos em comum, que alcançam, por meio do computador, uma maior interação para troca de informações. Fortes et al.(2006, p. 44) afirma que “a *web* está virando uma plataforma: tudo roda no *browser*”.

Uma nova geração de serviços e aplicativos está mudando radicalmente a forma como as pessoas encaram a Internet, trabalham, estudam e se divertem. A base da Internet 2.0 está no conteúdo produzido pelos próprios usuários e na

¹⁷ Fonte: <http://www.rnp.br/noticias/imprensa/2001/not-imp-010810.html>. Acesso em 30/04/2007.

integração cada vez mais forte de diferentes sites e serviços que vão se mesclando como se fossem um só.

3.7 AMBIENTES VIRTUAIS A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO.

As tecnologias da informação e da comunicação estão gerando grandes mudanças a nível educativo. A Internet encerra uma grande porção do conhecimento humano que além de comportar informações científicas e culturais, é um excelente ambiente para aprender, conversar e pesquisar.

A Internet abre portas onde se inventa e explora novos espaços de aprendizagem. Estes novos ambientes possibilitam a criação de comunidades virtuais e proporcionam um ambiente híbrido entre o que lhe rodeia e o intercâmbio de experiências de comunidades ao redor do mundo.

A Internet propicia a disseminação da informação, colocando-a ao alcance de todos. O professor deixou de ser o único detentor do conhecimento e precisa adaptar-se a esta nova era tecnológica redefinindo práticas pedagógicas. Deve inserir esta ferramenta em sua prática pedagógica e, conseqüentemente, potencializar suas ações em sala de aula, afinal, no século XXI é impossível se pensar em um ensino baseado unicamente na aula expositiva. Claxton (1990), citado por González (2005, p. 2), afirma:

a maior parte dos conhecimentos escolares não nos ensinam a sobreviver no mundo da informação e da tecnologia informacional. Em conseqüência, a escola e as instituições educacionais em geral, só irão sobreviver se fizerem um esforço para estar atualizada e dar ao aluno a formação necessária no processo de adaptação à sociedade e a capacidade de transformá-la.

A educação deve utilizar-se de tecnologia e de metodologias que favoreçam a interação entre os alunos, a interação social e a capacidade de comunicar-se, de colaborar; a mudança de atitudes, o desenvolvimento do pensamento e, conseqüentemente, o encontro do prazer de aprender.

Nesta nova forma de vislumbrar a educação surge a Internet 2.0, caracterizada como uma grande rede que potencializa as aulas e agiliza a

comunicação; para tal, utiliza-se de ferramentas colaborativas que potencializam e facilitam o trabalho de professor e pesquisadores na realidade da sala de aula.

A Internet, também denominada como ambiente virtual, “é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem, potencializando a construção de conhecimento” (SANTOS, 2005 p. 91).

Neste cenário virtual, professores e alunos interagem e passam a contar com mais um aparato que aumenta o poder de comunicação, remodelando e potencializando as velhas práticas pedagógicas, possibilitando a criação de novas experiências.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são “instrumentos de colaboração e cooperação entre alunos e professores imbuídos de uma criação interativa” (MAGDALENA & COSTA, 2003, p. 63).

Neste espaço comunidades interagem, colaboram, socializam e constroem conhecimento.

3.8 AVA - MUITO ALÉM DA SALA DE AULA

Um ambiente virtual de aprendizagem pode ser um espaço virtual onde haja interação social em torno de uma informação específica, um local onde exista a intenção de aprender e compartilhar idéias.

Este ambiente deve ser entendido como um espaço virtual onde pessoas se encontram por meio de tecnologia, um espaço inesgotável de significação onde alunos e professores interagem e constroem conhecimento.

Barbosa (2005, p. 29) define este ambiente como uma “forma de ampliar os espaços educacionais, proporcionando aos alunos o acesso à informação a qualquer tempo, independente dos limites impostos pelo espaço geográfico”.

Os AVA mudam as práticas pedagógicas, flexibilizam relacionamentos e aumentam o poder de comunicação. Para Valentine (2005, p. 19) um AVA “é um espaço social, constituído de interações conginitivo-sociais sobre ou em torno de um objeto de conhecimento: um lugar na *web*, cenários onde as pessoas interagem,

mediadas pela linguagem da hipermídia, cujo fluxos de comunicação (...) são possibilitados pela interface gráfica".

Um ambiente virtual é um sistema localizado na Internet que favorece o aprendizado e a comunicação, este ambiente beneficia a interação entre professor/aluno; aluno/aluno e aluno/espço virtual.

Ambientes virtuais de aprendizagem integram e redimensionam uma infinidade de mídias e interfaces. Nestes ambientes podem ser inseridos links para jornais, revistas, textos, pequenos filmes, entre outros.

Segundo Harasim (2005, p. 28), um Ambiente Virtual de Aprendizagem é composto por "programas on-line que ampliam o campo de possibilidade de ensino e de aprendizagem, apresentando-se como mais uma opção na paleta oferecida pelos programas presenciais ou de ensino a distância tradicional".

Este ambiente possibilita constituir comunidades virtuais que são organizadas para fins bem específicos. Para Harasim (2005, p. 30) os AVA "se baseiam na aprendizagem e no crescimento autodirigidos, obtidos por meio de informações, técnicas e conhecimento". Esta ferramenta permite que várias fontes de informações e conhecimentos possam ser criadas e socializadas por intermédio de conteúdos apresentados de forma hipertextual agregada de recursos de som e imagem. Alunos e professores, usuários do AVA, acessam este conteúdo digital e aprendem, colaboram e interagem com os outros usuários do grupo.

Harasim (2005, p. 31) observa que "a interação através das redes ajuda a romper barreiras de comunicação e inibições que freqüentemente asfixiam a troca aberta de idéias nas salas de aula tradicionais". A interação num AVA ocorre de forma Síncrona ou Assíncrona. Entende-se por síncrona todas as ferramentas que possibilitam a comunicação do professor e do aluno no mesmo espaço de tempo. Exemplos de recursos síncronos: Telefone, *Chat*, Vídeo Conferência, Web conferência. Entende-se por assíncrona a possibilidade de uso de ferramentas em diferente espaço de tempo, isto é, momentos onde professor e alunos não estão em aula ao mesmo tempo. Exemplos de recursos assíncrono: *e-mail* e fórum.

Os usuários do AVA têm maior flexibilidade para determinar o horário e o dia em que vão se dedicar em suas atividades virtuais, pois afinal, o ambiente estará disponível 24 horas por dia, e, por isso, podem ser usados segundo a conveniência de quem o utiliza.

O diferencial de um AVA consiste no conjunto de atividades, estratégias e intervenções que ajudam usuários da ferramenta a construir e a transformar juntos a aprendizagem. Magdalena & Costa (2003, p.63) corrobora afirmando o seguinte: num AVA “cria-se um clima que favorece e provoca os grupos a estabelecerem relações cooperativas, onde os esquemas de pensamento de cada um vão tornando-se mais complexos”, afirma também que a rede de informações aumenta “à medida em que o trabalho e o diálogo avançam”. Os sujeitos que interagem no ambiente usufruem das informações disponíveis, podendo agregar mais informações extraídos de outros ambientes, e em consequência, transformam suas experiências, as quais ficarão disponíveis a todos os participantes interativos do mesmo ambiente, propiciando a construção e reconstrução de conhecimentos por meio da interação entre professores, alunos e meio virtual.

É importante salientar que o AVA não se restringe a apenas ao ensino à distância. Este ambiente pode ser usado como uma ferramenta que potencializa as aulas presenciais, aumentando o fluxo de comunicação entre os envolvidos no processo educativo; aumentando as oportunidades dos alunos se relacionarem confortavelmente com os colegas, e, além de estimular oportunidades de trabalho em grupo, permite o acesso dos alunos a recursos on-line e a informações relevantes (HARASIM, 2005, p. 33).

Os AVA são organizados de diversas formas: por professor, por disciplina ou por sala; o que diferencia as salas do ambiente virtual são os usuários que inserem informações e organizam este ambiente de acordo com suas vivências. Santos (2005, p.91) corrobora afirmando que uma aprendizagem mediada por um AVA possibilita, por meio dos recursos da digitalização, várias fontes de informação e conhecimento, as quais podem ser criadas e socializadas por meio de conteúdos apresentados de forma hipertextual, mixada, multimídia e com recursos de simulações.

Numa sala de aula virtual os envolvidos (alunos e professor) expõem seus pensamentos, propõe discussões, estabelecem novas conexões, enfim, compartilham conhecimento. Todas estas ações ocorrem em diferentes horários e espaços, sendo que todo o conhecimento produzido é disponibilizado a todos os envolvidos participantes desta rede de conhecimento, em locais e horários distintos. Neste ambiente, de conexões e conhecimentos, alunos e professores aprendem e

colaboram, ganhando novos conhecimentos conforme as contribuições vão sendo inseridas.

A sala de aula virtual, quando bem aplicada, contribui para a qualidade da educação, já que permite ampliar conexões lingüísticas, geográficas e interpessoais. Lingüística porque interage com muitos textos; geográfica porque pode ser acessada em inúmeros espaços e pode acessar infinitos espaços geograficamente distantes; e interpessoal porque tem o poder de comunicação com pessoas próximas e distantes, que não precisam estar necessariamente conectadas em tempo real.

3.9 AVA: ALGUMAS FERRAMENTAS QUE POTENCIALIZAM A APRENDIZAGEM.

Muito se avançou desde o surgimento da Internet e agora “os avanços na área da informação e da comunicação com a tecnologia digital permitem, mais uma vez, ao homem, dar um novo salto de qualidade, agora do livro para o satélite” (MATOS, 2003, p. 38).

Estes ambientes tecnológicos facilitam a comunicação e a organização do conhecimento; possibilitam a cooperação, o aprendizado e a formação de comunidades.

É crescente o número de organizações que vêm concebendo AVAs; se diferenciam pela forma e pelo custo, que variam e se encaixam às necessidades de cada ambiente.

Alguns exemplos de AVA disponíveis no mercado são:

AVA	Endereço eletrônico
Asymetrix ToolBook	http://home.click2learn.com
AulaNet	http://guiaaulanet.eduweb.com.br
Authoware	http://www.macromedia.com
Cose	http://www.staffs.ac.uk/case
Docent	http://www.docent.com/home.htm
Ecollego.com	http://www.ecollege.com
EduSystems	http://www.mtsystem.hu/edusystem
Eureka	http://www.pucpr.br/eureka
Escuninha	http://serv2.ceamecim.furg.br/escuninha/index2.html
Eurek@Kids	http://www.lami.pucpr.br/eurekakids
Generation 21	http://www.gen21.com
IntraLearn	http://www.intralearn.com
Knowledgesoft	http://www.knowledgesoft.com
Learning Space	http://www.lotus.com/LearningSpace
LearnLinc	http://www.learnlinc.com
Moodle	http://www.moodle.org
Teleduc	http://www.hera.nied.unicamp.br/teleduc
Top Class	http://www.wbtsystems.com
Web Course in a Box	http://www.blackboard.com
WebCt	http://webct.com

Quadro 1: Exemplos de AVA
Fonte: Ana Lucia Berno Bonassina

Cada AVA foi concebido depois de muitos estudos, sendo diferenciado pelas suas interfaces. Estas por sua vez permitem o gerenciamento do banco de dados e o controle das informações inseridas no ambiente.

Alguns AVA são concebidos a partir dos padrões das salas de aulas presenciais, utilizando signos e símbolos característicos destas salas de aula tradicionais. Outros procuram aprimorar suas interfaces adicionando elementos simples que possibilitam fácil interpretação dos signos, em consequência uma melhor navegação no ambiente.

O necessário nestes ambientes é a integração da comunidade que o utiliza. Os ambientes por si só são estáticos; o que os mantém são os professores e os alunos. Os professores são os responsáveis pela distribuição das tarefas, organização de exercícios e gerenciamento do ambiente. Os alunos colaboram agregando informações, realimentando e reconstruindo o conhecimento dentro deste ambiente.

3.10 REFLEXÕES SOBRE INTERATIVIDADE EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

A Internet está cada vez mais interativa, isto é, cada vez mais pessoas usam este ciberespaço para pesquisar, relacionar, trabalhar; interatividade é justamente esta comunicação realizada entre emissão e recepção de informações. Segundo Valentini (2005, p. 196)

a comunidade comunicacional que emerge com a cibercultura chama-se interatividade (...). Não se trata meramente de um novo modismo. O termo significa a comunicação que se faz entre emissão e recepção entendida como co-criação da mensagem.

Neste cenário pode-se dizer que a comunicação torna-se a ação central de todos os participantes do processo educacional. Para Barbosa (2005, p. 20) a interação é vista como “um processo complexo de trocas e significações, por meio do qual o sujeito modifica-se constituindo uma nova realidade”. As possibilidades tornam-se bilaterais, isto é, o emissor oferece um leque de elementos e probabilidades à manipulação da informação pelo receptor; a mensagem é um mundo aberto, modificável na medida em que responde às solicitações daquele que a consulta; e o receptor não é mais um ouvinte, agora é um convidado à livre criação e a mensagem ganha sentido sob sua intervenção (MARCHAND, 1987 citado por VALENTINI, 2005, p. 197).

Valentini (2005, p.197) afirma que:

aprender com o movimento da mídia digital supõe, antes de tudo, aprender com a modalidade comunicacional interativa, ou seja, aprender que comunicar não é simplesmente transmitir, mas proporcionar múltiplas disposições à intervenção do interlocutor. A comunicação só se realiza mediante sua participação.

Machado (2005) relata o seguinte: “estudos sugerem que ambientes mediados por computador são capazes de suportar interação interpessoal efetiva, nomeadamente em estudos que envolvem ambientes educativos”. Um AVA deve ter uma interface que facilite as interações entre os sujeitos, devendo conter elementos favoráveis a navegação dos que a usam. Deve ser fácil de manipular; deve ser intuitivo, isto é, a ferramenta deve ser encarada apenas como um meio onde ocorre

a interação, os usuários não devem ficar presos a pequenos detalhes difíceis de encontrar, os detalhes devem ser aparentes e de fácil visualização e manipulação, enfim, similar à estrutura do pensamento humano.

Em seu artigo Machado (2005) pontua sobre o tema esclarecendo:

Ao versar sobre o tema interação (...) está se falando de experiências onde o que prevalece são as manifestações da cultura de seus envolvidos. Em qualquer ambiente virtual os participantes sempre estarão impregnados dessas manifestações que receberam nos seus processos de socialização, sendo decorrente a vontade de estreitamento de vínculos de amizade nos momentos em que os indivíduos passam a conviver com mais frequência nos ambientes, ainda mais se passarem a percebê-los como um "lugar". Os propósitos que levam a interação no mundo ocorrem também nos AVA's, pois são propósitos imanentes da cultura de seus sujeitos. A realidade empírica da construção humana do mundo é sempre social, assim, falar em interações humanas, seja em qual ambiente for, estará sempre presente a participação incondicional das "heranças socializantes". E esta, por sinal, resulta a complexidade da sociedade, fundando-a e estabelecendo-a. Portanto, toda a produção humana só pode existir na e pela sociedade. A sociedade se irradia na exteriorização do homem e se estabelece na sua objetivação. Essa objetivação é o mundo humanamente constituído e atinge o caráter de realidade objetiva.

Um AVA deve ser simples (intuitivo) e oferecer mecanismos de busca para facilitar a localização da informação; estas podem ser localizadas por data, por contexto, por aplicação, entre outros. Segundo Lee (2000) citado por Valentini (2005, p. 181) "as interfaces dos AVA, por se constituírem meios para o diálogo entre o usuário e o sistema, devem oferecer aos alunos os mecanismos de busca, através de variadas opções de navegação e facilidades na localização das informações procuradas". A interface de um AVA deve ser projetada de forma que usuários usem as ferramentas nela existentes da maneira mais intuitiva e translúcida possível.

Negroponte (2003, p.93) afirma que o segredo do projeto de uma interface reside em fazer esta interface desaparecer.

Os diferentes sujeitos que irão interagir no ambiente precisam estar preparados para manusear este espaço, segundo Barbosa (2005, p. 20) "as interações interindividuais compreendem uma relação entre o sujeito envolvido e o objeto de estudo, além do contato com a ferramenta virtual". Faz-se necessário observar o conhecimento dos envolvidos; caso os integrantes não estejam preparados para interagir e relacionar-se, torna-se importante disponibilizar informações básicas sobre o ambiente.

Existem ferramentas determinantes para proporcionar a interação. O *chat* (sala de bate-papo), aparentemente uma ferramenta superficial, sem aprofundamento de idéias ou conceitos, pode ser um bom utensílio no sentido de fazer a interação entre os sujeitos envolvidos, apresentando a possibilidade de ser usado também como um momento de *Brainstorm*, isto é, situações em que todos concebem e dividem idéias.

Outros instrumentos de comunicação como murais e *e-mails* possibilitam o aumento da participação dos integrantes, já que possibilitam informar aos mesmos sobre acontecimentos, troca de idéias, entre outros.

Estas são algumas das ferramentas encontradas em AVA, sendo que outras existem e cada ambiente acomoda-as a sua maneira. O importante é ter conhecimento de que o conjunto destas ferramentas possibilita o armazenamento de informações entre os participantes e potencializa a comunicação entre parceiros na construção do conhecimento.

Faz-se oportuna a colocação de Valentini (2005, p. 180), o qual alerta:

A interface que permite a comunicação entre os integrantes não dá a garantia de que ocorram interações e aprendizagem, nem que exista a utilização de uma nova abordagem educacional. Para isso é necessária uma nova postura, uma mudança no professor que promova a busca de uma metodologia com estratégias educacionais que possibilitam ao aluno desenvolver sua autonomia e sua transformação na elaboração de novos saberes.

A interatividade, afirma Teixeira (2003, p. 22), “é uma ação de reciprocidade entre duas ou mais coisas, sejam elas pessoas ou não”; desta forma, passa a ser encarada como um meio de comunicação entre aprendentes e orientadores, e estes com o meio. Segundo Levy (1999, p. 79) “interatividade em geral ressalta a participação ativa do benefício de uma transação de informação”. Partindo dessa premissa, podemos considerar que um AVA proporciona interação entre: Aprendiz/Orientador; Aprendiz/Conteúdo; Aprendiz/Aprendiz e Aprendiz/Ambiente.

Todos os envolvidos no ambiente relacionam-se, aprendem e ensinam.

3.11 O EUREKA

O Eureka foi idealizado pelo Laboratório de Mídias Interativas (LAMI) da PUCPR e tinha como propósito conceber uma ferramenta baseada na Internet que pudesse promover a aprendizagem cooperativa. Kozak (2000, p.2) afirma:

Com a necessidade cada vez maior de educação e treinamento continuados, para públicos crescentes e geograficamente distribuídos, o LAMI iniciou em julho de 1998 pesquisa na área de CSCL – Computer Supported Cooperative Learning; desenvolvendo o projeto Eureka, que se constitui em um ambiente de aprendizagem cooperativa baseado no uso da Internet, em particular da WWW - World Wide Web, com a finalidade de apoiar o processo de educação à distância.

A finalidade era a de disponibilizar um lugar na Internet, proporcionando o encontro de comunidades virtuais que poderiam usar esta ferramenta como suporte a cursos e treinamentos, aulas estas tradicionalmente presenciais. Matos (2002, p.24) disserta:

O Eureka foi desenvolvido no Laboratório de Mídias Interativas (LAMI) da PUC-Paraná. Por meio de um acordo tecnológico com a Siemens - Telecomunicações e da lei 8.248 de incentivo à informática do Ministério da Ciência e Tecnologia. O convênio com a Siemens teve início em Outubro de 1998, e término em Outubro de 2001. Durante esse período o sistema foi utilizado pelas duas empresas em treinamento a distância, para cursos de extensão a distância, parcerias e para o apoio aos cursos de graduação presenciais. Durante esse período o sistema foi utilizado tanto pela Siemens, em treinamento a distância, quanto pela PUCPR, para cursos de extensão a distância, parcerias e para o apoio aos cursos de graduação presenciais. Com o término de convênio com a Siemens, ocorreu um processo de institucionalização da ferramenta pela PUCPR.

Com propósito colaborativo, o Eureka, promove a busca de uma nova ação docente; é um ambiente facilitador do processo de aprendizagem e de interação entre professores e estudantes. Torres (2004) contribui:

Compõe-se de módulos para comunicação, administração e suporte de conteúdo. Os módulos foram configurados para possibilitar interatividade entre o grupo inserido na sala virtual, permitindo desta forma a construção colaborativa do conhecimento.

O Ambiente Virtual Eureka disponibiliza aos participantes funções de grande valia, são elas: Fórum de discussões, *Chat*, Conteúdo, Correio Eletrônico, Edital, Estatísticas e Links.

O Eureka é potencialmente interativo, porém, a interatividade depende da forma como o processo é conduzido (MATOS, 2003, p.42).

Torres (2004) discorre sobre o ambiente afirmando:

Este ambiente oferece interatividade e permite que ela seja ampliada segundo as formas com as quais os processos são conduzidos. A tecnologia em si não sustenta o aprendizado, mas com a participação ativa de coordenação funciona como elemento catalisador de colaboração, motivação e apreço pela atividade em desenvolvimento e define de forma significativa e decisiva o fator de sucesso.

O Eureka possui grande capacidade interativa; isso possibilita a participação intensa dos alunos; neste ambiente o aluno interage em tempo e local definido por ele próprio. É uma opção tecnológica aos alunos para apoiar suas atividades de sala de aula; é uma ferramenta que apresenta novas possibilidades de atividades e experiências de apoio aos momentos presenciais em busca da aprendizagem colaborativa (VARELLA, 2002, p. 5).

O Ambiente Eureka apóia-se em tecnologia da Internet e pode ser empregado tanto no ensino à distância como na complementação das atividades de educação presencial e treinamento de profissionais. Matos (2003, p. 87) discorre:

O Eureka agrega avanço de modernidade no uso de programas de aprendizagem, com potencial inovador e flexível, pelas possibilidades de adaptação, abrangência de uso, estímulo no ato de aprender, bem como colabora para o desenvolvimento dinâmico na visão do mundo e profissional do educando, considerando as rápidas transformações da sociedade.

O ambiente propicia ao aluno o desenvolvimento de suas habilidades individuais em seu espaço de tempo. Explicando: O aluno pode dispor de muito tempo ou pouco para fazer determinada atividade, dependerá de seu conhecimento anterior.

O Eureka está organizado em dez áreas de navegação que se encontram na parte interna das salas virtuais, são elas: edital, cronograma, info, *chat*, correio, conteúdo, fórum, *saw*, *links* e avaliações. Estas funcionalidades subdividem-se em

demais páginas, conforme o perfil do usuário, podendo ser professor, aluno ou administrador.

Anterior a estas funcionalidades está a tela de login e senha que contempla o histórico, a ajuda, as dúvidas freqüentes, suporte, notícias técnicas, primeiros passos e comunicados gerais.

O usuário, após cadastro e aprovação do mesmo, têm acesso a sala, aos dados pessoais e às comunidades que pertence. É a partir desta parte que o usuário acessa os ambientes virtuais dos quais faz parte.

Para a fase inicial do ambiente Eureka@Kids serão utilizadas duas comunidades virtuais que serão concedidas permissões no ato do cadastramento. São elas: Hospital e Sala de aula.

A partir de 2008 o Eureka passou por uma reformulação, onde foram mudados o funcionamento de algumas ferramentas, a estética e os termos utilizados no AVA. A mudança de maior impacto é a tela Início que além do Edital (já conhecido), congrega a Agenda que servirá como mais um suporte para o aluno e conterá todas as informações referentes às atividades na qual o aluno deve executar.

Para implementar o Eureka@Kids foi usado o Eureka anterior à versão 2008.

Na seqüência serão apresentadas as telas do ambiente Eureka antes da reformulação e as telas após a reformulação ocorrida no início de 2008, seguida de descrições iniciais para posterior entendimento do ambiente Eureka@Kids.

3.11.1 Home

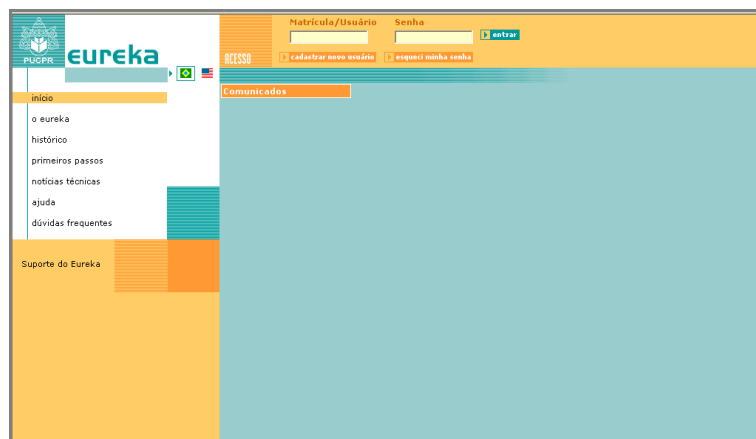


Figura 1: Tela de abertura do ambiente Eureka anterior a 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

É a porta de entrada do ambiente. Na *home* situa-se o histórico com informações gerais. É nesta tela que o usuário faz seu cadastro.



Figura 2: Tela de abertura do ambiente Eureka versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

A tela de abertura do Eureka versão 2008 permanece com as mesmas funcionalidades, mudando apenas a forma de apresentação das informações e as cores.

3.11.2 Tela de apresentação das salas virtuais.



Figura 3: Salas virtuais do ambiente Eureka anterior a 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Este é o início de navegação no ambiente onde o aluno pode verificar os dados pessoais e as salas em que está matriculado.

