

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Claudia Rosane Garcez

**UTILIZANDO BLOG E SUAS FERRAMENTAS PARA
AUXILIAR A INTEGRAR O ALUNO-PACIENTE À ESCOLA:
UM ESTUDO DE CASO NA ÁREA DE CIÊNCIAS**

Porto Alegre
2009.

CLAUDIA ROSANE GARCEZ

UTILIZANDO BLOG E SUAS FERRAMENTAS PARA AUXILIAR A INTEGRAR O ALUNO-PACIENTE À ESCOLA: UM ESTUDO DE CASO NA ÁREA DE CIÊNCIAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Profa. Dr. Lucia Maria Martins Giraffa

Porto Alegre
2009

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G215u Garcez, Claudia Rosane

Utilizando Blog e suas ferramentas para auxiliar a integrar o aluno-paciente à escola: um estudo de caso na área de ciências. / Claudia Rosane Garcez. – Porto Alegre, 2009.
106 f.

Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) –
Faculdade de Física, PUCRS.

Orientação: Profa. Dra. Lúcia Maria Martins Giraffa, Ph.D.

1. Estudo de Ciências. 2. Aluno-Paciente.
3. Integração Escola-Hospital. 4. Informática na Educação. 5. Blog.
6. Ciberespaço. I. Giraffa, Lúcia Maria Martins. II. Título.

CDD 372.7

CLAUDIA ROSANE GARCEZ

**UTILIZANDO BLOG E SUAS FERRAMENTAS PARA AUXILIAR A
INTEGRAR O ALUNO-PACIENTE À ESCOLA: UM ESTUDO DE CASO
NA ÁREA DE CIÊNCIAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em 20 de novembro de 2009, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:



Profa. Dra. Lucia Maria Martins Giraffa (Orientadora - PUCRS)



Profa. Dra. Magda Bercht (UFRGS)



Profa. Dra. Sayonara Salvador Cabral da Costa (PUCRS)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ter me iluminado com a idéia de realizar uma pesquisa científica que possa contribuir para o cotidiano daqueles alunos excluídos do meio educacional.

Ao meu amor e querido amigo Gilmar M. Garcez pelo apoio moral em momentos mais difíceis na realização deste trabalho, sendo solidário com palavras de conforto, carinho e credibilidade.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por ter me concebido a vida e pelas provações que me fizeram crescer como ser humano.

A Nossa Senhora, mãe de Jesus, por me abençoar nas horas mais difíceis e felizes da minha vida.

À minha mãe, Teresinha dos Santos Pereira, por ter me ensinado a ser a mulher e profissional (*in memoriam*).

As minhas filhas pela compreensão que tiveram quando estive ausente nas confraternizações, por estar realizando este trabalho.

À minha irmã Lucinara Santos pelas palavras de amizade e carinho.

Ao meu irmão Daniel dos Santos Bernardes, pelo carinho.

A minha orientadora Lucia M. M. Giraffa, por aceitar o desafio de realizar este trabalho e pela oportunidade de aprender.

Aos professores do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, pela dedicação e profissionalismo.

Aos colegas do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, por compartilhar seus conhecimentos possibilitando a minha aprendizagem.

Aos alunos do Colégio Estadual Cecília Meireles aceitando em participar das atividades propostas em confiança ao meu trabalho.

A professora N. da turma 42, E.M.E. Fundamental Dom Diogo de Souza juntamente com seus alunos, por participarem da pesquisa científica.

Ao aluno-paciente H. F. que aceitou em participar de todas as atividades propostas na pesquisa, mesmo estando debilitado pela doença.

A todas as pessoas que me auxiliaram, de maneira direta ou indireta, durante a realização deste trabalho, o meu especial agradecimento.

“Não é no silêncio que os homens se fazem,
mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão”.

(FREIRE, 1987, p.78).

RESUMO

Este trabalho de pesquisa buscou investigar a possibilidade de se utilizar um blog para auxiliar na integração e no retorno/reinclusão do aluno-paciente ao ambiente escolar, tendo este vivenciado durante um período determinado de tempo, apenas um contexto direcionado a sua doença. A fundamentação teórica é baseada em autores que acreditam na Pedagogia hospitalar como Matos e Mugiatti e Giordan com a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) como auxiliar na área de Ciências e em outros estudiosos como Franco, Vigotski, Vasconcelos. O trabalho buscou integrar três áreas do conhecimento: Educação, Saúde e o estudo de Ciências com a utilização do Blog como mediador na aprendizagem do aluno-paciente. A metodologia empregada foi baseada em autores como Bogdan e Biklen (1994), Moraes e Galiuzzi (2007), autores que proporcionaram suporte teórico para a coleta e análise de dados, a partir da experimentação do Blog e suas ferramentas que contribuiu para a elaboração e fechamento do volume de dissertação; oportunizou subsídios para a reflexão em relação à proposta da investigação. Os resultados demonstraram que as atividades realizadas na área de Ciências mediadas pelo blog podem solucionar o problema de exclusão do aluno-paciente, do âmbito escolar. Além de manter o aluno-paciente vinculado a sala de aula, também colabora para a sua autoestima, pois ele deixa de viver somente o contexto de sua doença e passa a participar da vida escolar através do ciberespaço.

Palavras – Chave: Aluno-paciente. Integração escola-hospital. Blog. Estudo de Ciências. Ciberespaço.

ABSTRACT

This research was based on a case study that aims to investigate the possibility of using a blog to assist in the integration and re-inclusion of student-patient to the school environment, and this experience during a specified period of time, only one context focused her illness. The theoretical framework is based on authors who believe in the hospital and Pedagogy Matos and Mugiatti Giordan and the Information Technology and Communication Technology (ICT) as an aid in the area of science and other scholars such as Franco, Vygotsky, Vasconcelos. The intended to integrate three areas of knowledge: Education, Health and Science study using the Blog as a mediator in the students and patients. The methodology was based on authors such as Bogdan and Biklen (1994), Moraes and Galiazzi (2007), authors have provided theoretical support for the collection and analysis of data from the trial of the Blog and tools that contributed to the development and closing the volume of paper; ABTCP subsidies for reflection in relation to the proposed research. The results showed that activities in the area of Science mediated blog can solve the problem of exclusion of the student-patient of the school. In addition to keeping the student-patient linked to the classroom also contributes to their self-esteem, because it fails to live only the context of his illness and becomes part of school life through cyberspace.

Keywords-Key: student-patient. Integrating school-hospital. Blog. Study of Science Cyberspace.

LISTA DE GRAVURAS

Figura 1 - Blog experimental.....	44
Figura 2 - Questão postada no blog.....	57
Figura 3 - Rede conceitual.....	70
Figura 4 - Desenho sobre meio ambiente – aluno J.....	74
Figura 5 - Desenho sobre meio ambiente – aluno-paciente H.F.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro1 - Planejamento das aulas.....	67
Quadro 2 - Categorias emergentes – Educação Ambiental.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BLOG	Caderno digital
CIDAPE	Centro de Interação e Desenvolvimento/Assistência/Pesquisa/Ensino
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
EAD	Educação a Distância
FAMED	Faculdade de Medicina (PUCRS)
HSL	Hospital São Lucas (PUCRS)
IE	Informática na Educação
MSN	Programa de mensagens instantâneas criado pela Microsoft Corporation conhecido também como MSN Messenger
MEC	Ministério da Educação
NTI	Novas Tecnologias da Informação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná

ORKUT Serviço de rede social projetado para comunicação entre amigos

SW Software

SISNEP Sistema Nacional de Informações Sobre Ética em Pesquisa

TIC Tecnologia da Informação e Comunicação

WEB Utilizado como sinônimo de rede (Internet)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	A ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	19
1.1.1	Objetivo Geral	20
1.1.2	A questão problematizadora	23
1.1.3	Questões correlatas	23
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	26
2.1	A EDUCAÇÃO NO AMBIENTE HOSPITALAR.....	26
2.2	A IMPORTÂNCIA DE FORMAR PROFESSORES PARA O TRABALHO NO AMBIENTE HOSPITALAR	28
2.3	EDUCAÇÃO: UM DIREITO DE TODO ALUNO-PACIENTE.....	30
2.4	A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO.....	31
2.5	UTILIZANDO A TECNOLOGIA NA PEDAGOGIA HOSPITALAR	33
2.6	O BLOG E SUAS FERRAMENTAS	35
2.7	BLOG COMO DIÁRIO VIRTUAL.....	36
2.8	UTILIZANDO O BLOG DE MANEIRA ATIVA E COLABORATIVA.....	37
2.9	A UTILIZAÇÃO DE AMBIENTES COMPUTADORIZADOS NO ESTUDO DE CIÊNCIAS.....	38
2.10	UNIDADE DE APRENDIZAGEM NA ÁREA DE CIÊNCIAS	40
3	A TRAJETÓRIA DE INVESTIGAÇÃO	41
3.1	A INTEGRAÇÃO UTILIZANDO O BLOG	41
3.2	DESENVOLVENDO ATIVIDADES NO BLOG EXPERIMENTAL COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO.....	42
3.3	CONTRIBUIÇÕES DE DADOS DA EXPERIMENTAÇÃO DO BLOG PARA A INVESTIGAÇÃO A RESPEITO DO TEMA DA PESQUISA	43
3.4	A EDUCAÇÃO FORMAL EM INSTITUIÇÕES HOSPITALARES.....	44
4	METODOLOGIA DA PESQUISA	46

4.1	ABORDAGEM E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	46
4.1.1	Da aprovação do Conselho De Ética, Comitê Científico da PUCRS e da Direção Escolar	47
4.1.2	Instrumentos e procedimentos de coleta de dados	48
4.1.3	Entrevistas	49
4.1.3.1	Entrevistas com os profissionais de Saúde	50
4.1.3.2	Entrevistas com acompanhantes.....	52
4.1.3.3	Entrevista aos jovens hospitalizados	52
4.1.3.4	Entrevista ao aluno-paciente sujeito da pesquisa	53
4.1.3.5	Entrevista com a professora do aluno-paciente.....	53
4.1.3.6	Entrevista com os colegas do aluno-paciente sujeito da pesquisa	54
4.1.4	A Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências.....	54
4.1.5	As Principais ações durante a aplicação da Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências com o tema Educação Ambiental	56
5	ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS	59
5.1	ANÁLISES DAS ENTREVISTAS PERTINENTES A INVESTIGAÇÃO	60
5.1.1	Entrevistas com os profissionais de Saúde.....	60
5.1.2	Análise das entrevistas com acompanhantes	62
5.1.3	Entrevista aos pacientes da Unidade Pediátrica.....	63
5.1.4	A trajetória pessoal e análise da entrevista com o aluno-paciente sujeito da pesquisa.....	65
5.1.5	Resultado de análise da entrevista com a professora do aluno-paciente	65
5.1.6	Análise da entrevista com os colegas do aluno-paciente sujeito.....	66
5.2	O DESENVOLVIMENTO DA UNIDADE DE APRENDIZAGEM UTILIZANDO O BLOG COMO MEDIADOR	67
5.2.1	Plano da Unidade de Aprendizagem utilizando o Blog e suas ferramentas como mediador no estudo de Ciências.....	67
5.2.2	Descrição dos encontros	68
5.3	ANÁLISE DA ENTREVISTA COM O SUJEITO DE PESQUISA A RESPEITO DO TRABALHO NO BLOG	73
5.3.1	Análise dos conhecimentos prévio do aluno-paciente sobre educação ambiental	73

5.3.2	Análise das reconstruções do aluno-paciente sobre educação ambiental.....	76
5.3.3	Análise das entrevistas em relação ao uso do blog como um instrumento mediador utilizado no processo metodológico da unidade de aprendizagem.....	78
5.4	ANÁLISE DAS QUESTÕES RESPONDIDAS PELOS ALUNOS AO QUESTIONÁRIO INICIAL E FINAL	82
5.4.1	Análise das respostas do aluno-paciente sobre o que é educação ambiental?	82
5.5	AVALIAÇÃO DA PROFESSORA	84
5.5.1	Avaliação da professora a respeito do uso do blog.....	84
5.5.2	Avaliação da professora a respeito das possibilidades de mediação pelo Blog para manter o aluno-paciente vinculado com a sala de aula	85
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
	REFERÊNCIAS	90
	Apêndice 1 - Roteiro de entrevista ao aluno paciente	96
	Apêndice 2 - Roteiro de entrevista ao acompanhante do aluno paciente.	97
	Apêndice 3 - Roteiro de entrevista aos profissionais de saúde na Unidade de Pediatria do Hospital São Lucas da PUCRS.	98
	Apêndice 4 - Roteiro de entrevista ao serviço de educação hospitalar	99
	Apêndice 5 - Roteiro de entrevista ao serviço de Pedagogia Hospitalar.....	101
	Apêndice 6 - Roteiro de entrevista ao professor no âmbito escolar.....	102
	Apêndice 7 - Roteiro de entrevista aos colegas do aluno-paciente.....	104
	Apêndice 8 - Questionário inicial de sondagem.....	105
	Apêndice 9 - Questionário final.....	106

1 INTRODUÇÃO

No mundo da História, da Cultura, da política, constato não para me adaptar, mas para mudar.
(FREIRE, 2008, p.77).

Para o leitor compreender melhor a escolha do tema desta investigação, se faz necessário apresentar as relações do contexto desta pesquisa com as atividades profissionais e de formação da autora, a qual possui experiência profissional na área da saúde, atua como professora de Ciências e possui Especialização em Psicopedagogia, com tema ligado aos alunos-pacientes (GARCEZ, 2007).

A autora vivenciou na sua formação uma situação semelhante ao seu público-alvo (alunos-pacientes) quando teve de se afastar do ambiente escolar durante seis meses devido à fratura em membro superior direito, quando tinha dez anos de idade. Esta situação resultou em reprovação escolar, pois a autora não conseguiu acompanhar o trabalho desenvolvido em sala de aula. Estávamos na década de 80, as escolas públicas não possuíam nenhuma infraestrutura de comunicação que permitisse qualquer inclusão de alunos no cenário da escola através de tecnologia que se tem atualmente como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) especialmente as digitais, associadas à rede Internet.

Casos semelhantes ao da autora ainda são frequentes. Ainda, nos dias atuais, alunos com enfermidades mais graves são afastados do ambiente escolar e perdem o vínculo com seus colegas e professores por não compartilharem o mesmo ambiente físico (sala de aula na escola).

Ao retornarem a escola, após o período de tratamento, estes alunos perdem a seqüência de aprendizagem percorrida pelos colegas e não conseguem compreender o tema ora em estudo, fato este que contribui para que eles se sintam excluídos da comunidade de aprendizagem criada no espaço da sala de aula. Na maioria dos casos, esta situação contribui para reprovação ou evasão escolar.

A motivação para realização deste trabalho emerge dos seguintes aspectos:

- Ter vivenciado situação semelhante à investigada nesta pesquisa;
- Possuir histórico profissional como o de atuação na área da saúde, ser professora nas series iniciais, mas trabalhando com ensino de Ciências e ser especialista em Psicopedagogia institucional;

- Possibilidade de retomar este problema: dificuldades encontradas pelos alunos que sofrem com a exclusão escolar e social, portadores de patologias graves ou leves que os impossibilitem do convívio em sala de aula presencial, com um novo olhar, agora de caráter mais investigativo e científico.

A partir deste contexto e motivações, o problema escolhido para esta pesquisa fica assim definido:

Como o uso de um Blog pode auxiliar na integração e no retorno/reinclusão do aluno ao ambiente escolar, tendo este vivenciado durante um período determinado de tempo apenas um contexto direcionado a sua doença, a qual o excluiu do convívio com seus colegas e professores?

A investigação a questão da pesquisa, iniciou durante o curso de Especialização em Psicopedagogia no qual se realizou uma pesquisa de cunho qualitativo no Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre/RS, em especial no Hospital da Criança Santo Antônio, a fim de perceber o problema vivenciado pelos alunos-pacientes afastados do convívio escolar.

A investigação demonstrou que crianças e adolescentes debilitados pela doença e afastados do convívio escolar (amigos, colegas, professores e outros) possuem dificuldades, no seu retorno, em manter o vínculo com a escola, principalmente quando estiveram imersos no ambiente hospitalar por um longo tempo. Importante salientar que a medida de tempo para o aluno-paciente não é a mesma do cotidiano de quem está fora do hospital. A vida passa de forma lenta para aquele que está alijado do convívio social. Uma semana, quinze dias, um mês, meses? Não se pode dizer qual a medida, ela é definida pelo sentimento de exclusão de quem está no hospital. A intensidade do tempo para o aluno-paciente é percebida de forma diferente, pois ele perde o contato com seu cotidiano. O hospitalizado, de certa forma, fica abandonado e muitas vezes devido à gravidade da sua doença as visitas são restritas. O trabalho de Garcez (2007) apresentou uma análise do discurso de adolescentes pacientes do Hospital da Criança Santo Antônio, que buscou inferir, a partir dos relatos sobre a rotina dos pacientes pediátricos, elementos que permitissem identificar sua relação com amigos, família e com a escola. Os discursos dos pacientes demonstraram a fragilidade emocional e física que eles vivenciavam, além do sentimento de abandono e da perda de vínculos afetivos e sociais. Os olhares fragilizados pela doença pareciam questionar as paredes e o teto como os únicos confidentes do paciente. Com a esperança de melhora da doença, eles esperavam a tão

sonhada alta hospitalar, contando que ela se concretizasse, como elemento de retorno à vida pregressa a doença. Enfim, o afastamento da escola e do convívio com os colegas cria a sensação no aluno-paciente de ter perdido um capítulo da própria história. Faz com que ele necessite reorganizar seus sentimentos, tarefa difícil para eles, uma vez que a enfermidade os debilita tanto física como emocionalmente. Esta realidade mexe com a autoestima do jovem e contribui para a crise existencial. Outra motivação para realização desta pesquisa surgiu pelo desejo de unir três áreas de interesse e afinidade, a Escola, o Hospital e o estudo de Ciências com a utilização do Blog como mediador.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm auxiliado o desenvolvimento de muitos setores e a escola não ficou refratária. A queda de preço dos computadores e do acesso a Internet, fez com que aumentasse o número de famílias brasileiras que possuem computadores a disposição dos filhos para atividades de lazer e educação, por essa razão, acredita-se que possa ser um instrumento útil para possibilitar ao aluno a manter o vínculo social e escolar.

O número de domicílios com computadores subiu de 1,4% para 3,1% de 2004 para 2006 entre os lares com renda média mensal de até R\$ 302 per capita. Segundo dados da PNAD 2006 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) divulgados nesta sexta-feira, 28/08, pelo IBGE, a presença de PCs aumentou no prazo de dois anos nos domicílios que fazem parte de programas sociais. (JANUÁRIO, 2008, p.1).

A tecnologia é de interesse das crianças e dos adolescentes que apresentam cada vez mais facilidades cognitivas quando se trata de desenvolver atividades utilizando a internet, mesmo aqueles considerados imigrantes digitais, conforme Prensky (2001).

A quantidade de residências que já possuem computadores com acesso a internet conforme divulgado pelo IBGE possibilita o uso de ambientes virtuais no processo pedagógico o que facilita a integração do aluno-paciente no ambiente escolar. Neste contexto, o ambiente virtual utilizado é o blog. O blog apresenta característica de diário virtual no qual se pode criar ideias e inserir imagens. Alguns educadores utilizam o blog como cadernos virtuais.

1.1 A ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Ao iniciar a pesquisa buscou-se realizar um experimento para verificar se as funcionalidades do blog atenderiam a proposta do trabalho na qual se utilizou uma Unidade de Aprendizagem na área de Ciências e Biologia que proporcionou a participação dos alunos de uma escola pública em Viamão/RS. As idades dos alunos participantes das atividades no blog tinham idades entre 12 e 17 anos, estudantes de duas sétimas séries de turmas diferentes parte do Ensino Fundamental e mais quatro turmas de segundo ano do Ensino Médio que tinham idade entre 15 e 22 anos, trabalho realizado no ano de 2008. Segundo Freschi e Ramos (2009, p. 2), a Unidade de Aprendizagem consiste em um modo de organização curricular que vem sendo praticada por professores na educação básica, em especial na área de Ciências. Maiores detalhes no capítulo 3, “A trajetória de investigação”. Os resultados apresentados no blog experimental foi um alicerce que serviu como base para se realizar a pesquisa científica.

A investigação iniciou com a seleção do sujeito de pesquisa deveria atender aos requisitos da investigação como estar afastado da escola devido a doença e ter interesse em participar das atividades na área de Ciências, mediado pelo blog.

O sujeito escolhido para participar da pesquisa no estudo de caso é um menino de doze anos de idade identificado pelo nome de aluno-paciente H.F, matriculado na quarta série de uma escola pública no município de Viamão/RS. O aluno-paciente apresentava características necessárias para a investigação, ter perdido o vínculo com a escola e do convívio com seus colegas e professora devido ao quadro patológico se encontrava. Nesta pesquisa utilizam-se apenas as iniciais do seu nome para identificá-lo, pois se preserva a identidade do aluno-paciente por questões éticas.

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da dissertação foi:

Investigar as potencialidades de se utilizar um Blog e suas ferramentas para auxiliar a integração e o retorno/reinclusão do aluno-paciente, afastado da sala de aula por um período de tempo para que ele possa acompanhar as atividades de ciências ao retornar ao âmbito escolar.

A definição do problema e o objetivo da pesquisa serviriam de base para a investigação e o tema utilizado elemento motivador está relacionado com a Unidade de Aprendizagem na área de Ciências, com tema escolhido pelo aluno-paciente, professora e colegas de sala de aula tem como título “Educação Ambiental”.

O ensino na área de Ciências utilizando o Blog como mediador necessitou de um planejamento. Para Bogdan e Biklen (1994), plano é um guia usado na investigação, são como passos que evoluem à medida que se familiarizam com o ambiente, pessoas e outras fontes de dados. O plano serve para testar questões específicas, no qual os autores defendem que as formulações das questões devem ser resultantes do recolhimento de dados e não efetuada a priori. É o próprio estudo que estrutura a investigação, não a idéias preconcebidas ou um plano prévio detalhado. (BOGDAN E BIKLEN, 1994, p. 83).

O planejamento serviu como guia para a investigação.

- O uso do Blog serve para promover integração do aluno-paciente com seus colegas e professores no caso do discente alijado temporariamente de frequentar a escola regularmente.
- O tema do Blog na área de Ciências, em especial “Educação Ambiental” deve possibilitar o vínculo do aluno-paciente no contexto escolar como a realização das tarefas de sala de aula.
- O trabalho realizado no Blog e o planejamento de forma conjunta (mediador do Blog e o professor do aluno-paciente) a fim de garantir um vínculo mínimo com as atividades realizadas em sala de aula no período em que o aluno-paciente está ausente da escola.

Os pré-requisitos para desenvolvimento deste tipo de projeto são:

- O aluno-paciente e professor devem possuir conhecimentos básicos de computador e internet.

- A existência de um espaço no hospital como sala do lúdico com computadores e este com acesso a rede de Internet, preferencialmente com banda larga para que os pacientes passíveis de cognição possam acessar o ambiente virtual.
- O aluno-paciente necessita ter um computador com acesso a internet em sua residência, assim poderá continuar a acompanhar as atividades a fim de manter o vínculo com a sala de aula após a sua alta hospitalar.
- O professor da rede regular de ensino deve apresentar interesse em ser o mediador e assim postar as atividades trabalhadas em sala de aula, inserindo-as no blog para o acompanhamento do aluno-paciente.
- O aluno-paciente deve manter o interesse em continuar a realizar as tarefas de sala de aula utilizando o blog como diário virtual no qual pode postar suas atividades resolvidas.

Em função dos pré-requisitos emerge o seguinte: o número de sujeito participante do estudo de caso é pequeno em função do contexto e seus pré-requisitos para a realização da pesquisa.

As etapas percorridas para realização deste trabalho foram:

1. Pesquisa sobre as experiências e trabalhos correlatos buscando subsídios para a realização da pesquisa, tendo como tema a integração retorno/reinclusão do aluno-paciente e sua relação com as atividades escolares regulares.
2. Estudo teórico sobre blogs como instrumento de apoio ao processo de ensino-aprendizagem.
3. Investigação na blogosfera a existência de blogs na área escolhida para verificar sua estrutura e tipo de atividade.
4. Construção de um Blog experimental que serviu como recurso para a realização das atividades que auxiliam a integração retorno/reinclusão do aluno-paciente possibilitando o vínculo escolar e a construção do conhecimento na área de Ciências.
5. Desenvolvimento de atividades no blog com o professor e alunos voluntários e não hospitalizados a fim de validar as alternativas de trabalhos possíveis de serem realizados.
6. Entrega do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa para ser aprovado pelo SISNEP.

7. Avaliação do projeto junto ao CEP – PUCRS.
8. Seleção de um mais pacientes para realizar o estudo de caso para se obter indicadores que sustentem ou não as hipóteses (planos) acima elencadas.
9. Entrevistas com aluno-pacientes, seus pais, psicólogos e professores buscando identificar sua percepção acerca do trabalho realizado.
10. Seleção do aluno-paciente para participar como sujeito da investigação no estudo de caso.
11. Convite a professores e alunos da escola do aluno-paciente para participarem da proposta da pesquisa.
12. Apresentação ao professor do aluno-paciente selecionado as ferramentas do Blog.
13. Auxílio ao professor do aluno-paciente a postar as atividades no Blog para que o mesmo possa acompanhá-las e resolve-las.
14. Auxílio o aluno-paciente no manuseio do Blog para que ele consiga realizar as atividades propostas no Blog.
15. Coleta e análise de dados a partir da experimentação do Blog e suas ferramentas para elaboração do fechamento do volume de dissertação.

1.1.2 A questão problematizadora

Oriunda do objetivo geral emerge a questão problematizadora do trabalho:

Como o uso de um Blog pode auxiliar na integração e no retorno/reinclusão do aluno ao ambiente escolar, tendo este vivenciado durante um período determinado de tempo apenas um contexto direcionado a sua doença, a qual o excluiu do convívio com seus colegas e professores?

1.1.3 Questões correlatas

A partir da questão problematizadora surgiram outros questionamentos, os quais serviram para a realização da pesquisa:

- Como o Blog pode possibilitar o vínculo do aluno-paciente com professor (a) e colegas de sala de aula?
- Como trabalhar na área de Ciências utilizando o Blog e suas ferramentas durante uma unidade de aprendizagem para promover a integração retorno/reinclusão do aluno-paciente nas atividades de sala de aula?

O capítulo 2, “Fundamentação teórica”, aborda os seguintes tópicos: “A Educação no ambiente hospitalar” de Hauser (2007); A importância de formar professores para o trabalho no ambiente hospitalar Vasconcelos (2006), para prepará-los para trabalhar com alunos-pacientes; Educação: um direito de todo aluno-paciente na concepção de Fonseca (1999); A utilização da Tecnologia na Educação Portella (2007), como espaço de brinquedo em que podem ser realizadas atividades educacionais; Utilizando a tecnologia na Pedagogia Hospitalar de Matos e Mugiatti (2007); Informática na Educação conforme Franco (2004); Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem de Vigotski (2000); O Blog e suas ferramentas como o diário virtual e Utilizando o caderno digital de maneira ativa e colaborativa são entendimentos de Pratt e Paloff (2002); A utilização de ambientes computadorizados no estudo de Ciências de Giordan (2008) e em especial a importância de se trabalhar com Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências, conforme Rocha; Basso e Borges (2006).

O capítulo 3, “Trajetória da investigação” apresenta; “A integração utilizando o Blog”; “Desenvolvendo atividades no Blog experimental com alunos do Ensino Fundamental e Médio”; “Contribuições de dados da experimentação do Blog para a investigação a respeito do tema da pesquisa”; e “A Educação formal em instituições hospitalares”.

O capítulo 4, “Metodologia da pesquisa” apresenta, inicialmente, a abordagem e os procedimentos metodológicos da pesquisa, os sujeitos e os instrumentos utilizados. Ainda são apresentados os procedimentos de coleta de dados, sendo eles questionário inicial para verificar o conhecimento prévio do aluno-paciente, o registro no diário virtual das aulas realizadas pelo aluno-paciente e seus colegas, questionário final e a entrevista final com gravação em vídeo durante o desenvolvimento da Unidade de Aprendizagem.

O capítulo 5 apresenta “Análise dos dados e resultados” obtidos na pesquisa baseado no método de análise de conteúdo segundo Bogdan e Biklen (1994), complementadas por Moraes e Galiuzzi (2007). Focado no conjunto de categorias que emergiram das questões norteadoras da presente investigação. Neste contexto foram analisadas as entrevistas pertinentes a pesquisa como: as entrevistas com os profissionais de Saúde, a entrevista com

acompanhantes, entrevista aos pacientes da Unidade Pediátrica, a trajetória pessoal do aluno-paciente, a entrevista com o aluno-paciente, entrevista com a professora do aluno-paciente, a entrevista com os colegas do aluno-paciente, assim como a análise do desenvolvimento da unidade de aprendizagem utilizando o blog como mediador, a entrevista com o sujeito de pesquisa a respeito do trabalho no blog, o conhecimento prévio do aluno-paciente sobre “Educação Ambiental”, análise das reconstruções do aluno-paciente sobre o tema da Unidade de Aprendizagem, análise das entrevistas em relação ao uso do blog como um instrumento mediador utilizado no processo metodológico da Unidade de Aprendizagem, análise das questões respondidas pelos alunos ao questionário inicial e final, análise das respostas do aluno-paciente sobre o tema Educação Ambiental, a análise sobre a avaliação da professora sobre as atividades realizadas pelo aluno-paciente, a avaliação da professora a respeito do uso do blog como um recurso mediador.

O capítulo 6, “Considerações finais” são apresentadas as considerações relevantes na pesquisa que leva a exclusão do aluno-paciente do ambiente escolar, a possibilidade de mantê-lo integrado à sala de aula e participativo nas atividades relacionado à área de Ciências através do Blog e suas ferramentas proporcionando a ele o retorno/reinclusão ao contexto de sala de aula. O conjunto de coleta de dados contribuiu para se ter o olhar diferenciado sobre o ser humano capaz de não se deixar limitar pela doença. Ainda neste capítulo é sugerido este tipo de pesquisa aos profissionais na área de Educação e Saúde. Para finalizar deixa-se claro a intenção de se realizar trabalhos futuros em um programa de doutorado em Educação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

“Posso saber pedagogia, biologia como astronomia, posso cuidar da terra como posso navegar. Sou gente. Sei que ignoro e sei que sei. Por isso, tanto posso saber melhor o que já sei. E saberei tão melhor e mais autenticamente quanto mais eficazmente construa minha autonomia em respeito à dos outros.” (FREIRE, 2008, p. 94).

Um trabalho científico requer uma fundamentação teórica que possa justificar a investigação.

2.1 A EDUCAÇÃO NO AMBIENTE HOSPITALAR

A pesquisa na área da Educação hospitalar é um tema pouco estudado o que dificulta o encontro de trabalhos científicos nesta área. É possível encontrar referências que tratam em parte do foco da pesquisa que ao unir todas as referências pode-se focar no problema da investigação, ou seja, temos autores que tratam da Educação na área hospitalar, os que se preocupam com a utilização de blogs como um instrumento mediador na educação regular e também os teóricos que tratam da Educação na área de Ciências. Neste contexto pode-se iniciar com a importância da Educação hospitalar.

O aluno-paciente vive um quadro constrangedor no qual seu mundo parece desabar, enquanto um novo ambiente distinto e aterrador se estabelecem como o social e físico do aluno-paciente que se torna muito fragilizado. Segundo Hauser (2007), em meados do século XX os hospitais começaram a ser geridos pela Organização Mundial da Saúde, e mudou a percepção do seu papel, o qual passou a ter a função de dispensar à comunidade assistência médica, preventiva e curativa.

Conforme a autora, a estrutura hospitalar pode promover a cura do paciente e possibilitar o atendimento integral ao doente internado ou domiciliar. Enfatiza a situação do aluno-paciente internado e de como seu quadro se torna delicado.

A criança e o hospital: a doença caracteriza-se como uma situação de crise para criança e a hospitalização constitui-se para ela uma situação estressante, pois envolve tratamentos dolorosos, invasivos, além da quebra da rotina de vida e a possível separação dos pais, familiares e amigos. Trata-se de um local estranho e ameaçador em função da própria condição desse ambiente. (HAUSER, 2007, p.2).

A relação entre o aluno-paciente e o hospital é traumatizante intensificando a importância desta pesquisa.

A autora acredita na importância das atividades lúdicas no hospital e sua influência na formação da criança e do adolescente, contribuindo para o desenvolvimento intelectual, cognitivo e psíquico dos jovens.

Os jogos, brinquedos e brincadeiras são atividades fundamentais da infância que favorecem a imaginação, a confiança, a curiosidade, a socialização, desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da criatividade e da concentração. (HAUSER, 2007).

O aluno-paciente internado necessita de um olhar diferenciado e intervenção, utilizando atividades que possibilitem a ele esquecer o quadro em que se encontra. Baseando-se nas pesquisas realizadas pela autora que foca na situação específica da criança e do adolescente internado no âmbito hospitalar. Hauser (1997) acredita que o aluno-paciente necessita que alguém o escute e que faça de modo diferenciado, pois ele pede para brincar, ter amigos, buscando amenizar sua experiência de adoecer e ser hospitalizado. Para a autora a brincadeira, a criatividade e a socialização proporcionam ao aluno-paciente bem estar durante o período de internação. A socialização pode contribuir para a melhora do aluno-paciente. A chamada perspectiva sócio-cultural, sócio-histórica e sócio-interacionista escritos por Vigotski se refere à relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem que ocorre devido o ser humano viver em sociedade. Para Vigotski (2000),

[...] o desenvolvimento é um processo dialético complexo que se caracteriza por periodicidade, irregularidade no desenvolvimento das diferentes funções: metamorfose ou transformação qualitativa de uma forma em outra; inter-relação de fatores internos e externos; e processos adaptativos que superam e vencem os obstáculos com os quais a criança se depara. (VIGOTSKI, 2000, apud FRANCO, 2004, p.167).

Vigotski (1984) destaca que o contexto social e cultural é fornecido também pela escola que auxilia no desenvolvimento das funções mentais superiores da criança. O chama de processo psicológico que existe no homem e nos animais. Isso enfatiza a importância das brincadeiras no hospital assim como outras atividades que proporciona ao aluno a interação no mundo social. Com base em Vigotski, Franco (2004, p. 168) descreve como funções elementares que têm como característica de estimulação ambiental. E evidencia a importância das relações sociais entre os indivíduos na construção do processo psicológico.

2.2 A IMPORTÂNCIA DE FORMAR PROFESSORES PARA O TRABALHO NO AMBIENTE HOSPITALAR

Ao ler alguns trabalhos relacionados ao foco da pesquisa se encontrou autores preocupados com a importância de se ter presente nos leitos de hospitais infantis, as atividades escolares, as quais podem contribuir para a auto-estima reconstruindo a identidade do aluno-paciente. A autora Vasconcelos (2006) acredita que se devem formar professores para educar na área hospitalar e a existência dessa forma de ensino é encontrada precisamente na França. A autora destaca a idéia de que estimular crianças doentes e provocar seu interesse em aprender é essencial para não se sentirem excluídas da sociedade escolar; assim será valorizado o ponto comum das desigualdades.

O problema que se põe desde o início diz respeito ao modo de abordar os sujeitos doentes e provocar seu interesse em aprender, diante de um quadro de doença grave e crônica. Esse caminho a traçar nos impulsiona a estabelecer um método adaptado a cada necessidade para o grupo diversificado e ainda sem ferir as desigualdades, enquanto valorizamos os pontos comuns. (VASCONCELOS, 2006, p.2).

A presença de professores em hospitais é um fator que auxilia no tratamento de crianças com patologias, pois eles colaboram com a manutenção da sua auto-estima e sua recuperação. Viver excluído da sociedade agrava o conceito que o paciente tem sobre a sua doença. Com a presença do professor o aluno-paciente passa a perceber que sua rotina não é de um todo alterado, pois algumas atividades similares, as da escola, possibilitam a participação na quase vida normal. A prática de ensino não acontece só na área escolar, mas sim em várias localidades. Segundo Vasconcelos (2006), a existência de alguns países preocupados com a educação na área hospitalar. A autora destaca que a França é um exemplo que se preocupou criar o Centro Nacional de Estudos e de Formação para a Infância Inadaptada de Suresnes (C.N.E.F.E.I.).

Em 1939 é Criado o Centro Nacional de Estudos e de Formação para a Infância Inadaptada de Suresnes (C.N.E.F.E.I.), cidade periférica de Paris, tendo como objetivo a formação de professores para o trabalho em institutos especiais e em hospitais. Em 1939 é criado o Cargo de Professor Hospitalar junto ao Ministério da Educação na França. (VASCONCELOS, 2006, p.3).

Os professores são preparados durante dois anos em regime interno. O governo da França já formou mais de 1000 professores. Cada hospital público tem em média quatro professores: dois do ensino fundamental e dois do ensino médio. Percebendo a importância da educação da criança e do adolescente, pois ter educação curricular é um direito da Criança no que constitui o Estatuto da criança e do Adolescente (ECA).

No Brasil, a legislação reconheceu por meio do Estatuto da criança e do Adolescente Hospitalizado, através da Resolução nº 41 de outubro de 1995, no item 9, o "Direito de desfrutar de alguma forma de recreação, programas de educação para a saúde, acompanhamento do currículo escolar durante sua permanência hospitalar. (VASCONCELOS, 2006, p. 3).

A intervenção da educação na área hospitalar auxilia o aluno-paciente a manter seu caminho na rotina escolar e lhe trás a certeza de que não perdera a identidade. E o hospital mantém seu papel na recuperação do aluno-paciente possibilitando dessa forma que ele continue o seu desenvolvimento cognitivo.

A experiência da autora nessa área foi em um hospital do Ceará o qual supervisionava alunas no final da graduação de pedagogia, que optaram por estágio no âmbito hospitalar em especial a unidade de oncologia. As estudantes de pedagogia realizaram um curso de vinte horas sobre patologias de crianças em unidade de oncologia. Certamente esse trabalho realizado pelas alunas possibilitou a mudança do olhar sobre este processo educativo.

A escuta as crianças; considerá-las o centro do trabalho e estar aberto a oscilações de humor não separa a realidade hospitalar da realidade escolar, são atividades que estão ocultas na tarefa do professor, mas que se fazem presentes.

O hospital é um local repleto de emoções e sentimentos sensibilizados, mas que ainda possibilita a ocorrência de aprendizagem. O aluno-paciente se sente excluído dos demais coleguinhas da escola. Não compreende quais os fatores a colocaram naquela situação. Se sente deprimida e excluída do que é dito normal, a escola regular. Referente a este assunto a autora comenta trechos do texto de outros autores.

A doença exclui a criança de seu ambiente, imobilizando-a social e intelectualmente. Junto ao fato de estar excluída de seu ambiente, de estar doente e ser diferente de seus colegas de escola, aparece com frequência uma queda da auto-estima. (CECCIM; CARVALHO, 1997).

Vasconcelos (2006) acredita que tudo se compõe de um conjunto que não nega a individualidade do sujeito com que se trata e que somos nós no mundo com o mundo.

A experiência em ensinar no ambiente hospitalar possibilita ao professor compreender as dificuldades encontradas pelo aluno-paciente em lidar com situações constrangedoras como a invasão da privacidade corporal e o afastamento de pessoas da família por várias razões particulares. Os doentes se sentem rejeitados, deprimidos e desmotivados. A autora faz uma reflexão a respeito da formação de profissionais que possam atuar na função de educadores na área hospitalar possibilitando a integração do professor com o aluno-paciente, deste com os colegas no âmbito escolar contribuindo para o desenvolvimento cognitivo do enfermo. Para Fonseca (1999) a inexistência de teorias que abordem o assunto sobre educação na área hospitalar. Esta preocupação também a levou a pesquisar nessa área.

Um levantamento nacional dos estados do Brasil que oferecem o atendimento na classe hospitalar e as formas como este é ministrado. Descobrimos que há 39 classes hospitalares distribuídas e em funcionamento em 13 unidades federadas.

Convênio firmado entre as Secretarias de Educação e de Saúde dos estados, embora existam classes hospitalares resultantes de iniciativas de entidades filantrópicas e universidades. Noventa e cinco professores atuam nessa modalidade de ensino, atendendo mais de 2.000 crianças/mês na faixa etária entre 0 e 15 anos de idade (FONSECA, 1999).

A pesquisa na área da Pedagogia hospitalar nos leva a acreditar que um trabalho de investigação neste âmbito é importante inclusive para contribuir com a teoria para trabalhos futuros.

2.3 EDUCAÇÃO: UM DIREITO DE TODO ALUNO-PACIENTE

A Educação deve ser trabalhada em todos os ambientes sem excluir qualquer aluno, pois a Educação tem carregado a bandeira da inclusão, pensando nisso é que devemos buscar a integração principalmente dos menos favorecidos como o aluno-paciente no ambiente escolar. Por isso, a necessidade de se construir um processo metodológico que visa à integração e retorno/reinclusão do aluno-paciente no contexto escolar. De acordo com o que se acredita também encontramos referências como a de Fonseca (1999) que dá ênfase na

Educação de Crianças Hospitalizadas, atuando principalmente nos seguintes temas: escola hospitalar, educação e necessidades educacionais especiais, humanização hospitalar.