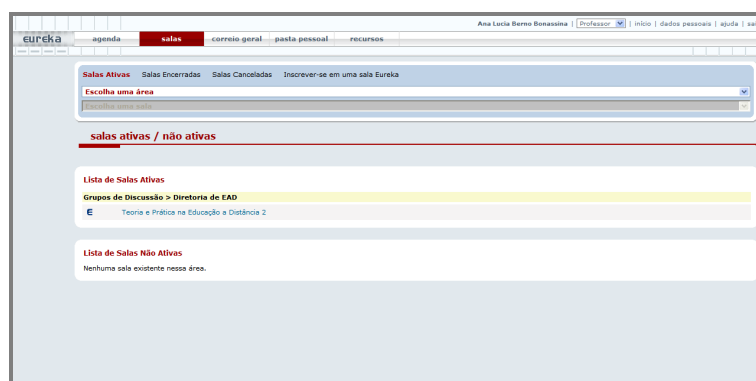


Figura 4: Salas virtuais do ambiente Eureka versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Para o Eureka versão 2008 houve uma reestruturação da tela de apresentação das salas, porém, as funcionalidades permanecem as mesmas.

A nova versão propõe uma divisão em 5 (cinco) grandes áreas, são elas: Arquivos, Comunicações, Estudos, Painel de Bordo e Configurações (sendo esta última de propriedade exclusiva dos sujeitos cadastrados como professores).

Inseridos nestes itens, citados acima, estão as ferramentas que servirão de apoio a professores e a alunos para a execução de atividades.

3.11.3 Módulo Edital

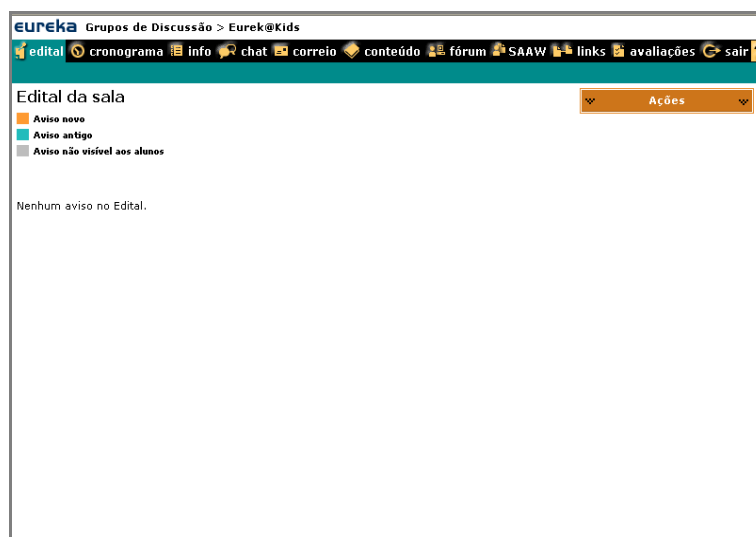


Figura 5: Tela Edital do ambiente Eureka – versão anterior a 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Destina-se à divulgação de eventos, como, por exemplo, uma sessão de *chat*, marcação de testes, lançamento de notas, entre outras atividades.

Este módulo é visível a todos os participantes da sala específica; cabe, porém, ao professor inserir novas informações. É um espaço de relacionamento entre professor e aluno. É no Mural que o professor descreverá as atividades a serem desenvolvidas, critérios de avaliações, normas, regras, datas importantes, entre outros; cabe aos alunos acessar a ferramenta, visualizar as informações e organizar sua agenda. Varella (2002, p. 12) relata em sua experiência de interação neste ambiente afirmando que “Nesse módulo (edital) o professor qualifica suas informações, uma vez que o edital pode ser considerado o - cartão de visita - da sala

virtual perante o grupo.” O autor relata que o relacionamento do professor com o grupo “transparece numa certa medida pela linguagem que ele utiliza, pela maneira como ele se posiciona perante o grupo: como autoridade ou como parceiro” (VARELLA, 2002, p. 12), dependerá da forma que o professor disponibiliza as mensagens. “uma vez que somente o professor pode disponibilizar mensagens que poderão influenciar as dinâmicas relacionais” (VARELLA, 2002, p. 12).

Ainda segundo Varella (2002, p. 12), nesta ferramenta evidencia-se fortes indícios de que o uso diferenciado do Edital promove uma participação mais qualificada, do ponto de vista inter-relacional, entre os alunos, entre si e desses com o tutor.

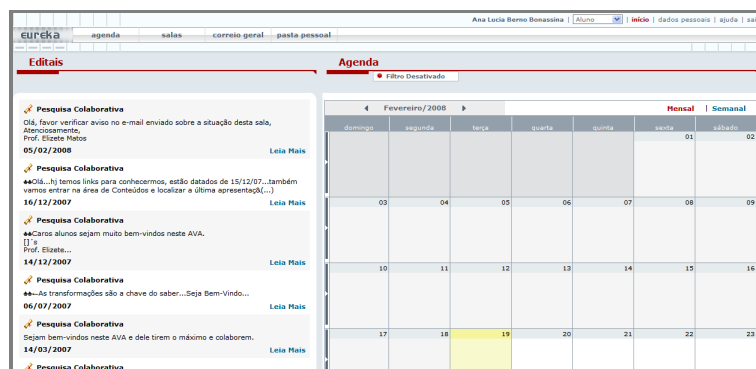


Figura 6: Tela Edital do ambiente Eureka – versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

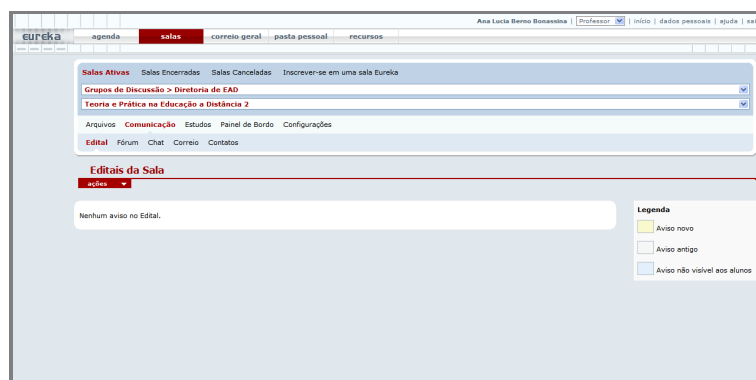


Figura 7: Tela Edital da Sala do ambiente Eureka – versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Para a versão 2008 foram adicionados o edital geral, onde é informado aos alunos as avisos de todas as salas as quais está inserido e o edital interno da sala,

onde são informado aos alunos as avisos específicos da sala que foi escolhida. É neste edital que o professor poderá inserir suas mensagens.

É possível visualizar o módulo agenda de duas formas: semanalmente e mensalmente.

A alteração e a inserção das informações na ferramenta Agenda são de responsabilidade do professor responsável pela Sala Virtual.

3.11.4 Módulo Fórum

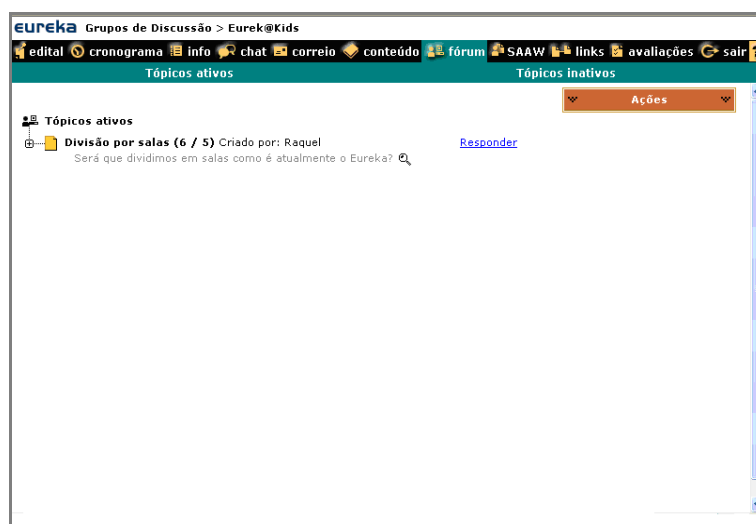


Figura 8: Tela Fórum do ambiente Eureka anterior 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Possibilita o acesso a uma página contendo os tópicos em discussão, reunindo pessoas com interesses semelhantes para troca de informações, materiais e experiências; proporciona um canal de comunicação entre todos os participantes no curso, por meio de troca de mensagens.

O fórum consiste numa ferramenta assíncrona onde alunos e professores podem enviar perguntas, indagações; por sua vez podem interagir respondendo ou acrescentando novos conhecimentos a estas discussões.

Varella (2002, p. 13) contribui afirmando que é um módulo que se destina a discussões abertas; uma ferramenta que estabelece uma comunicação dinâmica

entre os integrantes da sala virtual, permitindo visualizar todas as contribuições postadas pelos integrantes do grupo. Permite a inclusão de tópicos, com organização em níveis, sobre assuntos a serem discutidos entre alunos e professores.

Torres (2004, p. 106) expõe uma de suas experiências realizadas nesta ferramenta: trata-se das atividades de questionar, responder e avaliar. A atividade de questionar implica na elaboração de perguntas pertinentes ao assunto, publicando-as no fórum, buscando sempre a superação da reprodução do conhecimento. A de “responder aos questionamentos elaborados, implica no exercício de responder perguntas, questões, elaboradas e publicadas na página por alunos” (TORRES, 2004, p. 115) e a de “avaliar (...) implica no exercício de desenvolver efetivamente uma avaliação com ênfase no processo” (TORRES, 2004, p. 115).

As mensagens ficam armazenadas no fórum e os usuários devem acessar para acompanhar o desenrolar dos diálogos e discussões. Os fóruns são restritos aos participantes da sala.

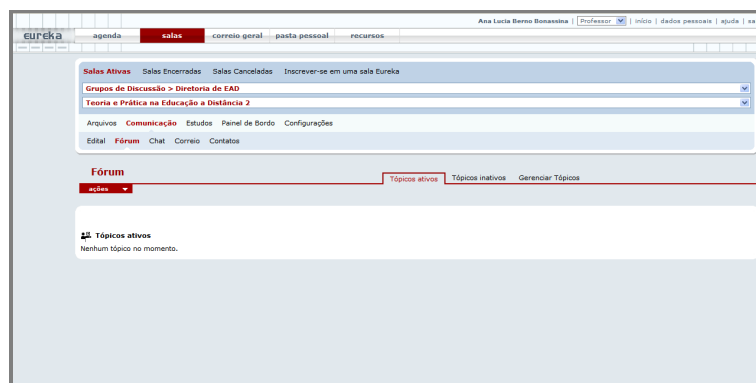
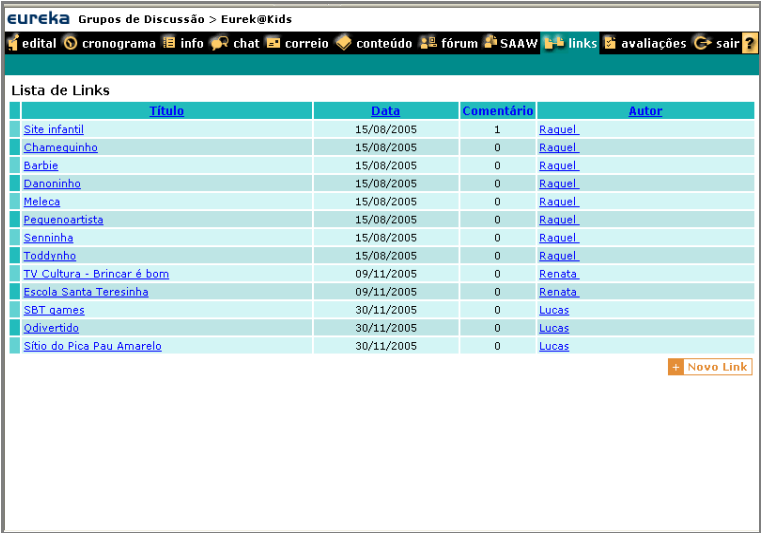


Figura 9: Tela Fórum do ambiente Eureka versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Na nova versão a ferramenta fórum permanece com a mesma estrutura, porém, localiza-se dentro da área de comunicação.

3.11.5 Módulo Link



Título	Data	Comentário	Autor
Site infantil	15/08/2005	1	Raquel
Chameguinho	15/08/2005	0	Raquel
Barbie	15/08/2005	0	Raquel
Danoninho	15/08/2005	0	Raquel
Meleca	15/08/2005	0	Raquel
Pequenoartista	15/08/2005	0	Raquel
Senninha	15/08/2005	0	Raquel
Toddyinho	15/08/2005	0	Raquel
TV Cultura - Brincar é bom	09/11/2005	0	Renata
Escola Santa Teresinha	09/11/2005	0	Renata
SBT games	30/11/2005	0	Lucas
Qdivertido	30/11/2005	0	Lucas
Site do Pica Pau Amarelo	30/11/2005	0	Lucas

[Novo Link](#)

Figura 10: Tela Links do ambiente Eureka
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Este módulo é utilizado para consultar e incluir links, segundo Varela (2002, p. 14) “é a criação de uma biblioteca com links de interesse correspondente aos assuntos tratados na sala virtual”.

Os links são acompanhados de comentários que contém informações relevantes aos assuntos tratados nas aulas; estes comentários permitem aos participantes uma pré-impressão dos conteúdos abordados nas páginas específicas.

Matos (2003, p. 61) afirma que a seção de links vem sendo intensamente utilizada todos os anos. O professor acredita que o aluno precisa saber pesquisar e registrar corretamente os links e leituras disponíveis na Internet, em especial, dentro do seu campo de atuação profissional. Os próprios alunos criam coletivamente a biblioteca da disciplina dentro do Eureka.

A importância desta ferramenta se dá pela extensão da amplitude do assunto para outros sites. Esta ferramenta contribui para a ampliação do conhecimento sobre assuntos abordados em sala de aula, em fórum de discussões, entre outros.

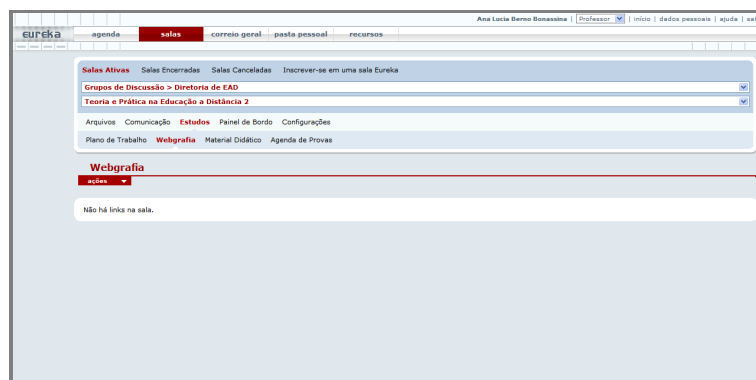


Figura 11: Tela Webgrafia do ambiente Eureka versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Na versão 2008 do Eureka o *link* passa a ser conhecido como *Webgrafia* e encontra-se na área de Estudos.

3.11.6 Módulo Info



Figura 12: Tela Info do ambiente Eureka
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Armazena o perfil de cada participante; é um espaço reservado às informações particulares de cada participante. Estas informações estão disponíveis a todos os participantes da sala.

Segundo Bortolozzi (2007, p. 122) “essa área é a apresentação pessoal de todos os usuários do ambiente”. Esta autora acrescenta que nesta ferramenta está “disponível para visualização aos alunos o *sublink* estatística, onde os usuários podem acessar o grau de participação de cada aluno e do professor” (BORTOLOZZI, 2007, p. 122).

Este mecanismo permite o acompanhamento, por meio de relatórios, das interações feitas pelos alunos. Expõe as diversas contribuições que o aluno efetivou nas ferramentas do ambiente durante o curso.

Acompanha a frequência de acesso dos usuários ao curso. Matos e Gomes (2003, p. 127) alertam que a frequência é o melhor dos “indicadores para mensurar o interesse do aluno no aprendizado”, já que proporcionam um *feedback* instantâneo da sala de aula virtual.

A ferramenta Info é útil para apresentar-se aos colegas, informando a outros participantes seu nome, sua idade, suas preferências, seus hobbies, o que espera do curso, além de sua foto e informações que julgar relevantes.

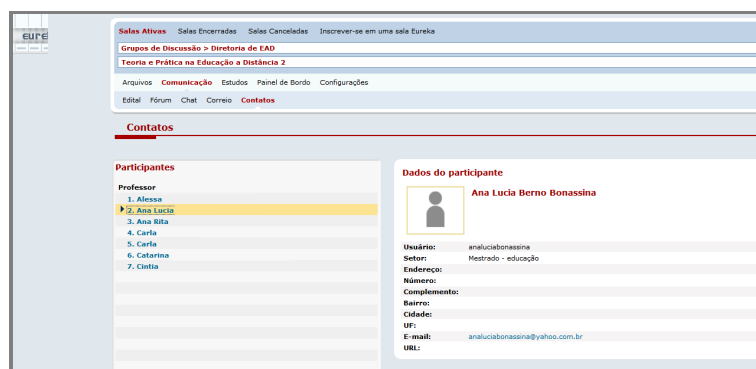


Figura 13: Tela Contatos do ambiente Eureka 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

O termo Info foi substituído pelo termo Contatos. Nesta nova versão situa-se dentro do módulo Comunicação.

3.11.7 Módulo Chat

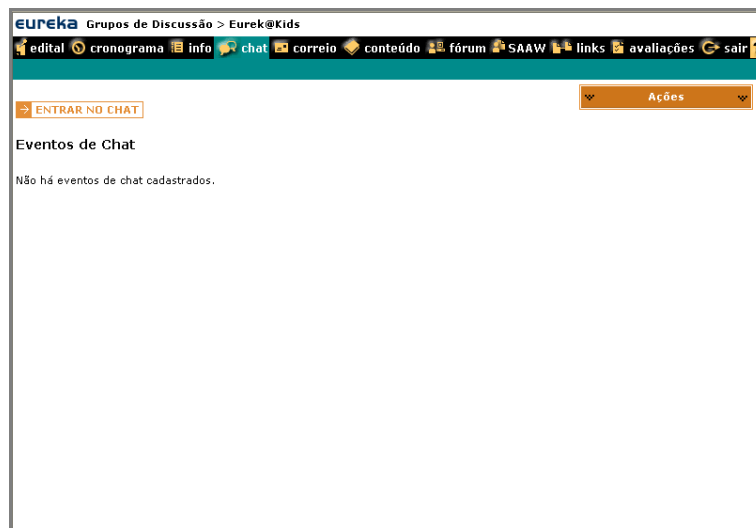


Figura 14: Tela *Chat* do ambiente Eureka
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

O *chat* é sala de conversas virtual síncrona, onde todos os participantes podem conversar enviando mensagens e visualizando todas as mensagens remetidas pelos demais. Precisa ser previamente agendado e todos os interlocutores devem estar conectados à Internet ao mesmo tempo.

Durante a conversa no *chat*, as mensagens que cada um envia são visualizadas na tela de todos os outros participantes presentes. Desta forma, é possível criar um ambiente onde as pessoas possam interagir em conjunto e ao mesmo tempo. O *chat* é útil para gerar novas idéias.

Esta ferramenta permite a troca de idéias, o questionamento e a construção de significados. Matos (2003, p. 179) afirma que

ao partilhar os comentários com os colegas, por meio da publicação em *chat*, os alunos passam a ter sua equipe – invadida – por novos membros, sofrem novas rupturas e recomeçam o processo de negociação de conflitos, de gestão da pluralidade e reformulação da análise, da síntese e da tese elaborada anteriormente.

Este confronto permite a cada participante re-elaborar seus conceitos e repensar nos assuntos abordados, ressignificando-os.

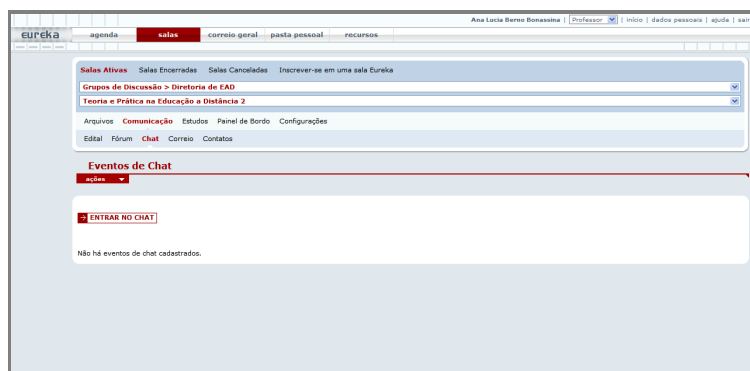


Figura 15: Tela *Chat* do ambiente Eureka versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

O *Chat* continua com as mesmas funcionalidades do Eureka anterior e situa-se na área Comunicação.

3.11.8 Módulo Correio

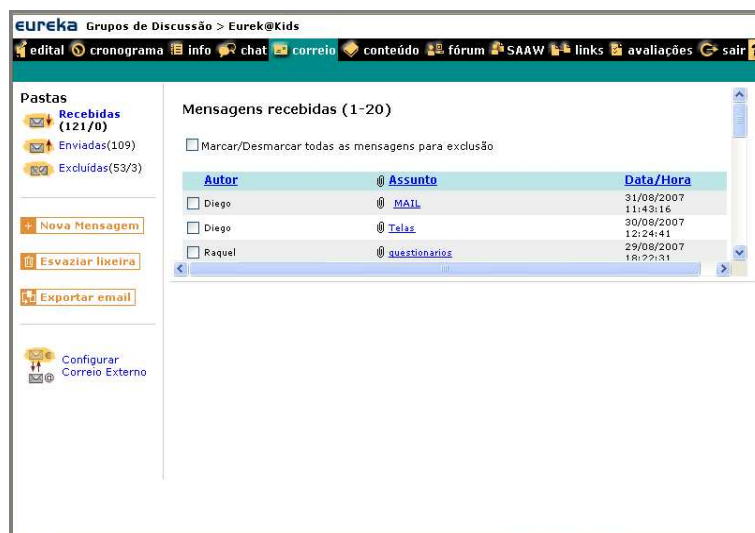


Figura 16: Tela Correio do ambiente Eureka
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

É um sistema de correio eletrônico interno do sistema. Neste correio é possível visualizar todos os participantes da sala.

O Correio eletrônico do Eureka tem como principal objetivo a comunicação, o envio e a recepção de mensagens entre os participantes do curso. (MATOS et. al, 2003, p. 19) Sua utilização é muito importante para que os participantes realizem troca de informações entre si, tornando-se um recurso fundamental para o bom andamento do curso. Todos os participantes devem acessar o Correio, visando uma comunicação eficiente entre os mesmos.

O participante que acessar o Correio terá opção de ler, criar, responder, encaminhar e excluir mensagens.



Figura 17: Tela Correio do ambiente Eureka versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

As funcionalidades do Correio permanecem as mesmas, porém, a localização diferencia-se da versão anterior, passando a ser encontrada na área Comunicação.

3.11.9 Módulo Conteúdo

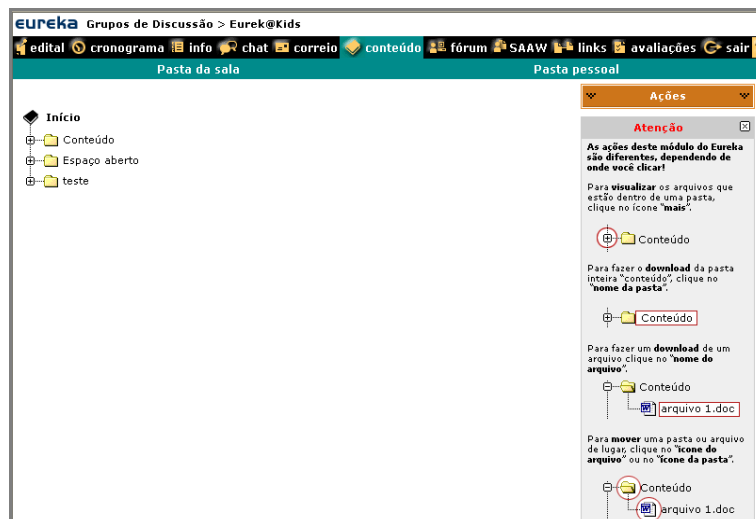


Figura 18: Tela Conteúdo do ambiente Eureka
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

Armazena textos, figuras, comentários e arquivos a serem utilizados ou desenvolvidos durante o curso. Nesta ferramenta são encontrados todos os conteúdos disponíveis no curso e que podem ser transferidos para o computador do aluno.

Este módulo é usado também para entrega de trabalhos, já que, quando colocado no ambiente, o sistema emite um recibo eletrônico de entrega de material com a possibilidade de impressão do mesmo.

Matos e Gomes (2003, p. 63) salientam a nova preocupação que surge entre os alunos, os organizadores afirmam que “os alunos não querem publicar trabalhos de baixa qualidade (...) os estudantes se empenham em apresentar trabalhos com um grau mínimo de qualidade”

Um fator interessante e inovador, segundo Matos (2003, p. 62), é a de os trabalhos ficarem disponíveis para o professor e toda a turma nesta sala virtual. Isto propõe que o estudante venha a se empenhar em apresentar trabalhos com um grau mínimo de qualidade, já que o trabalho poderá ser visto e analisado por todos os participantes da sala.

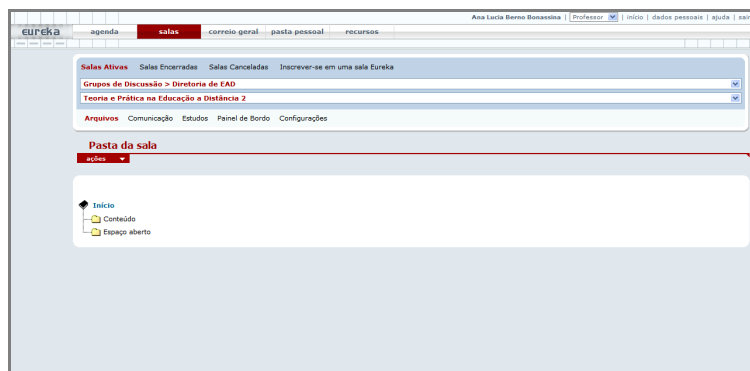


Figura 19: Tela Arquivos do ambiente Eureka versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

O módulo Conteúdo passou a ser denominado Arquivos e suas funcionalidades permanecem as mesmas.