A autora percebe a necessidade de aprofundar os conhecimentos teóricos e metodológicos. Utiliza a pesquisa investigativa como instrumento. O seu trabalho objetiva dar continuidade aos processos de desenvolvimento psíquico e cognitivo das crianças e jovens hospitalizados; preocupa-se com as necessidades pedagógico-educacionais e os direitos à educação e à saúde desta clientela em particular etapa de vida quanto ao crescimento e desenvolvimento físico e emocional. Em um de seus artigos a autora realiza o envio de correspondência, via correio, a todas as Secretarias de Educação/Educação Especial das 27 unidades federadas do país (26 estados e o Distrito Federal). Uma de suas pesquisas fez com que estados implantassem o serviço de educação na área hospitalar e a continuidade nos outros estados. Segundo Fonseca (2003),

A pedagogia hospitalar em sua prática pedagógica educacional diária visa dar continuidade aos estudos das crianças em convalescença, com o objetivo de sanar dificuldades de aprendizagem e oportunizar a aquisição de novos conteúdos. Atuando também como um acompanhamento do aluno fora do ambiente escolar. [...] utilizando programas lúdicos voltados à infância, entretanto sua ênfase recai em programas sócio-interativos, vincula-se aos sistemas educacionais como modalidade de ensino. (FONSECA 2003, p.22).

Pensando no contexto apresentado pela autora acredita-se na possibilidade de se implantar na área hospitalar um ambiente no qual o aluno-paciente possa realizar as atividades escolares e até mesmo utilizar um ambiente virtual mediador como o Blog para que os enfermos possam interagir no ciberespaço.

2.4 A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

As tecnologias estão cada dia mais presente na vida do homem. Ao contrário do que muitos pensam a tecnologia facilita a vida humana. A utilização tecnológica vai desde as necessidades intelectuais, na agricultura até a prevenção e diagnóstico na área da saúde. Mas é na educação que devemos ter um novo olhar para o processo de ensino-aprendizagem mediado pela internet no âmbito escolar e hospitalar com capacidade para atender o aluno

excluído pelo quadro patológico. Deve-se, portanto deixar apenas de idealizar em discursos baratos apresentado pela mídia e torná-lo real na mediação da Educação de alunos pacientes. Porque o educador tem a capacidade de renovar e inovar na educação por serem sujeitos capazes de criar condições para o aluno, possibilitando a ele meios para a construção de seus conhecimentos no que tange as diversas áreas da cognição. Além da preocupação com o aluno-paciente, a Educação também deve ter a noção de o mercado de trabalho exige do indivíduo um potencial de resolver problemas. Portanto o aluno deve apresentar em seu currículo no mínimo conhecimentos básicos de Informática. Por essa razão é que o sistema educacional deve proporcionar aos seus alunos a prática tecnológica o que não exclui os alunos com necessidades especiais sejam elas patológicas ou não.

Assim, a escola poderá formar um cidadão capaz de resolver situações do cotidiano e executar atividades profissionais. Para que isso aconteça o sujeito deve ter uma boa formação curricular para enfrentar o mercado de trabalho. Enfrentar o mercado de trabalho não é muito fácil para aqueles ditos saudáveis que frequentaram uma escola em ambiente formal de ensino, sendo mais difícil para os alunos-pacientes que ficaram excluídos do ambiente educacional. Preocupa-se neste sentido em lutar pelos direitos daqueles fragilizados pela dor espiritual e física. Segundo a Lei nº 8.069 de 13 de Julho de 1990, em especial o Art. 53 na qual a criança e o adolescente têm direito à educação, visando o pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho [...]. Esta lei compete às administrações públicas executarem e aos educadores incluírem em seus processos metodológicos de ensino.

As escolas públicas estão tentando fazer a inclusão da tecnologia como parte das atividades escolares, mas encontram dificuldades pela falta de preparação dos educadores.

Administrar as atividades práticas utilizando a Informática não é nada difícil. Conhecimentos básicos de tecnologia habilitam o educador a propor tarefas aos alunos no ensino presencial ou à distância.

Alguns questionamentos devem surgir quando se fala da prática de ensino no ciberespaço.

O que é essencial ter na escola para a aplicação desta prática de ensino?

Como utilizar a Informática como instrumento de mediação no estudo de disciplinas incluídas nos PCNs?

Na década de 70, ter uma televisão era um artigo de luxo, somente as pessoas de classe alta é que tinham condições para adquirir tal objeto. Atualmente, muitas residências de todas as classes sociais, a grande maioria, têm esta tecnologia em casa e assim será com os

computadores, os quais possibilitam a interação social no mundo virtual. Apesar de ser considerado ainda como instrumento de luxo para famílias carentes.

Redes sociais virtuais demonstram a participação de sujeitos nestas redes mesmo não adquirindo a “máquina universo”, mas que participam dos ambientes ao alugarem os espaços interativos nas Lan Houses. Para Lévy (1998), a máquina Universo faz emergir uma nova visão do mundo.

Pensar: inventar novas distinções, indícios novos a partir dos quais reconstituir o real, afirmar outros axiomas, modificar suas percepções, de repente ver algo no ponto cego, escutar uma mensagem onde ninguém jamais ouvira mais do que ruído, fazer surgir novos sentidos. (LÉVY, 1998, p. 154).

A aplicação de uma atividade interessante utilizando o ambiente virtual é importante ter um professor com formação com conhecimentos pelo menos básico e ao menos criativo para provocar o interesse no aluno em relação ao equipamento tecnológico, o que não será difícil. Porque a criança e o adolescente apresentam facilidade desigual no manuseio destes objetos se relacionado às habilidades de alguns adultos. Para as crianças a tecnologia é um brinquedo no qual se pode realizar muitas atividades mesmo em dia de chuva. Segundo Portella (2007), o que a criança mais gosta de fazer:

[...] ler, brincar, assistir ou jogar no mundo real. Pois tudo o que você lembrou e mais um pouco também está no mundo virtual. Só que, ao contrário do mundo real. A web dá para andar de skate mesmo em dias de chuva, dá para se divertir com vários amigos ao mesmo tempo sem bagunçar a sala, dá até para consultar uma biblioteca sem precisar falar baixinho. (PORTELLA, 2007, P.25).

A autora acrescenta que se navegar no ciberespaço pode-se ir à busca de aventuras e entretenimento que em mesmo dia de chuva podemos ficar conectados com o mundo exterior, apenas é preciso um computador com acesso a internet, o que se encontra fácil em Lan Houses que alugam o aparelho para ter a acessibilidade.

2.5 UTILIZANDO A TECNOLOGIA NA PEDAGOGIA HOSPITALAR

Na perspectiva de buscar outros correlatos relacionados à pesquisa encontraram-se no trabalho de Matos e Mugiatti (2007) importantes argumentos que destacam a Pedagogia

Hospitalar utilizando principalmente a internet como importante espaço a se trabalhar multi/interdisciplinar no contexto hospitalar. Segundo as autoras,

[...] vem se constituir na exata e necessária resposta: vem contribuir, no âmbito da Ciência do Conhecimento, para uma inovadora forma de enfrentar os problemas clínicos, com elevado nível de discernimento. Trata-se, justamente, do desenvolvimento de ações educativas, em natural sintonia com as demais áreas, num trabalho integrado, de sentido complementar, coerente e cooperativo, numa fecunda aproximação em benefício do enfermo, em fragilidade ocasionada pela doença [...]. (MATOS; MUGIATTI, 2007, p.16).

As pesquisas das autoras ocupam um espaço sob aspectos relacionado ao hospital, a escola, a família e a escolares hospitalizados, como se refere ao aluno-paciente. Que permitiu uma visão do potencial de múltiplas possibilidades em nível processo sob as perspectivas nos campos da educação e saúde. Em busca de melhores benefícios para o aluno-paciente, visto que é um problema que se estende pela comunidade.

As autoras se sensibilizam ao registrar seu trabalho, como uma metáfora para expressar seu sentimento quanto àqueles que não ficaram na platéia da história, mas que se preocuparam com as necessidades dos escolares hospitalizados. Matos e Mugiatti (2007) utilizam a linguagem escrita para expressar a atual realidade que envolve a Pedagogia Hospitalar e a importância de se realizar projetos relacionados à Inclusão Digital para manter os alunos-pacientes no contexto escolar.

[...] consiste na possibilidade de ajuda, através de novas tecnologias de informação e comunicação, no atendimento a crianças e adolescentes hospitalizados em processo de escolarização. A implantação em hospitais, com centros de acesso à Internet, já se estende a algumas realidades hospitalares desde 1992, por meio de parcerias [...]. (MATOS; MUGIATTI, 2007, p. 140).

Os recursos associados à Informática, no contexto hospitalar, propiciam espaços para a informação e também compartilhar conhecimentos, construindo novos saberes especialmente por meio do computador no uso da Internet. (MATOS; MUGIATTI, 2007, p. 141).

A Internet pode promover a integração do aluno-paciente de maneira a proporcionar aos enfermos a fantasia e a descontração, tendo em vista que a aprendizagem também se dá pela imaginação. Por isso, foram construídos espaços como Museu interativo no qual as crianças e adolescentes podem retirar deste mural, surpresas, como máscaras e outros brinquedos e com a possibilidade de levarem para casa. O mural amplia horizontes para a

realização da interatividade virtual pelo computador, (2007, p.143). Surge diante desse processo o Projeto Pedagógico Eureka@Kids publicado e aprovado pelo CNPQ (2007, p.145) para o atendimento dos alunos pacientes. O Projeto foi criado e desenvolvido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, devido às experiências com sucesso. Teve sob sua implantação, o Ambiente Virtual Eureka (www.pucpr.br/eureka), de aprendizagem colaborativa fazendo parte da graduação do curso de Pedagogia desta instituição.

A tecnologia tem contribuído para salvar vidas e é nesse contexto que as autoras propõem uma integração entre tecnologia e o desenvolvimento humano isso é para proporcionar aos alunos-pacientes melhoras nas condições de manutenção escolar diante de um cenário de abandonos escolares e de limitações da própria escola em atender alunos com necessidades específicas. (MATOS E MUGIATTI 2007, p. 147). Verdade evidente a procura de vínculo entre escola e aluno-paciente. Ainda reforçam que o projeto trabalhado por elas podem contribuir muito para a interação e integração das pessoas no ambiente virtual capaz de fazer a mediação entre escola/hospital/ aluno-enfermo. Uma metodologia que pode atender as necessidades dos alunos-pacientes no âmbito hospitalar proporcionando-lhes momentos de distração e contribuindo para que esqueçam os momentos de sofrimento. Mas como amenizar este sofrimento de viver longe da sociedade?

O ambiente virtual oferece possibilidades múltiplas de comunicação e uma delas é criar um blog no ciberespaço no qual é possível realizar várias tarefas. É o que se pretende explicar a seguir.

2.6 O BLOG E SUAS FERRAMENTAS

O educador no Brasil não possui condições de arcar com despesas do mundo virtual e sabendo que existem escolas e âmbitos hospitalares que já possuem acesso a Internet, pensou-se em utilizar algum site que pudesse mediar à educação do aluno-paciente sem custos de hospedagem para o educador. Dentre tantas pesquisas se encontrou um Blog, em especial o blogspot mais conhecido como Blogger.

O Blogger é um serviço que oferece ferramentas para publicação de textos na Internet. O usuário não precisa instalar programas, apenas terá que criar uma conta. O Blog permite hospedagem em seu blogspot sem cobrar hospedagem. (Blogger, 2008).

Criado pela empresa Pyra Labs a qual foi fundada por Evans Williams e, comprado pela Google (site de busca) e com isso incluído no pacote o próprio Blogger. Posterior a compra o Blogger passou a ser gratuito. Seguidamente em 2004, a Google compra também a Picasa que é um produtor de imagens e o compartilhamento de fotos Hello que foi integrado ao Blogger para postagem de fotos dos usuários que criam conta no Blogger. Em 9 de maio de 2004 o Blogger ganhou um novo visual com a colaboração de Webdesign Adaptive Path e Stopdesign apresentando uma página própria para posts, postagens e comentários que a Google incluía no Blogger. (Blogger, 2008).

O Blog apresenta vários recursos como postagem de textos, fotos e vídeos. Garante um retorno mais rápido e os leitores podem receber notificações por e-mail ou feed (alimentar) que significa atualizar com frequência a comunicação no Blog. Pode-se ter um controle do que é postado (moderar comentários) no caderno digital. Os leitores podem se inscrever no feed e sempre que se publicar uma nova postagem, os leitores serão notificados. O blogger se apresenta em 41 idiomas e pode postar quando quiser ou onde estiver. Possuem também, recursos avançados como o envio de um MMS com a palavra “Register” para go@blogger.com para poder usá-lo onde estiver.

É possível criar um Blog em grupo (comunidade) permitindo que vários outros bloggers que contribuam com atividades em um único. Podem-se restringir quem pode acessá-lo ou visualizá-lo, dando controle ao se administrador. Caso o mediador do Blog tenha interesse de adicionar outras ferramentas de acesso rápido e fácil. Como adicionar ao blogger links, winks, vídeos e sites interessantes; o administrador terá que postar em seu Blog, diariamente se desejar.

2.7 BLOG COMO DIÁRIO VIRTUAL

A internet abre para o diarista, a possibilidade de ser lido sem que, no entanto, ele precise desenvolver relações face a face com seus leitores, um público formado por desconhecidos. Essa possibilidade é encorajada para quem começa a escrever. (SCHITTINE, 2004, p.14).

A quantidade de blogs na internet se expande cada vez mais e a concorrência e as críticas a respeito desses diários contribuem para a competição na escrita com a necessidade de promover interesses virtuais, conforme Schittine (2004).

A autora apresenta o blog como uma escrita solidária diferente do diário tradicional no qual o escritor tem apenas uma folha de papel e um grafite para a escrita. O diário virtual no ciberespaço é como caderno digital que tem a finalidade de estabelecer um diálogo no qual se podem compartilhar idéias compartilhando a escrita provendo condições para a reflexão e a ampliação de ideias. O Blog é como um contrato de cumplicidade que instaura uma aproximação entre os sujeitos no ambiente virtual.

2.8 UTILIZANDO O BLOG DE MANEIRA ATIVA E COLABORATIVA

A Participação na comunidade virtual contribui para a integração e participação do indivíduo de maneira ativa e colaborativa contribuindo para aprendizagem on-line. Segundo os autores Pratt e Paloff (2002),

Os princípios envolvidos na educação a distância são aqueles atribuídos a uma forma mais ativa e colaborativa de aprendizagem, com uma diferença: na educação à distância, deve-se prestar atenção ao desenvolvimento da sensação de comunidade entre os participantes do grupo a fim de que o processo seja bem-sucedido. É um veículo através do qual ocorre a aprendizagem on-line. Os participantes dependem um dos outros para alcançar os resultados exigidos pelo curso. (PRATT; PALOFF, 2002, p. 53).

Este novo paradigma promove a autonomia e criatividade incentivando o questionamento, o pensamento crítico, o diálogo e a colaboração. A autonomia possibilita a liberdade de busca de novos tópicos de interesse dos alunos e do aluno-paciente. Durante as atividades no Blog é importante que o professor seja flexível desde que não se perca o objetivo do trabalho no Blog. Para Pratt e Paloff (2002) “deve ser algo facilitado. Uma negociação mútua das diretrizes referentes ao trabalho conjunto do grupo”. Para que a sala de aula on-line obtenha sucesso é necessário que todos os integrantes da sala de aula participem, pois a responsabilidade da funcionalidade da comunidade blogspot é dos grupos.

O papel do professor é muito importante neste modelo de sala para que os alunos não se percam. Salienta-se que o papel do professor é importante em qualquer contexto e não apenas no ciberespaço. Pratt e Paloff (2002) desejam enfatizar que o fato de usar o ciberespaço e o estabelecimento de interações com outras pessoas não elimina a figura do professor como agente articulador do processo. Os autores acreditam que,

Nesse ambiente, é possível estimular o desenvolvimento de uma comunidade em que ocorra pouca aprendizagem, mas em que existam fortes conexões sociais entre participantes. É por essa razão, entre outras, que o professor precisa permanecer ativamente envolvido no processo a fim de gentilmente guiar os participantes que se perdem. Eles devem ser induzidos a voltar aos objetivos de sua aprendizagem que os mantiveram unidos. (PRATT; PALOFF, 2002, p. 57).

Existem sujeitos que acredita no processo educativo utilizando o ciberespaço como sala de aula on-line com a possibilidade de integrar o aluno-paciente no estudo de Ciências, mas há aqueles que duvidam do processo de ensino, mas pensando nestes é que se deve mencionar o pensamento de Freire (2008),

Ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação. É próprio do pensar certo a disponibilidade ao risco, a aceitação do novo, assim como o critério de recusa ao velho não é apenas o cronológico, o velho que preserva sua validade ou encarna uma tradição ou marca uma presença no tempo continua novo. (FREIRE, 2008, p. 35).

Há várias pessoas que já utilizam o ciberespaço em especial o Blog, como instrumento motivador para a construção do conhecimento na área de Ciências. É o que se pode perceber durante a investigação de ambientes virtuais que pudesse servir de mediador na proposta de trabalho, tema deste estudo de caso. Os blogs encontrados foram:

- [http://www.humornaciencia.com.br/Blog/;](http://www.humornaciencia.com.br/Blog/)
- [http://cienciabrasil.blogspot.com/;](http://cienciabrasil.blogspot.com/)
- [http://super.abril.com.br/blogs/cienciamaluca/;](http://super.abril.com.br/blogs/cienciamaluca/)
- [http://pordentrodaciencia.blogspot.com/;](http://pordentrodaciencia.blogspot.com/)

Existe uma infinidade de blogs que já são utilizados como elementos motivadores para complementar o planejamento educacional na área de Ciências.

2.9 A UTILIZAÇÃO DE AMBIENTES COMPUTADORIZADOS NO ESTUDO DE CIÊNCIAS

A utilização de computadores tem sido mais freqüente nos últimos anos. Acessar a internet tem sido uma prática diária realizada pelos interessados no ambiente virtual. Namoros, relacionamentos e negócios são realizados no ciberespaço que tem sido um mediador também na Educação. Levando em consideração o contexto encontrou-se durante a pesquisa de referenciais que pudessem fundamentar a pesquisa científica Giordan (2008) o

qual defende a idéia de é possível utilizar ambientes computadorizados para mediar na Educação em Ciências.

O autor (2008) procura apresentar considerações ao leitor interessado por Educação de Ciências principalmente com a utilização de ambientes computadorizados. Assim como Matos e Mugiatti (2007), o autor acredita que o conhecimento se constrói em meio ao processo mediado por alguns instrumentos, por exemplo, as imagens como fonte de informação. Para Giordan (2008),

Em tempos e culturas diferentes, cada instrumento de mediação desempenha funções específicas que podem se transformar na medida em que o sujeito aprende a usá-lo. No passado, as rimas foram importantes para que, em culturas orais, fosse possível memorizar acontecimentos. Hoje, os versos cumprem outras funções, principalmente porque são transmitidos pela escrita e porque temos na escrita uma tecnologia mais confiável para mediar nossa memória. (GIORDAN, 2008, p. 19).

O autor apresenta a estrutura necessária para dar consistência importante para a execução do projeto de diversas formas ou situações na utilização do computador na sala de aula ao realizar atividades de Ciências. Giordan (2008) realizou investigação que enfoca a aplicação de computadores na educação de Ciências na qual ele enfatiza dois fatores que podem ser considerados nas aulas de Ciências. Em primeiro lugar o fato da comunicação de usuários e computador que podem ser realizadas apenas por ícones, não requer que o sujeito construa algum programa para a sua utilização, mas apenas que tenha conhecimento básico sobre Informática. O segundo é o fator que diz respeito às escritas e o conjunto de atividades que podem diversificar as aplicações, na Educação de Ciências. Ao final do processo, considera o autor (2008) que a interação entre aluno-computador é mais intuitiva.

[...] por meio da icografia, significa liberá-lo para se concentrar na interação com o próprio aplicativo e, portanto tratar o aplicativo como uma ferramenta para resolução de problemas, em lugar de levar o estudante a construir a própria ferramenta como ocorre na programação. (GIORDAN, 2008, p. 122).