3.11.10 Módulo Cronograma

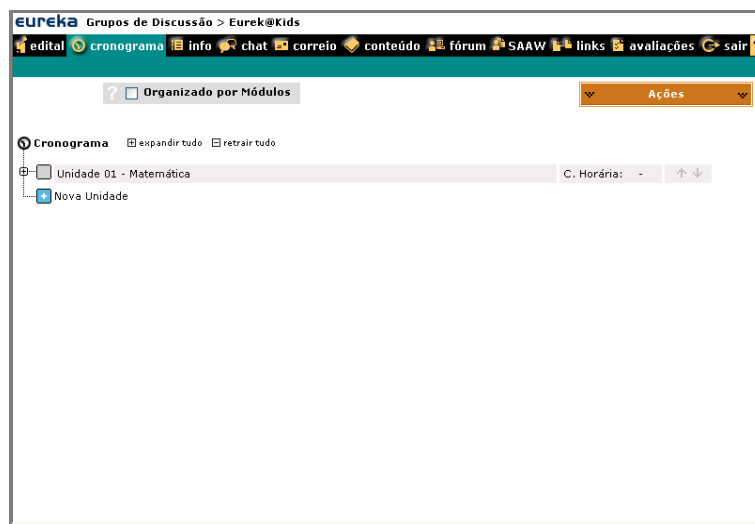


Figura 20: Tela Cronograma do ambiente Eureka
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

O Módulo cronograma é um mecanismo onde estão as aulas que foram previamente planejadas pelo professor. Uma aula pode ter vários conteúdos, onde

conteúdo pode ser uma apresentação em Power Point, um texto no Word, um vídeo, entre outros arquivos. Segundo Bortolozzi (2007, p.121) esta área é “responsável por definir o conteúdo das aulas, o cronograma apresenta a descrição das atividades propostas”. Para acessar as aulas do cronograma seleciona-se a aula correspondente; o ambiente apresentará a lista de conteúdos da aula e os arquivos relacionados a mesma.

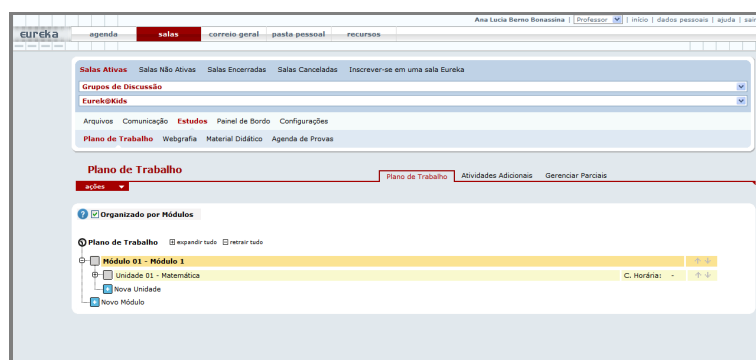


Figura 21: Tela Plano de Trabalho do ambiente Eureka versão 2008
Fonte: <http://eureka.pucpr.br>

A ferramenta Cronograma passa a ser chamada de Plano de trabalho e pode ser encontrada na área Estudos.

O Eurek@Kids, ambiente estudado a seguir, segue os padrões do Eureka versão anterior a 2008. As funcionalidades apresentadas anteriormente serão as ferramentas visíveis no novo AVA e servem para entender as características básicas que serão adotadas na plataforma do AVA direcionado para os escolares hospitalizados de séries iniciais.

3.12 UM NOVO ESPAÇO VIRTUAL LÚDICO – EUREK@KIDS

O Ambiente Virtual de Aprendizagem Eurek@Kids surgiu da necessidade de unir o menor hospitalizado à escola, de forma a permitir que o menor possa dar continuidade a suas atividades diárias. Desta forma, segundo Matos (2004, p.4),

começou-se o “desenvolvimento de um ambiente que pudesse fazer parte do dia-a-dia da criança hospitalizada e que ao mesmo tempo, permitisse seu vínculo com a escola”, propondo-se criar um ambiente virtual capaz de mediar a comunicação entre escola, hospital e aluno; complementa Matos (2004, p.4): “criando uma metodologia que venha atender essas necessidades por meio de um processo alternativo de educação continuada que ultrapassa o contexto formal da escola”.

Possibilitar a comunicação entre o menor hospitalizado e o professor significa contribuir para a construção do conhecimento coletivo, propiciando ao menor hospitalizado a vivência e a troca de experiência com seus colegas de classe de aula tradicional, minimizando suas perdas diárias. Matos (2001, p.3) alerta que este ambiente contribui para

ampliar significativamente os trabalhos que vem sendo desenvolvidos nos hospitais, incorporando o uso das Tecnologias de Comunicação e Informação, como ferramenta de base para dar suporte as atividades desenvolvidas para o atendimento da criança; jovem doente, diminuindo sensivelmente grandes percalços sociais, destacando-se a inclusão social, a democratização tecnológica, a promoção humana, as novas formas de comunicação e educação inclusiva.

Matos (2001, p.3) afirma ainda que este projeto visa flexibilizar e agilizar os conteúdos do currículo escolar, sendo que, “tais conteúdos venham adaptar-se ao estado biopsicológicos e sociais da criança-jovem, centrando-se única e exclusivamente na situação emergencial do educando hospitalizado”.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids foi organizado por uma equipe interdisciplinar composta por pedagogos, *web designers*, programadores, professores, alunos, escolas, hospitais, alunos bolsistas Pibic.

criar um ambiente virtual (salas de aulas virtuais) que seja capaz de fazer a mediação entre escola-hospital-aluno-enfermo, por meio de uma metodologia específica que venha atender tais necessidades. Cabe, assim, o devido realce no sentido de que este projeto venha apontar novas vertentes, que favoreçam tanto o escolar hospitalizado quanto a sua respectiva escola (MATOS, 2006, p. 147).

A composição visual do ambiente é diretamente relacionada a estudos e pesquisas dos usuários em ambiente hospitalar pedagógico.

A Equipe Eureka@Kids delineou suas telas pensando numa temática que beneficiasse todos os alunos brasileiros, logo, optou por fazer lembrar nas mesmas o Brasil: um lugar cercado de belezas naturais, grandes festas populares e inúmeras reservas ambientais.

Os cenários do Eureka@Kids exaltam os lugares conhecidos do Brasil, apresentando a riqueza que este país possui, valorizando espaços e raças que o compõe.

O Eureka@Kids é um Ambiente Virtual de Aprendizagem que possibilita o trabalho colaborativo, onde professores e alunos relacionam-se entre si, aprendem e ensinam. Alcântara e Behrens (2001, p.49) esclarecem que

a aprendizagem colaborativa é um processo de reaculturação que ajuda os estudantes a se tornarem membros de comunidades de conhecimento cuja propriedade comum é diferente daquelas comunidades que já pertencem. O acesso a uma comunidade depende da aquisição de características especiais dos membros desta comunidade. A mais importante delas é a fluência na linguagem que constitui a comunidade, a linguagem com a qual os membros da comunidade constroem o conhecimento que é a sua propriedade comum.

Este ambiente possibilita a criação de comunidades virtuais e proporciona um ambiente híbrido, visto que promove o intercâmbio de experiências entre professores/alunos e alunos/aluno.

O AVA integra funcionalidades que oportunizam interações síncronas e assíncronas. Estas interações são gerenciadas pelos professores que disponibilizam material no ambiente, promovem debates, criando espaços de troca de conhecimento, entre outras atividades.

As interações são gerenciadas pelos professores que disponibilizam material no ambiente virtual de aprendizagem. O aluno, por sua vez, realiza o trabalho em grupos ou individualmente, estabelece contato com outros agentes envolvidos na sala virtual, elabora conhecimentos e efetiva sua aprendizagem.

As ferramentas do Eureka@Kids são provenientes de seu antecessor, o Eureka. Num primeiro protótipo a ferramenta possuirá ferramentas que servirão para a perfeita comunicação entre professor e aluno hospitalizado. A Ferramenta Edital, que é visível a todos os participantes da sala virtual, sendo um espaço de relacionamento entre professor e aluno. O Mural possibilita descrição das atividades a serem desenvolvidas, critérios de avaliações, normas, regras, datas importantes,

entre outros; cabe aos alunos acessar a ferramenta, visualizar as informações e organizar sua agenda.

O fórum consiste numa ferramenta onde alunos e professores podem enviar perguntas, indagações; por sua vez podem interagir respondendo ou acrescentando novos conhecimentos a estas discussões.

O módulo Link terá por finalidade a consulta e a inclusão de links, “é a criação de uma biblioteca com links de interesse correspondente aos assuntos tratados na sala virtual” (VARELLA, 2002, p. 14). Os links são acompanhados de comentários que contém informações relevantes aos assuntos tratados nas aulas; estes comentários permitem aos participantes uma pré-impressão dos conteúdos abordados nas páginas específicas.

A proposta da ferramenta Info é disponibilizar um espaço para cada participante inserir informações individuais. Estas informações estão disponíveis a todos os participantes da sala.

É uma ferramenta útil para apresentar-se aos colegas, informando a outros participantes seu nome, sua idade, suas preferências, seus hobbies, o que espera do ambiente, além de foto e informações que julgar relevantes.

O *chat* é sala de conversas virtual síncrona, todos os participantes podem conversar enviando mensagens e visualizando todas as mensagens enviadas pelos demais. Deve ser previamente agendado e todos os interlocutores devem estar conectados à Internet ao mesmo tempo.

Durante a conversa no *chat*, as mensagens que cada um envia são visualizadas na tela de todos os outros participantes presentes no *chat*. Desta forma, é possível criar um ambiente onde as pessoas possam interagir em conjunto e ao mesmo tempo. Esta ferramenta permite uma interação em tempo real, logo, o menor hospitalizado ao interagir neste ambiente poderá sentir-se feliz.

O Correio eletrônico do Eureka@Kids tem como principal objetivo a comunicação, o envio e a recepção de mensagens entre os participantes do ambiente. Sua utilização é muito importante para que os participantes realizem troca de informações entre si. Todos os participantes devem acessar o Correio, visando uma comunicação eficiente entre os mesmos.

O participante que acessar o Correio terá opção de ler, criar, responder, encaminhar e excluir mensagens.

A ferramenta Conteúdo armazena textos, figuras, comentários e arquivos a serem utilizados ou desenvolvidos durante o curso. É nesta ferramenta que são encontrados todos os conteúdos disponibilizados pelo seu professor e que podem ser transferidos para o computador do aluno.

Este módulo é usado também para entrega de trabalhos, já que, quando colocado no ambiente, o sistema emite um recibo eletrônico de entrega de material com a possibilidade de impressão do mesmo.

Neste ambiente escolares hospitalizados têm a oportunidade de aprender e colaborar, segundo Negroponte (2003, p. 192), as crianças "vão ler e escrever para se comunicar, e não apenas para completar alguns exercícios abstratos e artificiais". Os escolares poderão colaborar com o ambiente e ajudar a aumentar a teia de conhecimento humano.

4 A FORMAÇÃO DO PROFESSOR

4.1 PARADIGMAS – CONCEITOS E EVOLUÇÃO

Para se refletir sobre a formação do professor, é necessário, primeiramente, abordar os paradigmas e suas implicações pedagógicas.

Ao longo da História da Educação a sociedade ocidental foi sendo influenciada por diversos modelos teóricos que se sucederam, estabelecendo conceitos e diretrizes para a aprendizagem. Cientistas e educadores buscaram, sucessivamente, respostas e alternativas que viessem atender às necessidades educacionais de sua época.

De acordo com Behrens (2003, p. 26), ao se pensar e propor novos paradigmas, deve-se entender que “não se trata de destruir, de derrubar, de anular, pois a história está sustentada em pilares construídos um a um, num processo contínuo e irreversível”.

Ao contrário, é preciso observar e compreender cada paradigma situado em seu momento histórico, político e social.

A Educação, sendo um dos agentes da construção da sociedade, reflete o modelo de indivíduo proposto por essa mesma sociedade. As ações educativas estão voltadas para o cumprimento dos pressupostos teóricos e pedagógicos vigentes nos diversos períodos históricos, com suas implicações culturais, econômicas e políticas.

A prática educativa apresenta, ainda hoje, resquícios de diversos modelos teóricos que foram se perpetuando através do fazer pedagógico ao longo do tempo.

Segundo Morin (2004, p. 12) “a educação deve-se dedicar, por conseguinte, à identificação da origem de erros, ilusões e cegueiras”. Cada Paradigma ou Escola trouxe consigo contribuições positivas e negativas na maneira de conceber o aluno, o professor e a própria aprendizagem. Para não se correr o risco de uma citação superficial, não serão citados aqui os diversos paradigmas que fizeram parte da História da Educação Brasileira. Mais importante é a consciência de que todo o conhecimento está relacionado entre si, é mutável e dinâmico.

Partindo-se do pressuposto de que “paradigma é uma constelação de crenças e valores que determina o modo de pensar e agir do homem em uma determinada época” (BEHRENS, 2003, p. 27), um novo modelo precisa ser aceito e reconhecido para então ser adotado. Logo, reforça Behrens (2003, p. 26), afirmando que “a força de um paradigma está constituída no consenso de determinada comunidade científica durante uma certa época.”

A transição de um paradigma para outro surge lentamente, Behrens (2003, p. 28) acrescenta: “num processo que vai crescendo, se construindo e se legitimando”. Os velhos paradigmas são desafiados e questionados contrapondo-se a novos modelos emergentes. Cardoso (1995) citado por Behrens (2003, p. 28) discorre sobre este assunto afirmando que “a formação de um novo paradigma ocorre nas entranhas do anterior. E este, por sua vez, nunca desaparecerá totalmente”.

À medida que a sociedade evolui, as propostas políticas, sociais e econômicas vão se modificando e as diversas instituições procuram se adaptar às novas necessidades e modelos propostos.

Na Educação, cada momento histórico estabelece um novo paradigma. Mas a superação de um modelo para o outro não é imediata, nem linear; ao contrário, propõe Cardoso (1995) citado por Behrens (2003, p. 26).

no sentido dialético estabelecido por Hegel, para quem superar não é fazer desaparecer, mas progredir qualitativamente, conservando o que há de verdadeiro no momento anterior e levando-o a um complemento, segundo as novas exigências históricas.

Esse processo de transposição é marcado por crise, resistência, crítica e desconfiança diante do novo. Nesse sentido Moraes (1997, p. 55) comenta:

Um repensar sobre o assunto passa a ser requerido. Novos debates, novas idéias, novas contribuições, novas buscas e novas reconstruções, com base em novos fundamentos. Em consequência, inicia-se um processo de mudança conceitual, surge uma forma de pensamento totalmente diferente, uma transição de um modelo para outro, tudo isso decorrente da insatisfação com modelos predominantes de explicação.

O conhecimento de teoria e prática já adquiridos oferece uma sensação de segurança, tornando-se difícil e desconfortável abrir mão daquilo que se conhece para buscar o que não se sabe.

A chegada do século XXI trouxe consigo algumas certezas; dentre elas, a mais importante e urgente: o ser humano precisa construir uma sociedade mais justa e igualitária, e, ao mesmo tempo, aprender a conviver com as incertezas. Morin (2004, p. 84) corrobora: "É preciso aprender a enfrentar a incerteza, já que vivemos em uma época de mudanças em que os valores são ambivalentes, em que tudo é ligado."

O paradigma cartesiano que predominou no ocidente a partir do século XVII, determinou o pensamento e o comportamento de cientistas, filósofos e educadores deixando marcas até os dias de hoje. A separação sujeito e objeto levou a uma dissociação tanto no ser humano quanto na ação sobre o planeta.

Mizukami (1986, p. 11) discorre: "trata-se, pois, da transmissão de idéias selecionadas e organizadas logicamente. Este tipo de concepção de educação é encontrado em vários momentos da história, permanecendo atualmente sob diferentes formas"

A ciência influenciou a educação com um pensamento racional, fragmentado e reducionista. Behrens (2005, p.19) acrescenta :

ao mesmo tempo que o mundo foi contemplado pela técnica, angariando um avanço significativo no aspecto material, levou o homem a ver o mundo de maneira compartimentalizada, separando a ciência da ética, a razão do sentimento, a ciência da fé, e, em especial, separando mente e corpo.

Essa característica levou o homem a separar a ciência da ética, a razão do sentimento, a mente da matéria. O conhecimento foi dividido em campos especializados, na busca de maior compreensão.

O homem perdeu a referência do todo, investindo cada vez mais em pesquisas isoladas, desarticuladas entre si, que por sua vez levaram à construção de uma sociedade desigual e injusta onde o ter predomina sobre o ser. O conhecimento, ao ser mostrado como racional e lógico, deixou de fora a solidariedade, a sensibilidade, o afeto, enfim, a humanidade.

Em consequência desse paradigma o século XX foi marcado pela explosão do conhecimento tecnológico. Behrens (2003, p. 29) discorre afirmando que "a revolução tecnológica que atingiu o povo em geral não foi uma reestruturação só da comunidade científica, mas do universo como um todo". O homem passou a valorizar a máquina em detrimento da natureza, de si mesmo e do outro.

A busca da riqueza a qualquer preço, do conhecimento usado como forma de poder e dominação fez com que o século XXI surgisse numa sociedade violenta, desumana, marcada pela corrupção e pela desvalorização do ser humano.

O progresso dos últimos cinquenta anos advindo da microeletrônica é inegável e impulsionou a computação, as telecomunicações, a cibernética, a robótica e as redes eletrônicas. Negroponte (2003, p. 119) corrobora afirmando que estes artefatos criam digitalmente “uma telepresença humana em tempo real”. Os satélites, aliados a microcomputadores e tecnologias de ponta, tornaram possível a explosão de conhecimentos em todas as áreas, produzindo e levando informações numa velocidade e volume nunca antes imagináveis.

Se por um lado, o avanço tecnológico trouxe qualidade de vida, recursos eletrônicos, pesquisas de ponta, que, sem dúvida, tem beneficiado a humanidade, por outro lado, trouxe também competitividade exacerbada, stress e poluição do meio ambiente. De acordo com Behrens (2003, p. 29) “nesse processo, embevecido pela tecnologia, o homem passou a destruir a Terra e, em especial, a si mesmo e aos seus semelhantes”.

Nesse processo, o planeta chegou a tal ponto de destruição que hoje, a comunidade científica e empresarial une esforços para, juntas, buscar soluções econômica e politicamente viáveis. O desenvolvimento auto-sustentável é um dos grandes desafios do novo século; ciência, tecnologia, economia e política são chamadas a discutir e decidir ações que envolvem o destino não só do meio ambiente, como da preservação da espécie humana. Behrens (2003, p. 30) acrescenta que “é uma crise de dimensões planetárias, advinda de um paradigma que permitiu a separação, a divisão e a fragmentação, levando a uma visão mecanicista do mundo”.

Teorias inovadoras vêm surgindo, levando a um processo de reflexão e conscientização, influenciando profissionais de todas as áreas do conhecimento a buscar novos caminhos nessa superação de paradigmas.

A sociedade, hoje, precisa construir novos paradigmas que venham de encontro a suas necessidades e anseios. Segundo Morin, (2004, p. 26)

O paradigma desempenha um papel ao mesmo tempo subterrâneo e soberano em qualquer teoria, doutrina ou ideologia. O paradigma é inconsciente, mas irriga o pensamento consciente, controla-o e, neste sentido, é também supraconsciente.

Este mesmo autor (2004, p. 30) acrescenta que o novo surge e surpreende sem parar e, quando o inesperado se manifesta, é preciso ser capaz de rever teorias e idéias.

Conhecer e compreender a complexidade deste momento histórico é, ao mesmo tempo, difícil e doloroso, pois reflete a própria caminhada do ser humano; o contexto econômico, político, social e ecológico é o resultado de uma educação alienante e fragmentada que levou ao modelo de sociedade deste início de século.

Ter acesso a informações, articulá-las e organizá-las na busca de soluções é a prioridade do ser humano do novo milênio.

Como enfatiza Morin (2004, p. 35) “Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo é necessário a reforma do pensamento. Entretanto, esta reforma é paradigmática e, não, programática.”

Assim, não basta obter informações ou dados isolados; é preciso situá-los, contextualizá-los dentro de uma perspectiva histórica, social, política e econômica, para que adquiram sentido real; só então serão relevantes e pertinentes podendo servir de base para estudos e decisões.

Morin (2004, p. 39) afirma que “a educação deve promover a inteligência geral, apta a referir-se ao complexo, ao contexto, de modo multidimensional e dentro da concepção global”.

Para a promoção desta inteligência, o ser humano e a sociedade, caracterizados como multidimensionais e complexos, devem apropriar-se do conhecimento. Interligando-se como um grande fio condutor entre o todo e as partes, com intuito de favorecer a construção de uma realidade mais justa e harmoniosa.

4.2 PARADIGMAS PARA O SÉCULO XXI – CONCEITOS E PROPOSTAS

Muitos cientistas, pensadores e educadores têm se dedicado a formular novas hipóteses e conceitos que levem à construção de novos paradigmas. Morin (2004, p. 46) argumenta:

trata-se de entender o pensamento que separa e que reduz, no lugar do pensamento que distingue e une. Não se trata de abandonar o conhecimento das partes pelo conhecimento das totalidades, nem da análise pela síntese; é preciso conjugá-las.

Para esse autor, “conhecer o humano é, antes de mais nada, situá-lo no universo, e não separá-lo dele” (2000, p. 47). Nesse sentido, a educação do futuro deverá ser centrada na condição humana, reconhecendo a grande diversidade cultural e, ao mesmo tempo, sua grande missão enquanto cidadão planetário.

Nessa proposta, ao promover a inteligência geral, a educação deve se utilizar do conhecimento já existente para superar as diferenças culturais e sociais e, ao mesmo tempo, criar condições para o desenvolvimento pleno do ser humano.

Para Morin (2004, p. 52), “o homem somente se realiza plenamente como ser humano pela cultura e na cultura”. Essa afirmação é importante na medida em que define como fundamental a relação cérebro/mente/cultura, onde cada um dos termos é necessário ao outro na mediação e superação dos conflitos humanos.

Descrevendo o compromisso do homem enquanto ser planetário e, portanto, cultural, Morin (2004, p.61) ressalta que uma das vocações da educação do futuro será a “tomada de conhecimento, por conseguinte, de consciência, da condição comum a todos os humanos e da muito rica e necessária diversidade dos indivíduos, dos povos, das culturas, sobre nosso enraizamento como cidadãos da Terra...”

A era da mundialização surge como um grande desafio: o de conhecer e compreender o mundo como um todo inter-relacionado e contextualizado. Pensar em globalidade é um exercício que precisa ser aprendido e vivenciado. “Na era das telecomunicações, da informação, da Internet, estamos submersos na complexidade do mundo, as incontáveis informações sobre o mundo sufocam nossas possibilidades de inteligibilidade” (MORIN, 2000, p. 64).

Para o autor, o caminho para a mundialização a serviço do gênero humano passa pela compreensão, a solidariedade intelectual e moral da humanidade. As diferentes culturas devem aprender umas com as outras, pois, “compreender é também aprender e reaprender incessantemente” (MORIN, 2000, p. 102).

Assim, pensar em novos paradigmas significa pensar em compreensão como meio e fim da comunicação humana, visando uma reforma planetária das mentalidades em todos os níveis educativos.

Uma das características do século XX foi a consciência da importância da educação no desenvolvimento pleno do ser humano, tanto como indivíduo como ser social e político. Capra (1985, p. 72) complementa:

Em contraste com a percepção mecanicista cartesiana, a visão de mundo que está surgindo a partir da física moderna pode caracterizar-se por palavras como orgânica, holística e ecológica. Pode também ser denominada visão sistêmica, no sentido da teoria geral dos sistemas. O universo deixa de ser visto como uma máquina composta de uma infinidade de objetos, para ser descrito como um todo dinâmico, indivisível, cujas partes estão essencialmente inter-relacionadas e só podem ser entendidas como modelos de um processo cósmico.

Muito se tem refletido e debatido na busca de caminhos que levem a novos paradigmas para a educação. Cientistas, pensadores e educadores defendem novos conceitos que definam os componentes da educação do século XXI.

A literatura atual é vasta e diversificada apresentando contribuições de autores das diversas áreas do conhecimento. Esse aspecto já é, em si, um reflexo deste momento histórico, suas relações e conseqüências.

Com o surgimento da dimensão planetária e da sociedade do conhecimento, a humanidade se percebe reunida em um lugar comum a todos: *o planeta terra*. A partir dessa constatação surgem novos conceitos e necessidades, que por sua vez vão determinar modelos e metodologias emergentes.

Boff (1998), citado por Assmann (1998, p. 12), apresenta um novo conceito de sociedade. Para este autor “a sociedade do conhecimento é uma sociedade aprendente que, como a vida, se flexibiliza, se adapta, instaura redes de relações e cria.” Acrescenta em seu discurso que “educar é fazer experiências de aprendizagem pessoal e coletiva”.

Trocmé-Fabre (1997), mencionado por Assmann (1998, p. 15), faz uma citação que expressa o conceito de aprendizagem para o novo milênio:

o termo - aprendizagem - deve ceder o lugar ao termo - *aprendência* - , que traduz melhor, pela sua própria forma, este estado de estar-em-processo-de-aprender, esta função do ato de aprender que constrói e se constrói, e seu estatuto de ato existencial que caracteriza efetivamente o ato de aprender, indissociável da dinâmica do vivo.

O conhecimento surge como o recurso humano, econômico e sócio-cultural, que vai ser determinante no novo período histórico da humanidade. A **sociedade**

aprendente deverá estar em estado de aprendizagem constante e transformar-se numa imensa rede cognitiva e interativa. Ainda segundo Assmann (1998, p. 13), “aos poucos, nos vamos acostumando a pensar em forma de rede, mais coerentes com a teia da vida.”

As principais características da era das redes, a hipertextualidade, a conectividade e a transversalidade são promissoras e devem ser usadas em proveito da educação. Nesse sentido, é preciso trabalhar pedagogicamente as grandes diferenças de apropriação desse conhecimento; a educação para a solidariedade e igualdade passa a ser um dos compromissos dos novos paradigmas.

Morin (2004, p. 104) acrescenta:

A compreensão é ao mesmo tempo meio e fim da comunicação humana. O planeta necessita, em todos os sentidos, de compreensões mútuas. Dada a importância da educação para a compreensão, em todos os níveis educativos e em todas as idades, o desenvolvimento da compreensão necessita da reforma planetária das mentalidades; esta deve ser a tarefa da educação do futuro.

A criação da sensibilidade social necessária para reorientar a humanidade deverá ser um dos objetivos da educação do novo milênio. A dinamização dos espaços do conhecimento se tornou a tarefa emancipatória mais significativa do ponto de vista político.

Saber conviver nas diferenças, construir uma sociedade onde caibam todos, só será possível num mundo onde caibam muitos mundos. Behrens (2003, p. 67) complementa “as propriedades das partes podem ser entendidas apenas a partir da organização do todo (...) no qual como uma teia, criam-se sistemas dentro de outros sistemas, e todos estão interconectados”. Os novos paradigmas devem se revestir com o desafio de tornar a criatividade e a ternura necessidades vivenciais e elementos definidores dos sonhos de felicidade individual e social.

A aprendizagem é, antes de mais nada, um processo corporal, pois todo conhecimento tem uma inscrição corporal; por isso, o ambiente pedagógico tem de ser lugar de fascinação e inventividade (ASSMANN, 1998 p. 29).

A experiência de aprendizagem implica, além da instrução formativa, a reinvenção e construção personalizada do conhecimento. A concepção dinâmica do cérebro/mente aponta para uma pedagogia que aceite trabalhar com certeza e

incerteza. A constituição neural do cérebro/mente está predisposta para lidar com vacilações e feita para a fruição do pensar.

Num paradigma emergente o “pensar próprio” é visto como uma experiência humana prazerosa e indispensável no processo de aprendizagem. Assim, passa a ser visto como um tema pedagógico fundamental.

Aprender não significa ir acumulando coisas numa espécie de processo acumulativo; ao contrário, explica Assmann (1998, p. 40) “trata-se de uma rede ou teia de interações neurais extremamente complexas e dinâmicas, que vão criando estados gerais qualitativamente novos no cérebro humano.”

A tarefa básica da pedagogia é oportunizar que as experiências de aprendizagem estejam abertas a um máximo de interfaces possíveis com os mais variados campos do sentido. Para Assmann (1998, p. 26)

A pedagogia escolar deve estar ciente, por um lado, de que não é a única instância educativa, mas, pelo outro, não pode renunciar a ser aquela instância educacional que tem o papel peculiar de criar conscientemente experiências de aprendizagem, reconhecíveis como tais pelos sujeitos envolvidos. Para adquirir essa consciência deve estar atenta, sobretudo, ao fato de que a corporeidade aprendente de seres vivos concretos é a sua referência básica de critérios.

Um novo paradigma para a educação do terceiro milênio deve delinear caminhos e pistas que fundamentem as bases para uma visão pedagógica inovadora e que seja, ao mesmo tempo, capaz de gerar entusiasmo pela vocação de educar.

4.3 A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

A sociedade do Conhecimento, ou da Informação, traduz o período histórico atual em que o mundo globalizado está inserido.

Para entender melhor este novo modelo social das tecnologias digitais, antropólogos e filósofos têm mostrado a evolução da própria inteligência e da cultura humana. Alguns autores defendem que o mais importante não é discutir pormenores

do funcionamento tecnológico, mas sim buscar o significado da informação e do conhecimento assim como suas conseqüências para o ser humano e o planeta.

Sacristán (2007, p.43) acrescenta:

A expressão *sociedade da informação* é uma das metáforas utilizadas para caracterizar o que se considera uma condição nova da realidade social; é como se fizesse alusão a seus traços sem esclarecer exatamente em que consiste e de que maneira uma sociedade como a nossa é, na verdade, da *informação*, em que sentido e para quem.

O conhecimento adquirido e transmitido geração a geração através da história da humanidade foi e tem sido de extrema importância para o desenvolvimento humano. Aprender a caçar, localizar alimento, distinguir uma planta venenosa de outra medicinal, descobrir o fogo, inventar a roda, cultivar a terra, são alguns exemplos de como o conhecimento garantiu a sobrevivência do homem na Terra.

Toda a história humana vem se somando e desenvolvendo através dos séculos; o homem foi conquistando novas habilidades e técnicas que abriram fronteiras e possibilidades em todas as áreas do conhecimento.

Neste início do século 21, a produção de informações atingiu uma dimensão inimaginável há apenas algumas décadas atrás. Behrens (2003, p.60) explica: “a produção de conhecimento com autonomia, com criatividade, com criticidade e espírito investigativo”.

Atualmente o homem depende muito mais do acesso ao conhecimento do que no passado. No mundo globalizado, a sociedade está organizada de forma interdependente e interativa, sendo inviável dispensar ou evitar a infocomunicação, ou seja, os serviços prestados pelo computador, pelas telecomunicações, pelo software, redes, satélites e fibras ópticas.

Sacristán (2007, p. 47) corrobora:

As novas tecnologias estão transformando todos os setores produtivos da economia e constituem um setor cada vez mais importante da produção, da pesquisa, da indústria e do comércio que experimenta um crescente ritmo de desenvolvimento e emprega cada vez mais pessoas.

Essas tecnologias formam a infra-estrutura básica, onde a nova sociedade organiza, armazena, codifica, decodifica, processa e transmite informações. O conhecimento tornou-se necessidade básica, moeda de valor, fonte de poder.

Siqueira (2004, p.300-303) cita em seu livro Masuda, que pesquisa e avalia o papel e o impacto das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), sobre a vida humana. Este autor questiona e justifica sobre o que vale mais: o ouro, o diamante, o dinheiro, o petróleo, as propriedades ou o conhecimento. Afirma em seguida que: “Não há dúvida: é o conhecimento, bem supremo da humanidade. Com o conhecimento obtemos tudo o mais.”

Masuda citado por Siqueira (2004, p. 300-303) elaborou uma visão pessoal desse universo do conhecimento, partindo do conceito de que “Arte é o interrelacionamento de conhecimentos e experiências estéticas” e “cultura é o conjunto das ciências e das artes, da mesma forma que civilização poderia ser o conjunto de culturas, numa época ou região do mundo.”

Prosseguindo em sua reflexão, Masuda citado por Siqueira (2004, p. 300-303) complementa: “Eu diria que, acima de qualquer civilização, está a sabedoria, que é o conhecimento com ética, em seu estágio superior. É algo que nos aproxima de Deus”.

A ética surge, no meio científico, como um pré-requisito indispensável ao se pensar em novos paradigmas. O cenário mundial mostra uma realidade incoerente e desumana caminhando lado a lado com um mundo virtual de alta tecnologia. As desigualdades sociais se acentuam cada vez mais e, paradoxalmente, o conhecimento, por ser utilizado sem ética, se torna o divisor, o elemento que exclui ao invés de unir, que corrompe ao invés de construir.

Ser privado de instrumentos essenciais para a vida moderna, de competências e de saberes necessários para participar de um mundo tecnológico, onde o acesso ao conhecimento é um elemento essencial de transformação do meio, faz com que pessoas sejam marginalizadas em relação a sua própria sociedade, aos seus próprios pares, perdendo, desta forma, a oportunidade de agir e interagir de maneira participativa na comunidade onde vivem.

Siqueira (2004, p. 253) acrescenta:

Com um pouco mais de reflexão, identificamos que essas novas tecnologias, as ICTs, podem, sim, ajudar os cidadãos, os líderes, as instituições, os governos e as nações a melhorar a qualidade de vida, a difundir mais informações, a evitar doenças, a preservar o ambiente, a não desperdiçar nada, a disseminar conceitos e conhecimentos de medicina preventiva, a elevar cada dia mais o nível educacional da população. Essas tecnologias constituem ferramentas que nos permitem, em última análise,

formar personalidades ou mudar a cabeça do cidadão, e, como consequência, elevar a produtividade de todas as atividades econômicas.

Pesquisas indicam que as pessoas com níveis de conhecimento e de competências que lhes permitam escolaridade e emprego, alcançam um bom desenvolvimento econômico, social e político, enquanto que aquelas que não conseguem atingir os mesmos níveis, ficam à margem do desenvolvimento, sem emprego e com seus direitos sociais e políticos limitados.

Analisando a sociedade ocidental, Eckersley (1994) citado por Delors (2005, p. 41-42) aponta uma perda de valores. Segundo ele, “o suicídio de jovens, o uso de drogas e a delinquência costumam ser explicados em termos pessoais, sociais e econômicos: desemprego, pobreza, maus tratos, entre outros.” Para o autor, as causas vão além desses aspectos específicos. A incapacidade de dar um sentido, um sentimento de fazer parte e um objetivo à vida seria a causa mais profunda da exclusão social. Eckersley (1994) citado por Delors (2005, p. 42) justifica sua afirmação dizendo que “as pessoas precisam acreditar em alguma coisa, sentir que pertencem a uma comunidade e que são membros estimados da sociedade.”

A natureza dos objetivos que uma sociedade expressa, de forma clara ou velada, vai determinar o ser social que pretende desenvolver. Nesse sentido, as políticas públicas, a aplicação de recursos, as prioridades dos governos, são elementos fundamentais para se alcançar uma igualdade de direitos e deveres. A educação, a saúde, a moradia, a alimentação, por serem direitos básicos e constitucionais, são pré-requisitos para uma sociedade mais justa.

No âmbito local, assim como no mundial, constata-se a necessidade de um amplo engajamento social em favor de sociedades que gerem, ao mesmo tempo, harmonia e equidade. Em sociedades desse tipo, a educação pode desempenhar um papel muito eficaz, mas, na ausência desse contexto, a educação é apenas uma vantagem para aqueles que já são favorecidos (DELORS, 2005, p. 43).

No mundo globalizado, as divisões acentuam-se cada vez mais e vão se tornando mais complexas e difíceis de serem resolvidas. De um lado estão os que conseguem participar plenamente das ações produtivas, têm uma vida civil ativa e vida pessoal satisfatória; de outro, aqueles que não puderam adquirir a capacidade de fazer escolhas e que se tornam uma espécie de *subclasse da sociedade*.

Segundo Delors (2005, p. 43),

as realidades de nosso mundo interdependente são tais que essas sociedades divididas, seja qual for o nível em que se situem, são insustentáveis (...)é necessário proporcionar às comunidades locais, assim como à comunidade mundial, condições de vida que sejam ao mesmo tempo harmoniosas e produtivas.

Na busca por essa sociedade que gere ao mesmo tempo, harmonia, igualdade e desenvolvimento, a educação surge como uma alternativa capaz de proporcionar oportunidades iguais, acesso ao conhecimento, e, ao mesmo tempo, resgatar valores sociais e morais que se perderam.

De acordo com Capra (1996, p.24) “o grande desafio é focalizar a criação de comunidades sustentáveis – isto é, ambientes sociais e culturais onde podemos satisfazer as nossas necessidades e aspirações sem diminuir as chances das gerações futuras”.

As tecnologias do conhecimento são instrumentos e mecanismos com potencial para colaborar na transformação da realidade social que está ocorrendo no mundo. A produção e rapidez das informações promovem a interatividade que, por sua vez, levam à conexão, à teia de relações humanas onde o conhecimento surge como o elemento de ligação.

Delors (2005, p. 218) argumenta que “O estado deve continuar a participar dessa evolução, estabelecendo normas para a formação inicial dos professores e colocando a sua disposição meios de educação permanente.”

A grande produção de conhecimento e de novos recursos tecnológicos deveria ser um fator de qualidade na educação.

O que se percebe é uma disparidade entre a sociedade que está posta, a qual é essencialmente informatizada, e o modelo de educação que é praticado nas diversas instituições de ensino. O momento de transição entre paradigmas é visível. Teóricos apontam novos caminhos fundamentados no modelo de sociedade esperado para o século XXI. As escolas procuram se adaptar às novas exigências deste momento social e econômico. Educadores são vistos como parte do problema e não como agentes de mudança.

A escola vem tentando incorporar ao seu cotidiano diversos elementos tecnológicos no intuito de revitalizar sua prática; todavia o trabalho escolar ainda está centrado na ação do professor e na execução de planejamentos que precisa ser cumprida.

Sacristán alerta (2007, p. 42) que

As novas condições sociais também nos sugerem que nossos alunos estão pré-escolarmente socializados nesse mundo, que conforma uma base humana singular que não podemos ignorar e muito menos negar nas salas de aulas.

A prática educativa na maioria das vezes ainda é expositiva, com repetição de tarefas determinadas pelo professor. Recursos tecnológicos também costumam ser utilizados, porém de forma mecânica e repetitiva e não como uma metodologia inovadora.

É preciso mudar, segundo Morin (2004, p.81) “é preciso aprender a enfrentar a incerteza, já que vivemos em uma época de mudanças em que os valores são ambivalentes, em que tudo é ligado”.

Na sociedade do conhecimento, a escola deixou de ser a única fonte de informação para os alunos. Esta função é amplamente assumida pelos meios de comunicação que se utilizam da TIC para produção e disseminação da informação.

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) surge como um dos recursos tecnológicos capazes de proporcionar qualidade no ensino, possibilitando a reestruturação do ambiente pedagógico e oportunizando, assim, a revitalização da prática pedagógica.

A educação se apresenta como elemento fundamental no processo de desenvolvimento de potencialidades que poderão contribuir para uma sociedade mais justa e igualitária. Entretanto, ao longo das últimas décadas, os sistemas educacionais foram administrados por políticas que desacreditaram os profissionais da educação. Os novos desafios do desenvolvimento social e econômico contribuíram para que a educação ficasse defasada e, muitas vezes, desacreditada pela sociedade.

Superar essa realidade tornou-se um dos grandes desafios a serem vencidos pela educação neste início de século. Delors (2005, p. 60) afirma: “superar o ceticismo sobre as possibilidades de modificar o funcionamento das administrações educacionais é um dos primeiros obstáculos a qualquer processo de reforma educacional.”

Na busca de novos caminhos surge também a tendência a priorizar a mudança educacional no aspecto institucional. O objetivo seria conscientizar as instituições das necessidades da sociedade, levando-as a adotar ações mais

dinâmicas na gestão educacional, objetivando alcançar melhores resultados face às novas demandas sociais, políticas e econômicas.

Assmann (1998, p. 23) ressalta a desmotivação de professores frente ao panorama educacional brasileiro, que se apresenta desolador. Diante de circunstâncias tão adversas torna-se necessário rever a função do professor e, ao mesmo tempo, somar esforços para, segundo a proposta do autor, reencantar a educação. Este seria o caminho para alcançar novamente a valorização desses profissionais e, ao mesmo tempo, buscar a qualidade de ensino.

4.4 O PROFESSOR DO NOVO PARADIGMA

A realidade dos profissionais da educação mostra um descompasso muito grande entre o grau de conhecimento que o homem alcançou e o conhecimento ensinado nas escolas.

Para se caminhar rumo a um ensino de qualidade que integre todas as dimensões do ser humano e que venha atender as necessidades dos novos paradigmas, torna-se fundamental que o educador seja ele mesmo, adequado a esse novo modelo de educação e de sociedade. Investir na formação do professor é tão ou mais importante quanto estabelecer novas propostas teóricas ou equipar a escola com tecnologia de ponta.

O professor deste novo paradigma precisa estar convicto de seu papel no processo ensino-aprendizagem. Belloni (1999, p.86) destaca:

É importante ressaltar que, embora já não ocupe sozinho o centro do palco, o professor continua sendo essencial para o processo educativo em todos os níveis, especialmente na escola primária e secundária, em que suas funções – ainda que multiplicadas e transformadas – continuam indispensáveis para o sucesso da aprendizagem.

Organismos internacionais têm se posicionado sobre a problemática da educação mundial e, conforme registra o relatório da UNESCO¹⁸ da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI,

é preciso, antes de mais nada, melhorar o recrutamento, a formação, o estatuto social e as condições de trabalho dos professores, pois estes só poderão responder ao que deles se espera se possuírem os conhecimentos e as competências, as qualidades pessoais, as possibilidades profissionais e a motivação requeridas.

Por outro lado, Behrens (2003, p.16 e 17), destaca “as mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar.” Para a autora, o novo educador é confiante, mostra que sabe e está atento ao que não sabe, ao novo. E complementa: “ensina, aprendendo a relativizar, a valorizar a diferença, a aceitar o provisório.”

¹⁸ < http://www.unesco.org.br/areas/educacao/areastematicas/formprof/index_html/mostra_documento >

Viver numa sociedade informatizada pressupõe o domínio do conhecimento tecnológico, embora essa seja, às vezes, uma das grandes dificuldades do professor. Nesse sentido, Trainotti (2002, p. 60) enfatiza: “O medo da tecnologia ainda é uma realidade (...) muitos professores procuram ultrapassar barreiras auto-impostas. Propiciar o contato e uso é uma das formas de superar tais barreiras.”

No novo paradigma a tecnologia aparece como um recurso didático natural, devendo ser incluída na ação educativa do professor, pois, como destaca Trainotti (2002, p.59):

o uso pedagógico das tecnologias se torna um pilar fundamental no sentido de promover e desenvolver as potencialidades tanto do educando quanto do educador, propiciando resultados de maior qualidade para o ensino e para a aprendizagem.

A utilização dos recursos tecnológicos vai além de saber lidar automaticamente com a máquina. Pressupõe um compromisso ético e responsável, onde o conhecimento se torna ao mesmo tempo meio e fim, como destaca Trainotti (2002, p. 59): “Porém incorporar as tecnologias implica, antes de tudo, compreender as novas formas de acesso ao conhecimento, os benefícios que poderão advir delas e isso, se professores e alunos souberem como, quando e com que objetivo utilizá-las.”

Muitos professores têm uma formação deficitária em relação à tecnologia; alguns porque não tiveram, eles mesmos, oportunidade de acesso a esse conhecimento. Outros, por não se identificarem com esses recursos, os deixam de lado; há também aqueles que se acomodaram no conhecimento que já tinham e não enfrentaram o novo. Enfim, são muitas as razões que explicam o despreparo da maioria dos professores.

Entretanto, cabe ressaltar que hoje a criança e o jovem já nascem numa sociedade informatizada e, portanto, estão inseridos de fato no mundo tecnológico. Lidar com esse conhecimento é questão de sobrevivência e de cidadania. A educação tem entre seus princípios preparar o aluno para viver, agir e interagir na sociedade em que vive.

O professor do novo milênio tem entre seus compromissos promover uma educação igualitária. Para tanto precisa ele mesmo ter transparência e convicção de seus princípios filosóficos e morais, que vão nortear todo o seu fazer pedagógico.

4.5 O PROFESSOR INSERIDO NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Muito já se estudou sobre a formação de professores, mas agora não há dúvida que o futuro da educação estará cada vez mais imbricado de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvam juntamente com o crescimento da tecnologia.

Para promover uma sociedade inclusiva aconteceu, em Genebra no ano de 2003, uma reunião de cúpula intitulada: Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação; neste evento enunciou-se, segundo Siqueira (2004, p. 255), os princípios essenciais para uma Sociedade da Informação que prevê: o melhor acesso à infra-estrutura de informática e comunicação, bem como à informação do conhecimento; maior capacidade de acesso; maior confiança e maior segurança no uso da tecnologia; incentivo e respeito à diversidade cultural; reconhecimento do papel dos meios de comunicação; atenção às dimensões éticas da Sociedade da Informação e incentivo à cooperação internacional e regional.

Estas premissas são exemplos dos desafios que despontam neste século, fazendo-se necessário usar a tecnologia para promover o desenvolvimento, a erradicação da exclusão digital, entre outros; e desenvolver parcerias globais para se alcançar um mundo mais pacífico, justo e próspero (SIQUEIRA, 2004, p. 255).

Sancho (2006, p. 17) afirma que “torna-se difícil negar a influência das tecnologias da informação e comunicação na configuração do mundo atual”, acrescentando ainda que “diferentes organismos internacionais advertem sobre a importância de educar os alunos para a Sociedade do Conhecimento, para que possam pensar de forma crítica e autônoma”(SANCHO, 2006, p. 19).

Na Sociedade do Conhecimento mudaram os interesses, mudaram os jogos, mudaram as formas de utilizar a moeda, mudaram a forma de comunicação, entre outras tantas mudanças. Sacristán (2007, p. 74) corrobora afirmando “mudou o cânone da cultura reconhecida como relevante, as formas de expressão cultural, os públicos que acessam os diferentes níveis do sistema escolar e a produção de – objetos – culturais para consumir”. Nesta nova sociedade a TIC passa a ser uma ferramenta que oferece possibilidades inovadoras, pois segundo Belloni (1999,

p.59), “permitem combinar a flexibilidade da interação humana (...) com a independência no tempo e no espaço”.

A TIC passou ser o mais poderoso meio de transformação da sociedade em âmbito mundial. E continuará a produzir mudanças econômicas, sociais, políticas e culturais em todo o mundo. Siqueira (2004, p.17) acrescenta que “o grande fenômeno tecnológico de nossos dias que marca as profundas transformações do mundo em que vivemos é a convergência digital” caracterizada pelas redes de comunicação que estão interconectadas, transformadas em uma teia de alcance global.

As TIC já transformam o cotidiano das pessoas, afinal, todos os lugares estão cercados de tecnologia, o banco possui terminais de auto-atendimento, os transportes coletivos já sinalizam o uso intensivo de tecnologia, as lojas iniciam sua virtualização, como é o caso de lojas conceituadas como Submarino, Ebay, entre outras, as bibliotecas despontam para uma nova modalidade de pesquisa virtual, lojas e residências já se beneficiam de computadores conectados a aparatos tecnológicos e à Internet, escolas usam filmadoras para que pais possam observar seus filhos em qualquer lugar do planeta, entre outros.

As pessoas desse novo milênio caracterizam-se por utilizar frequentemente as tecnologias dos telefones celulares, *smartphones*, *notebooks* e *palmtops* para acessar bibliotecas, comprar passagens de aviões, fazer deveres escolares, participar de sociedades virtuais, entre outros tantos benefícios proporcionados por estes equipamentos. Sacristán (2007, p.41) acrescenta que “são pessoas que vivem realmente de uma ou outra maneira na sociedade (...) Essa sociedade caracteriza-se por traços muito diversos: desde o freqüente uso de certas tecnologias como o telefone móvel”. Neste contexto inovador Moran (2007, p. 145) corrobora afirmando que “a aprendizagem será a essência da nova sociedade”, caracterizada por “aprender a conhecer, a sentir, a comunicar-se, a equilibrar o individual e o social”.

Diante de todos os benefícios proporcionados à sociedade, Behrens (2006, p. 112) alerta que a introdução da tecnologia na educação deve estar orientada para a melhoria da qualidade do ensino:

O professor precisa superar a ação docente conservadora que propõe a reprodução do conhecimento, a cópia e a memorização. Para ultrapassar a visão tradicional e subsidiar os professores para alicerçarem práticas pedagógicas num paradigma inovador que levem a atender as exigências da Sociedade do Conhecimento.

Na Sociedade do Conhecimento o professor precisa estar vinculado à gestão dos processos educativos. De acordo com Behrens (2006, p. 27-30), os profissionais desta área do conhecimento devem buscar uma visão integral da pessoa, em todas as dimensões humanas; devem buscar novos caminhos para consolidar um paradigma que propicie um ensino de qualidade e que privilegie a aprendizagem efetiva para os alunos

As novas tecnologias estão tornando-se cada vez mais importantes na produção, na pesquisa e no comércio, cabendo ao estado e aos estabelecimentos de ensino concentrar esforços para oferecer estes aparatos tecnológicos; o professor, por sua vez, deve estar preparado para a sociedade que desponta, com o intuito de colaborar na criação de uma comunidade pronta para os desafios atuais e os vindouros.

4.6 O PROFESSOR EM AMBIENTE HOSPITALAR

Os desafios deste início de século estão relacionados a um novo paradigma denominado emergente. Têm como característica a integração, a interconexão do homem e da natureza, o resgate do ser humano em sua totalidade (ALCÂNTARA, BEHRENS, CARVALHO, 2001, p. 42).

Inserido a esta sociedade emergente estão muitos escolares que se encontram hospitalizados, e para estes sujeitos as possibilidades de brincar e aprender são reduzidas.

Para amenizar esta realidade surge um ramo da pedagogia tradicional: a pedagogia hospitalar que, em conjunto com outros profissionais, têm por premissa a busca da humanização hospitalar e da inclusão escolar dos menores que adoecem. Para tanto é necessário “uma habilitação específica para este preparo docente e esta prática de ensino que possibilite atender tal nível de exigência.” (MATOS, 2006, p. 118). Para amenizar esta lacuna, muitas instituições superiores já agregam a disciplina de pedagogia hospitalar em seus currículos.

O objetivo da pedagogia hospitalar é integrar o escolar hospitalizado ao seu novo modo de vida, promovendo experiências dentro do hospital que favoreçam o seu desenvolvimento enquanto internado. Matos (2006, p. 68) acrescenta:

o objetivo é claro e definido, isto é, manter e potencializar os hábitos próprios da educação intelectual e da aprendizagem de que necessitam as crianças/adolescentes em idade escolar, mediante atividades desenvolvidas por pedagogos em função docente.