A combinação que caracteriza a icografia com convergência da representação no ambiente de janelas torna-se atrativa para educação na área das Ciências, considerando a transposição do fenômeno do meio natural para o computador (2008, p. 125). O autor considera três formas de transposição do fenômeno: fenômeno filmado, animação obtida pela seqüência de imagens e a combinação do conjunto de variáveis que interpretam os fenômenos. Segundo Giordan (2008) a comunicação mediada por computador na educação de Ciências possibilita a interação do aluno com sistemas tutoriais não se esgotando as formas de

uso do computador. O diálogo dos alunos entre si, de modo a realçar a busca do consenso ao realizarem as atividades no computador, deve ser controlado pelo professor, principalmente para não fugir do tema e dar sequência ao diálogo para fazer ligações com as passagens das temáticas propostas anteriormente. O diálogo é um elemento estrutural das atividades colaborativas. Neste sentido o autor defende a idéia de que se deve investigar como os alunos e professores interagem diante do computador em situações de ensino para poder censurar ou recomendar o uso de tecnologias, já inserida na sociedade. (GIORDAN, 2008, p. 143).

O domínio e apropriação de ferramentas culturais é o resultado de um trabalho que teve a finalidade de descrever e analisar o processo de introdução da Internet em uma comunidade escolar com o objetivo de verificar como o domínio e a apropriação da ferramenta cultural e os propósitos da ação podem mediar o processo de aprendizagem. O autor (2008) defendeu nesse trabalho uma situação de que a escola deve viajar na Internet, mas é necessária a formação em ambientes virtuais para que os professores possam orientar a comunicação da comunidade virtual.

2.10 UNIDADE DE APRENDIZAGEM NA ÁREA DE CIÊNCIAS

A unidade de Aprendizagem pode ser entendida como um conjunto de conteúdos estrategicamente elaborado e organizado para desenvolver um tema de aprendizagem que torne o trabalho dos alunos mais significativo, auxiliando o professor a encontrar uma metodologia que propicie ao aluno assumir a autoria do trabalho pedagógico. É como uma estruturação que permite superar o planejamento sequencial apresentado nos livros-texto, sendo adequada a propostas interdisciplinares por envolver atividades selecionadas sobre algum tema, valorizando o conhecimento e a evolução de conceitos (ROCHA; BASSO; BORGES, 2006), e que o processo de aprendizagem seja particularmente criativo, crítico e efetivo, tendo significado para o aluno (DEMO, 1997, p.64).

A unidade de aprendizagem pode ser entendida como uma proposta estrategicamente elaborada e organizada para desenvolver atividades visando um tema de aprendizagem que se torne mais significativa para os educandos, auxiliando o professor a encontrar um processo metodológico que lhe propicie juntamente com os alunos a autoria do trabalho pedagógico. É como uma estruturação que permite superar o planejamento seqüencial apresentado nos livros-texto, sendo adequada a propostas interdisciplinares por envolver atividades

selecionadas sobre algum tema, valorizando o conhecimento prévio dos alunos levando em consideração a reconstrução do conhecimento e a evolução de conceitos. (ROCHA; BASSO; BORGES, 2006). Que no processo de aprendizagem seja particularmente criativo, crítico e efetivo tendo um significado para o aluno. (DEMO, 2000, p.64).

3 A TRAJETÓRIA DE INVESTIGAÇÃO

3.1 A INTEGRAÇÃO UTILIZANDO O BLOG

Construir o conhecimento no ciberespaço pode ser uma alternativa importante a ser utilizada como meio de informação e comunicação promovendo com a mediação a construção do conhecimento no processo de integração retorno/reinclusão do aluno enfermo com seus colegas e professor. O ambiente virtual como mediador na aprendizagem pode ser uma pedagogia inovadora no que tange à questão social e educacional do aluno-paciente.

A educação no ambiente hospitalar deve ser repensado para se construir uma proposta que possa atender as crianças e os adolescentes isolados na condição de doentes esquecidos pela pedagogia ou pelos cursos de formação de professores. Os estudantes de todas as idades se afastam do âmbito escolar por se encontrarem doentes; no retorno para a escola, não conseguem acompanhar a proposta de trabalho de sala de aula e acabam por serem excluídas do ambiente escolar. Isso acontece porque não se cobra os direitos da criança. Os jovens têm direito a Educação ofertada pelas diversas áreas do conhecimento, como é afirmado pelo PCN¹.

O compromisso em mudar o quadro de exclusão de alunos enfermos e afastados da escola também foi mais um fator que levou à pesquisa. Neste sentido, pretendem-se juntar áreas da Saúde, Educação, Ciências e tecnologia de maneira multi/inter/transdisciplinar de modo a cuidar do social do aluno-paciente. Para que isso aconteça se deve usar o potencial da informática para auxiliar na construção do conhecimento do aluno-paciente e integrá-lo a escola. Conforme Matos e Mugiatti,

A escola, por sua vez, em relação à educação básica, deve repensar sobre a necessidade de um programa ou projeto a ser desenvolvido para atender as

¹ PCN- Parâmetro Curricular Nacional - referência para o Ensino Fundamental e Médio de todo o país. O objetivo dos PCN é garantir a todas as crianças e jovens brasileiros, mesmo em locais com condições socioeconômicas desfavoráveis, o direito de usufruir do conjunto de conhecimentos reconhecidos como necessários para o exercício da cidadania.

especificidades de fato de cada criança ou adolescentes envolvido em realidades diferenciadas. (MATOS; MUGIATTI, 2007, p.47).

O ciberespaço apresenta-se como uma proposta para desenvolver as habilidades educacionais com o ensino a distância (EAD), metodologia que vem dando certo na formação profissional das pessoas. No espaço virtual os alunos buscam informações e postam seus trabalhos acadêmicos. Proposta pedagógica que pode ser aplicada também na Educação básica, principalmente pelo investimento político e social que tem sido financiado na última década como em ambientes digitais destinados a Educação.

De acordo com Salgado,

As tecnologias, principalmente a internet, estão trazendo fundamentalmente, nesses últimos 20 anos, muito mais mobilidade, ou seja, a possibilidade de realizar atividades ou tarefas sem necessariamente ir a um lugar determinado. As redes, principalmente a internet, estão começando a provocar mudanças profundas na educação presencial e a distância. (SALGADO, 2008, p.170).

O ciberespaço facilita a integração e socialização dos alunos é o que comprova o trabalho realizado no Blog experimental.

O ambiente virtual permite a simultaneidade de ação e expressão tanto no meio físico quanto no meio computacional, permite a visualização da imaginação e facilita as trocas entre os sujeitos. Facilidades oferecidas pelos ambientes virtuais como o Blog que dá suporte a aprendizagem, é o que se pode constatar a respeito das potencialidades deste ambiente para mediar o estudo na área de ciências. O blog é um processo pedagógico bastante utilizado pela autora da pesquisa com os seus alunos que estão matriculados no Colégio Estadual Cecília Meireles, rede pública de ensino localizada em Viamão/RS, local em que leciona.

3.2 DESENVOLVENDO ATIVIDADES NO BLOG EXPERIMENTAL COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

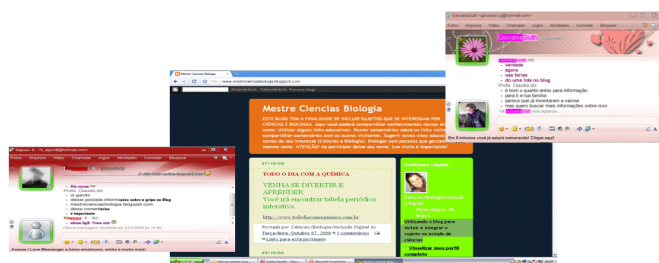
Nos últimos dois anos os educandos do ensino fundamental e médio do Colégio Estadual Cecília Meireles participam de atividades desenvolvidas a partir da Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências com respectivos temas: Educação Ambiental, Teorias de origem da vida, Genética e Teorias evolutivas são temas que promovem o interesse dos alunos na área tecnológica e de Ciências possibilitando construção de textos e discursos dialógicos durante a participação nas atividades propostas no Blog (<mestrecienciasbiologia.

blogspot.com>), ambiente virtual no qual os alunos postam informações compartilhando idéias e trabalham com textos colaborativos inserindo críticas nas quais são respeitadas as opiniões diversas respeitando as opiniões dos colegas. De acordo com Pratt e Paloff (2002), os introvertidos são mais hábeis na criação de um ambiente virtual, pois sabem como processar informações internamente e são menos abertos socialmente e, portanto conseguem modificar o seu comportamento no ambiente virtual de aprendizagem.

Os alunos mais introvertidos em discursos na sala de aula escrevem mais e constroem comunidades virtuais no qual desempenham papéis de maior interesse promovendo diálogos no ciberespaço foi o que se constatou durante o desenvolvimento de um projeto que teve como título: *Valorizando a terra em benefício da escola e comunidade*. A proposta pedagógica surgiu a partir das atividades desenvolvidas durante uma Unidade de aprendizagem sobre Educação Ambiental realizada com os alunos do Colégio Estadual Cecília Meireles (figura 1). No trabalho desenvolvido da Unidade de Aprendizagem pode-se constatar que o blog serve para fazer atividades de maneira colaborativa e participativa porque os alunos escrevem sobre suas experiências e compartilham idéias e levando informações aos que acessam o blog, sejam eles os familiares dos alunos envolvidos e outros internautas.

3.3 CONTRIBUIÇÕES DE DADOS DA EXPERIMENTAÇÃO DO BLOG PARA A INVESTIGAÇÃO A RESPEITO DO TEMA DA PESQUISA

O projeto pedagógico *Valorizando a terra em benefício da escola e comunidade* contribuiu como experimento para a realização da pesquisa na utilização do Blog (<<http://www.mestrecienciasbiologia.blogspot.com/>>) como diário virtual com a finalidade constatar se as funcionalidades atenderiam aos requisitos do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com alunos pacientes possibilitou comprovar as potencialidades de integração e socialização proporcionando aos alunos que participaram das atividades maior interesse pelos conteúdos elaborados pelo MEC no estudo de Ciências.



(Figura 1: Blog experimental)

Os alunos compartilharam conhecimentos no ciberespaço durante a Unidade de Aprendizagem na área de Ciências promovendo ações como higienização da escola, a mudança de hábitos alimentares e a construção de uma horta escolar a qual os alunos retiram hortaliças sem agrotóxicos para a merenda escolar. Atividades que foram relatadas e discutidas no Blog, o qual foi usado como diário virtual. Esse contexto lembra Paulo Freire (1996), em que o sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento História.

Ao vivenciar a prática docente utilizando um Blog e suas ferramentas para desenvolver atividades escolares reforçaram a essência que motivou a investigação no contexto da Educação Hospitalar e Ciência que pudesse unir a escola, o hospital e o estudo de Ciências mediado por um ambiente virtual que pudesse integrar o aluno-paciente possibilitando a ele a manter o vínculo e o interesse pela sala de aula e principalmente que não se sentisse excluído ao retornar a vida cotidiana.

A motivação para realizar este tipo de pesquisa se depara com a falta de se ter um olhar diferenciado sobre os alunos que precisam continuar a manter o vínculo com a sala de aula. Portanto se discute a necessidade de se implantar um processo metodológico a fim de proporcionar ao aluno-paciente condições para que possa acompanhar as atividades realizadas na Educação formal.

3.4 A EDUCAÇÃO FORMAL EM INSTITUIÇÕES HOSPITALARES

A idéia de utilizar o blog como mediador no processo pedagógico que visa *o uso de um Blog como auxiliar na integração e no retorno/reinclusão do aluno-paciente ao ambiente escolar* também teve como fator importante a descoberta a respeito de outros estados os quais se preocupam com a educação do aluno-paciente. Mesmo não utilizando a tecnologia como mediador da construção do conhecimento o Estado de São Paulo e o Hospital de Clínicas de Porto Alegre/RS desenvolvem um trabalho importante na Educação hospitalar.

Segundo a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (2004), as escolas são conveniadas com alguns hospitais e funcionam como escolas em ambientes que não o escolar, como:

- Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – são quatro classes, vinculadas à Escola Estadual Arthur Guimarães;
- Hospital Darcy Vargas – oito classes vinculadas à Escola Estadual Adolfo Trípoli;
- Hospital do Servidor Público Estadual – duas classes ligadas à Escola Estadual César Martinez;
- Hospital de Clínicas de São Paulo – (com duas classes);
- Hospital Emílio Ribas (com três classes), que mantêm vínculo com a Escola Estadual Vítor Oliva;
- Hospital AC Camargo – duas classes da Escola Estadual Presidente Roosevelt;
- Hospital Cândido Fontoura – uma classe pertencente à Escola Estadual Antônio Queiroz Telles.

O site (<[www..sp.gov.br/BoaNoticia/20051212.htm](http://www.sp.gov.br/BoaNoticia/20051212.htm)>) de Educação apresenta uma cena padrão da ocorrência de interação no ambiente hospitalar dos pacientes com seus professores e atendentes de saúde. A sala é equipada com livros didáticos de todas as séries e livros de leitura no Hospital de Clínicas – UNESP de Botucatu. Neste espaço as crianças internadas na enfermaria da Pediatria da UNESP, com idade entre 7 e 14 anos, são atendidas na classe instalada em setembro de 2005, quer esteja no leito ou no isolamento. A professora Neudeni Sanine Alves da Escola Estadual Prof. Américo Virgínio dos Santos, segue calendário escolar segundo o que está sendo dado em sala de aula na escola a que pertence o aluno. No Hospital de Clínicas de Porto Alegre/RS existem projetos que buscam amenizar a dor de crianças e adolescentes no âmbito hospitalar, conforme artigos relacionados às experiências, conforme site: (www.hcpa.ufrgs.br/conten/view/1614/1123/) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Os trabalhos correlatos contribuíram para a trajetória da investigação e para promover o interesse em reproduzir algumas experiências no Hospital São Lucas da PUCRS no qual se realizou a pesquisa investigativa com um estudo de caso incluindo um aluno-paciente de 12 anos de idade como sujeito da pesquisa o qual participou da Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências. O aluno-paciente se encontrava afastado da sala de aula e internado no ambiente hospitalar devido à enfermidade. O aluno é citado como aluno H.F,

o qual participou das atividades desenvolvidas na Unidade de Aprendizagem utilizando o Blog para acompanhar a proposta de sala de aula.

O profissional de Educação deve se preocupar com os excluídos do ambiente escolar, porque mais cedo ou mais tarde retornam à escola. Como todo trabalho de pesquisa alguns critérios devem ser seguidos, claro que a partir de um questionamento que incomode o pesquisador levando a questão norteadora do processo de investigação. Acredita-se que só é compreendido um trabalho quando é apresentada a trajetória da pesquisa, desde a questão problematizadora até a análise de discurso. A seguir é apresentada a metodologia da investigação.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa é de cunho qualitativo por se tratar de um estudo de caso e do tipo exploratório descritivo devido às análises que se faz durante a observação das atividades realizadas pelo aluno-paciente, utilizando uma metodologia a partir das notas de campo com a transcrição das entrevistas gravadas, usando questionário semi-estruturado, análise de dados e fotos conforme Bogdan e Biklen (1994), considerando as palavras de Lakatos e Marconi (2009) em que a metodologia propicia a ampliação de conhecimentos, a obtenção de informações básicas ou específicas, à abertura de novos horizontes e o entendimento da obra.

A metodologia consiste na observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte, segundo Bogdan e Biklen (1994). Neste caso foram pesquisados os acontecimentos em um ambiente virtual de aprendizagem, no qual o pesquisador é apenas o mediador no manuseio do Blog auxiliando o professor, o aluno-paciente e os colegas a acessar a internet e a postar o material no ambiente virtual para que o aluno-paciente possa resolver as atividades mesmo que esteja afastado do ambiente escolar.

4.1 ABORDAGEM E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

São apresentados neste contexto a abordagem e os procedimentos metodológicos utilizados no estudo de caso, do Conselho de Ética e Pesquisa, o sujeito da investigação, os instrumentos, a coleta e análise de dados.

4.1.1 Da aprovação do Conselho De Ética, Comitê Científico da PUCRS e da Direção Escolar

Pretende-se apresentar neste contexto as dificuldades encontradas ao iniciar a coleta de dados, pois para se prosseguir com o processo de investigação foi necessário a aprovação do Conselho de Ética e Pesquisa. Alguns critérios burocráticos dificultaram a evolução do processo de investigação no ambiente hospitalar, os quais tiveram que percorrer alguns itens importantes para se realizar esta pesquisa:

- Apresentação da proposta de pesquisa a uma banca de avaliação do projeto de pesquisa que foi composta por professores do curso de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da PUCRS e como consequência a aprovação da mesma para dar seguimento ao processo de investigação.
- Apresentação do projeto ao Comitê Científico com a documentação solicitada pelo DIDAPE, localizado no 2º andar do Hospital São Lucas da PUCRS que inicia com o cadastro da pesquisa no Conselho Nacional de Saúde (CONEP) em complemento a autorização do Chefe da pediatria deste hospital.
- A inscrição no CONEP é encontrada no site (<WWW.saude.gov.br/sisnep) para cadastro do pesquisador.
- Realizar um levantamento de orçamento financeiro para pesquisa apresentando dados como: recursos, fontes e destinação.
- Carta de apresentação do projeto ao chefe da pediatria do hospital solicitando o consentimento para realização da pesquisa.
- Submissão do projeto à Comissão Científica da Faculdade de Medicina (FAMED) da PUCRS.
- Apresentação da proposta ao setor Pedagógico do Hospital São Lucas da PUCRS.
- A seleção e o consentimento do aluno-paciente como sujeito de pesquisa.
- Assinatura do termo de consentimento dos responsáveis pelo aluno-paciente.

- Apresentação do projeto de pesquisa a escola, colegas e professor do aluno-paciente.
- A construção do Blog para desenvolver as atividades da Unidade de Aprendizagem.
- As atividades desenvolvidas no Blog durante a Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências.

As etapas que inicialmente foram percorridas apresentaram algumas restrições que atrasaram a realização da pesquisa como a apresentação do projeto ao Comitê Científico do HSL-PUC RS, o qual solicitou:

- O atraso em iniciar a proposta do projeto devido à solicitação em revisar e modificar o documento o qual foi avaliado posteriormente pelo CEP.

4.1.2 Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram:

- Observações realizadas no HSL da PUCRS.
- Entrevistas semi-estruturadas com profissionais de saúde, o aluno-paciente, seus familiares, professora e colegas de sala de aula.
- O Blog como diário virtual durante o desenvolvimento e aplicação de uma Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências.

Os instrumentos de pesquisa foram de extrema relevância para a realização da investigação, como aponta Gil (1991), em que a coleta de dados no estudo de caso como: a observação, a entrevista e a história de vida do indivíduo e a análise são de extrema importância para a pesquisa. Neste sentido a entrevista pode ser livre e exploratória.

[...] mais livre e exploratória, pois nesse momento o objetivo é a compreensão geral das perspectivas sobre o tópico. As boas entrevistas produzem uma riqueza de dados, recheados de palavras

que revelam as perspectivas dos respondentes. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.136)

4.1.3 Entrevistas

A entrevista é parte importante no estudo de caso devido a sua particularidade, pois apresenta suas próprias características. Para Lüdke e André (1986) o estudo de caso é delimitado devendo ser claramente definido no processo de estudo. O caso pode ter similaridade a outros casos, mas são casos distintos e de interesse particular de quem o estuda. Por isso é importante descrever com precisão os detalhes das entrevistas que no contexto foi percebendo a necessidade de ouvir as pessoas que se encontravam no hospital. Foram identificados cinco grupos de grande importância para a etapa do estudo: o primeiro grupo são alguns funcionários que trabalham no hospital São Lucas da PUCRS com os jovens internados na pediatria, o segundo grupo são os acompanhantes, em sua maioria as mães que permanecem com seus filhos durante o tempo de internação, em especial a mãe do aluno-paciente H.F. O terceiro é o aluno-paciente. Para cada grupo foi elaborado um roteiro de entrevista com perguntas semi-estruturas. No quarto grupo é incluída a diretora e a professora da escola na qual está matriculado o H.F. O quinto grupo são os colegas de sala de aula do H.F.

As entrevistas foram gravadas em áudio e vídeo, exceto a de alguns participantes, os quais não aceitaram responder aos questionamentos por gravação.

Para realizar a entrevista com menores de idade, foi solicitada aos seus responsáveis a autorização através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, deixando uma cópia com os entrevistados.

Ao iniciar a entrevista com os grupos na área da Saúde no contexto hospitalar foram apresentados a eles os objetivos da pesquisa e como seria a publicação do trabalho, garantindo o sigilo de seus nomes.

A entrevista foi realizada em diferentes dias, em que se realizou a escuta aos funcionários durante o período de trabalho, no hospital. Dentre estes, entrevistou-se a pedagoga na sala do pedagógico no Hospital São Lucas da PUCRS enquanto ela apresentava as atividades lúdicas que são realizadas no ambiente pedagógico o qual tem materiais como: brinquedos, livros, folhas e lápis de cor para que os pacientes possam fazer atividades livres ou direcionadas, murais para guardar trabalhos dos pacientes pediátricos e computador com acesso a internet. Inclusive na sala do lúdico é que se entrevistou um dos alunos-pacientes,

porque em sua maioria foram entrevistados no leito do hospital juntamente com seus acompanhantes. Após a seleção do aluno-paciente que é o sujeito da pesquisa é que se entrevistou a professora e os colegas do aluno-paciente H.F os quais participaram da entrevista em horários e dias agendados na própria escola em que o aluno-paciente está matriculado.