Neste ínterim busca-se propiciar a continuidade da escolaridade formal, promovendo o desenvolvimento e a aprendizagem bem como oportunizando momentos de alegria e de prazer, resgatando a vitalidade e a autoconfiança. E, por conseguinte, estimulando a continuidade dos estudos, “a fim de que não percam seu curso e não se convertam em repetentes, ou venham a interromper o ritmo de aprendizagem, assim dificultando, conseqüentemente, a recuperação de sua saúde” (MATOS, 2006, P.68).

O pedagogo hospitalar deve ser um professor que precisa estar “atento, solícito e predisposto diante da instância de continuar preparando, desafiando e estimulando o escolar a estudar e a vencer esta etapa de hospitalização” (MATOS, 2006, P.75).

O profissional envolvido neste contexto deve construir propostas criativas, superando a visão fragmentada e tratando o escolar hospitalizado como um todo, numa visão multidisciplinar, com uma abordagem denominada “da ciência” que, segundo Alcântara e Behrens (2001, p.40), demanda olhares diferenciados sobre a aprendizagem, onde educadores devem considerar alguns pressupostos essenciais para suas práticas pedagógicas:

- visão de totalidade: considera-se que a prática pedagógica deve superar a visão fragmentada, retomando as partes num todo significativo;
- visão de rede, de teia, de conexão: considera-se que os fenômenos estão interconectados havendo uma relação direta de interdependência entre os seres humanos
- visão de sistemas integrados: considera-se que todos os seres humanos devem ter acesso ao mundo globalizado, aumentando assim as oportunidades para construir uma sociedade mais justa, igualitária e integrada.
- visão de relatividade e movimento: considerando-se que é essencial ter uma percepção de que os conhecimentos são relativos (..)
- visão de cidadania e ética: considera-se que a formação dos seres humanos deve estar alicerçada na construção da cidadania como uma postura ética, onde exista o respeito aos valores pessoais e sociais, espírito de solidariedade, justiça e paz.

O pedagogo em âmbito hospitalar deve ser inovador e desfrutar das diversas ferramentas que dinamizam a aprendizagem.

Deve superar a visão fragmentada e consolidar suas ações no resgate do escolar hospitalizado em sua totalidade, levando este menor a dar continuidade a sua formação.

O profissional da Educação que irá atuar junto a crianças e jovens hospitalizados, deverá ter outras características além das já amplamente conhecidas pela sociedade. Este educador será um elo de ligação entre o hospital, a escola e a comunidade em geral; assim, será necessário um perfil diferente dos demais, pois sua atuação será diferenciada em diversos aspectos. Ceccim citado por Sareh (1997, p.2) ressalta que ao professor cabe “a tarefa de afirmar a vida, e sua melhor qualidade, junto com essas crianças, ajudando-as a reagir, interagindo para que o mundo de fora continue dentro do hospital e as acolha como um projeto de saúde”.

O trabalho deste educador será realizado em parceria com uma equipe multidisciplinar e a permissão da família da criança; o espaço educativo precisará ser adaptado a várias necessidades, circunstâncias, horários e ritmos individuais.

A realização do trabalho educativo na rede hospitalar será pautada na construção de novos paradigmas, metodologias inovadoras e na superação de desafios e obstáculos. Significa um caminho a ser percorrido, uma prática pedagógica a ser criada, pois, não existem modelos prontos.

Considerando os desafios e as circunstâncias, o professor/pedagogo será obrigatoriamente uma pessoa que goste do novo, que esteja disposto a aprender a cada dia, que saiba viver e conviver com profissionais de outras áreas do conhecimento. Sua atuação poderá abrir ou fechar portas para uma futura expansão desta nova realidade educativa.

4.7 CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS: O PAPEL DO PROFESSOR FRENTE À TECNOLOGIA

O surgimento da Internet, da multimídia, do DVD, da televisão digital, dos satélites e das fibras ópticas proporcionam ao professor deste milênio novas formas de expor suas aulas, podendo contribuir para alterar significativamente a forma pela

qual são explanados os conteúdos acadêmicos. Delors (2005, p.217) acrescenta que “a telemática abre novas possibilidades de educação”.

As novas possibilidades são caracterizadas pela TIC, que estão cada vez mais rápidas e integradas, mudando o conceito de presença e distância e alterando profundamente as formas de ensinar e aprender.

As TIC estão presentes em praticamente todos os ambientes de educação formal e não-formal, e neste sentido o professor precisa estar capacitado a fazer uso desses recursos como articulador de uma prática pedagógica diferenciada.

Cabe ao professor deste novo milênio estar preparado para abarcar os conhecimentos necessários no sentido de caminhar junto com seus alunos na construção do conhecimento significativo.

Para tanto, é preciso formar o novo professor. É preciso incutir em cada professor “a visão das novas tecnologias, preparando-o para trabalhar corretamente com elas, para produzir constantemente mais e melhores materiais didáticos, sempre em equipe, objetivando usar de forma adequada até os produtos de inteligência artificial” (SIQUEIRA, 2005, p.189).

As TIC, como forma de mediação, podem contribuir para melhorar a aprendizagem dos alunos. Elas podem ser usadas para integrar conteúdos, ensinar, revisar, corrigir e reforçar conteúdos. É caracterizada por inúmeras representações, isto é, é revestida de movimento, cores, sons e emoções.

Ao aprender por meio da TIC, os alunos têm a possibilidade de examinar uma mesma coisa de muitas perspectivas diferentes. Uma página da Internet, por exemplo, pode tanto servir para ser estudada como um conjunto de instruções, quanto como um texto concreto que foi planejado anteriormente por comandos específicos de programação. Negroponte (2003, p.218) conclui: “o que as crianças estão aprendendo muito rapidamente é conhecer um programa e conhecê-lo de muitos pontos de vista, e não apenas de um único”.

É necessário procurar novas práticas, Behrens (2006, p.12) afirma que “a busca de um novo paradigma demanda uma revisão na visão de mundo, de sociedade e de homem”, na busca de uma aprendizagem significativa que passa a ter foco na visão complexa do universo e na educação contínua.

Neste contexto é necessário que o professor aprenda a trabalhar com a TIC e esteja aberto a aprender e a usar tanto tecnologias sofisticadas quanto tecnologias simples (Internet banda larga e Internet discada, Teleconferência por meio da web,

uso de *e-mails*, fóruns, entre outros). O professor “não pode acomodar-se, porque a todo o momento surgem soluções novas e que podem facilitar o trabalho pedagógico com os alunos” (MORAN, 2006, p. 43).

Para que ocorra uma melhoria de qualidade na educação, Belloni (1999, p. 73) adverte que “é fundamental reconhecer a importância das TIC e a urgência de criar conhecimentos e mecanismos que possibilitem sua integração a comunicação”. É necessário também entender que a construção de ferramentas está no centro da história do homem desde suas origens. Dieuzeide (1994) citada por Belloni (1999, p. 61) acrescenta afirmando que “o homem fabrica a ferramenta e em retorno a ferramenta modela o homem”. Em outras palavras, não é o meio que cria o conhecimento e sim o poder que o meio proporciona para se produzir o conhecimento.

Entre todas as inovações tecnológicas, a de maior destaque é a Internet; é organizada de forma descentralizada - todos podem inserir informações neste ambiente.

Moran (2003) prevê que “em poucos anos dificilmente teremos um curso totalmente presencial”, desta forma o autor alerta:

Todas as universidades e organizações educacionais, em todos os níveis, precisam experimentar como integrar o presencial e o virtual, garantindo a aprendizagem significativa. Precisamos vivenciar uma nova pedagogia da comunicação e gestão do presencial e do virtual.

O crescente aumento de serviços na Internet provoca uma instabilidade na formação de professores, já que a tecnologia não pára, está em constante movimento, com novas descobertas e modos de trabalhar o conhecimento. É importante que estes profissionais estejam preparados para absorver as novas mudanças e desta forma estar em constante readaptação.

O profissional do novo milênio deve adquirir aptidões suficientes para a comunicação, para o estudo e para a resolução de problemas, de forma a beneficiar-se de uma educação permanente e contínua.

Segundo Belloni (1999, p. 87) os profissionais da educação terão de desenvolver competências em quatro grandes áreas:

cultura técnica – domínio mínimo de técnicas ligadas ao audiovisual e à informática, indispensáveis em situações educativas;

competência de comunicação – o professor terá de sair de sua solidão acadêmica e aprender a trabalhar em equipe;

capacidade de trabalhar com o método – capacidade de sistematizar e formalizar procedimentos e métodos;

capacidade de capitalizar – apresentar seus saberes e experiências de modo que outros possam aproveitá-los, e em retorno, saber aproveitar e adequar as suas necessidades o saber dos outros formadores.

Para promover esta transformação deve-se observar que “a ênfase na educação precisa recair na paixão pela investigação do conhecimento e na postura ética que torne os alunos e professores envolvidos e comprometidos com os destinos da humanidade” (BEHRENS, 2006, p. 24). Aliado a esta postura encontra-se também a paixão pela tecnologia que deve ser vista não como um modismo, e sim como uma ferramenta que agrega novas formas de comunicação e aprendizagem.

Nesta realidade o professor continua sendo essencial para o processo educativo. Porém agora, suas atitudes devem ser centradas na busca da inovação pedagógica, na produção do conhecimento e no ensino por meio da pesquisa.

As instituições de ensino só poderão enfrentar os desafios deste século se passarem a buscar uma visão holística. De acordo com Behrens (2006, p. 15) “o maior desafio será restaurar a consciência da humanidade no sentido de agregar a identidade individual e a identidade complexa dos seres humanos”.

Dessa forma, o grande desafio é o re-encantar dos professores, para que contribuam na melhoria da sociedade, integrando as pessoas em todas as dimensões humanas e atendendo as necessidades dos novos tempos.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados da pesquisa proposta na presente dissertação.

A metodologia de pesquisa utilizada neste estudo encontra-se no referencial teórico da metodologia qualitativa e quantitativa de Flick (2004, p.28), que “é orientada para análise de casos concretos em sua particularidade temporal e local, partindo das expressões e atividades das pessoas e seus contextos locais.” Para este estudo prevaleceu a observação e a descrição em dados qualitativos. Lüdke (1986, p.18) complementa afirmando que é uma metodologia rica em dados descritivos, tendo um plano aberto e flexível, focalizando a realidade de forma complexa e contextualizada.

Associado a esta metodologia será usado o estudo de caso, pois possibilita a compreensão de um determinado evento, promovendo a análise do contexto e dos processos envolvidos no fenômeno do estudo.

Um dos instrumentos escolhidos foi a entrevista, por viabilizar a captação imediata e corrente das informações desejadas (LÜDKE, 1986, p.34), associada à observação, que possibilita o acompanhamento *in loco* das experiências diárias do sujeito estudado e contribui para detectar aspectos novos relacionados ao problema (LÜDKE, 1986, p.26). Aos professores foi solicitado o preenchimento de questionário

Para o desenvolvimento dessa pesquisa optou-se por um estudo dividido em quatro fases.

Na primeira fase realizou-se uma investigação do referencial teórico, por meio de uma bibliografia pertinente que subsidiou essa pesquisa em relação ao escolar hospitalizado, bem como aos diversos atores e ferramentas que estão direta ou indiretamente ligados a esta realidade.

Na segunda fase foi organizada uma reunião com os professores envolvidos e que exercem suas funções docentes em contexto hospitalar para apresentação do AVA.

Na terceira fase foi organizada a entrevista com os escolares hospitalizados (APÊNDICE B) e solicitado o preenchimento do questionário aos professores hospitalares (APÊNDICE C). Fez-se o uso de técnicas de observação passiva (Apêndice A), participativa e entrevistas semi-estruturadas, sistematizadas em um

questionário contendo uma série ordenada de questões pré-elaboradas e sequencialmente dispostas em itens, contemplando o tema da pesquisa.

Estes questionários foram apresentados aos sujeitos da pesquisa: professores do hospital (APÊNDICE C), pais e crianças hospitalizadas (APÊNDICE B).

Como instrumento de coleta de dados em pesquisa com seres humanos, foi solicitado aos sujeitos participantes e, no caso dos menores, aos responsáveis, o preenchimento do formulário de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO C), conforme determina a Resolução 196/96 (BRASIL, 1996), que trata da normatização da pesquisa com seres humanos e prevê o anonimato dos sujeitos pesquisados, o sigilo dos dados coletados e o seu uso restrito para fins científicos.

Nessa fase foi investigada a aceitação do AVA Eureka@Kids frente aos profissionais e menores hospitalizados, no intuito de investigar prós e contras que a ferramenta Eureka@Kids apresentou.

Na quarta fase foi realizada a análise das contribuições e observações dos sujeitos envolvidos na pesquisa, conferindo maior credibilidade à proposta sugerida, acompanhada de dados recolhidos pelo levantamento estatístico apresentado.

5.1 A IMPLEMENTAÇÃO DO AVA – EUREKA@KIDS

Para estudar a efetiva interação entre o escolar hospitalizado, o professor hospitalar e o AVA foi necessário a criação de um protótipo do Eureka@Kids.

Para a criação deste ambiente ocorreu uma reunião em agosto de 2005. Participaram desta reunião a coordenadora e vice-coordenadora do projeto, dois alunos de mestrado, um aluno PIBIC da área de design e dois professores colaboradores. Nesta reunião foram definidos funções e o cronograma para a elaboração do ambiente.

Nesta reunião ficou definido o local em que ficaria o servidor do projeto Eureka@Kids adquirido com recursos subsidiados pelo CNPq, uma sala onde os bolsistas colaboradores e alunos de mestrado teriam acesso para a realização do projeto nos horários estipulados pelas coordenações. Foi aberta uma sala virtual no

ambiente EUREKA da PUCPR, para a participação de todos os envolvidos. Esta sala virtual serviria de base para discussões, argumentações e apresentação de resultados na elaboração do Eureka@Kids.

A partir desta reunião definiu-se também que a primeira etapa do projeto seria o reconhecimento do contexto hospitalar, dada a importância dos dados levantados para o desenvolvimento do projeto, tanto na parte pedagógica como na área de design.

Em reuniões subsequentes foram discutido quais ferramentas do Eureka seriam adaptadas ao Eureka@Kids. As ferramentas escolhidas foram:

O edital com o mascote dando boas-vindas e informando data e horário.

O cronograma - chamado de agenda - com os dias do mês expostos na mesma página. Um calendário com datas comemorativas.

Inclusão de um diário virtual, espaço para o aluno fazer as anotações onde somente o próprio aluno terá acesso.

O Info será utilizado com os participantes de uma mesma sala, utilizando os dados dos colegas de classe e das outras crianças internadas no mesmo hospital.

O chat, o conteúdo, o fórum, a ferramenta *links* e o correio permanecem com as mesmas funcionalidades.

Um espaço para jogos (lúdico), dúvidas dos alunos e reforço.

As avaliações permanecem com um espaço onde o professor irá inserir as atividades e posteriormente receberá a devolutiva do profissional do hospital.

Ficou decidido que o AVA teria como tema principal ilustrações que lembrassem as regiões do Brasil.

Estas decisões foram apresentadas a toda equipe do projeto para possíveis modificações.

Foram pesquisados diversos ambientes virtuais de aprendizagem com o objetivo de levantar dados para a construção do Eureka@Kids, levando em consideração os elementos já pesquisados e as definições que já foram tomadas.

Para a primeira versão do protótipo ficou estabelecido que as ferramentas a serem implementadas seriam: edital, info, chat, correio, conteúdo, fórum e links.

Após definições da estrutura base, tema, desenhos, gráficos e animação, deu-se início à implementação deste material a fim de ser interpretado pela linguagem binária, o byte. O byte é o conjunto de 8 bits, Negroponte (2003, p.19)

explica que “bit é o menor elemento atômico do DNA da informação”, o autor acrescenta que estes elementos são “capazes de viajar à velocidade da luz”.

A implementação das telas do AVA Eureka@Kids (ANEXO A) foram organizadas em etapas, realizado pela autora desta dissertação com base na estrutura do Eureka atual. As etapas foram:

Etapa 1 - estudo do AVA Eureka – nesta etapa o cuidado estava centrado na estrutura da programação.

As linguagens usadas neste ambiente são PHP (Hypertext Preprocessor), que consiste numa linguagem de programação de computadores interpretada, livre e muito utilizada para gerar conteúdo dinâmico na Internet, e HTML (HyperText Markup Language, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto) linguagem esta de marcação utilizada para produzir páginas na Internet.

Estas linguagens têm farto material e são de domínio público.

Etapa 2 - estudo das telas desenvolvidas pela equipe.

Para unir as linhas de código de programação às telas elaboradas pela equipe de web designer foi necessário estudar todos os procedimentos internos que cada módulo do AVA Eureka executa.

Etapa 3 - Inserção das telas no ambiente.

É nesta etapa que são ajustadas as informações. Quando ocorre uma incompatibilidade da estrutura gráfica com a estrutura do sistema, há uma redefinição (feita pelo *web designer* e o programador) para que a tela possa ser inserida no ambiente.

Etapa 4 - Testes do ambiente.

Para efetivar o processo de adaptação do AVA Eureka@Kids foram realizados testes contínuos. Para tanto, usou-se vários computadores e diferentes *browsers* na procura de possíveis defeitos da ferramenta.

Etapa 5 - Disponibilização do AVA para a comunidade hospitalar.

Após o cumprimento destas etapas foi estudado o ambiente e avaliado seu potencial frente ao professor hospitalar e ao escolar hospitalizado.

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Para melhor compreensão do estudo serão apresentadas as siglas adotadas nesta pesquisa e os passos para aplicação dos instrumentos junto aos professores e escolares hospitalizados.

5.2.1 Pesquisa com o escolar hospitalizado

O público escolhido para essa pesquisa teve como característica estar matriculado regularmente em escola do ensino fundamental e estar autorizado pelo médico e pelo seu responsável para participar das atividades fora do leito hospitalar. Os escolares serão caracterizados da seguinte maneira:

Escolar do Hospital A: EA1 (escolar 1 do hospital A) e EA2 (escolar 2 do hospital A).

Escolar do Hospital B: EB1 (escolar 1 do hospital B), EB2 (escolar 2 do hospital B), EB3 (escolar 3 do hospital B), EB4 (escolar 4 do hospital B) e EB5 (escolar 5 do hospital B).

Dentre os 7 menores hospitalizados 4 foram do sexo feminino e 3 do sexo masculino, sendo 100% oriundos de escolas públicas. A idade variou entre 7 e 12 anos.

Aos escolares hospitalizados foi apresentado um questionário composto por 25 questões, este questionário foi dividido em duas etapas. Na primeira etapa foi perguntado sobre a rotina do escolar hospitalizado bem como características pessoais do mesmo. Na segunda etapa, composta por 11 questões, foi organizada perguntas sobre o AVA Eureka@Kids após o uso do mesmo.

Paralelo a este questionário foi elaborado um Roteiro de observação (Apêndice A) que foi preenchido pela autora desta pesquisa.

Os escolares hospitalizados foram escolhidos pelo professor titular do hospital, dentre os escolares internados durante o período de coleta dos dados que se dispuseram em participar da pesquisa e que obtiveram autorização médica e de

seus responsáveis para sair do leito e participarem da pesquisa. Ficando assim distribuídos:

Tabela 1 - Dados dos participantes

Opções de respostas	Número de sujeitos	%
1ª. Série	1	14
2ª. Série	3	43
3ª. Série	1	15
4ª. Série	2	29

Fonte: Dados concedidos à autora.

Os dados coletados serão detalhados no item 5.3.2.

5.2.2 Pesquisa com o professor hospitalar

Além dos escolares foram convidadas professoras atuantes no ambiente hospitalar que aceitaram participar desta pesquisa.

A pesquisa junto às professoras hospitalares seguiu as normas do Comitê de Ética do Hospital Pequeno Príncipe. Para tal foi explicado às professoras o motivo da pesquisa e pedido que as mesmas assinassem o termo de consentimento para participar desta pesquisa (Anexo B).

Participaram deste estudo 2 (duas) professoras sendo uma graduada em Pedagogia e outra especialista em artes.

Para caracterizar a compreensão desta análise, optou-se por distribuir as professoras envolvidas da seguinte maneira:

Professora do Hospital A – Professora A;

Professora do Hospital B – Professora B;

Para melhor entender a realidade do AVA em ambiente hospitalar foi elaborado um questionário (APÊNDICE C) e um roteiro de observação (APÊNDICE A). Tal roteiro teve como objetivo analisar mais detalhadamente os acessos e as dificuldades tanto da professora hospitalar quanto do menor hospitalizado.

Foi proposto a aplicação de um questionário que era dividido em duas etapas, sendo a primeira composta por 11 questões de conhecimentos gerais sobre o AVA e conhecimentos específicos para uso do computador, e a segunda etapa composta por 11 questões que consistia em responder algumas perguntas pertinentes sobre o AVA Eureka@Kids após o uso do mesmo.

Os documentos apresentados aos professores foram:

Apêndice B – Questionário – questões objetivas e dissertativas

Anexo B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

5.3. ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Tendo em vista o objetivo do trabalho, e a fim de contribuir para a formação do escolar hospitalizado de forma significativa, esta análise será desmembrada em duas vertentes: uma análise da interatividade do AVA frente ao professor hospitalar e uma análise da interatividade do AVA frente ao escolar hospitalizado.

5.3.1 A preparação do Pedagogo Hospitalar e do AVA Eureka@Kids

Dentre os participantes da pesquisa, 100% dos professores foram do sexo feminino. A idade variou entre 25 e 29 anos.

As profissionais analisadas utilizam o computador diariamente e consideram-se usuárias medianas no que diz respeito à Internet. Afirmam que usam com propriedade máquinas digitais fotográficas, elaboram e realizam pesquisas por meio da rede, utilizando como ferramentas o *e-mail* e o *chat*. Além disso, instalam *software* quando necessário. A professora B acrescentou que utiliza *pen-drive* e *Cd-Rom* em seu cotidiano.

As professoras dos hospitais, conforme questionário preenchido, possuem bom conhecimento quanto ao uso de tecnologias educacionais e as manejam constantemente. Isso favorece o estudo, pois, para esta pesquisa, a necessidade de

um profissional com estas qualidades é vital, tendo em vista que as atividades propostas no AVA dependem de conhecimentos acadêmicos específicos e do conhecimento das TIC. Foi possível perceber que estas profissionais vêem o computador e demais aparatos tecnológicos como uma ferramenta eficaz e promotora da aprendizagem.

Porém, existem algumas diferenças entre as professoras, o que provoca uma análise mais detalhada para que se possa entender, em muitas vezes, as indagações que foram anotadas.

A Professora A - que trabalha no hospital há mais de 2 (dois) anos - é uma profissional que já utilizou uma ferramenta de AVA em sua carreira. Foi esclarecido que usou o AVA Eureka em sua graduação.

Manuseou o ambiente durante sua vida acadêmica no curso de Pedagogia. Como aluna pode interagir com seus colegas de classe e professores, pôde também estudar e observar diversas propostas de trabalho dentro deste AVA, visto que vivenciou a didática de vários professores da instituição da qual fez parte.

A professora B, mesmo demonstrando bom conhecimento na Internet, desconhecia a tecnologia de Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Logo, com o escopo inicial de propor um ambiente receptivo aos professores hospitalares, foi elaborado um mini-curso que consistia em expor o conceito de AVA e explicar os diferenciais oferecidos pelo mesmo. Em seguida foi apresentado o AVA Eureka@Kids e apontado suas funcionalidades.

Nesta ocasião verificou-se que a professora percebeu o potencial desta ferramenta. Entretanto, como o contato é muito recente, pode-se perceber que a Professora B usará com mais propriedade o AVA num futuro próximo.

Mesmo tendo pouco contato com a ferramenta, a Professora B obteve êxito ao utilizar o AVA, mas com pequenas dificuldades, o que permitiu avaliar o ambiente e delinear possíveis mudanças para futuras melhorias.

Após a preparação dos professores hospitalares iniciou-se as atividades do AVA frente ao escolar hospitalizado e a professora. Foram inseridas algumas atividades no ambiente, organizadas pela autora desta pesquisa. Estas atividades tiveram como objetivo criar situações que propiciassem analisar a interatividade do Eureka@Kids com os envolvidos no processo.

Para tanto, no hospital da Professora A, foi organizado uma atividade onde devia-se preencher o cadastro inicial do AVA. Este foi preenchido pelo escolar

hospitalizado com o auxílio da professora hospitalar. Logo após, o escolar deveria ler o Edital, que funciona como uma agenda para a realização das atividades ali contidas. A atividade inserida no Edital consistia em entrar na ferramenta Conteúdo, abrir a pasta filmes, escolher um dos filmes contidos na pasta e assisti-lo. Em seguida dirigir-se a ferramenta Fórum e responder a indagação: Comente sobre o filme que você assistiu.

Esta atividade foi realizada no laboratório de informática do Hospital da Professora A. Este local é composto por 6 (seis) computadores que são usados pelos alunos internados no hospital que possuem autorização médica para freqüentar esse espaço. No hospital onde foi realizada esta atividade observou-se que tanto os escolares quanto a professora estavam motivados a participar. Logo que os escolares chegaram à sala de computadores foram informados sobre o objetivo da pesquisa e na seqüência foram iniciadas as atividades. Todos os participantes executaram as atividades e demonstraram um grande interesse pela ferramenta. É válido salientar que a sala de computadores desta instituição é reservada, tranqüila e preparada para receber os escolares. As indagações obtidas neste hospital serão estudadas no decorrer deste capítulo.