4.1.3.1 Entrevistas com os profissionais de Saúde

Os funcionários da instituição de Saúde foram selecionados de forma a compor uma amostra da variedade de especialistas que mantêm contato com os alunos pacientes. São eles: técnicos de enfermagem, fisioterapeuta, incluindo a pedagoga que trabalha com o pedagógico no quinto andar do HSL da PUCRS na Unidade de pediatria. Outros profissionais de Saúde não foram entrevistados pela falta de disponibilidade de tempo pela ocupação decorrente do trabalho são eles: médicos e psicólogos.

A unidade pediátrica é composta também por profissionais com formação em técnicos de enfermagem, em fisioterapia e uma profissional na área de pedagogia hospitalar. Foram entrevistados quatro funcionários: duas enfermeiras técnicas, um fisioterapeuta e uma pedagoga.

As enfermeiras A e B trabalham no turno da tarde com crianças e adolescentes que apresentam diversificados quadros clínicos. A escolha das entrevistadas e das questões emergiu durante a visita aos quarto do aluno-paciente H.F

O fisioterapeuta trabalha restaurando os movimentos dos jovens que ficam muito tempo acamados para voltarem as suas atividades sociais.

A pedagoga trabalha com atividades lúdicas e educacionais para que o aluno hospitalizado possa ficar menos deprimido devido ao contexto patológico em que se encontra. Dentre as atividades na sala do lúdico, a pedagoga propõe atividades em que os alunos pacientes possam utilizar a internet como entretenimento ao navegarem nos jogos interativos. A inclusão digital no contexto hospitalar propicia a novos olhares e ações, criando com isso a interação, informação e acréscimo a novos saberes por meio do computador [...] (MATOS; MUGIATTI, 2007, p. 141).

O roteiro da entrevista utilizada para este grupo mostra os tópicos relacionados às atividades desenvolvidas pelo aluno-paciente, no hospital. A partir do discurso dos profissionais inseridos no grupo da amostra, conforme citado anteriormente.

A seguir são descritas em tópicos as questões de investigações que emergiram da necessidade de se conhecer o terreno que se vai investigar. Segundo Bogdan e Biklen (1994),

As questões de investigações não são questões de entrevistas. Por outras palavras, elas são as questões que irá colocar aos informadores para avaliar as suas perspectivas. Mais precisamente, são questões abertas que tentam refletir o terreno que se vai examinar. (BOGDAN E BIKLEN, 1994, p.136)

Segundo Stake (1998), a entrevista é o calço principal para se chegar as múltiplas realidades.

Neste estudo se entrevistou as enfermeiras técnicas A e B (apêndice - 3) quanto à rotina no ambiente hospitalar. Levantando os seguintes questionamentos: *Qual a sua rotina na Unidade? Do que os pacientes pediátricos mais reclamam?*

No segundo tópico, houve um diálogo com o fisioterapeuta no qual se apresentou as seguintes questões: *Você dialoga com o paciente durante as sessões de fisioterapia? Sobre o que conversam?*

No terceiro tópico conversa-se com a pedagoga (apêndice - 5) informalmente questionando as suas atividades na pediatria. Em seguida aborda-se um assunto sobre a importância das atividades na sala do lúdico e o papel dela como profissional na área de saúde. Em seguida se complementa o diálogo com os seguintes questionamentos: *Qual a sua opinião a respeito de se realizar um trabalho utilizando a internet, em especial um Blog para mediar à integração do aluno-paciente no estudo de Ciências a fim de possibilitar a ele a manter o vínculo com a escola?*

Posterior é apresentado uma lista de questões de investigação para que seja enquadrado o foco do estudo de caso. De acordo com esta idéia os autores Bogdan e Biklen (1994), acreditam que as propostas de pesquisa devem incluir uma lista de questões de investigação, isto é, questões que ajudem a enquadrar o foco do seu estudo.

No final da entrevista é questionado quanto à valorização do profissional da Educação no ambiente hospitalar.

4.1.3.2 Entrevistas com acompanhantes

Foram entrevistados alguns pais na Unidade de pediatria para saber das necessidades do paciente pediátrico em relação à Educação. Foi um total de quatro mães que acompanhavam seus filhos. Incluindo a mãe do aluno-paciente H.F. Dentre os questionamentos inseridos na entrevista (apêndice - 2) foram:

O que você gostaria que tivesse no hospital para alegrar o jovem?

O jovem recebe atendimento adequado para continuar seu aprendizado escolar?

O jovem tem acompanhamento psicológico ou psicopedagógico?

Como é esse acompanhamento?

O jovem recebe acompanhamento escolar?

Os instrumentos são de extrema relevância para a investigação, pois são importantes a escuta aos acompanhantes dos jovens pacientes para se perceber as dificuldades e necessidades encontradas por eles no âmbito hospitalar. A escuta faz parte da observação. Para Gil (1991), a observação pode ser utilizada como técnica na qual os fatos são percebidos sem qualquer intermediação. Instrumento de pesquisa utilizado posteriormente com a mãe do aluno-paciente, sujeito de pesquisa no estudo de caso.

4.1.3.3 Entrevista aos jovens hospitalizados

Foi autorizada pelos pais a entrevista de três crianças (apêndice - 4) no ambiente hospitalar, que se enquadravam no propósito da pesquisa. Apesar de se tentar entrevistar quatro crianças, três meninos e uma menina. A última criança não aceitou em participar, pois parecia tímida. Quadro relevante devido à trajetória de vida da jovem, fato que não é importante para a pesquisa.

No seguimento da apresentação como investigadora aos pacientes, foram escolhidas questões que se considera relevante para a pesquisa.

Quais as atividades que você gosta de fazer quando está em casa?

Quais as atividades que você mais gosta de fazer no hospital?

Você gosta de computador? Conhece Blog?

4.1.3.4 Entrevista ao aluno-paciente sujeito da pesquisa

O sujeito de pesquisa, aluno-paciente H.F, foi escolhido devido ao fato de atender aos requisitos necessários como sujeito de pesquisa por se tratar de ser um aluno que se encontrava enfermo e afastado da escola e se encontrar em um ambiente hospitalar mesmo que tenha recebido alta do hospital durante o período de investigação. Durante a pesquisa se realizou uma entrevista (apêndice - 1) com o aluno-paciente para se coletar dados para a pesquisa.

Algumas questões foram elencadas na investigação do aluno-paciente. Entre estas são:

Você sente saudade da professora?

Você consegue se comunicar com a professora?

Você sente saudade da escola?

Você sente saudade dos colegas?

Você tem realizado as atividades da escola?

Você conhece computador?

Que tipo de atividades gosta de fazer no computador?

Gostaria de fazer atividades utilizando o computador?

Você gostaria de realizar atividades da escola no Blog?

4.1.3.5 Entrevista com a professora do aluno-paciente

O professor do aluno-paciente, no ambiente escolar teve um papel importante, por aceitar a participar da pesquisa como parte da coleta de dados. Pois a coleta de dados no estudo de caso é feito mediante o concurso de procedimentos (GIL, 1991, p.122). Neste contexto investigativo foram listados alguns questionamentos (apêndice – 6) dirigidos a professora N. B são estes:

Qual atendimento que a escola oferece ao aluno que se encontra hospitalizado?

Quais as atividades educacionais que são realizadas em conjunto com o aluno-paciente?

Você gostaria de participar de um projeto utilizando um Blog para auxiliar o aluno-paciente a socializar e integrar no estudo de Ciências?

Você sabe o que é um Blog e como funciona?

Para trabalhar com o Blog o aluno tem que ter conhecimento básico de computador, por isso teve-se que apresentar ao aluno-paciente os recursos do computador e da internet. Acredita-se que a falta de conhecimento do aluno a respeito do ambiente virtual é por se tratar de um menino com poucos recursos materiais. Mas o interesse contribui para a construção do conhecimento, e por demonstrar a vontade de aprender foi o que facilitou a realização das atividades. Lévy apresenta em uma de suas obras que,

[...] o comando e o controle das máquinas não dependem mais do movimento da mão ou do envolvimento do corpo, mas sim de uma precisa combinação de símbolos. Com a mediação digital, a primazia da interação sensório-motriz deixa o lugar à do sensório simbólico, até a pura abstração codificada. (LÉVY, 1998, p. 16).

4.1.3.6 Entrevista com os colegas do aluno-paciente sujeito da pesquisa

A entrevista aos colegas do aluno-paciente surgiu durante a visita na E.M.E. F Dom Diogo de Souza na qual o aluno-paciente está matriculado. Obtiveram-se alguns dados que se considera importante durante a entrevista. Pode-se destacar entre os questionamentos (apêndice – 7) que se categorizam como importantes: *Você é amigo do H.F? Você brinca com ele? Você faz atividades com ele? Você sente falta dele na escola? Como ele participa das atividades quando retorna a escola?*

4.1.4 A Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências

A Unidade de Aprendizagem (UA) apresenta uma estruturação curricular adequada a propostas estratégicas que envolvem um determinado tema. Valoriza os conhecimentos prévios dos alunos e possibilita a Evolução de conceitos. Proposta pedagógica que torna o

trabalho do professor e aluno mais interessante, porque o aluno pode construir na prática atividades que tenham significado no qual o aluno é o sujeito ativo, tendo a capacidade de refletir e demonstrar a sua ideia de maneira ativa na construção de elementos que possam demonstrar a evolução cognitiva no processo de aprendizagem. Para Freschi (2008), a Unidade de Aprendizagem é um todo organizado para facilitar a reconstrução do conhecimento a partir da experiência do aluno, uma sequência estruturada de atividades para ser desenvolvida com os alunos para atingir determinados objetivos educativos promovendo a autonomia e a capacidade de pensar. Segundo Freire (2008) deve-se aproveitar,

[...] a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes. (FREIRE, 2008, p. 30).

Nesse sentido é importante que o professor promova situações para a autonomia do aluno possibilitando a ele a compreensão e a capacidade de argumentação.

A elaboração da Unidade de Aprendizagem é constituída de discurso no Blog, a leitura de imagens como vídeos, a escrita, o diálogo. Para Giordan (2008),

[...] as modalidades discursivas observadas nos diálogos para explicar as ações internas e externas realizadas pelos professores, a partir das quais se discute a interação entre a estrutura discursiva e a estrutura das ações mediadas, bem como as funções do diálogo e da ferramenta cultural na elaboração de significados. [...] o uso da internet, no interior da escola, justificadas pelas transformações observadas na ambiência de ensino aprendizagem. (GIORDAN, 2008, p.209).

Considerando a afirmação de Giordan, acredita-se que o aluno pode buscar informações na internet para aprimorar o seu conhecimento possibilitando a construção de novos conceitos assim para Vigotski (1993),

O aprendizado é uma das principais fontes de conceitos da criança em idade escolar, e é também uma poderosa força que direciona o seu desenvolvimento determinado o destino de todo o seu desenvolvimento mental. [...] A mente se defronta com problemas diferentes quando assimila os conceitos na escola e quando é entregue aos seus próprios recursos. (VIGOTSKI, 1993, p. 74).

A escrita, segundo o autor (1993, p. 86), exige um trabalho consciente porque a sua relação com a fala interior [...] o ato de escrever implica em uma tradução a partir da fala interior. O Blog apresenta a possibilidade para que o aluno possa se expressar com a escrita e a reflexão pode levar a reconstrução do conhecimento com boa argumentação a novos

conceitos. Para Giordan (2008) somente em estágios mais avançados do desenvolvimento do significado da palavra é possível observar a possibilidade de designar conceitos com a ajuda de outros conceitos.

O educar pela pesquisa necessita do interesse do aluno em buscar informações, durante o uso do ambiente virtual. Para Demo (2000), é a busca por material que será o instigador na construção do conhecimento, o que significa habituar o aluno a ter iniciativa, em termos de procurar livros, textos, fontes, dados e informações. Na visão de Freschi (2008) é um desafio que possibilita ao aluno compreender o conteúdo a partir do hábito da leitura, análise, reflexão e escrita como um processo na reconstrução do conhecimento.

Segundo Demo (2000) a reconstrução,

[...] compreende-se a instrumentação mais competente da cidadania, que é o conhecimento inovador e sempre renovado. Oferece, ao mesmo tempo, a base da consciência crítica e a alavanca da intervenção inovadora, desde que não seja mera reprodução, cópia, imitação. Não precisa ser conhecimento totalmente novo [...]. (DEMO, 2000, p. 11).

O Blog como mediador pode ser um ambiente que propicia a informação, reflexão e a escrita. Para Lévy (1998)

Os programas de edição de texto permitem suprimir com facilidade uma letra, uma palavra, um parágrafo, e fazê-lo reaparecer aqui ou acolá, com a paginação se reorganizando automaticamente. As adições, correções e modificações não exigem mais reescrever toda uma página ou até um texto inteiro [...]. (LÉVY, 1998, 17).

No ambiente virtual não é diferente requer dedicação e interesse do aluno. A busca por informações, a leitura e a escrita no ambiente virtual oferecem condições, se for do interesse do aluno e do professor a reconstrução do conhecimento.

O Blog pode ser utilizado como ferramenta mediadora em todas as áreas do conhecimento como se procura apresentar neste trabalho, o estudo de Ciências.

4.1.5 As Principais ações durante a aplicação da Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências com o tema Educação Ambiental

A prática docente no estudo de Ciências mediado pelo Blog durante a Unidade de Aprendizagem de Educação Ambiental seguiu uma estrutura organizada.

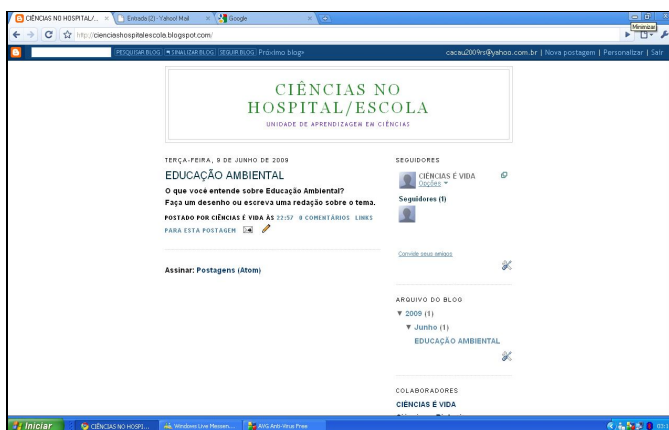
A PROFESSORA N. inicia com questionamentos a partir da escolha do tema proposto apresentado para a turma como parte dos conteúdos trabalhados no currículo escolar.

As informações a serem submetidas para análise foram coletadas das atividades a seguir.

4.1.5.1 Elaboração da Unidade de aprendizagem de Educação ambiental

A elaboração da Unidade de Aprendizagem contou com a participação do professor mediador para que fosse inserida no blog a questão norteadora relacionado ao tema Educação Ambiental com a respectiva pergunta: *O que vocês entendem sobre Educação Ambiental?*

Geralmente os alunos ao invés de responderem podem fazer perguntas. Neste caso se enumera as perguntas ou mesmo as respostas. Destes discursos se categoriza as idéias principais.



(Figura 2: Questão postada no Blog)

O Blog serviu para se obter o conhecimento prévio dos alunos sobre o que sabiam sobre Educação Ambiental. Foram feitas categorias iniciais da unidade de aprendizagem para se perceber as principais idéias (conhecimentos prévios) dos alunos pacientes e de seus colegas sobre o tema. O trabalho desenvolvido no blog foi parte da coleta de dados que se utilizou como análise do discurso a partir da escrita no ambiente virtual pelo aluno-paciente a partir das idéias que surgem da unitarização, levando em conta as que mais emergem dos alunos. As reflexões que surgem na sala de aula são transformadas em questionamentos os quais são apresentados em forma de questões no Blog. As idéias principais que emergiram

dos alunos são transformadas em questionamentos e investigadas nos livros em sala de aula e pelo aluno-paciente na internet.

4.1.5.2 Questionário inicial de sondagem

O questionário inicial (apêndice – 8) serviu para se fazer uma coleta de dados sobre o que os alunos sabiam sobre o tema. Trabalho realizado antes da investigação dos alunos no material didático e na internet.

4.1.5.3 Registro no diário virtual das aulas realizadas pelo aluno-paciente e seus colegas

O diário virtual contribui para a coleta de dados a respeito da participação dos alunos durante o desenvolvimento das atividades, na discussão e postagem dos trabalhos no Blog e o acompanhamento do professor em relação às tarefas realizadas pelo aluno-paciente. Segundo Bogdan e Biklen (1994) as observações são feitas em um determinado foco, seja ele um local na escola, um grupo em particular.

Cabe ressaltar que o observador nesta pesquisa apenas foi participante como mediador no manuseio do Blog para auxiliar o professor e o aluno-paciente a postar as atividades da Unidade de Aprendizagem.

Contribuiu para os estudos os trabalhos realizados em grupo em sala de aula enquanto que o aluno-paciente elaborou seu trabalho em casa, pois neste período teve alta hospitalar e se encontrava em recuperação em sua residência. O material elaborado pelo aluno-paciente postado posterior no Blog pelo mediador.

4.1.5.4 Questionário final

O trabalho final (apêndice – 9) a partir das respostas dos alunos e do aluno-paciente mesmo afastado do ambiente escolar contribui para a análise sobre o conhecimento dos alunos quanto a seus conceitos a pós a investigação como parte do estudo em Ciências com o presente tema.

Além das respostas aos questionamentos realizados no ambiente virtual foi possível gravar as atividades realizadas pelo aluno-paciente que é o sujeito principal, por ser um estudo de caso.

4.1.5.5 A gravação em vídeo durante o desenvolvimento da Unidade de Aprendizagem

Buscou-se acompanhar as atividades realizadas no Blog pelo aluno-paciente para perceber se as finalidades do Blog atenderiam as suas necessidades para que este mantivesse a socialização e integração no estudo de Ciências. Para documentar este acontecimento se utilizou a gravação em vídeo que pode ser considerado como fotografia.

Sobre fotografia concorda-se com Bogdan e Biklen (2006),

A fotografia está intimamente ligada à investigação qualitativa e [...] pode ser usada de maneiras muito diversas. As fotografias nos dão fortes dados descritivos, são muitas vezes utilizadas para compreender o subjetivo e são frequentemente analisadas indutivamente. (BOGDAN; BIKLEN, p. 183).

Portanto a gravação das atividades possibilitou a coleta de dados com mais riqueza em detalhes o que contribuiu para a seriedade do trabalho.

O professor participou adicionando os trabalhos dos alunos de sua turma no Blog para que o aluno-paciente pudesse verificar se este estava acompanhando as atividades trabalhadas na escola a partir da Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências.

A participação, a responsabilidade e o interesse em se envolver nas atividades propostas são importantes para haver uma aprendizagem significativa. Portanto, o professor deve avaliar constantemente a partir de a observação perceber o crescimento do aluno quanto à reconstrução do conhecimento finalizando com novos conceitos. Ausebel (1982) chama de estruturação do conhecimento, é a ampliação das ideias do indivíduo.

5 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Os dados obtidos nesta investigação foram analisados segundo o método de análise de conteúdo das notas de campo, com base em Bogdan e Biklen (1994), complementadas por Moraes e Galiuzzi (2007), pela análise textual discursiva e para a análise e interpretação de

dados com o argumento de que a produção escrita constitui-se, ao mesmo tempo, em aprendizagem e comunicação.

Estes mesmos autores ainda destacam a importância da produção da escrita na pesquisa,

A produção da escrita, concretizada a partir das análises e interpretações de uma investigação, constitui expressão objetiva dos conteúdos de um corpus de análise, mas representa construções e interpretações pessoais do pesquisador, tendo sempre como referência uma fidelidade e respeito às informações obtidas com os sujeitos da pesquisa. (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 94).

Para se delimitar o foco da pesquisa é importante apresentar as questões relacionadas ao objetivo da pesquisa, como parte da observação.

As categorias emergiram das questões norteadoras da presente investigação, apresentadas neste trabalho como categorias. Os temas surgiram a partir da exploração do conteúdo das entrevistas que foram agrupadas como um conjunto de categorias e classificadas como subcategorias. Conforme Moraes e Galiuzzi (2007) o conjunto de categorias é construído a partir do referencial de abstração que o suporta e tem a preocupação em interpretar especialmente uma interpretação crítica, fundamentada em alguma teoria forte. (NAVARRO, 1984 apud MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 144).