Como a Professora B, conforme relato, desconhecia AVA, concordou-se que esta se encarregaria de manusear o AVA previamente e explorá-lo de modo a poder usá-lo com maior propriedade. Em contato posterior a professora relatou que houve a tentativa de usar o AVA no leito hospitalar com o auxílio de um *notebook*. Todavia não foi obtido sucesso no carregamento das imagens e informações devido à baixa velocidade da Internet. Percebe-se nesta situação que a elaboração do AVA deve levar em conta as conexões de baixa velocidade, isto é, os arquivos de imagens e informações devem ser de fácil carregamento para evitar demoras e conseqüentes desmotivações. É importante clarificar que a conexão utilizada para a atividade era *wireless*.

A professora B voltou a usar o AVA no momento em que seria realizado a observação por esta pesquisadora.

Para não interferir na rotina hospitalar, a atividade de observação aconteceu numa sala de computadores denominada Laboratório. Esta sala possui 4 (quatro) computadores que são utilizados pelos professores hospitalares e pelos alunos hospitalizados. Os professores hospitalares preparam suas atividades nesta sala e

os escolares hospitalizados, liberados para usar este espaço, participam das atividades organizadas por esses professores.

No hospital da professora B foi organizada uma atividade que consistia em realizar o cadastro do escolar hospitalizado no Eureka@Kids. Após o cadastro, o escolar deveria ler o Edital e executar o que era solicitado. A tarefa neste hospital consistia em ir até a ferramenta Conteúdo, abrir o arquivo intitulado: Era uma vez um ponto amarelo; completar a história: criando, arrumando e colorindo os objetos. Entrar no Fórum e deixar uma mensagem sobre sua opinião a respeito da atividade executada.

Neste hospital foram observadas diversas reações dos escolares, que serão apresentadas no decorrer deste capítulo.

5.3.2 Resultados: Pedagogo Hospitalar

Após a validação do AVA as professoras hospitalares foram convidadas a preencher um questionário conforme apresentado abaixo.

Questão 1: Você acha que o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids em sua interface é de fácil entendimento?

A professora A afirmou que [...] “sim, muito” e acrescentou: [...] “julgo que foi pensado e planejado especialmente para a criança, para tanto, automaticamente é de fácil acesso”.

A professora B acredita que o AVA é de fácil entendimento [...] “algumas vezes” e acrescenta:

[...] “algumas imagens não são de fácil identificação. As crianças (imagem das crianças) olham entre si, mas pretendem passar a mensagem ao usuário (personagem real) Os balões de fala estão em letra cursiva (rabiscado). As crianças vão em busca de interatividade, querem jogar. Percebi que além de não compreenderem a proposta da metáfora viagem, elas foram em busca de interatividade.”

Estas indagações permitem identificar alguns problemas pertinentes na interface do ambiente, estabelecendo um forte indicativo de que as telas precisam ser aprimoradas. As telas devem propiciar melhor visualização das ferramentas, possibilitando otimizar a comunicação entre o AVA e o usuário, no intuito de tornar esta ferramenta mais interativa.

Questão 2: Na sua opinião o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids pode favorecer ainda mais o processo ensino aprendizagem do escolar hospitalizado?

A professora A respondeu [...] *“Sim, muito”* e complementou: [...] *“É uma ferramenta a mais para auxiliar a criança que está hospitalizada”*.

A professora B respondeu [...] *“em algumas vezes”*, acrescentou: [...] *“dependerá da professora responsável por alimentar o ambiente com atividades de boa qualidade, estimulando a criticidade, a criatividade e a inclusão nos processos de aprendizagem.”*

Observa-se que as professoras perceberam o potencial que o AVA proporciona. Afirmaram que é necessária a interação dos indivíduos envolvidos, em especial do professor, para que a comunicação seja efetiva. Vygotsky (1990, p.160) afirma que o papel do professor “passa a basear-se totalmente em seu papel de organizador no meio social”. Assim, almejando ocorrer interação entre professor e aluno, é preciso acrescer no ambiente atividades que permitam o verdadeiro aprendizado. Imprescindível para tanto, acima de tudo, professores criativos e com espírito pesquisador, imbuídos de conhecimentos acadêmicos específicos e entendimento das TIC.

Questão 3: A qualidade geral do Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids sob o ponto de vista didático é:

A professora A respondeu: [...] *“Muito bom.”*

A professora B afirmou que [...] *“Precisa melhorar”* e acrescenta afirmando: [...] *“O ambiente Eureka@Kids propõe ações didáticas que só se estabelecem mediante o trabalho conjunto do professor com a criança.”*

A Professora B comunga com Behrens (2005, p.92) que afirma: “a escola precisa propiciar um ambiente em que professores e alunos sujeitos do processo possam gestar projetos conjuntos”. Esta autora complementa sustentando que o ambiente deve proporcionar “a produção do conhecimento”.

O professor atual deve estabelecer uma parceria com seu aluno, ser pesquisador, criativo e conhecedor das TIC. O professor com estes conhecimentos e atitudes será capaz de propor no AVA atividades que promovam o espírito pesquisador e inovador de seus escolares.

Questão 4: A interface das informações no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eurek@Kids é adequada à idade do escolar na faixa etária de 07 a 10 anos?

A Professora A respondeu: [...] *“Muito Bom”* e a Professora B respondeu [...] *“Em algumas vezes”* e acrescentou: [...] *“As ilustrações, as cores e temática, segundo minhas observações com as crianças, são mais apropriadas para a faixa etária de 6 a 8 anos”*.

Mediante esta afirmação é válido repensar na remodelagem das telas, que hoje são consideradas infantis; seria conveniente a reestruturação das mesmas de maneira a atender os vários escolares de diversas idades inseridos em contexto hospitalar.

Na questão seguinte, foi investigado o grau de interação que o Eurek@Kids promove, logo a questão formulada foi: **Questão 5: Em sua opinião, o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eurek@Kids pode favorecer a interação entre o aluno, colegas, professor e conteúdo?**

A Professora A acredita que o AVA pode favorecer a interação entre o aluno, colegas, professores e conteúdo. A professora B acredita que [...] *“favorece em algumas vezes”* e justifica sua resposta:

[...] “O ambiente é uma ferramenta que dependerá do uso a ser feito por esses participantes. O conteúdo escolar poderá ser o tema de discussão, porém isso também dependerá da forma como alunos, colegas e professores entendem a utilização desse ambiente”.

Diante deste depoimento constata-se a importância da presença do professor no ambiente, haja vista ser ele o responsável pela alimentação dos dados e das interações do aluno com o mesmo. “A interface do ambiente não pode, isoladamente, funcionar ou atingir os objetivos de uma educação baseada em preceitos inovadores” (BORTOLOZZI, 2007, p.202). O AVA neste caso é uma

“ponte” que liga escolares hospitalizados à realidade escolar, os quais, por um determinado período, não podem estar presentes à realidade escolar.

Sendo assim, estabelece-se aqui a necessidade do professor inserir no ambiente virtual de aprendizagem atividades que promovam um aprendizado significativo e efetivo. Para isso deve ser levado em consideração o fato de que a Internet e a cultura digital dependem da aceitação de todos os envolvidos, pois reúnem pessoas de diferentes locais que compartilham, virtualmente, um espaço de busca de interesses e objetivos.

Quando indagado: **Questão 6: O Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids apresenta um ambiente lúdico e criativo**, a Professora B respondeu:

[...] “Ele é lúdico. Porém a meu ver ele não estimula a criatividade, visto que promove pouco o exercício do pensar e do fazer – ao seu modo . Todavia, a metáfora – viagem – é interessante, mas fraca, visto que as crianças não sacaram esta proposta.”

A Professora A respondeu que o ambiente propõe ludicidade e criatividade. Diante das informações percebe-se que existem pontos que devem ser revistos e aprimorados no AVA no intuito de deixar esta ferramenta mais atrativa e interativa.

Quando investigado **Questão 7: O que mais gostou no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids**, as respostas foram:

[...] “A idéia de viagem pelo Brasil” (PROFESSORA A).

[...] “As cores, desenhos, ambiente dos conteúdos e caminho para chegar até ele. Porém a possibilidade de interação dependerá do professor que inclua atividades interessantes” (PROFESSORA B).

Percebeu-se que os sujeitos da pesquisa apontaram que a ferramenta pode vir a contribuir para a promoção do conhecimento. Entretanto, para o bom andamento das interações e atividades do ambiente, vai exigir do professor maior aprofundamento em assuntos a serem inseridos no mesmo, de forma a introduzir atividades que contextualizem o conhecimento, que promovam a criatividade, o raciocínio e desenvolvam a linguagem, inclusive a digital. Behrens (2005, p.80)

acrescenta que “exige a superação de metodologias reprodutivas e conservadoras” a fim de possibilitar a continuidade no processo de aprendizagem.

A fim de investigar possíveis melhorias no AVA, a questão a seguir indaga:

Questão 8: Na sua opinião o que o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eurek@Kids pode ajudar no ensino da criança hospitalizada?

As professoras replicaram:

[...] “É uma ferramenta a mais e de grande utilidade por seu ambiente virtual lúdico, no auxílio da escolarização enquanto a criança está inserida no contexto hospitalar” (PROFESSORA A).

[...] “Pode auxiliá-la a manter segura a relação entre colegas e professores do seu ambiente escolar. Pode promover a construção do conhecimento mediado pelo trabalho do professor do hospital e estabelecer assim a garantia de inclusão dessa criança no sistema de educação” (PROFESSORA B).

As afirmações acima viabilizam o interesse de aprimorar o AVA Eurek@Kids, pois, as profissionais identificaram esta ferramenta como mais uma forma de aprendizagem quando a impossibilidade de frequência à escola está presente - “as pessoas necessitam de formas alternativas de organização e oferta de ensino de modo a cumprir com os direitos à educação e à saúde” (BRASIL, 2002, p.11). Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem precisam ser constantemente aprimorados a partir da percepção de seus usuários e das necessidades que surgem quando usados. Isto, com certeza, acontecerá com o Eurek@Kids.

Foi solicitado às professoras hospitalares sugestões de possíveis melhorias que possam ser acrescentados no Eurek@Kids, para tanto perguntou-se: **Questão 9: O que você acha que deve ser melhorado ou acrescentado no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eurek@Kids?**

Como proposta foi sugerida pela professora B: *[...] “Mais interação, mais dinamicidade e proposta que auxiliem na construção da autonomia da criança. A criança necessita que o site auxilie-a a caminhar por conta própria em seu ambiente.”*

Estudar formatos de ajuda nas ferramentas existentes no interior do AVA de forma a viabilizar a explicação e memorização das atividades propostas a fim de que o escolar possa caminhar sozinho.

Questão 10: Como você se sentiu ajudando a criança a interagir no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eurek@Kids?

A Professora A afirmou que [...] *“Foi uma ótima experiência”* e a Professora B sentiu-se como [...] *“uma tradutora de códigos, signos, significantes e significados. Tive que ler basicamente tudo para as crianças em fase de aquisição de leitura. Às demais (mais velhas), tive que explicar o que o ambiente propunha.”*

Estabelece aqui um forte indicativo de que os escolares não estão familiarizados com a tecnologia de Ambientes Virtuais de Aprendizagem e com muitas das ferramentas e vocabulário específicos do mesmo. Harasim (2005, p.221) complementa afirmando que “a comunicação mediada por computador oferece aos educadores oportunidades e desafios únicos”. A Professora B, ao re-significar as ferramentas do Eurek@Kids, proporcionou para seus escolares uma rica oportunidade de aprendizado.

A fim de investigar se a ferramenta contribui para promover a educação perguntou-se: **Questão 11: Na sua opinião qual a importância do professor como mediador entre a criança e o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eurek@Kids?**

Como resposta obteve-se:

[...] *“Julgo o AVA interativo e de fácil compreensão” (PROFESSORA A).*
 [...] *“No primeiro momento, ele é o facilitador, mas aos poucos, a criança pode exercer maior autonomia, isso dependerá de sua motivação” (PROFESSORA B).*

De posse destas afirmações podemos observar que a ferramenta é capaz de contribuir com a aprendizagem, sendo relevante e fundamental que o professor em âmbito hospitalar tenha uma sólida formação acadêmica, preferencialmente continuada e possua preparo e experiência como educador, já que atua dentro de metodologias inseridas em uma visão globalizada, transdisciplinar. Neste cenário social em que vivemos, as tecnologias nos favorecem como se fossem próteses humanas a auxiliar em situações adversas que não estamos acostumados. Contribui para a nossa condição de vida, independente do contexto e momento em que nos encontramos.

Moran; Masetto e Behrens (2006, p.32) afirmam que “É importante que cada docente encontre sua maneira de (...) ajudar os alunos a aprender melhor. É importante diversificar as formas de dar aula, de realizar atividades, de avaliar”. É importante preparar o aluno para o século XXI.

Siqueira (2005, p.197) alerta: “A tecnologia muda. A economia muda. A indústria muda. As profissões mudam. O mercado de trabalho muda. A sociedade muda.”

O professor necessita ter como meta preparar o aluno para estas realidades em que as mudanças são constantes.

5.3.3 Cenários e Perfil dos Escolares Hospitalizados

Hospital da Professora A

A validação do Eureka@Kids no Hospital da Professora A ocorreu no dia 03/10/2007.

No Hospital da Professora A a validação aconteceu no período matutino, com duas crianças que lá estavam internadas no mesmo. A sala utilizada era apropriada para o bom andamento da validação, estando equipada com quatro computadores.

A professora do hospital se mostrou interessada e colaborou no processo.

As crianças exploraram o ambiente com a ajuda da professora e as mães dos escolares observaram todo o procedimento, ajudando em alguns momentos. Ao navegar no ambiente, as crianças exploraram e resolveram alguns exercícios, acabando por demonstrar sua motivação e interesse em aprender.

Surgiram algumas dificuldades com termos específicos da internet e de navegação no ambiente, que foram explicados pela professora aos alunos.

Escolar Hospitalizado EA1 – Menino

8 anos

2ª série

Estava hospitalizado devido a uma fratura no braço, encontrando-se na enfermaria de trauma masculino, ala pediátrica. Seu braço direito encontrava-se engessado.

Fomos à enfermaria convidar o menino para participar da validação do projeto; ele e sua mãe foram muito receptivos, aceitando prontamente o convite. Levamos o menino para sala onde estão os computadores; ele ficou jogando alguns minutos.

Quando a validação foi iniciada, solicitou-se ao escolar que escolhesse um apelido para ser reconhecido no AVA. A mãe do escolar, presente no momento da validação, ajudou a inventar um apelido. A professora A colaborou na complementação das demais informações.

O Escolar EA1 manuseou o computador com muita destreza; entrou no link Conteúdo do AVA e assistiu ao vídeo três vezes; seguiu as informações da atividade e foi até ao Fórum, deixando um comentário. Foi auxiliado pela Professora A, pois estava com uma sonda em seu braço direito o que dificultava alguns movimentos no mouse e no teclado.

Navegou pelo ambiente, foi ao chat e escreveu algumas palavras para testar esta ferramenta. Comentou que já a conhecia, haja vista tê-la utilizado no colégio onde estuda.

Entrou no link e adicionou um site de jogos, a Professora A ajudou-o.

Conforme questionário preenchido pelo escolar, pode-se constatar que ele não tem computador em casa, utiliza o da escola e gosta dos jogos. O que mais apreciou no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@kids foram os links, em razão dos desenhos. Ao ser perguntado se, enquanto estivesse hospitalizado ele gostaria de utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@kids, ele respondeu que sim e acrescentou [...] *“achei legal e ajudaria na escola para estudar”*.

Escolar Hospitalizado EA2 - Menina

10 anos

4ª série

A escolar EA2, com sua mãe, foram convidadas a participar da validação do projeto. A escolar estava no hospital há 28 dias e manuseou à vontade o computador, apesar de, no momento da observação, estar com uma cânula em seu braço direito, o que incomodou um pouco no uso do mouse. Estava muito feliz e relatou à Professora Hospitalar que acabara de ser informada de que iria ver seus irmãos naquela semana.

As atividades tiveram início com a explicação, pela Professora A, do AVA. Nesta ocasião a professora explicou o que era um AVA e o que eles iriam fazer no mesmo.

Assim, a Escolar EA2 deu início às atividades, cadastrando suas informações com a ajuda da professora. Não teve dificuldades para completar seus dados. Findando esta etapa entrou efetivamente no ambiente; leu as informações do Edital; foi ao link Conteúdo e assistiu ao vídeo duas vezes. Foi até o link Fórum e respondeu à pergunta que estava nesta ferramenta. A pergunta era: comente um pouco sobre o filme que você assistiu.

A aluna escreveu o texto pedido, com alguns erros ortográficos, que logo foram corrigidos pela mesma com o auxílio da Professora.

Hospital da Professora B

A validação do Eureka@Kids no hospital da Professora B aconteceu no dia 05/12/2007.

A validação aconteceu no período da manhã, com cinco crianças que estavam no ambulatório do hospital. A sala utilizada tinha três computadores mas não foi apropriada para o bom andamento da validação, pois havia muita movimentação e barulho de pessoas trabalhando no local. A professora do hospital passou por um processo de formação do ambiente alguns dias antes da data de

validação e se mostrou interessada, colaborando no processo. As crianças exploraram o ambiente com a ajuda da professora e 1 (uma) mãe observou o procedimento. Ao navegar no ambiente, as crianças exploraram e resolveram alguns exercícios, demonstrando sua motivação e interesse. Surgiram certas dificuldades com termos específicos da internet e com determinados arquivos de exercícios do ambiente, que foram logo explicados pela professora aos alunos.

Escolar Hospitalizado EB3 - Menina

8 anos

2ª série

Está no hospital como acompanhante para ajudar a tia, cuja filha encontrava-se hospitalizada.

A escolar gosta de utilizar o computador para desenhar e considerou ótima a idéia de estudar enquanto estava no hospital.

A tia não participou da pesquisa, pois assistia a filha pequena (1ano).

Para as atividades a escolar estava atenta, alegre e curiosa, participou dos trabalhos propostos e quase nunca teve dificuldade no AVA. O visual motivou a escolar a explorar a ferramenta, porém não conseguiu identificar as regiões do Brasil no ambiente.

Apreciou muito as perguntas inseridas no AVA. Gostou das cores usadas, do cenário, das dicas e lembretes, da disposição dos botões e dos personagens.

Algumas vezes teve dificuldade na utilização do Ambiente e em várias vezes retornou ao edital para retomar os passos da atividade proposta. Deixou uma mensagem no Fórum que foi, logo após, refeita pela mesma com a ajuda da professora. Esta mensagem estava com alguns erros ortográficos. A escolar aproveitou para centralizar a mensagem e escrever tudo em maiúsculo.

Escolar Hospitalizado EB4 – Menino

12 anos

2ª Serie

Este escolar disse que frequenta o hospital semanalmente para fazer hemodiálise. Relatou que tem computador e *internet* em sua residência, e o que mais gosta de fazer é pesquisar na rede mundial de computadores. Não trouxe tarefas escolares enquanto estava no hospital.

Para a atividade estava atento e alegre, demonstrando-se motivado com a pesquisa. Entretanto, seu interesse pela ferramenta centrava-se na procura de sons e jogos.

Fez o cadastro e teve problemas ao inserir a senha – a senha digitada não era correta. Precisou mudar algumas vezes até colocar a senha corretamente. A partir deste momento a motivação e ansiedade demonstrada no início da atividade já não era tão evidente. A criança mudou de assunto enquanto corrigia a senha. Falou com a professora sobre uns desenhos que ela havia deixado na enfermaria.

O escolar concluiu parcialmente as atividades Percebeu-se que tinha certa dificuldade na leitura, o que acarretou um cansaço inicial. Deu início à atividade e logo pediu para que fosse interrompida, haja vista estar com uma consulta médica agendada em horário próximo.

Explorou as telas do AVA à procura de desenhos, jogos e Papai Noel.

Algumas dicas no ambiente eram em letra cursiva, ocasionando lentidão e desmotivação na leitura, pois o escolar havia sido alfabetizado em caixa alta.

Escolar Hospitalizado EB5 - Menina

Idade: 10

3ª série

A escolar EB5 demonstrou indiferença ao utilizar o AVA, porém participou inicialmente das atividades propostas, manuseando o computador adequadamente e com independência.

A escolar não possui computador em sua residência e não soube responder o que gosta de produzir no mesmo. Não trouxe tarefa escolar para fazer, demonstrando, entretanto, que gosta de freqüentar a escola.

Em algumas ocasiões apresentou dificuldades no manuseio do AVA e logo foi auxiliada pela Professora Hospitalar.

Leu o Edital. Todavia, percebeu-se que a escolar não se recordava das atividades a serem feitas, acabando por retornar várias vezes ao mencionado Edital.

Após a escolar abrir o arquivo pedido no Edital, não demonstrou motivação para criar um texto. Disse que não queria fazer.

Nesta ocasião a Professora valorizou a leitura, a atividade de produção de texto e a interpretação. A aluna não demonstrou interesse, mantendo-se passiva. A Professora seguiu pedindo que deixasse um recado no fórum.

A aluna não quis deixar mensagem.

A Professora questionou o motivo, exclamando se não tinha achado interessante. A aluna disse que não.

Escolar Hospitalizado EB6 - Menina

9 anos

4ª Série

Esta escolar possui computador em casa sem acesso à *internet*. Mesmo não possuindo conexão à rede, tem *e-mail*. Utiliza o computador para jogar. Não trouxe tarefa para fazer enquanto hospitalizada, esclarecendo que gosta muito de ir à escola para [...] “*ficar mais inteligente*.”(EB6)

Esta escolar prestou atenção e participou da atividade manuseando o computador adequadamente, tendo pouca dificuldade ao utilizar o AVA. A professora procurou uma nova atividade no ambiente, abrindo um trabalho de matemática que deveria ser impresso. Como não havia impressora conectada ao computador decidiram retomar às atividades propostas. Retornaram ao Edital, leram-no (escolar e professora) e executaram o que era pedido. Concluiu a atividade e deixou uma opinião no Fórum.

Escolar Hospitalizado EB7 - Menino

8 anos

1ª série

O escolar EB7 não possui computador em sua casa, porém gosta muito de pintar no equipamento da escola. Não trouxe atividade escolar para fazer no hospital e afirmou que gosta muito de ir à escola.

Está no hospital realizando tratamento de tumor situado no pescoço.

De início demonstrou-se curioso e introvertido. Participou das atividades propostas e manuseou com certa dificuldade o mouse. Foi orientado pela professora para clicar no mouse rapidamente. Leu as informações, mas não interpretava o que lia, conseqüentemente não entendendo as orientações da tela para prosseguir. A professora auxiliou nas atividades.

A professora e o escolar EB7 abriram uma atividade diferente daquela solicitada no edital, selecionando uma figura para pintar. A figura que apareceu era muito grande o que dificultou o preenchimento da mesma. O escolar pintou-a, terminando assim a atividade.

5.3.4 Resultados: Escolar Hospitalizado

Antes de explorar o AVA foram feitas algumas perguntas sobre a rotina dos escolares hospitalizados, com o objetivo de delinear o perfil e conhecer a realidade a que os cerca.

Para traçar um panorama da realidade destes menores iniciou-se a entrevista com a seguinte pergunta: **Por que você está no hospital?**

Cada escolar hospitalizado tinha sua particularidade: braço fraturado, tratamento de pneumonia, tratamento de tumor. As respostas nem sempre eram claras. Algumas respostas foram: [...] *“Estou com o braço quebrado”* (EA1), [...]

“Estava com pneumonia” (EA2), [...] “Vim consultar”(EB5), [...] “Vim fazer exame.”(EB4) e [...] “Estou tratando o tumor no pescoço”(EB7).

As respostas acima são de escolares que estão internados no hospital e/ou que freqüentam o hospital semanalmente ou mensalmente. Percebeu-se que todos estão acostumados com as rotinas do hospital. Os escolares hospitalizados recebem cuidados da professora hospitalar que os acolhe, incentivando-os a participar das atividades pedagógicas.

Um aluno estava com sonda no braço, o que dificultou o manuseio do mouse e teclado, enquanto os demais não tiveram problemas ao usar o equipamento.

Não se pretende analisar o motivo destas respostas, apenas demonstrar as limitações do menor hospitalizado e a freqüência deste escolar no hospital.

Dos escolares abordados 2 (dois) têm computador em casa e destes, 1 (um) têm acesso à Internet. Em sua maioria usam os computadores para pesquisar e jogar.

Dos entrevistados que não possuem computador em casa 1(um) não o usa na escola, por falta de acesso. Os demais têm acesso ao computador na escola e o utilizam para pesquisas, jogos e pinturas.

Quando perguntado se o escolar trouxe alguma tarefa para fazer no hospital, todos afirmaram que não trouxeram tarefa escolar.

Aos entrevistados foi perguntado se gostavam de ir à escola, sendo que 100% garantiram gostar muito de ir à escola. Freire (2000, p.80) destaca: “há uma relação entre alegria necessária à atividade educativa e a esperança. A esperança de que professor e alunos juntos podem aprender, ensinar, inquietarem-se, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos à nossa alegria”. Partindo dessa premissa podemos considerar que os escolares, em seu otimismo, estão resolvidos a dar continuidade a seu desenvolvimento intelectual e criativo.

A Lei de diretrizes e bases da educação nacional sob n.º 9394/96 prevê em seu art. 22. que: “A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.” Com base nestas afirmações pode-se considerar que o Estado está possibilitando ao educando uma formação sólida e aprazível, desta maneira contribuindo para o exercício da cidadania e inclusão social. Perrenoud (2000, p.19) acrescenta que “O objetivo da

escola não deve ser passar conteúdos, mas preparar todos para a vida numa sociedade moderna".

Dos escolares entrevistados 1 (um) tinha *e-mail*. Os demais afirmaram usar a *Internet* para pesquisa e jogos.

A atenção dos entrevistados frente ao AVA era visível. O primeiro contato com a ferramenta foi desafiador e a curiosidade era aparente já na tela de abertura.

Quando apresentado o Eureka@Kids aos alunos, estes observaram o AVA como um software. Um motivo é claro para tal impressão: os alunos não conheciam o que era um AVA, o que foi desmotivador no primeiro momento, haja vista incentivaram-se para brincar com um software educativo. Outro aspecto relevante a ser considerado consiste no fato de que os alunos usam o computador para jogar. Para as crianças esta é a atividade principal do computador, atualmente.

Observou-se que muitos alunos apresentavam deficiência na leitura. Este entrave foi desmotivador no uso do AVA. Alguns alunos cansaram de ler e pediram para interromper a atividade, sendo que outros tentaram pedir ajuda à professora.

Percebeu-se que os alunos que leram com destreza executaram as atividades e, em sua maioria, saíram satisfeitos com os resultados. O aluno EB5 deixou claro que este ambiente era infantil demais para ele.

Inicialmente todos os alunos participaram do cadastramento das informações. Não sabiam ao certo o que iriam encontrar pela frente. Após cadastramento no AVA o escolar deveria ler as informações contidas no edital e executar o que era pedido. Todas as crianças precisaram do auxílio da professora hospitalar, indicando que alguns dados não ficaram claros de início. Foi necessário a professora encaminhar o processo e direcionar as ações do aluno.

Alguns alunos apresentaram dificuldade de leitura, dois alunos demonstraram falta de conhecimento da letra cursiva, outros evidenciaram dificuldade na compreensão e interpretação das sentenças propostas no AVA.

A professora aproveitou as interações que os personagens do AVA apresentavam em forma de texto e explorou com os escolares a leitura e interpretação.

No início houve a necessidade constante de interferência do docente, principalmente para ajudar na navegação em áreas, abrir documentos, e acrescentar informações. Supõe-se que, com o uso constante desta ferramenta, o auxílio não será necessário com tanta frequência.

Com o objetivo de verificar a receptividade do ambiente Eureka@Kids foi apresentado a seguinte questão: **Questão 1: O que você acha de estudar enquanto hospitalizado, utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids?**

Tabela 2 – Utilização do AVA no hospital

Opções de respostas	Número de sujeitos	%
Muito bom	4	57
Bom	3	43
Maios ou menos	0	0
Não gostei	0	0
Ruim	0	0

Fonte: Respostas concedidas à autora.

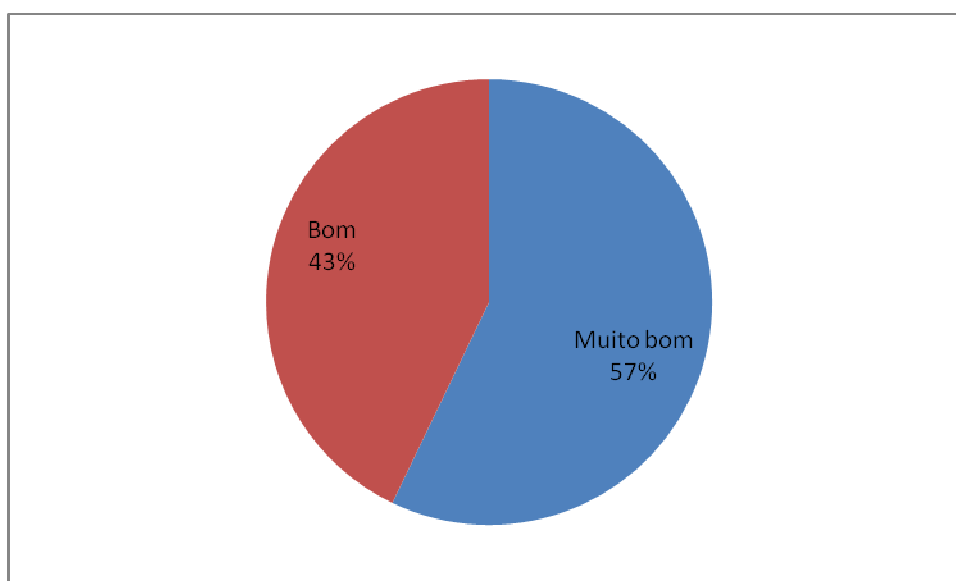


Gráfico 1: Utilização do AVA no hospital

Fonte: Respostas concedidas à autora

Dos 7 (sete) entrevistados, 4 (quatro) responderam que seria [...] “*muito bom*” (EA2, EB3, EB6 e EB7) e 3 (três) [...] “*bom*” (EA1, EB4 e EB5). Nenhum dos entrevistados disse que não gostaria de estudar com o auxílio do AVA enquanto hospitalizado.

Com base nas respostas obtidas, constata-se a aceitação desta ferramenta para colaborar na aprendizagem dos escolares hospitalizados.

Com o objetivo de verificar a interatividade desta ferramenta, foi apresentada a seguinte questão: **Questão 2: Você teve dificuldade ao utilizar o AVA Eureka@Kids?**

Tabela 3 - Dificuldade na utilização do AVA

Opções de respostas	Número de sujeitos	%
Sim	2	28
Na maioria das vezes	0	0
Em algumas vezes	2	28
Quase nunca	2	28
Não tive	1	14

Fonte: Respostas concedidas à autora

Dos 7 (sete) entrevistados, 2 (dois) responderam [...]“*sim*”(EB5 e EB7), 2 (dois) [...] “*em algumas vezes*” (EB3 e EB5), 2 (dois) [...] “*quase nunca*” (EA1 e EB6) e 1 (um) [...] “*não tive*” (EA2).

Com estas respostas percebe-se que os entrevistados tiveram dificuldade ao manusear o AVA. Foi possível identificar alguns pontos pertinentes que explicam estas respostas:

1. este foi o primeiro contato do aluno com esta ferramenta para auxílio aos estudos,
2. o aluno deparou-se com um novo vocabulário para suas atividades,
3. o escolar foi apresentado a uma nova metodologia de aprendizagem.

Algo bem visível consiste na visão que os entrevistados possuem do computador: todos o usam como brinquedo, esperam do computador muitas cores, personagens, animações, barulhos e propostas de diversão, jogos em especial.

Perguntou-se aos entrevistados: **Questão 3: O que você mais gostou no AVA Eureka@Kids?**

As respostas foram: [...] “*O colorido dos desenhos*” (EB6), [...] “*As atividades*” (EB7) e [...] “*Jogos em link.*” (EB5)

Diante destas afirmações constata-se que o ambiente foi agradável, porém não instigou a curiosidade da exploração constante, não contribuindo para atrair a atenção dos escolares.

Quando perguntado ao escolar: **Questão 4: Você gostou das cores usadas?**

Todos os escolares responderam que [...] “Sim”.

Percebeu-se que o colorido foi motivador para os escolares. Quando eram apresentadas as telas para os escolares notava-se que estes tinham vontade de explorar o ambiente.

Questão 5: Você gostou do cenário?

Todos os escolares responderam que [...] “Sim”. Foi visível a curiosidade dos escolares para saber o que os personagens faziam.

Questão 6: Você gostou das dicas e lembretes que aparecem no ambiente?

A maioria dos escolares – seis – responderam [...] “Sim” (EA2, EB3, EB4, EB5, EB6 e EB7). Um escolar relatou que não chegou a ler as informações que estavam no AVA.

Questão 7: Você gostou da disposição dos botões e dos personagens?

Todos os escolares responderam que [...] “Sim”.

Esta afirmação demonstra que os botões e personagens poderão continuar nas posições previstas para as próximas versões do AVA.

Questão 8: Você lembra do BILHETE que apareceu no começo do ambiente? O que aconteceu com ele? Para onde você foi?

O escolar EB4 relatou que este bilhete servira para cadastrar as informações pessoais, sendo que os demais escolares não se recordavam do mesmo.

Questão 9: Você acha importante ter o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids na sua escola?

Todos os escolares responderam que [...] “Sim”.

Tendo em vista as respostas dos escolares conclui-se que este ambiente pode vir a ser efetivamente um recurso a mais para contribuir na aprendizagem do escolar hospitalizado.

Questão 10: Enquanto você estiver no hospital, gostaria de utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids novamente?

Todos os escolares responderam que [...] “Sim”. Alguns escolares acrescentaram:

[...] “Achei legal, ajudaria na escola para estudar” (EA1), [...] “Para estudar”(EA2).

Estas afirmações demonstram a vontade do escolar em dar continuidade aos seus estudos, haja vista que este ambiente proporciona um vínculo com o meio exterior. É uma forma de sair, virtualmente, do hospital e realizar atividades escolares, além de se comunicar com o meio externo.

Questão 11: O que você gostaria de acrescentar no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eurek@Kids.

[...] *“Que não tivesse login e senha”* (EA1)

[...] *“Muitas perguntas”* (EB3)

[...] *“Mais jogos, sons nos personagens e mais tarefas”* (EB4)

[...] *“Desenhos”* (EB7)

No momento da pesquisa 2 (dois) escolares fizeram o seguinte questionamento: [...] *“Cadê os jogos.”* (EB4 e EB7)

É importante clarificar que o AVA Eurek@Kids é um ambiente promotor de comunicação entre vários sujeitos – professor, escolar e professor hospitalar. Para tanto, há necessidade deste mecanismo ser alimentado por todos os envolvidos no processo. O professor, como agente promotor do conhecimento, deve nutri-lo com atividades. O professor hospitalar precisa auxiliar o aluno nas atividades promovidas pela professora de classe, estabelecendo-se como um vínculo direto entre professor e escolar. E o escolar hospitalizado como o sujeito principal que lê, interpreta, responde, questiona, pesquisa e modifica constantemente seu conhecimento.

O papel do professor é partir do conhecimento do escolar, propondo novas atividades que envolvam e permitam ao escolar elaborar o conhecimento dentro do AVA.

Valentini e Soares (2005, p. 247) afirmam que “É preciso considerar o ciberespaço como um lugar para se trocar idéias”. Afinal, é neste local que cada vez mais as pessoas irão se comunicar, logo é imprescindível que o professor prepare o aluno para a vida numa sociedade informatizada. Morin (2004) alerta que um dos pilares para a comunicação dos novos tempos é a compreensão.

Para que efetivamente ocorra a preparação destes escolares, urgente se faz, além dos conteúdos específicos da grade curricular, ensinar aos mesmos a compreensão e o uso das diversas ferramentas tecnológicas existentes na atualidade, bem como os novos vocabulários, novos *softwares*, entre outros.

Os elementos ilustrativos não foram suficientes para propor ao escolar hospitalizado um ambiente de sala de aula virtual. Neste momento percebe-se que o

mediador – neste caso o professor hospitalar – foi importante, pois direcionou as atividades e auxiliou os escolares nas dificuldades do ambiente e nas atividades propostas.

Observou-se que os escolares hospitalizados não relacionaram as telas do AVA com as regiões do Brasil. Assim, o professor que utiliza esta ferramenta terá a oportunidade de apontar as regiões apresentadas e fazer referências culturais, colaborando para agregar novos conhecimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pedagogia Hospitalar, por ser uma proposta relativamente nova, precisa e merece ser conhecida, divulgada e apoiada e tem o objetivo de garantir aos escolares hospitalizados um ambiente propício a suas necessidades físicas, afetivas e educativas.

Em contexto hospitalar o compromisso das equipes da saúde, de professores hospitalares, da escola de origem e dos pais vai além do simples olhar a uma criança que precisa de cuidado e está em idade escolar. O escolar, quando hospitalizado, continua sendo um cidadão que tem sentimentos, que tem aspirações, que tem sonhos e necessidades. É um ser humano que aspira dar continuidade em sua vida.

O objetivo maior deste estudo foi implementar e estudar uma nova ferramenta que poderá contribuir para que o escolar hospitalizado tenha a possibilidade de usufruir seus legítimos e inegáveis direitos, aliando educação e saúde, contribuindo efetivamente no processo de ensino/aprendizagem do educando, permitindo o acesso à sala de aula e ao convívio de seus colegas e professores mesmo estando no hospital, possibilitando o seu retorno efetivo à escola.

Há a necessidade de oportunizar uma comunicação mais intensa entre as partes envolvidas.

Para tanto buscou-se colher subsídios teóricos e práticos que proporcionassem uma abordagem mais concreta do trabalho que já vem sendo realizado em alguns hospitais e que, ao mesmo tempo, viesse a contribuir para uma prática pedagógica inclusiva, informatizada e interativa que envolvesse os alunos hospitalizados e as instituições de ensino no processo ensino-aprendizagem.

Desta forma este trabalho foi estruturado a fim de cumprir os objetivos específicos propostos nesta pesquisa que tinha como meta a busca de novas contribuições para as discussões sobre a inserção do AVA em âmbito hospitalar.

Sendo assim, foi criado um ambiente virtual de aprendizagem para escolares hospitalizados denominado Eureka@Kids. Para a implementação desse novo ambiente foi utilizado a plataforma já existente do Eureka da PUCPR e a esse novo ambiente foram agregadas novas funções como: imagens, animações e cores.

Estas novas implementações tiveram a finalidade de tornar o ambiente mais interativo lúdico e motivador. Foi adaptado à realidade do escolar hospitalizado dos primeiros anos do ensino fundamental e veio acrescentar como mais um recurso para a promoção da aprendizagem.

Por meio das observações *in loco* e dos questionários realizados com os professores e os escolares hospitalizados foi possível fazer uma análise da interação e da familiarização do AVA Eureka@Kids frente ao professor/aluno/escola/hospital, conhecendo assim as convergências e as divergências que esta ferramenta veio proporcionar.

A presença do professor hospitalar como suporte para o escolar durante a realização das atividades revelou-se um importante requisito no processo de aprendizagem mediado pelo AVA Eureka@Kids.

Ficou claro, nesta pesquisa, que para atender a estes escolares hospitalizados são necessários conhecimentos específicos que ultrapassem a simples prática de ensinar e constatou-se entre os professores hospitalares o desejo de uma formação mais consistente em seus alunos de forma a preparar estes escolares para enfrentar as adversidades futuras.

Em diversos momentos, percebeu-se o compromisso do professor em ensinar e preparar o escolar para o retorno efetivo destes à sala de aula, de forma a retomar suas atividades com pouco, de preferência nenhuma defasagem.

A proposta de se trabalhar com os alunos na utilização do AVA e demais ferramentas teve como contribuição a inclusão dos escolares hospitalizados, permitindo o início do desenvolvimento e da preparação de futuros cidadãos que poderão se tornar agentes de transformação na Sociedade da Informação e do Conhecimento.

Para o perfeito funcionamento, o AVA necessitou do compromisso do escolar hospitalizado e do professor hospitalar, e somente com o envolvimento desses sujeitos é que o Eureka@Kids se tornou de fato um agente de construção do conhecimento.

Além do comprometimento dos sujeitos analisados nesta pesquisa foi gratificante encontrar professores preparados para utilizar as TIC. Esta característica foi fundamental para dinamizar as atividades e criar situações que envolvessem os alunos na aprendizagem.

Utilizar o AVA Eureka@Kids implica ter login e senha. Por esse motivo, a informação ficou privada ao professor e aos seus alunos, constituindo uma comunidade de aprendizagem fechada, onde se pode partilhar dúvidas, descobertas e elaborar reflexões garantindo a segurança na Internet. Privacidade e segurança ficam resguardadas com este AVA. O professor, neste ambiente, gerenciou as informações filtrando e possibilitando a inclusão de novos conhecimentos que foram acessados apenas pelos alunos que têm permissão para entrar nesta área.

Os alunos puderam envolver-se na aprendizagem: partilhando o conhecimento no fórum e no espaço aberto, descrevendo suas emoções em forma digital, compartilhando um pouco de suas vidas na ferramenta info.

A simples presença da tecnologia no hospital e na escola não é garantia de melhoria na ação pedagógica. Porém, os dados da pesquisa demonstraram que o professor capacitado e pronto para utilizar o AVA com escolares hospitalizados encontrou mais uma ferramenta de auxílio na elaboração do conhecimento.

O Eureka@Kids contribuiu para o exercício da cidadania quando possibilitou a inclusão social e digital dos escolares hospitalizados, facilitou contatos, humanizou um pouco mais o ambiente hospitalar.

Há necessidade de confrontar esses resultados com as experiências de outros estudos similares para contar com mais subsídios acerca do assunto, provocando ações que envolvam os órgãos responsáveis na possibilidade da criação de leis específicas que servirão para amparar os escolares que estão no estado transitório de hospitalização, na perspectiva de uma educação inclusiva que busque a melhoria da educação em ambiente hospitalar.

No decorrer do estudo, as opiniões dos envolvidos permitiram conferir credibilidade e respeito no AVA. Na certeza de que se deve investir mais em estudos para colaborar na mudança desta ferramenta, possibilitando uma melhora significativa que permitirá oferecer maior confiança a mesma.

O desafio, agora, consiste em pensar nas melhorias do AVA a fim de que esta ferramenta promova a efetiva comunicação entre escola e escolar hospitalizado.

Muitos aspectos, analisados neste trabalho, podem servir de parâmetro para promover a melhoria deste ambiente na intenção de torná-lo mais eficaz na promoção do conhecimento entre os sujeitos.

Foram constatados alguns pontos relevantes quanto a aceitação do Eureka@Kids, tanto por parte dos professores quanto pelos escolares e que precisam ser re-estruturados para um melhor manuseio do ambiente.

Entre os pontos levantados na pesquisa sugere-se algumas mudanças como:

- Tornar a interface mais significativa;
- Diminuir o tamanho dos arquivos artísticos, pois se constatou uma lentidão no carregamento das imagens, e conseqüentemente o desestímulo por parte dos usuários;
- Diminuir o espaço artístico para aumentar o espaço onde são inseridas as informações produzidas pelos alunos;
- Possibilitar a troca de cores das telas, temas e tamanho de fonte tornariam o AVA mais agradável aos olhos dos alunos que o utilizam, permitindo inclusive o uso desta ferramenta por diferentes faixas etárias bem como aos alunos portadores de deficiências visuais;
- Substituir letra cursiva por caixa alta a fim de facilitar a leitura principalmente por parte dos alunos das séries iniciais;
- Acrescentar áudios e vídeos nos botões de navegação permitindo uma maior interação dos usuários, além de atender crianças com necessidades especiais como deficiências auditivas e visuais.

Este estudo teve a intenção de se transformar em mais um instrumento de auxílio aos profissionais envolvidos no trabalho da educação dos escolares hospitalizados. À partir dos resultados da pesquisa por parte dos professores e escolares hospitalizados, buscou-se apresentar idéias para a melhoria do AVA.

Nesta pesquisa, realizada em Hospitais pediátricos de grande porte da região Sul do país foram obtidos resultados que indicam questões relevantes no que tange o meio acadêmico: predominou a qualificação do pedagogo no campo da extensão.

Para a realização deste estudo os recursos bibliográficos foram de fundamental importância para confirmar as idéias aqui colocadas e reforçar o potencial dos AVA. Os autores citados ofereceram sustentação teórica e permitiram a este estudo a sua continuidade para os que queiram enveredar nestes espaços virtuais.

As idéias aqui não são colocadas como verdades e estão descritas para provocarem a discussão, estimular a evolução do AVA, almejando promover uma reconstrução significativa do Eureka@Kids.

As emoções e o compromisso para alcançar o objetivo proposto acercaram para o sentimento de crescimento e realização pessoal.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, P.R., BEHRENS, M.A. VIENS, J. (2001). CD-ROM do projeto **PACTO: Pesquisa em Aprendizagem colaborativa com tecnologias interativas (1999-2000)**. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

ALMEIDA, F. J. **Criando ambientes inovadores**. Disponível em: <[http://www.apaesaopaulo.org.br/repositorio/SP/Criando ambientes inovadores.pdf](http://www.apaesaopaulo.org.br/repositorio/SP/Criando%20ambientes%20inovadores.pdf)>. Acesso em: 24 abr 2007.

ARGERAMI-CAMON, V. A et al. **Psicologia Hospitalar – teoria e prática**. São Paulo: Pioneira, 1994.

ARGERAMI-CAMON, V. A. **Urgências psicológicas no hospital**. São Paulo: Thomson Learning, 2002.

ARGERAMI-CAMON, V. A. **O doente, a psicologia e o hospital**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BARBOSA, R.M.(org.) **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Curitiba: Champagnat, 2003.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BEHRENS, M. A. **O paradigma da complexidade: metodologias de projetos, contratos didáticos e portfólios**. Petrópolis: Vozes, 2006.

BELLKISS, W. R. **A prática da psicologia nos hospitais**. São Paulo: Pioneira, 1994.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. 2.ed. Campinas ,S P: Autores Associados, 1999.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**, Campinas: Autores Associados, 2005.

BORTOLOZZI, J. M. **Contribuições para a concepção de um Ambiente Virtual de Aprendizagem para escolares hospitalizados**, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007.

BRASIL . **Estatuto da criança e do adolescente**. LEI N° 8.069, de 13 de julho de 1990. Esta Lei dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente. Disponível em: <<http://www.mj.gov.br/sedh/dca/eca.htm>> Acesso em: 10 jun 2006.

BRASIL. Ministério da Educação . Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**.

Disponível em:

<http://www.seed.pr.gov.br/portals/porta/educacaohospitalar/pdf/08_Parecer_17_2001_CNE.pdf> Acesso em: 14 maio 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar : estratégias e orientações**. Secretaria de Educação Especial. – Brasília : MEC-SEESP, 2002.

CALAZANS, A. BRIGHAM, C. Disponível em:

<http://www.irmadulce.org.br/imprensa_021_visualizaNoticias.php?secao=noticias/041127>. Acesso em: 20 mar 2007.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1985.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. . São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Sindicato Nacional dos Editores de Livros, 2003.

CECCIM, R. B. CARVALHO, P. R. A. **Criança hospitalizada: atenção integral como escuta à vida**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1997.

COLLARES, S. A. O. **Novas conquistas do pedagogo:** a orientação educacional na área sócio-econômica. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000092006000100050&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 25 mar 2007.

DELORS, J. **A educação para o século XXI:** questões e perspectivas. Porto Alegre: Artmed, 2005.

EBERSPÄCHER, H. F., JAMUR, J. H., VASCONCELOS, C. D., ELEUTÉRIO, M. A. **Eureka:** um ambiente de aprendizagem cooperativa baseado na *Web* para Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.lami.pucpr.br/eureka>> Acesso em: 3 nov 2005.

FERREIRA, A. B. H.; **Miniaurélio:** o minidicionário da língua portuguesa. 6. ed., Curitiba: Ed. Posigraf, 2004.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa.** Tradução Sandra Netz. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

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

FORTE, L. T. SATO, C. M. **Programa família participante do Hospital Pequeno Príncipe:** Humanização hospitalar como resgate da dignidade, exercício da cidadania e transformação da gestão hospitalar. Curitiba: Associação Hospitalar Proteção à Infância Dr. Raul Carneiro: Hospital Pequeno Príncipe, 2006.

FORTES, D. et al. Serviços Imperdíveis da Web 2.0. **Info Exame.** São Paulo, n.243, p.43-61, Maio/2007.

GABARDO, A.A; MEDEIROS, J.G. **Classe hospitalar:** aspectos da relação professor-aluno em sala de aula de um hospital. Revista Interação em Psicologia. 2004. Disponível em: <<http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/psicologia/article/view/3240/2601>>. Acesso em: 30 jan 2007.

GONZÁLEZ, F. S. **Ferramentas da web para a aprendizagem colaborativa:** weblogs, redes sociais, wikis, web 2.0. Trad. de Miriam Salles Campinas Disponível em: <<http://miriamsalles.blogspot.com/www.gabinetedeinformatica.net>> Acesso em: 29 abr 2007.

GOULART, Í. B. (Org.) **A educação na perspectiva construtivista:** reflexões de uma equipe interdisciplinar. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

HARASIM, L et al. **Redes de aprendizagem:** um guia para ensino e aprendizagem on-line. Trad. Ibraíma Dafonte Tavares – São Paulo: Senac, 2005.

HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE. **Relatório de atividades 2005.** Curitiba [SN], 2005.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2003/tabbrasil.shtm>>. Acesso em: 14 jun 2007.

KISHIMOTO, T.M. (org). **Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação.** São Paulo: Cortez, 1997.

KOZAK, D V et al. **Produção de mídias educacionais no laboratório de mídias interativas da PUCPR.** Disponível em: <<http://www.niee.ufrgs.br/SBC2000/eventos/wei/weiConv02.pdf>> . Acesso em: 24 maio 2007

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência:** O futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, P. **O que é o virtual.** São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, F. T. **Classe Hospitalar do Hospital das Clínicas.** Disponível em: <<http://inovando.fgvsp.br/conteudo/documentos/20experiencias2003/SAOPAULO-UniversidadeSaoPaulo.pdf>>. Acesso em: 20 fev 2007.

LÜDKE, M. ANDRÉ, M. E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** Ed. Pedagógica e Universitária: São Paulo, 1986.

MACHACO, G.J.C. et al. **Refletindo sobre a interação social em ambientes virtuais de aprendizagem.** Disponível em: <<http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?view=75>>. V.3 N.1, Maio, 2005. Acesso em: 28 mar 2007.

MAGDALENA, B.C, COSTA, I.E.T. **Internet em sala de aula: com a palavra, os professores.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

MARCONDES, C. A. **Html 4.0 fundamental.** 1. ed. São Paulo: Érica, 2005.

MATOS, E. L. M. **O desafio ao professor universitário na formação do pedagogo para a atuação na educação hospitalar.** Curitiba: Champagnat, 1998.

MATOS, E. L. M.; MUGGIATI, M. M. F. **Pedagogia Hospitalar.** Curitiba: Champagnat, 2001.

MATOS, E. L. M. **Comunidade virtual de aprendizagem e trabalho: um experimento na Siemens-Brasil.** 2002. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção da UFSC. Florianópolis, 2002.

MATOS, E.L. M.; GOMES; P.V. (org.). **Uma Experiência de Virtualização Universitária.** O Eureka da PUCPR. Curitiba: Champagnat , 2003.