5.1 ANÁLISES DAS ENTREVISTAS PERTINENTES A INVESTIGAÇÃO

As entrevistas serviram para entender melhor o contexto hospitalar que faz parte da rotina do aluno-paciente. Devido à coleta de dados foi possível desenvolver o trabalho com o aluno-paciente, pois ficou mais fácil compreender suas limitações no que tange a aprendizagem.

5.1.1 Entrevistas com os profissionais de Saúde

A partir da entrevista realizada pela autora da pesquisa obteve-se parecer das entrevistadas as quais são conhecidas nesse trabalho por auxiliares de enfermagem A e B. Segundo as entrevistadas a rotina de trabalho na Unidade de Enfermagem Pediátrica

apresenta-se como funções de cuidados de enfermagem ao paciente, como higiene e conforto, alimentação, medicar conforme prescrição médica, observar o quadro do paciente quanto as suas alterações passando em plantão para os colegas e as alterações decorrentes no período em que a auxiliar de enfermagem trabalha deve ser comunicada a chefia de Enfermagem e por sequência ao médico de plantão.

As auxiliares de enfermagem descrevem um contexto de crianças e adolescentes que internam com mais variados quadros patológicos como câncer, problemas cardíacos, quadros virais entre outros.

Apesar do sentimento humano e sensível que possuem diante do quadro dos jovens precisam ser profissionais para dar um bom atendimento. Conforme Aux. Enfermagem B,

[...] não podemos demonstrar tanta sensibilidade diante do quadro do paciente para que não se torne mais trágico do que é para os pais, claro que solicitamos alguns cuidados prescritos pelos médicos, mas o importante é controlar a sensibilidade e sermos profissionais. Porque os familiares necessitam do nosso trabalho e não de alguém para dramatizar e chocar os familiares, pois eles já estão sensibilizados. (AUX. ENFERMAGEM B).

Segundo a Aux. Enfermagem A,

Apesar de o nosso trabalho ser técnico parecendo um tanto mecânico, algumas de nós cria vínculos afetivos com as crianças, pois algumas delas ficam meses e até anos no hospital. Outras ficam na ponte do ir e vir para o hospital. Ficamos muito chegadas aos familiares. Impossível não se criar algum tipo de vínculo afetivo. Mesmo que seja um serviço técnico. (AUX. ENFERMAGEM A).

Conforme o relato das profissionais de Enfermagem, elas devem ser profissionais, mesmo que fiquem sensibilizadas pelo quadro do jovem paciente. Pois os doentes e seus familiares dependem do suporte profissional para que consigam enfrentar o momento de fragilidade. Principalmente quando as crianças e os adolescentes sensibilizados pelo quadro da dor reclamam da falta do que fazer no ambiente hospitalar. Entre exames, quimioterapias, soroterapia e outros cuidados médicos, os jovens se queixam de assistir apenas programas de televisão. Entre os pacientes há aqueles que freqüentam a sala do Lúdico onde a pedagoga realiza algumas atividades; outros gostam de brincar e jogar no computador.

Ainda segundo as auxiliares de enfermagem A e B, os alunos reclamam mais de saudade de casa, dos amigos de alguns familiares. Conforme a auxiliar de enfermagem B, alguns alunos reclamam que não tem quase nada para se fazer no hospital, além de assistir televisão. Ainda a Aux. Enfermagem B,

Tem umas moças que às vezes vem ler histórias para as crianças. Quando elas não aparecem, os pacientes reclamam, questionam. Percebo que isso é importante para eles, pois estão enfrentando um quadro difícil, pois eu não gosto de ficar no hospital se não for para trabalhar, imagine eles. (AUX. ENFERMAGEM B).

No discurso apresentado por estas profissionais pode-se perceber que apesar de criarem um vínculo com os familiares e com os pacientes ainda as auxiliares de enfermagem têm que controlar o emocional para dar suporte à família fragilizada pelo quadro do jovem doente. E que atividades como a leitura de livros realizada por algumas moças que visitam a Unidade de Enfermagem, as brincadeiras na sala do lúdico e os jogos no computador contribuem para amenizar a dor do aluno-paciente.

5.1.2 Análise das entrevistas com acompanhantes

São apresentadas aqui, as entrevistas com a mãe, pois é quem passa a maior parte do tempo com o aluno-paciente H.F.

Demonstra frustrações quanto ao quadro do filho. O menino apresenta doenças do sistema digestivo e por isso utiliza sonda para alimentação, cuidados de higiene como banho e troca de fraldas. Segundo a mãe, quando há melhoras não utiliza fraldas.

Os dias de H.F se alternam entre as baixas hospitalares e o retorno a vida social, um quadro instável que causa a falta do aluno-paciente pelo ambiente escolar, um ciclo vicioso que segundo a mãe contribui para a reprovação do aluno.

Mãe do aluno-paciente,

[...] tenho enfrentado maus pedaços devido à doença do H.F. Ele fica chateado e chora quando deixa de ir à aula quando está doente. O mesmo acontece quando ele tem que retornar a escola. Ele chora e diz que não vai saber fazer mais as coisas da escola. (MÃE de H.F).

Neste sentido, o H.F se sente excluído do contexto escolar. O que gera prejuízo na construção do conhecimento. Se o aluno-paciente tiver um adulto que o auxilie na construção do conhecimento mesmo que a distância pode realizar atividades escolares. No caso o adulto pode ser o mediador do blog e seu professor de sala de aula. O mediador do blog pode auxiliar acessando a internet até que o aluno tenha autonomia para a realização das atividades no ambiente virtual. O teórico Vigotsky refere-se ao nível de desenvolvimento real o nível de desenvolvimento potencial.

[...] é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da resolução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou colaboração com companheiros mais capazes. (VIGOSTSKY, 2007, p.97 apud ROGER, 2009, p. 103).

Vigotsky refere-se ao desenvolvimento real como a forma de capacidade de realizar tarefas independentes, são como as etapas realizadas pela criança, são resultados de processos de desenvolvimento já completados. Segundo Vigotsky (2007), o adulto pode ter um papel importante neste processo que contribui para auxiliar no potencial em que ocorrem evoluções e revoluções na construção da aprendizagem. Acredita-se que o aluno-paciente necessita do auxílio de um adulto para que possa ter um melhor desempenho nas práticas pedagógicas sugeridas pela professora de sala de aula. Pois o mediador do ambiente virtual pode auxiliar nas tarefas de sala de aula, as quais são desenvolvidas no blog. O papel do mediador contribui para o atendimento do enfermo no ambiente hospitalizado que se sente desprotegido e excluído do seu meio social como a escola, principalmente quando fica por longo período de tempo no hospital ou quando ele recebe alta hospitalar sem prejuízo na sua educação. Matos e Mugiatti (2007),

Na necessidade de hospitalização prolongada ou de atendimentos múltiplos da criança e do adolescente, tais direitos essenciais contraditoriamente se encontram na mais plena desproteção, diante do impasse com que se deparam: ou o tratamento, ou a escola, ou então, prejuízo a ambos; ou ainda acomodação ou conformismo. (MATOS; MUGIATTI, 2007, p.57).

Ainda as autoras revelam que na situação da acomodação e do conformismo, o responsável pelo aluno-paciente pode deixar de matriculá-lo na escola.

5.1.3 Entrevista aos pacientes da Unidade Pediátrica

O discurso dos entrevistados proporcionou ao presente trabalho elementos fundamental que contribuíram para a pesquisa. Assim foi possível constatar a importância de se utilizar o ciberespaço para amenizar o sofrimento dos alunos-pacientes. Dos três entrevistados apenas um elegeu o jogo de futebol em primeiro lugar, os outros dois preferem utilizar a internet para brincar com jogos virtuais. Um deles apresentado aqui como aluno V estava com um computador (notebook) em cima da mesa do quarto, inclusive com acesso a internet móvel. Neste contexto o aluno V apresentou os jogos interativos que mais gosta.

O segundo aluno-paciente citado como L.P gosta do computador para fazer muitas coisas, como jogar, entrar no Orkut (site de relacionamento virtual) entre outras atividades que referiu não lembrar. Quando lhe é questionado sobre a existência do Blog, o menino L.P pergunta se é um parecido com o Orkut. Neste contexto se percebe que o mundo virtual faz parte da linguagem dos jovens dos tempos atuais.

O terceiro aluno-paciente é o escolhido como sujeito da pesquisa, no estudo de caso, o qual apresenta um gosto por jogar bola. Apesar disto não ignora a interesse pelo ambiente virtual.

No decorrer do diálogo foi questionado se ao aluno-paciente H.F já havia utilizado o computador, refere ter visto algumas vezes, mas que nunca havia utilizado. Durante o diálogo percebe-se que o aluno gostaria de aprender a manusear o computador. Segundo o aluno-paciente H.F,

[...] já vi computador, mas nunca joguei nele. Queria aprender, mas ninguém me ensina. Se tu me ensinar, eu quero aprender a jogar, a fazer o meu Orkut. Meus amigos no colégio têm Orkut [...]. (ALUNO-PACIENTE H.F).

Durante o discurso do sujeito de pesquisa, questionou-se a respeito do interesse dele sobre a sua participação no Blog, imediatamente com um sorriso nos lábios demonstra interesse pela proposta. Com um olhar de decepção comenta que não tem um computador. Mas quando lhe é comunicado que utilizaria o computador da autora da pesquisa, abre um sorriso novamente.

O interesse do aluno-paciente foi um fator determinante para a sua escolha como sujeito de pesquisa, principalmente para se investigar se alguém que está debilitado pela doença e que não tem conhecimento mínimo do manuseio do computador pode utilizar este instrumento como suporte na construção do conhecimento e se poderia ser utilizado como suporte mediador para que o aluno pudesse manter o vínculo com a escola.

Fato que se pode constatar durante a realização da pesquisa. Mesmo aqueles que não possuem conhecimento podem aprender a utilizar o computador. Mas se o aluno-paciente apresentar dificuldades em interagir com o ciberespaço, neste caso, o papel do professor mediador no hospital é um componente importante, pois ele deve ter conhecimentos básicos que auxilia o aluno-paciente na utilização do Blog. Assim o aluno-paciente pode manter o vínculo com a escola.

5.1.4 A trajetória pessoal e análise da entrevista com o aluno-paciente sujeito da pesquisa

A categoria apresenta o foco da investigação que tem como sujeito da pesquisa um menino de apenas 12 anos de idade, mas que devido a doença representa ter cognição de um aluno de segunda série, com biotipo de uma criança de 8 anos de idade. Neste contexto é apresentada a sua trajetória pessoal para que seja compreendida a importância de realizar uma proposta de mediação na aprendizagem como o trabalho descrito.

Nesta categoria, o diálogo da mãe do aluno-paciente apresentou o contexto patológico do H.F, referente aos períodos intercalados no ambiente hospitalar e escolar. A primeira parte apresenta os problemas clínicos enfrentado pelo menino que não é divulgado por questões éticas; a segunda a dificuldade que o jovem apresenta é em manter-se frequente na escola.

O aluno-paciente H.F utiliza bolsa de colostomia (local por onde são liberadas as fezes) e sonda naso-enteral (para recebimento de alimentação). Condições de vida que é difícil um adulto aceitar; pior para uma criança.

Segundo as informações obtidas pelos familiares do aluno-paciente, é que ele passa alguns períodos no hospital e outros retornam para casa. Quando está melhor o menino frequenta a escola, mas tem dificuldades em acompanhar as tarefas da sala de aula, o que é um fator determinante para desmotivá-lo.

5.1.5 Resultado de análise da entrevista com a professora do aluno-paciente

A partir das informações obtidas a respeito do professor do aluno-paciente, foi possível investigar a proposta de atendimento que a escola oferece ao aluno que se encontra hospitalizado.

Dados obtidos a partir da entrevista com a professora do aluno-paciente conhecida aqui como Nara contribuiu para a pesquisa. Segundo o relato da PROFESSORA N. não há um atendimento especial ao aluno afastado da escola. A escola busca informações a respeito do afastamento do aluno e “*algumas vezes manda algum material para o aluno como folhinhas*”. (PROFA. NARA).

Ao apresentar à professora a proposta de pesquisa juntamente com o convite em participar do trabalho utilizando o Blog no estudo de Ciências, a mesma demonstrou

imediatamente interesse, apesar de não saber utilizar o computador. Tarefa que foi fácil tendo em vista o interesse e disponibilidade da professora, o que contribuiu para o desenvolvimento e o prosseguimento da investigação, durante as atividades realizadas no Blog experimental. Importante para se constatar as possibilidades que o ambiente virtual proporciona aos alunos que perdem por algum período o vínculo com a sala de aula.

A pesquisa proporcionou alguns dados que confirmam que a falta de conhecimento a respeito da informática não dificulta o trabalho da informática na Educação. Basta que o professor e os alunos tenham boa vontade e interesse em aprender.

5.1.6 Análise da entrevista com os colegas do aluno-paciente sujeito

Todos os garotos em idade escolar elegem alguém como o melhor amigo. Não foi diferente com o aluno-paciente. O aluno descrito aqui como A, considerado o melhor amigo do aluno-paciente, eles brincam juntos e fazem atividades da sala de aula em dupla.

O Aluno A disse que sente falta de H.F, nas brincadeiras na hora do recreio, parece se preocupar com amigo.

A senhora sabe se ele está bem? Quando ele volta? Às vezes eu vejo a mãe dele e pergunto como ele está. Tenho umas folhas que a professora me mandou levar para ele, mas eu dei a mãe dele. Sabe às vezes a gente brinca de pegar, mas às vezes ele não quer porque diz que dói a barriga dele. (ALUNO A).

Quando questionado a respeito da saudade que sente do aluno-paciente H.F, o amigo A fica quieto e sem fala.

Neste contexto, percebe-se que o sofrimento e a distância não abalam apenas quem está distante da escola devido à doença, mas fere também aqueles com problemas do cotidiano se afastam das pessoas que gostam.

As questões foram utilizadas para a elaboração das atividades da Unidade de Aprendizagem. Apesar das ocorrências na vida escolar da rede regular de ensino as atividades escolares continuam e é nesse prosseguimento curricular que a PROFESSORA N. trabalhou com seus alunos o estudo de Ciências com o tema escolhido pelos alunos, Educação Ambiental. Trabalho realizado em grupo na sala de aula com os alunos da turma do aluno-paciente.

Os alunos fizeram cartazes, leitura e interpretação textual e redação, tarefas que foram postadas no Blog para que o aluno-paciente H.F pudesse acompanhar de onde estivesse utilizando o ciberespaço em especial o Blog.

5.2 O DESENVOLVIMENTO DA UNIDADE DE APRENDIZAGEM UTILIZANDO O BLOG COMO MEDIADOR

São apresentadas nas seguintes categorias as ações na pesquisa durante a Unidade de Aprendizagem com o tema Educação Ambiental.

5.2.1 Plano da Unidade de Aprendizagem utilizando o Blog e suas ferramentas como mediador no estudo de Ciências

ATIVIDADE	AS AÇÕES NA PESQUISA DURANTE A UNIDADE DE APRENDIZAGEM
Primeiro Encontro	Aplicação do questionário inicial para identificar o conhecimento prévio dos alunos sobre Educação Ambiental e a elaboração das atividades para a Unidade de Aprendizagem. (Postado no Blog: < http://escolahospitalciencias.blogspot.com >)
Segundo Encontro	Busca por vídeos na internet pelo aluno-paciente e de textos para a reconstrução do conhecimento e a formulação de novos conceitos. Leitura e análise dos textos dos vídeos sobre Educação ambiental. Entre eles o de reciclagem do lixo. (postado no Blog).
Terceiro Encontro	A escolha do filme pelos alunos, <i>Os sem floresta</i> . O que contribuiu para a produção da escrita dos alunos. (postado no Blog).
Quarto Encontro	Construção de cartazes pelos alunos da turma da PROFESSORA N. e a construção de um livrinho sobre <i>Cuidando da Natureza</i> , construído pelo aluno-paciente. (postado no Blog).
Quinto Encontro	Leitura e interpretação textual a partir do texto oferecido pela professora da turma com o título, <i>Os animais</i> .
Sexto Encontro	Navegação do aluno-paciente pelo Blog para olhar os trabalhos realizados pelos colegas da sala de aula a respeito do tema.

Sétimo Encontro	Aplicação do questionário, pela PROFESSORA N., sobre os conhecimentos dos alunos a respeito do tema. Principalmente para verificar os novos conceitos do aluno-paciente.
Oitavo Encontro	Avaliação da professora a respeito das atividades realizadas pelo aluno-paciente no Blog, durante a Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências.

(Quadro 1 – Planejamento das aulas).

5.2.2 Descrição dos encontros

São descritos neste contexto os encontros realizados durante a Unidade de Aprendizagem.

Primeiro encontro – Questões (apêndice - 8) para se verificar o conhecimento prévio do aluno-paciente e de seus colegas de sala de aula.

Posterior a escolha do tema a ser trabalhado em sala de aula, no qual a escolha da temática é sobre Educação Ambiental, foi aplicado um questionário inicial para verificar o que o aluno-paciente e seus colegas sabiam sobre o tema. Este questionário é de questões elaboradas pelos próprios alunos da PROFESSORA N.. A partir do que sabiam e do que queriam saber a respeito do tema. O questionário foi utilizado para se levantar dados com a finalidade de identificar o conhecimento prévio dos alunos. O questionário é postado no Blog e entregue aos alunos e postado no Blog para o aluno-paciente responder sobre Educação Ambiental. Só que os alunos não poderiam consultar nenhum material didático e nem a internet. -paciente respondeu as questões diretamente no Blog.

Segundo encontro – Reconstrução do conhecimento e a formação de novos conceitos sobre o tema. Leitura de imagens e textos didáticos sobre o significado de Educação Ambiental.

Segundo Bertoletti, et al. (2003),

No questionamento reconstrutivo, a construção do conhecimento se dá através de uma reformulação de teorias e conhecimentos existentes. O questionamento reconstrutivo encaminha um novo tipo de construtivismo, em que, retira-se a ênfase

da construção e direciona-a para uma reconstrução do conhecimento. (BERTOLETTI; et al., 2003, p.2).

O aluno-paciente busca vídeos e textos na internet que apresentam a temática de trabalho, a partir das categorias escolhidas pela turma da PROFESSORA N. Enquanto seus colegas buscam material didático como livros, revistas e jornais, na escola.

As categorias citadas abaixo surgiram durante a visita ao aluno-paciente e também do diálogo da professora Nara com seus alunos em sala de aula. Porque o aluno-paciente participou de todas as atividades apenas pelo Blog.

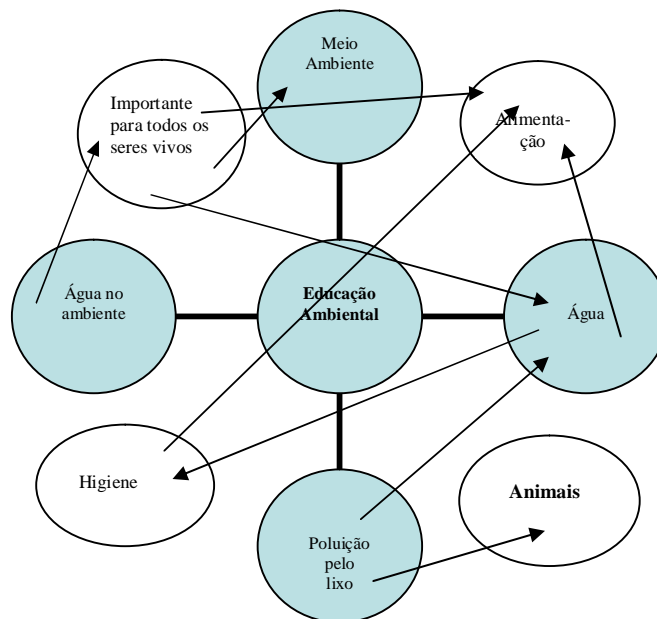
Categorias	Questões
1. Educação Ambiental	Você já ouviu falar em Educação ambiental? O que você sabe sobre Educação Ambiental? (professora Nara).
2. Meio Ambiente	O que é meio ambiente? Você considera o lixo uma maneira de poluir o ambiente? (alunos da turma da professora Nara, incluindo aluno-paciente).
3. Água	Qual a importância da água para a vida? O que acontece com a água se desperdiçar? (Alunos da professora Nara, incluindo o aluno-paciente).
4. Água e o ambiente	O que você acha das pessoas poluírem as águas e o ambiente? (alunos da professora Nara, incluindo o aluno-paciente).
5. Poluição pelo lixo	Como podemos evitar a poluição do ambiente pelo lixo? (Alunos da professora Nara, incluindo o aluno-paciente).

(Quadro 2- Categorias emergentes- Educação Ambiental).

As categorias que surgiram do diálogo entre a professora Nara e seus alunos contaram com a participação do aluno-paciente H.F, acompanhando pelo Blog. Vários elementos verbais surgiram em sala de aula, discursos semelhantes ao do aluno-paciente.

Vale à pena lembrar que todas as atividades foram postadas no Blog com o auxílio do autor que teve apenas o papel de trabalhar com o Blog, sem interferir nas atividades durante a Unidade de Aprendizagem na área de Ciências.

Conceito prévio dos alunos



(Figura 3- Rede conceitual).

O trabalho contou com a participação de todos os alunos, principalmente do aluno-paciente H.F. O que possibilitou categorizações emergentes das idéias dos alunos. Que segundo Moraes e Galiazzi (2007),

[...] interagir com outras vozes inicia-se no momento desconstrutivo, de constituição do caldeirão caótico de idéias visando à emergência de novos entendimentos sobre os temas tratados, quando não partimos apenas de nossas próprias idéias, mas incluímos também outras vozes. (MORAES; GALIAZZI, 2007, p. 209)

Terceiro encontro – O filme “Os sem floresta” foi escolhido pelos alunos, contribuiu para a produção da escrita dos alunos.

O filme apresenta uma linguagem de fácil compreensão, principalmente por ser um desenho animado, focalizando a triste situação dos animais devido ao desmatamento, poluição e os problemas que se enfrenta pelo progresso social.

Neste dia, mesmo que chuvoso havia 20 alunos em sala de aula, os quais construíram uma redação a respeito do filme.

A atividade que foi postada pela professora no Blog para que o aluno H.F. pudesse acompanhar e realizar quando teve alta hospitalar e se encontrava na residência da irmã. Por

coincidência, a irmã de H.F tinha o filme o que possibilitou a ele assistir e também realizar a sua produção textual.

Quarto encontro – Construção de cartazes e a construção de um livrinho pelo aluno-paciente.

Nesse encontro, o aluno-paciente H.F construiu seu livrinho a partir da leitura que realizou em um dos livros didáticos que tinha em casa e recortou gravuras de outro livro velho sobre Ciências que também tinha em sua residência. Deu o título ao seu livro de *Cuidando da Natureza*. Nas 11 páginas do livro do aluno-paciente ele apresenta o entendimento a respeito dos elementos da natureza como: ar, água e solo e o carinho que tem pelas plantas e pelos animais.

Na primeira página que tem o título ar, água e solo, ele descreve a importância destes elementos da natureza para a vida. Na segunda página, os cuidados que devemos ter com a floresta e os animais, além de descrever os locais de moradias dos animais na terceira página. Nas demais páginas do seu livro o aluno-paciente apresenta frases reflexivas a respeito de se ter cuidados com os animais.

Todas as atividades realizadas pelo aluno-paciente foram postadas no Blog para que a professora e os colegas do H.F pudessem acompanhar as atividades realizadas pelo aluno. Assim como a professora fotografou os trabalhos realizados pelos alunos em sala de aula e postou no Blog para que o aluno-paciente H.F pudesse acompanhar as atividades realizadas em sala de aula.

Quinto encontro – Leitura e interpretação textual a partir do texto oferecido pela professora da turma com o título, *Os animais*.

No quinto encontro, já postado no Blog o texto “*Os animais*” o qual foi apresentado ao aluno-paciente H.F para que o ele pudesse responder as atividades em seu caderno, mesmo que em casa, durante a recuperação da doença. Texto que também foi trabalhado no período em sala de aula com os alunos da turma do H.F.

A leitura e interpretação textual apresentam questionamentos quanto à forma de vida dos animais, bem como a alimentação. Os cuidados com as plantas e a sua importância para a sobrevivência dos seres vivos bem como o ar, a água e o solo.

O aluno-paciente realizou a tarefa no caderno o que foi postado no Blog para que a professora pudesse avaliar.

Sexto encontro – Navegação do aluno-paciente pelo Blog para olhar os trabalhos realizados pelos colegas da sala de aula a respeito do tema.

Durante a visita ao aluno-paciente foi mostrado o Blog com a finalidade de que pudesse acompanhar o seu trabalho e de seus colegas, tarefas realizadas durante a Unidade de Aprendizagem. Procedimento didático que proporcionou ao aluno-paciente o olhar de satisfação de ambos os trabalhos.

Sétimo encontro – Aplicação do questionário, pela professora Nara, sobre os conhecimentos dos alunos a respeito do tema. Principalmente para verificar os novos conceitos do aluno-paciente.

No sétimo encontro, a professora Nara já havia aplicado um questionário com a turma, o mesmo questionário que havia sido aplicado no primeiro encontro foi utilizado novamente para se verificar a reconstrução do conhecimento dos alunos a respeito do tema, o que inclui o aluno-paciente.

Oitavo encontro - Avaliação da professora a respeito das atividades realizadas pelo aluno-paciente no Blog, durante a Unidade de Aprendizagem no estudo de Ciências.

No oitavo encontro, foi questionado pela autora da pesquisa sobre a concepção da professora sobre o trabalho realizado no Blog, ambiente virtual no qual o aluno-paciente participou de maneira ativa e assim a manteve o vínculo com a sala de aula. Em seguida foi solicitado que ela avaliasse as atividades realizadas pelo aluno-paciente no blog. Avaliação que não tem o mesmo peso em relação às atividades desenvolvidas pelos alunos da turma, tendo em vista que as potencialidades cognitivas do aluno-paciente não são iguais aos dos alunos que freqüentam a sala de aula, pois o aluno-paciente tem como interferência da medicação na cognição. O momento de construção da aprendizagem do aluno-paciente é diferente do tempo programado na aprendizagem escolar. Segundo Hoffmann (1993),

[...] a dicotomia fortemente estabelecida por todos: a avaliação na escola carrega um significado muito diferente da avaliação no nosso cotidiano. Na escola ela ocorre num tempo programado (dia de prova, dia de fazer boletim, dia de apresentar resultados), num espaço característico e artificial [...]. O sentido da avaliação na vida, esse não é o sentido da avaliação na escola. (HOFFMANN, 1993, p. 188).

5.3 ANÁLISE DA ENTREVISTA COM O SUJEITO DE PESQUISA A RESPEITO DO TRABALHO NO BLOG

Após a realização da atividade no Blog durante a Unidade de aprendizagem, o aluno-paciente H.F foi entrevistado. A seguir, é apresentada a análise da entrevista, na qual se estabeleceu relação com as atividades realizadas no contexto das aulas na Unidade de Aprendizagem na área de Ciências com o tema Educação Ambiental, as quais foram postadas no Blog.

5.3.1 Análise dos conhecimentos prévio do aluno-paciente sobre educação ambiental

A atividade realizada, no primeiro encontra com o sujeito da pesquisa e seus colegas foi um questionário para verificar o conhecimento prévio dos alunos, em especial do aluno-paciente no intuito de conhecer o que sabiam sobre Educação Ambiental. Segundo Galiazzi e Freitas (2005),

A entrevista convencional é geralmente um momento de encontro entre pessoas que buscam informações a respeito de um determinado tema. [...] As entrevistas qualitativas são geralmente pouco estruturadas, assemelhando-se mais a uma conversa do que a uma entrevista formal. (GALIAZZI; FREITAS, p. 122 apud ALVES, 1991p. 60).

Neste caso, o questionário serviu mais como uma entrevista para que houvesse um ponto de partida para que os alunos pudessem expressar o que sabiam sobre o tema em pauta, Educação Ambiental. Conforme Galiazzi e Freitas (2005),

A proposta da entrevista reflexiva supõe um encontro interpessoal que inclui a subjetividade dos protagonistas, que juntos vão construir um novo conhecimento mediante o encontro de seus mundos sociais e culturais numa condição de horizontalidade e equilíbrio das relações de poder. A reflexividade tem o sentido de refletir a fala de quem foi entrevistado, expressando a compreensão da mesma pelo entrevistador e submeter tal compreensão ao próprio entrevistado [...]. (GALIAZZI; FREITAS, 2005, p.122-123).

Para responder ao questionário, não foi permitido ao aluno-paciente H.F e seus colegas a consulta a materiais didáticos. Portanto tiveram que responder o que sabiam sobre o

tema. Para que seja compreendido o presente trabalho os alunos da sala de aula da turma do aluno-paciente H.F são identificados por letras do alfabeto. Os depoimentos dos alunos em sala de aula e do aluno-paciente se expressam o seguinte:

Aluno A – As plantas são importantes para vida e também fazem parte do ambiente (A).

Aluno B – Não sei. Só que os animais vivem na natureza (B).

Aluno J – Dizem que Educação Ambiental são coisas que fazem parte do ambiente. Eu já vi coisas na TV, sobre os animais e as plantas, e também que a água é boa para beber e tomar banho e que daqui alguns anos a gente pode ficar sem, isso é muito ruim. E tudo é culpa das pessoas que jogam lixo na rua (J).



(Figura 4: Desenho sobre o meio ambiente - aluno J)

Aluno C- A gente vai aprender mais sobre os animais e as plantas?

Aluno-paciente H.F – Não sei o que é Educação Ambiental. Acho ruim a pessoa poluir a água e o ambiente.

Quando é solicitado que faça um desenho sobre a poluição da água e que ela escreva sobre o tema, o aluno-paciente H.F apresenta o seguinte:



(Figura 5: Desenho sobre o meio ambiente – aluno-paciente H.F)

O depoimento do aluno-paciente e de seus colegas mostra que a falta do vínculo escolar inibe a evolução na construção do conhecimento. Ambos os desenhos demonstram uma linguagem sobre meio ambiente, mas com mais riquezas de detalhes no desenho do aluno J colega de sala de aula do aluno H.F. No entanto percebe-se que as concepções dos alunos são diferentes. O aluno J que frequenta o ambiente escolar e tem uma vida social mais do cotidiano demonstra em seu trabalho uma concepção mais reflexiva a respeito do tema, enquanto o aluno-paciente H.F não apresenta em seu trabalho detalhes mais minuciosos a respeito do tema, não representa ser um desenho de uma criança que se encontra na quarta série do Ensino Fundamental. Por isso é importante refletir sobre a importância do papel da professora, da sala de aula e da vida social do indivíduo para que o aluno possa evoluir culturalmente e socialmente. A evolução neste caso não significa o desenvolvimento físico, mas a construção do conhecimento. Segundo Vigotsky (1988), o desenvolvimento da criança é diferente da aprendizagem, o que significa que a organização da aprendizagem é levada ao desenvolvimento mental; ativa o grupo de processos no desenvolvimento do homem. Neste contexto vale à pena lembrar que segundo Freire (2008, p.28), a importância do papel do educador, o mérito da paz com que viva a certeza de sua tarefa docente não são apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo. Por isso a importância de possibilitar aos alunos o vínculo escolar.

Os depoimentos iniciais dos alunos mostram que o conhecimento prévio que eles têm é de senso comum e nada que demonstre uma reflexão mais profunda sobre o tema. Para Galiazzi e Freitas (2005)

O senso comum usa, com frequência, estabelecer associação direta entre realidade e verdade, que atinge a fotografia quando constituída em documento. A realidade entendida como o campo das existências de fato, tangíveis pelo intelecto ideal de circunstância idealizada. (GALIAZZI; FREITAS, 2005, p.187).

É como uma cópia do que já existe nos livros, ou da fala de alguém. Citado por Freire (2005) como uma educação bancária que deforma a necessária criatividade do educando e do educador. Deve-se lembrar que o ser humano tem a vantagem de ser capaz de ir mais além de seus condicionantes.

As diversas formas de linguagem apresentadas pelos alunos da sala de aula e a do aluno-paciente possibilitam concluir que os conhecimentos prévios são diferenciados. Por isso, foi importante utilizar o questionário inicial para trabalhar na Unidade de aprendizagem. Assim, se cria possibilidades para que o aluno possa refletir mais sobre o tema. Mas o mais importante foi que o aluno pode analisar e relacionar os novos conceitos com os acontecimentos do cotidiano.

5.3.2 Análise das reconstruções do aluno-paciente sobre educação ambiental

No segundo encontro, apenas se deu atenção ao trabalho realizado pelo aluno-paciente, apesar de ser comparado com os demais trabalhos. É importante lembrar que ele é o foco da nossa pesquisa, por se tratar de um estudo de caso.

No entanto preocupou-se com a reconstrução do conhecimento e a formação de novos conceitos do aluno-paciente H.F. em relação ao tema, Educação Ambiental.

Os vídeos e os textos escolhidos na internet pelo aluno-paciente contribuíram para a informação que obteve para possibilitar a ele a reconstrução do conhecimento e a elaboração de novos conceitos. Enquanto que na sala de aula a professora Nara trabalhou com os livros didáticos para que os alunos pudessem buscar informações sobre o tema escolhido.

A busca de informações contribuiu para a reflexão do aluno-paciente e de seus colegas.

O questionário apresentado no primeiro encontro pela professora Nara aos seus alunos, incluindo o aluno-paciente que acompanhou pelo Blog, possibilitou um contexto do qual emergiram algumas categorias como: Educação Ambiental, a qual já era parte da proposta da Unidade de Aprendizagem, Meio Ambiente, Água e o ambiente e a Poluição pelo lixo. No decorrer das aulas foram realizadas pesquisas em livros didáticos, pelos alunos em sala de aula e no ciberespaço, pelo aluno-paciente H.F além dos livros. Assim como filmes e vídeos que assistiram auxiliaram na reconstrução do conhecimento dos alunos e o surgimento de novas concepções.

A partir do terceiro encontro o filme “Os sem floresta”, assistido pelos alunos, o qual foi assistido pelo aluno-paciente na casa de sua irmã, promoveu o surgimento de novos argumentos a respeito do tema. Os alunos se tornaram mais reflexivos percebendo o cotidiano como parte do filme e que também se encontra nos livros didáticos.

O filme retrata a realidade, porque foi percebida pelos alunos que o desmatamento está destruindo o ambiente de alguns animais, reflexão que apareceu nas falas dos alunos da turma da professora Nara. Conforme o discurso do aluno A.

Aluno A – O nome do filme parece com o que estão fazendo com os animais. Estão deixando eles sem casa, sem floresta. (A).

Percebe-se que a mudança no discurso dos alunos começa a surgir e novos conceitos começam a se formar. Conforme Moraes e Galiuzzi (2007).

Aluno A - Aprendemos que não devemos desmatar as matas porque os animais moram lá, e se desmatarmos eles podem morrer (A).

Aluno B – É! Também comem no mato, pois as frutas e as sementes são alimentos de muitos animais como os macacos. É isso que se chama de recursos naturais?

Professora Nara – Sim! Os recursos naturais renováveis são os que podem se renovar. Por exemplo: Quando os animais comem os frutos e jogam o que sobra fora da semente que tem nele pode nascer nova plantinha.

Aluno J - As pessoas também comem frutas. Tu viste que tem vários tipos de animais no mato. Eu já fui à Quinta da Estância² tem muitos bugios. (J).

Aluno C - Eles fazem parte do ambiente, e por isso se a gente continuar poluindo a água e o ambiente todos os animais podem morrer. Por isso a gente tem que saber Educação Ambiental (C).

Professora Nara – Só os animais necessitam de água?

² Quinta da Estância – Maior fazenda de turismo pedagógico do Brasil.

Aluno J – Não! A gente também precisa! Para fazer a higiene, fazer a comida e limpar a casa (J).

O discurso apresentado abaixo é do aluno-paciente H.F, durante a entrevista realizada enquanto participava do Blog e buscava informações na internet. Participando com afinco das atividades elaboradas pela professora Nara, postadas no Blog.

Aluno-paciente H.F – Na Educação Ambiental nós devemos cuidar da floresta porque os animais ficam sem casa e sem comida. Tartaruga mora na terra e no mar, a lagosta vive no mar e a água viva mora mais no fundo do mar. Todos esses animais podem não existir mais. (ALUNO-PACIENTE H.F).

A análise dos discursos permite concluir que após a busca das informações pelo aluno-paciente H.F permitiu que ele deixasse a timidez participando mais das atividades com entusiasmo e as suas frases eram mais elaboradas. Percebe-se que na sua fala apresentaram-se detalhes de conhecimento que nos dá a sensação de que ele poderia estar participando da sala de aula, mas que na verdade apenas participou das atividades no ambiente virtual. Isso foi constatado no mesmo período em que a professora trabalhava o mesmo tema na sua turma.

As informações buscadas pelo aluno-paciente modificaram o seu conhecimento prévio. Na análise da fala se percebe que houve a reconstrução do conhecimento, durante a aplicação da Unidade de Aprendizagem.

Neste contexto o Blog foi importante para que a professora pudesse manter o aluno-paciente informado sobre as atividades que estavam sendo trabalhadas em sala de aula, assim possibilitou a ele a permanecer com o vínculo possibilitando a ele a integração no ambiente escolar.

5.3.3 Análise das entrevistas em relação ao uso do blog como um instrumento mediador utilizado no processo metodológico da unidade de aprendizagem

O processo metodológico atestou que o Blog pode ser um instrumento mediador com a capacidade de proporcionar ao aluno-paciente condições para que ele possa manter o vínculo com a sala de aula. Conforme Matos e Mugiatti (2007),

[...] incorporações das tecnologias mesmo que em formas mais simples, qual seja a de colocar as pessoas em contato com as outras, pode proporcionar muitos benefícios, inclusive no processo de humanização e assistência hospitalar, uma

preocupação hoje dos Ministérios da Saúde e da Educação. (MATOS; MUGIATTI, 2007, p.141).

De acordo com as entrevistas, o modo de condução das aulas fez com que o aluno-paciente pudesse compreender e interpretar as informações recebidas no Blog, desta maneira foi possível que ele aprendesse de forma participativa evitando, contudo a “decoreba”. Além da aprendizagem pode-se fornecer ao aluno-paciente momentos de conforto tendo vista que se encontra em uma situação delicada, com dores e fraquezas que tomaram conta em alguns momentos de estudo, enquanto utilizava o ambiente virtual de aprendizagem.

Segundo as autoras (2007) [...] no processo saúde-doença, não se está diante de uma enfermidade, mas diante de uma pessoa doente, tem-se como definido o sentido norteador dessa importante tarefa. Educar nessa área requer sensibilidade do educador para perceber quando é o momento de seguir com as atividades e quando se deve parar. O quadro da dor pode deixar quem acompanha o aluno-paciente um pouco aflito sem noção do que fazer, mas uma pessoa experiente nesta área um com conhecimentos básicos na área de saúde sabe conduzir a proposta de estudo adequadamente esperando momento certo de continuar com as atividades.

A utilização do Blog como mediador no processo de aprendizagem é uma proposta de contínua evolução do potencial para a saúde física e mental do aluno-paciente, o que envolve o seu sentir, seu ser com ressonância em seu estado geral de ânimo, frente ao quadro da enfermidade. (MATOS; MUGIATTI, 2007, p. 108-109)

No quarto encontro ouve a construção de um livrinho pelo aluno-paciente, enquanto que na sala de aula os seus colegas construíram cartazes sobre o tema. Após realizarem uma leitura sobre um texto que tinha como tema a fotossíntese. Enquanto que o aluno-paciente buscava no ciberespaço textos com o referente tema. O que possibilitou a ele mais informação que proporcionou ampliar o seu conhecimento a respeito do assunto. Outros livros didáticos foram também utilizados para que ele pudesse recortar gravuras para construir seu livro.

Durante a realização da atividade descrita anteriormente notou-se que o aluno apresenta características de estudo de uma criança de oito anos de idade. Surge então um novo questionamento que pode virar problematização para outra pesquisa. *Será que as medicações interferem no aprendizado?* Mas este problema é para outra pesquisa.

A pesar das dificuldades apresentadas como a timidez e o quadro patológico do menino, ele conseguiu desenvolver as tarefas. Montou seu livro. As mãos trêmulas recortaram gravuras de um velho livro e com o auxílio para abrir o frasco da cola, construía com olhar de satisfação, o seu trabalho. Quem não sabe de sua trajetória pessoal e das suas limitações pode

pensar que é um trabalhinho qualquer, mas quem presencia a dificuldade encontrada por este tipo de aluno, valoriza e aprecia cada detalhe do fruto de sua produção.

As páginas do livro do aluno-paciente com o título “*Cuidando do ambiente*” apresentam pequenas frases que são resultantes dos seus esforços cognitivos, por se encontrar ainda em recuperação hospitalar, tanto psicológica como física.

Nas primeiras três páginas, decora abaixo das gravuras frases humilde como: *devemos cuidar da floresta porque os animais ficam sem casa e sem comida; tartaruga mora na terra e no mar; a lagosta vive no mar e a água viva mora mais no fundo do mar; todos esses animais podem não existir mais.*

Este contexto representa um pouco da fala já apresentado anteriormente. Parece algo repetitivo e decorado, mas nada disso, é uma lembrança das frases que tinha comentado anteriormente e que combinavam com as gravuras que havia encontrado para colar no livro. Conforme Vigotski (1993),

A escrita exige um trabalho consciente porque a sua relação com a fala interior é diferente da relação com a fala oral. Esta última precede a fala interior no decorrer do desenvolvimento, ao passo que a escrita segue a fala interior e pressupõe a sua existência, o ato de escrever implica uma tradução a partir da fala interior. (VIGOTSKI, 1993, p.85).