MATOS, E. L. M; MUGIATTI, M. M. T. F. **Pedagogia hospitalar: a humanização integrando educação e saúde.** Rio de Janeiro: Vozes: 2006.

MATOS, E. L. M. **Pedagogia hospitalar: uma possibilidade a mais.** Disponível em: <<http://www.facinter.br/revista/numero15/index.php?pag=artigosdeopinioao5>>. Acesso em 25 fev 2007.

MENEZES, C.V.A. **A necessidade da formação do pedagogo para atuar em ambiente hospitalar: um estudo de caso em enfermarias pediátricas do Hospital de Clínicas da UFPR.** Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção da UFSC. Florianópolis: 2004.

MIZUKAMI, M.G. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 8. ed. São Paulo: Papirus, 2000.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

MORAN, J. M. Contribuições para uma pedagogia da educação online. in: SILVA, Marco (org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. 2.ed. São Paulo: Loyola, 2006.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: Novos desafios e como chegar lá. São Paulo: Papirus, 2007.

NEGROPONTE, N. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky**: a relevância do social. 5. ed. São Paulo: Summus, 2001.

PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação. **Serviço de atendimento a rede de escolarização hospitalar**. Curitiba: SEED, 2006. Disponível em: <http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/educacaohospitalar/pdf/doc_base.pdf>. Acesso em: 15 jan 2007.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Resolução CNE/CP nº1**, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/educacaohospitalar/pdf/09_Resolucao_CNE_CP_01_2002.pdf> Acesso em: 14 maio 2007.

PARANÁ, Conselho Estadual de Educação do Estado do Paraná. **Deliberação 02/03**. Normas para a Educação especial, modalidade da educação básica para alunos com necessidades educacionais especiais, no sistema de ensino do estado do Paraná, 2003. Disponível em: <http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/educacaohospitalar/pdf/11_Deliberacao_CEE_02_03.pdf> . Acesso em: 14 maio 2007.

PAULA, E M.A.T. **A educação como proteção integral para crianças e adolescentes hospitalizados**. Disponível em: <<http://www.ces.uc.pt/Lab2004>> . Acesso em 25 fev 2007.

PERRENOUD, P. – Entrevista de Paola Gentile e Roberta Bencin. **Nova Escola**, São Paulo, p. 19-31, Set/2000.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

PINTO, A. L. T. WINDT, M. C. V. S. CÉSPEDES, L. **Vade Mecum Saraiva** / obra coletiva de autoria. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

RNP. **Internet 2**. Disponível em: <<http://www.rnp.br/noticias/imprensa/2001/not-imp-010810.html>>. Acesso em: 30 abr 2007.

SACRISTAN, J.G. **A educação que ainda é possível**. Ensaio sobre uma cultura para a educação. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SANCHO, J. M. **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANCHO, J.M. HERNÁNDEZ, F. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTAELLA, L. **Comunicação e pesquisa**: projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

SANTOS, E. O. **Educação online cibercultura e pesquisa**: formação na prática docente. 2005. Doutorado em Educação .FACED;UFBA, 2005.

SILVA, M. (org). **Educação Online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. 2.ed. São Paulo: Loyola, 2006.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. , 2.ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

SIMONETTI, A. **Manual de psicologia hospitalar**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2004.

SIQUEIRA, E. **2015 – Como viveremos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

SOARES, L.F.G et al. **Redes de computadores**. Das Lans, Mans e Wans às Redes ATM. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

SOUZA, K.T.S.G. **A introdução da transdisciplinaridade em turmas iniciais do ensino fundamental através do ensino lúdico**. Dissertação (Mestrado em Educação) Centro Universitário Capital: São Paulo, 2002.

STOLTZ, T. **Capacidade de criação**. Petrópolis: Vozes, 1999.

SZVARCA, Y. ALVES, Z. **Classe Hospitalar**. Disponível em: <<http://www.cidadedoconhecimento.org.br/cidadedoconhecimento/index.php?portal=562&con=p>>. Acesso em: 20 mar 2007.

TAJRA, S. F. **Informática na Educação**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2001.

TEIXEIRA, E. **Espaços de leitura interativos**. Passo Fundo: UPF, 2003.

TERZIAN, F. Sua empresa já aderiu à web 2.0? **Info Corporate**, São Paulo, n.44, p.30-39, Maio/2007.

TORI, R. **A distância que aproxima**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=608&UserActiveTemplate=3esp&sid=69>>. Acesso em: 24 abr 2007.

TRAINOTTI, T.S.; LIMA, P. In SILVA, L. D. POLENZ, T. **Educação e contemporaneidade**: mudança de paradigma na ação formadora da universidade. 2002.

TORRES, P. L. **Pioneirismo em educação a distância**: A experiência do Rio Grande do Norte. Natal: CEFET-RN, 2003.

TORRES, P. L. MATOS, E. L. **Ambientes de aprendizagem cooperativa em educação a distância**. ABED 2004. Disponível em : <<http://www.abed.org.br/seminario2004/TCD1004.htm>>. Acesso em: 25 maio 2007.

TORRES, P. L. **Laboratório on-line de aprendizagem**: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação. Tubarão: Unisul, 2004.

UNESCO. Disponível em:< http://www.unesco.org.br/areas/educacao/areastematicas/formprof/index_html/mostra_documento>. Acesso em 30 ago 2007.

VAVASSORI, F.B.; RAABE, A.L.A. Organização de atividades de aprendizagem utilizando ambientes virtuais: um estudo de caso. In: Silva, Marco (org). **Educação Online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. 2. Ed. São Paulo: Loyola, 2006. p. 313-328.

VARELLA, P. G.et al. Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência inédita da PUCPR. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v.3 n.6 Maio/Ago, 2002.

VALENTINI, C. B.. SOARES, E. M. S. (org.). **Aprendizagem em ambientes virtuais**. Compartilhando idéias e construindo cenários. Caxias do Sul: Educs, 2005.

VYGOTSKY, L.S. **Obras Escogidas**. V.1. Madrid, Visor, 1990.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

APÊNDICE

APÊNDICE A - ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

O projeto EUREK@KIDS, é um projeto aprovado pelo CNPq, teve seu início em junho de 2005, desde então, está sendo desenvolvido um ambiente virtual de aprendizagem, pensado principalmente para o atendimento de crianças/ adolescente hospitalizados que estejam cursando o ensino fundamental da educação básica.

.....

Ana Lúcia B. Bonassina -

1- Limitações do escolar hospitalizado (efeito de medicação, aparelhos médicos, gesso, etc.) :

.....

.....

2- Comportamento do escolar hospitalizado frente ao computador:

A (☐) distraído (a)

B (☐) atento (a)

C (☐) indiferente

D (☐) alegre

E (☐) curioso

F (☐) participativo

Comentário:

.....

3- Desempenho nas atividades propostas:

A (☐) participou

B (☐) não participou

C (☐) participou com dificuldade

D (☐) participou com facilidade

Comentário:

.....

4- (☐) O escolar hospitalizado manuseou o computador adequadamente.

Comentário:

.....

5- (☐) O escolar hospitalizado manuseio o computador com independência.

Comentário:

.....

6- Dificuldade ao utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

Eurek@Kids?

- A () Sim
- B () Na maioria das vezes
- C () Em algumas vezes
- D () Quase nunca
- E () Sem dificuldade

Comentário:

.....

7- () O visual motivou o escolar hospitalizado a explorar a ferramenta.

Comentário:

.....

8- () O escolar hospitalizado relacionou as telas do AVA com sua região.

Comentário:

.....

9- Atuação do professor junto à criança:

- A () Orientou
- B () Não orientou
- C () Ficou presente durante a atividade
- D () Teve clareza na transmissão das orientações
- E () Direcionou a atividade

Comentário:

.....

10- Atuação do professor frente ao AVA:

- A () Gostou e ficou à vontade frente a ferramenta
- B () Domina com tranquilidade a ferramenta
- C () Apresentou algumas restrições
- D () Ficou indiferente

Comentário:

.....

11- Conclusão nas atividades:

A () concluiu as atividades propostas

B () não concluiu as atividades propostas

C () concluiu parcialmente

Comentário:

.....

APÊNDICE B - Questionário destinado às crianças/adolescentes hospitalizados

O projeto EUREK@KIDS, é um projeto aprovado pelo CNPq, teve seu início em junho de 2005, desde então, está sendo desenvolvido um ambiente virtual de aprendizagem, pensado principalmente para o atendimento de crianças/ adolescente hospitalizados que estejam cursando o ensino fundamental da educação básica. Sua participação nesta pesquisa será muito importante.

Obrigada!

Ana Lúcia B. Bonassina - analuciabonassina@yahoo.com.br – 41 21050829

Perguntas antes da utilização

1- E-mail.....

2- Hospital.....

3- Enfermaria.....

4- Tempo de permanência no hospital.....

5- Porque está no hospital?

.....

6- Sexo:

A () Feminino

B () Masculino

7- Idade.....

8- Escola.....

9- Série.....

10- Cidade..... Estado.....

11- Você tem computador e internet em casa?

A () Sim só computador

B () Sim computador e internet

C () Não possui

12- O que gosta de fazer no computador?

.....

13- Você trouxe tarefa da escola para fazer no hospital?

A () Sim

B () Não

Justifique:.....

14- Você gosta de ir para escola?

A () Sim, gosto muito

B () Sim, gosto

C () Às vezes

D () Não gosto

E () Não gosto nunca

Perguntas depois da utilização

1- O que você acha de estudar também enquanto hospitalizado, utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids?

- A () Muito Bom
- B () Bom
- C () Mais ou Menos
- D () Não Gostei
- E () Ruim

Justifique:.....

2- Você teve dificuldade ao utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids?

- A () Sim
- B () Na maioria das vezes
- C () Em algumas vezes
- D () Quase nunca
- E () Não tive

Justifique:.....

3- O que você mais gostou no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids?

.....
.....

Por quê?.....

.....

4- Você gostou das cores usadas?

- A () Sim
- B () Na maioria das vezes
- C () Em algumas vezes
- D () Quase nunca
- E () Não tive

Por quê?.....

5- Você gostou do cenário?

A () Sim

B () Na maioria das vezes

C () Em algumas vezes

D () Quase nunca

E () Não tive

Por quê?.....

6- Você gostou das dicas e lembretes que aparecem no ambiente?

A () Sim

B () Na maioria das vezes

C () Em algumas vezes

D () Quase nunca

E () Não tive

Por quê?.....

7- Você gostou da disposição dos botões e dos personagens?

A () Sim

B () Na maioria das vezes

C () Em algumas vezes

D () Quase nunca

E () Não tive

Por quê?.....

8- Você lembra do BILHETE que apareceu no começo do ambiente? O que aconteceu com ele? Para onde você foi?

.....

.....

Justifique:.....

9- Você acha importante ter o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids na sua escola?

A () Sim, muito

B () Sim

C () Poderia ser interessante

D () Tanto faz

E () Não

Por quê?.....
.....

10- Enquanto você estiver no hospital, gostaria de utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids novamente?

A () Sim, muito

B () Sim

C () Poderia ser interessante

D () Tanto faz

E () Não

Por quê?.....
.....

11- O que você gostaria de acrescentar no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids.

.....
.....

APÊNDICE C - Questionário destinado ao Professor do Hospital

O projeto EUREK@KIDS, é um projeto aprovado pelo CNPq, teve seu início em junho de 2005, desde então, está sendo desenvolvido um ambiente virtual de aprendizagem, pensado principalmente para o atendimento de crianças/ adolescente hospitalizados que estejam cursando o ensino fundamental da educação básica. Sua participação nesta pesquisa será muito importante.

Obrigada!

Ana Lúcia B. Bonassina - analuciabonassina@yahoo.com.br – 41 21050829

Perguntas antes da utilização

1- E-mail.....

2- Hospital que atua:.....

3- Enfermaria(s).....

4- Vínculo com o Hospital.....

5- Tempo de experiência em contexto hospitalar:

A () - de 2 anos

B () + de 2 de anos

C () + de 5 anos

D () + de 10 anos

6- Carga horária/ Dias trabalhados.....

7- Formação:

A () Graduação

B () Especialização

C () Mestrado

D () Doutorado

E () Outro

8- Você utiliza o computador com qual frequência?

- A () Diariamente
- B () Uma vez por semana
- C () Uma vez por mês
- D () Quase nunca
- C () Nunca

Justifique:.....

9- Considera-se um usuário de internet:

- A () Iniciante
- B () Médio
- C () Avançado

Justifique:.....

10- O que você sabe utilizar no computador?

- A () Compactar ou descompactar
- B () Instalar Software
- C () Pesquisar na internet
- D () Utilizar *e-mail*
- E () Utilizar *chat* na internet
- F () Utilizar webcam na internet
- G () Utilizar máquina fotográfica digital
- H () Outros

Justifique:.....

11- Já trabalhou com algum Ambiente Virtual de Aprendizagem:

- A () Eureka
- B () Moodle
- C () Blackborad
- D () Nunca utilizei
- E () Outros.

1- Você acha que o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids em sua interface é de fácil entendimento?

- A () Sim, muito
- B () Na maioria das vezes
- C () Em algumas vezes
- D () Quase nunca
- E () Não

Justifique:.....
.....

2- Na sua opinião o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids pode favorecer ainda mais o processo ensino aprendizagem do escolar hospitalizado?

- A () Sim, muito
- B () Na maioria das vezes
- C () Em algumas vezes
- D () Quase nunca
- E () Não

Justifique:.....
.....

3- A qualidade geral do Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids sob o ponto de vista didático é:

- A () Muito Bom
- B () Bom
- C () Satisfatório
- D () Precisa melhorar
- E () Péssimo

Justifique:.....
.....

4- A interface das informações no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids é adequada à idade do escolar na faixa etária de 07 a 10 anos?

- A () Sim, muito
- B () Na maioria das vezes

C () Em algumas vezes

D () Quase nunca

E () Não

Justifique:.....
.....

5- Em sua opinião, o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids pode favorecer a interação entre o aluno, colegas, professor e conteúdo?

A () Sim, muito

B () Na maioria das vezes

C () Em algumas vezes

D () Quase nunca

E () Não

Justifique:.....
.....

6- O Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids apresenta um ambiente lúdico e criativo?

A () Sim, muito

B () Na maioria das vezes

C () Em algumas vezes

D () Quase nunca

E () Não

Justifique:.....
.....

7- O que você mais gostou no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids?

.....
.....

Justifique:.....
.....

8- Na sua opinião o que o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids pode ajudar no ensino da criança hospitalizada?

.....
.....
Justifique:.....
.....

9- O que você acha que deve ser melhorado ou acrescentado no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids?

.....
.....
Justifique:.....
.....

10- Como você se sentiu ajudando a criança a interagir no Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids?

.....
.....
Justifique:.....
.....

11- Na sua opinião qual a importância do professor como mediador entre a criança e o Ambiente Virtual de Aprendizagem Eureka@Kids?

.....
.....
Justifique:.....
.....

ANEXO

ANEXO A – TELAS DO AVA EUREKAKIDS



Figura 22: Tela inicial do EurekaKids
 Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*



Figura 23: Salas do EurekaKids
 Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*



Figura 24: Edital do EurekaKids
Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*



Figura 25: Informação dos integrantes do EurekaKids
Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*

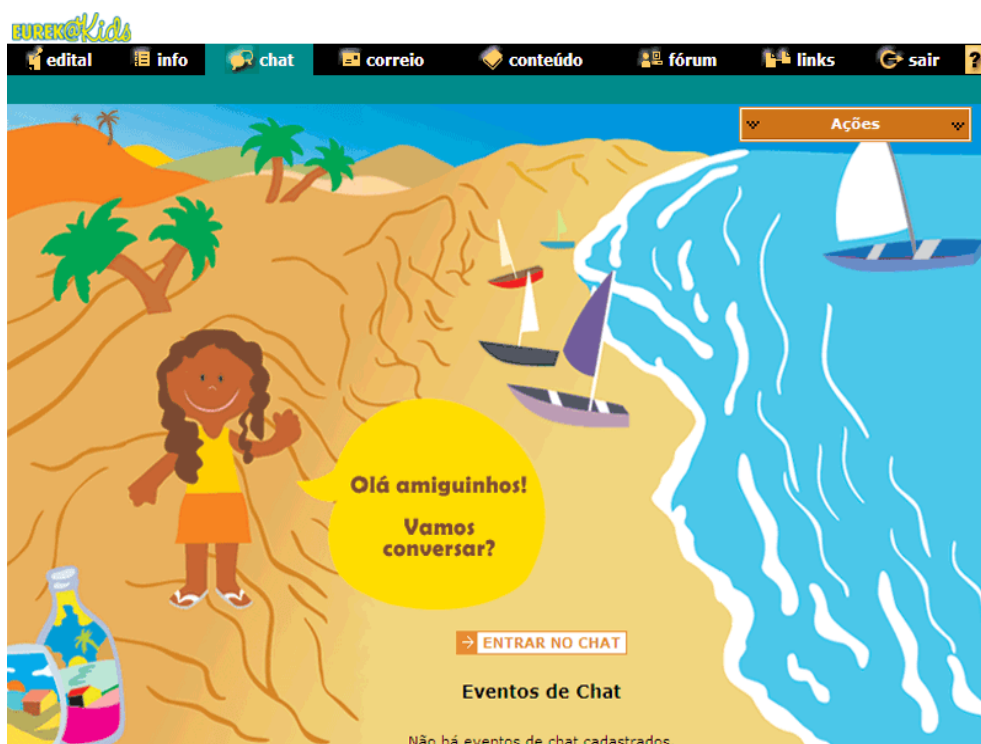


Figura 26: Bate Papo do Eureka@Kids
Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*



Figura 27: Correio Eletrônico do Eureka@Kids
Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*



Figura 28: Conteúdos do Eureka@Kids
Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*

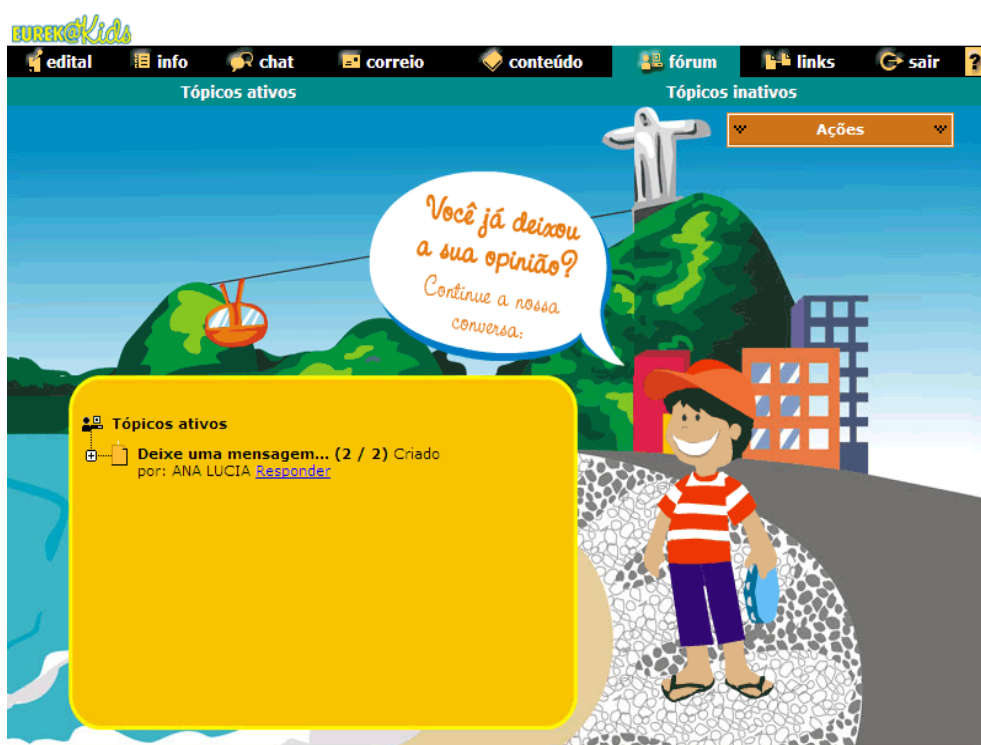


Figura 29: Fórum do Eureka@Kids
Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*

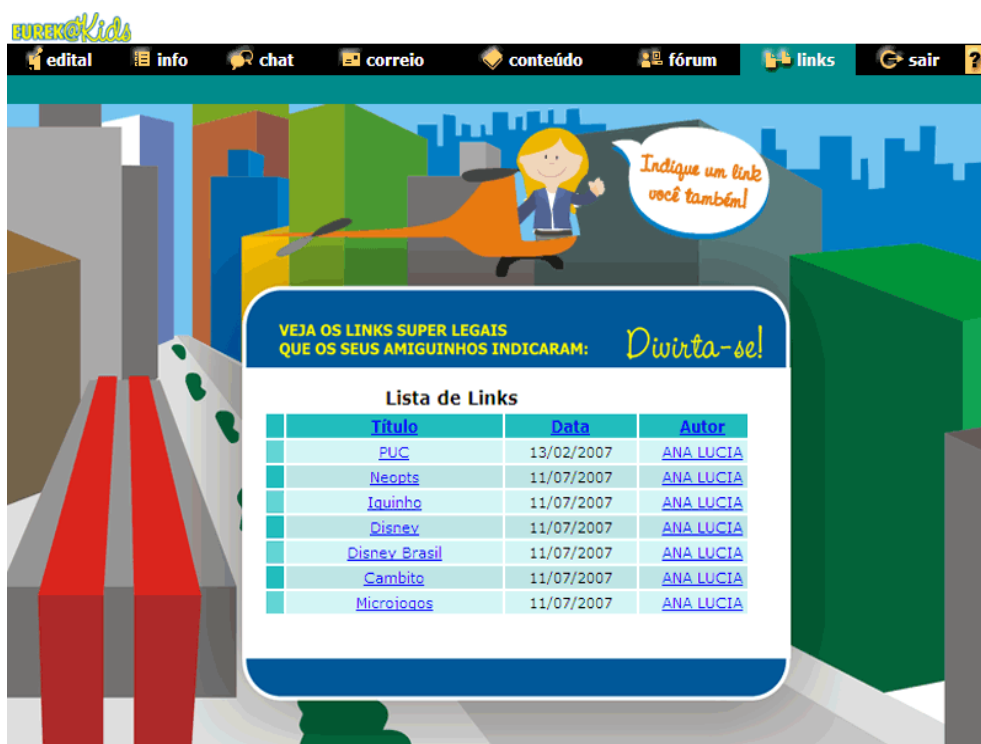


Figura 30: Links do Eureka@Kids
 Fonte: www.lami.com.br/eurekakids*

ANEXO B – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DO HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE



Curitiba, 20 de novembro de 2007.

Ana Lúcia Berno Bonassina
Pesquisadora Responsável

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa intitulado **Ambientes virtuais de aprendizagem uma proposta para inclusão de escolares hospitalizados**, registro no CEP 0485-07, avaliado em reunião plenária em 29 de outubro de 2007, em 2ª análise chegou-se ao seguinte parecer: **foi aprovado**, e está de acordo com as normas éticas estabelecidas pela Resolução 196/96 do Ministério da Saúde.

Lembramos que conforme as normas da CONEP/MS o pesquisador deverá enviar ao CEP relatórios trimestrais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador em caso de relevância. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Luiz Antonio Munhoz da Cunha
Coordenador do Comitê de Ética em
Pesquisa de Seres Humanos - HPP



ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR DE PROTEÇÃO À INFÂNCIA DR. RAUL CARNEIRO

Hospital Pequeno Príncipe / Hospital de Crianças César Pernetta / Faculdades Pequeno Príncipe / Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe
Desembargador Motta, 1070 • Curitiba, PR, Brasil • CEP 80.250-060 • tel.: + 55 41 3310.1010 • fax: + 55 41 3225.2291 • info@hpp.org.br
www.pequenoprincipe.org.br • CNPJ: 76.591.569/0001-30 / Inscrição Estadual: isento / Inscrição Municipal: 5.002.035.943-2

ANEXO C - CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa de um estudo denominado: “AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM – UMA PROPOSTA PARA INCLUSÃO DE ESCOLARES HOSPITALIZADOS”.

O pesquisador envolvido com o referido projeto é Ana Lucia Berno Bonassina com quem poderei manter contato pelo telefone: 0000-0000 .

Para poder participar, é necessário que você leia este documento com atenção. Por favor, peça aos responsáveis pelo estudo para explicar qualquer palavra ou procedimento que você não entenda claramente.

O propósito deste documento é dar a você as informações sobre a pesquisa e, se assinado, dará a sua permissão para participar no estudo. O documento descreve o objetivo, procedimentos, benefícios e eventuais riscos ou desconfortos caso queira participar. Você só deve participar do estudo se você quiser. Você pode se recusar a participar ou se retirar deste estudo a qualquer momento.

Os objetivos desse estudo são: validar o Ambiente Virtual de Aprendizagem EurekaKids com professor e aluno / hospital e verificar a interação entre Ambiente Virtual de Aprendizagem e seus protagonistas.

Trata-se de um trabalho de pesquisa para desenvolver a Dissertação. A entrevista será individual, em local que assegure a sua privacidade e possa expressar suas idéias livremente. Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo. Sua participação é voluntária, portanto você não será pago por sua participação neste estudo.

Será coletado informações sobre você. Em todos esses registros um código substituirá seu nome. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial. Os dados coletados serão usados para os fins deste estudo. Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, sua identidade não será revelada em qualquer circunstância.

Eu li e discuti com a equipe de investigadores pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo em realizar a entrevista, que meu depoimento seja gravado e que os dados coletados para o estudo sejam usados somente para o propósito acima descrito.

Eu entendi a informação apresentada neste termo de consentimento. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

NOME DO PARTICIPANTE

ASSINATURA

DATA

NOME DO INVESTIGADOR

ASSINATURA

DATA