Na quarta, quinta e sexta páginas o aluno-paciente H.F apenas recortou e colou gravuras de animais. Mas na sétima página escreveu a seguinte frase: “*a natureza é maravilhosa.*” Nas páginas seguintes o aluno-paciente apresenta apenas reflexões curtas, devido ao cansaço e a fraqueza física devido à doença. “*O pescoço da girafa é bonito. O tubarão come peixe. O homem não deve desmatar. Todos devem fazer a reciclagem do lixo.*” (ALUNO-PACIENTE H.F).

No quinto encontro a professora Nara apresentou um texto sobre “*Os animais*” a seus alunos, o mesmo texto para leitura e interpretação foi postado no Blog. Com o seguinte questionamento: *como os animais se desenvolvem?* Atividade que o aluno-paciente retirou do Blog e colou no caderno para responder posteriormente. As suas respostas foram semelhantes as dos colegas que se encontravam em sala de aula durante a realização do trabalho, enquanto o aluno-paciente H.F estava em sua residência em repouso prescrito pelo médico.

Segundo o aluno-paciente e seus colegas:

Aluno A - Alguns animais se desenvolve dentro da barriga de suas mães, como o homem, o porco, o cão, o gato, cavalo etc.(A).

Aluno-paciente – Dentro da barriga de suas mães e outros nascem de ovos. Os animais que nascem da barriga da mãe são: vaca, cachorro, gato, égua, homem etc. E os animais que nascem dos ovos são: cobra, sapo, galinha, tartaruga, pato. (ALUNO-PACIENTE H.F).

As tarefas realizadas pelo aluno-paciente H.F demonstra que foi possível acompanhar e construir o conhecimento mesmo que ele não esteve presente em sala de aula, mas de alguma forma acompanhando as atividades que são trabalhadas no cotidiano escolar.

No quinto encontro o aluno-paciente acompanhou as atividades que os alunos haviam realizado em sala de aula, pelo Blog. Com semblante de satisfação percebeu que o seu trabalho estava postado no Blog juntamente com os demais colegas. Neste encontro o aluno estava um tanto debilitado e não foi possível aplicar o questionário final, deixado para o sétimo encontro.

No sétimo encontro foi aplicado o mesmo questionário que havia sido utilizado inicialmente para se verificar o conhecimento prévio dos alunos a respeito do tema. Assim se verificaria se houve mudanças nos conceitos dos alunos a respeito do tema escolhido para se estudar área de Ciências, como Educação Ambiental.

Neste contexto foi possível constatar que houve mudanças nas concepções dos alunos da turma da professora Nara como a do aluno-paciente.

Defendem oralmente que são importantes todos os recursos naturais para a sobrevivência do homem e de todas as espécies, com a seguinte fala:

Aluno-paciente – A gente deve cuidar do ambiente onde a gente vive. A água é importante para que possamos beber e tomar banho e por isso devemos cuidar para não desperdiçar, porque sem ela vamos todos morrer. Uma maneira de cuidar é reciclar o lixo, para de jogar nos esgotos. (ALUNO-PACIENTE H.F).

Aluno A – Nós devemos lavar as mãos e em seguida fechar a torneira para que não seja desperdiçada a água, pois se faltar água todos morrem (A).

Aluno C – Mas se jogar lixo na água, ela vai ficar poluída e também as pessoas não terão água para beber e vão morrer. (C).

O discurso dos alunos em destaque representa mudança na concepção dos alunos. Segundo a professora Nara os alunos em sala de aula participaram com mais afinco nas atividades e muito mais questionadores quando tiveram que ler interpretar as atividades fazendo relação do texto apresentado com o texto de outros livros didáticos. Os alunos passaram a ser mais questionadores e tudo queriam saber sobre educação ambiental, quando saíam para o pátio da escola.

Na hora da merenda segundo a professora, eles cuidavam para não deixar papéis no chão. E quanto ao aluno-paciente, só o fato de ele participar de todas as atividades e conseguir acompanhar as atividades foi uma vitória, segundo sua irmã.

5.4 ANÁLISE DAS QUESTÕES RESPONDIDAS PELOS ALUNOS AO QUESTIONÁRIO INICIAL E FINAL

O questionário inicial e final sobre Educação Ambiental possibilitou perceber a reconstrução do conhecimento do aluno-paciente e de seus colegas e a construção de novos conceitos. Apesar do quadro fragilizado em que se encontrava respondeu a questão similar aos seus colegas no que se observou durante o seu desenvolvimento durante as aulas. Significa que o aluno-paciente H.F conseguiu acompanhar as atividades desenvolvidas na sala de aula.

No primeiro encontro o aluno-paciente e seus colegas tiveram que responder ao questionário sobre Educação ambiental sem utilizar meios de informação, apenas com seus conhecimentos prévios.

Ao término do trabalho na Unidade de Aprendizagem na área de Ciências, o aluno-paciente e seus colegas foram convidados a responder ao questionário final, o qual apresentava as mesmas questões com a finalidade de verificar o que reconstruíram durante o desenvolvimento da Unidade de Aprendizagem na área de Ciências.

São apresentadas de modo comparativo, as respostas elaboradas pelo aluno-paciente referentes ao questionário inicial e final.

5.4.1 Análise das respostas do aluno-paciente sobre o que é educação ambiental?

Foi apresentada ao aluno-paciente a primeira questão do questionário inicial e final: “Você já ouviu falar sobre Educação Ambiental?”. No questionário inicial a resposta do aluno-paciente foi seca e abrupta. Na segunda fala ele é mais reflexivo.

Não sei! (ALUNO-PACIENTE).

Já. Que a gente deve cuidar do ambiente onde a gente vive. (ALUNO-PACIENTE).

O aluno-paciente apresentava uma idéia simples, mas após trabalhar a Unidade de aprendizagem utilizando o Blog como mediador ele se tornou mais reflexivo em sua resposta.

A seguir é apresentado, respectivamente o restante das questões aplicadas ao aluno-paciente como (apêndice - 8): “Qual a importância da água para a vida? O que acontece com a água se desperdiçarmos? O que você acha das pessoas poluírem as águas e o ambiente? Como podemos evitar a poluição do ambiente pelo lixo?” No questionário inicial as respostas dos alunos foram:

Não sei. (ALUNO-PACIENTE).

Não sei. (ALUNO-PACIENTE).

Ruim. (ALUNO-PACIENTE).

Não sei. (ALUNO-PACIENTE).

Neste contexto de respostas o aluno-paciente pareceu desinteressado em responder as questões. Não tinha nenhum significado para ele falar sobre o tema. Uma total falta de interesse. Mudanças que houve com o desenvolvimento das atividades na qual se utilizou ciberespaço para a busca de informações durante o desenvolvimento das atividades, o que tornou mais significativo para o aluno-paciente, pois ele mesmo sem ter noções de informática e com seus dedos frágeis escorregava o mouse até focalizar o ambiente de seu interesse na internet e com um clic no ambiente virtual abria o ambiente para assistir a vídeos que apresentavam mensagens que esclarecia o conceito de Educação Ambiental. O aluno-paciente abria sorrisos largos com sensação de obstáculo superado a cada movimento que fazia corretamente com o mouse do computador.

O trabalho de evolução na área conceitual evoluiu gradativamente em todos os aspectos, tanto na utilização do computador quanto na reconstrução do conhecimento, durante as atividades na Unidade de Aprendizagem.

A seguir são apresentadas as respostas do aluno-paciente com o teor das reconstruções de conhecimento apresentadas por ele. O mesmo modelo de questões empregadas no questionário inicial foi eleito para o questionário final no qual o aluno-paciente respondeu da seguinte maneira:

Para que todos os animais possam viver e a gente também, porque a gente necessita de água para tomar banho e beber. (ALUNO-PACIENTE).

Podemos morrer e também todos os animais. (ALUNO-PACIENTE).

Ruim, porque os animais podem ficar sem água e nós também e se não tiver água as plantas morrem e os animais morrem sem comida. (ALUNO-PACIENTE).

Cuidando do ambiente com a reciclagem do lixo. (ALUNO-PACIENTE).

A análise das respostas do aluno-paciente permite observar que houve mudanças evolutivas apresentadas pelo questionário final. De uma simples resposta no questionário inicial para uma mais complexa resposta no questionário final. Isso evidencia uma evolução positiva no que tange a construção da aprendizagem mais científica. Segundo Weiss e Cruz (2001), [...] a busca do construcionismo é a de alcançar meios de aprendizagem fortes que valorizem a construção mental do sujeito, apoiada em suas próprias construções no mundo.

5.5 AVALIAÇÃO DA PROFESSORA

Para que se pudesse constatar sobre a possibilidade de se utilizar o blog como mediador no processo de ensino aprendizagem na área de contou-se com a avaliação da professora do aluno-paciente.

5.5.1 Avaliação da professora a respeito do uso do blog

No final da metodologia de se utilizar o Blog e suas ferramentas para auxiliar a integrar o aluno-paciente à escola na área de ciências foi feito um convite para que a professora Nara, professora do aluno-paciente H.F no ambiente curricular e formal de ensino fundamental, pudesse avaliar o trabalho do aluno-paciente, quanto a sua participação nas atividades da sala de aula durante a Unidade de Aprendizagem. Segundo a professora Nara,

O aluno atingiu os objetivos da Unidade de Aprendizagem realizada em sala de aula, mesmo não estando presente no âmbito escolar. (PROFESSORA NARA).

Levando em consideração a avaliação realizada pela professora do aluno-paciente H.F, notou-se que o menino conseguiu atingir os objetivos propostos na Unidade de Aprendizagem de Educação Ambiental, mesmo que a distância de sua sala de aula. Segundo a

professora, o rendimento do aluno não foi maior devido ao quadro que se encontra, principalmente por ter que se afastar da escola repetidas vezes. Fato que acontece constantemente, tendo em vista a fragilidade na saúde do aluno-paciente. A fala da professora leva a concluir que o Blog possibilitou o vínculo do aluno-paciente com a sala de aula.

5.5.2 Avaliação da professora a respeito das possibilidades de mediação pelo Blog para manter o aluno-paciente vinculado com a sala de aula

O depoimento da professora Nara quanto à avaliação do ambiente virtual como o Blog e suas ferramentas apresentam as funcionalidades compatíveis com a proposta de aplicação da Unidade de Aprendizagem que possibilita ao aluno acompanhar as tarefas de sala de aula. Conforme citado pela professora N. no Blog.

O aluno-paciente H.F além de ter acesso às atividades realizadas em aula, ainda teve a possibilidade de consultar os materiais postados no ciberespaço para investigar o conteúdo proposto na Unidade de aprendizagem. (PROFESSORA N.).

O discurso da professora apresenta um bom posicionamento em relação ao uso de ambientes virtuais como o Blog para que o aluno possa manter o vínculo com a sala de aula e assim acompanhar as atividades que são desenvolvidas durante o período que se mantém afastado do ambiente escolar. É o que se percebe no relato da professora N.,

Gostaria que outros alunos tivessem a possibilidade de utilizar as TICs para realização de suas atividades como o aluno H.F. (PROFESSORA N.).

Se todos os alunos que se afastassem da escola tivessem possibilidade de acompanhar a rotina escolar, não teriam sentimentos de exclusão da escola. Muitos reprovam de ano porque acabam desestimulados, pois chegam à sala de aula e não conseguem acompanhar os colegas. (PROFESSORA N.).

A interpretação que se teve em relação ao discurso dos entrevistados leva a concluir que o Blog e suas ferramentas podem auxiliar na integração do aluno-paciente e contribuir para o seu retorno/reinclusão ao ambiente escolar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos-pacientes que são afastados da sala de aula têm por motivo um acontecimento inesperado como a doença que surge e interrompe a sua rotina. Uma nova realidade que os impede de levar uma vida dita “normal”. Se a vida fosse uma novela seriam capítulos que estes enfermos não gostariam de assistir, porque as medicações, soroterapias e exames passam a fazer parte do cotidiano. O grupo social dos alunos-pacientes passa a ser os profissionais de saúde, os familiares e outros companheiros de quarto. Pensando nestes doentes é que se buscou inovar e tentar mudar o quadro melancólico destes sujeitos com o uso do ambiente virtual de aprendizagem como Blog e suas ferramentas para proporcionar ao aluno-paciente uma maneira de se manter vinculado à escola e principalmente por se constatar que se pode mediar a Educação na área de Ciências no ciberespaço.

O estudo de conteúdos na área de Ciências não requer apenas ambientes formais como a sala de aula no âmbito escolar, porque os ambientes virtuais como as TICs podem auxiliar na construção do conhecimento, porque o aluno mesmo afastado da sala de aula pode utilizar estes recursos para associar um conteúdo hora em estudo na escola e do cotidiano. Os ambientes virtuais proporcionam aqueles fragilizados pela doença, à chance de interagir com o grupo social a qual pertence e até mesmo fazer novos grupos sociais.

A interação do aluno-paciente ocorreu quando a professora N. com auxílio do mediador postava as atividades que eram realizadas pelos alunos de sala de aula como: cartazes, resolução exercícios, leitura de textos relacionados ao tema. O aluno-paciente acessava o blog e visualizava as atividades realizadas por seus colegas e da mesma maneira ocorria com seus colegas, estes acompanhavam o trabalho do colega enfermo pelo ambiente virtual, pois o mediador postava no blog as atividades realizadas pelo aluno-paciente. No blog os alunos da sala de aula e a professora N. podiam fazer comentários e até se comunicarem com o aluno-paciente, pois existe um espaço no blog chamado de “comentário” que se pode escrever. Qualquer pessoa pode ler.

O ambiente computadorizado pode oferecer condições para que o aluno possa criar reconstruir, interagir, integrar e em especial esquecer os momentos de dor e tristeza em que se encontra. Mesmo com o corpo fragilizado não impede do aluno-paciente a sonhar e idealizar porque os sentimentos de liberdade e objetividade não pertencem somente ao corpo físico, mas algo que vai além que é comandado pela mente.

A pesquisa pode ter iniciado com a finalidade estudar a delimitação do tema, como analisar as funcionalidades do blog e suas ferramentas como mediador durante atividades da

Unidade de Aprendizagem na área de Ciências, mas o que se encontra no conjunto que proporciona um olhar diferenciado sobre o ser humano de que é possível manter o aluno-paciente integrado à sala de aula; perceber que ele é capaz de não se deixar limitar pela doença quando lhe é proporcionado à chance manter-se integrado ao mundo. Excluídos são aqueles que excluem os enfermos, pois ele tem mais a ensinar do que aprender.

O Blog proporcionou ao aluno-paciente o vínculo com as atividades na área de Ciências com o tema Educação Ambiental, e acompanhada por sua professora. O desempenho do aluno-paciente durante a realização das atividades foi satisfatório mesmo não havendo muita dependência no que tange ao compromisso de sequenciação e avaliação, uma vez que o aluno-paciente pode não acompanhar o ritmo dos seus colegas em função do tipo de tratamento hospitalar, medicamentoso e vivendo um contexto de dor.

A existência da figura de um mediador com formação na área de Educação foi muito importante para que ele pudesse realizar este modelo de prática de Ensino, mas o essencial para o processo metodológico foi à disponibilidade da professora em interagir com o aluno-paciente para indicar temas e atividades que proporcionaram a construção do conhecimento na área de Ciências com o tema Educação Ambiental.

O número de sujeitos participantes do estudo de caso foi pequeno em função do contexto e seus pré-requisitos para a realização da pesquisa. Porque uma pesquisa como essa requer um longo período para que se possam coletar dados suficientes para que tenha grande credibilidade.

Sugere-se aos profissionais na área de Educação e Saúde que realizem pesquisas relacionadas à Educação na área hospitalar porque devemos ter um olhar diferenciado aos que necessitam deste tipo de atenção. Acredita-se que outras áreas das licenciaturas devem apostar em investigar as possibilidades de auxiliar os alunos-pacientes a construírem o conhecimento nas suas disciplinas de maneira inter/trans/multidisciplinar, pois eles precisam ser lembrados pela Educação.

Os cursos de formação de professores deveriam incluir como parte da informação nas disciplinas de graduação profissional as possibilidades de Educar as crianças/adolescentes internadas em ambientes hospitalares.

A presença de professores em hospitais é um fator que auxilia no tratamento de crianças com patologias, pois eles colaboram com a manutenção da sua auto-estima e sua recuperação. Porque devemos levar em consideração que existem pesquisas médicas que são realizadas com jovens hospitalizados que vivenciam o quadro da dor, mas que a ferramenta virtual, que segundo os médicos, reduzem a dor do jovem-paciente enquanto as enfermeiras

realizam procedimentos de cuidados de higiene e conforto, no corpo dolorido em sessões de fisioterapia.

Durante os procedimentos hospitalares o ciberespaço distrai os jovens-pacientes por meio do computador os distanciando do quadro da dor. Segundo Gruber (2009) as dores fortes que o paciente queimado sentiria em suas pernas, são afastadas a sensação de dor durante a distração no mundo virtual no qual o jovem enfermo está se ocupando jogando bolas de neve em pingüins e em homens de neve, por isso mal percebe a dor, os jogos interativos os distraem. (vide sites: <<http://br.tecnologia.yahoo.com/article/15092009/5/noticias-tecnologia-cientistas-descobrem-realidade-virtual.html>>); (<www.canada.com/.../1996667/story.html>).

Ao terminar a pesquisa fica o desejo de realizar mais investigações nesta área para contribuir com trabalho científico que visa à integração do aluno-paciente e assim ter mais conforto nas áreas hospitalares apresentam a tecnologia necessária para atender o aluno enfermo e especialmente manterem-se conectados ao mundo exterior e por alguns momentos esquecer o sofrimento físico e amenizar o quadro de dor. A família também sofre com o quadro do aluno-paciente. A integração e reinclusão do aluno-paciente é uma forma de amenizar a situação do aluno-paciente e seus familiares, só assim continuarão a acreditar no futuro de seus filhos, principalmente para os de baixa renda que ainda apostam no estudo como a melhor forma honesta de tirá-los da pobreza.

Pretende-se contribuir para futuros estudos na área de Educação e saúde quanto às possibilidades de se utilizar um ambiente virtual na Internet ao planejarem suas atividades seja no ambiente escolar ou hospitalar.

Aos educadores fica a mensagem que ao planejarem a formação de professores considerem pelo menos falar do tema e suas possibilidades, aos pais uma possibilidade de minimizar a angustia e a dor dos filhos.

Ao terminar este trabalho fica o resultado da pesquisa que foi maior do que um trabalho acadêmico fica a certeza de ter amenizado o sentimento de exclusão e da dor do aluno-paciente H.F. Quem se envolveu fortemente na construção deste trabalho sai gratificado pelo aprendizado e pela oportunidade de contribuir para se pensar na integração, retorno e reinclusão do aluno-paciente procurando melhorar a qualidade de vida do menino.

Como trabalho futuro decorrentes desta fase deseja-se fazer:

- Acompanhar, na medida do possível, o processo e reintegração do aluno-paciente, participante deste trabalho, e verificar com sua professora como foi o processo de

reintegração dele na sua volta a escola. Pretende-se fazer isto entrevistando a professora, os familiares e o aluno;

- Disponibilizar o Blog para escola a fim de que o mesmo possa ser utilizado pelos professores para outras situações de aprendizagem;

- Seguir na pesquisa com este tema, aprofundado o trabalho em um programa de doutorado em Educação envolvendo os aspectos do impacto na aprendizagem causado pela internação hospitalar e as possibilidades de superação desta fase no processo e aquisição de conhecimento do aluno-paciente portador de uma doença mais seria que o afaste do cotidiano escolar.

- O tema desta dissertação é muito peculiar e a dificuldade de se conseguir um fórum adequado para publicações fez com que o conjunto de possibilidades fosse bastante restrito. Agora que os resultados se consolidam pretendem-se escrever artigos e enviá-los para revistas especializadas de saúde e educação as quais contemplem estes tópicos: “pacientes hospitalizados e sua inclusão no cotidiano escolar”.

REFERÊNCIAS

AUSEBEL, D. P. **Aprendizagem significativa:** a teoria de David Ausebel. São Paulo: Moraes, 1982.

BERTOLETTI, Ana Carolina.; MORAES, Márcia Cristina.; MORAES, Roque.; COSTA, Antônio Carlos da Rocha. **Educar pela Pesquisa:** uma abordagem para o desenvolvimento e utilização de Softwares Educacionais. Novas Tecnologias na Educação. Cinted UFRGS, 2003. <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/set2003/artigos/educarpelapesquisa.pdf>> Acesso em: 05 de agos, de 2009.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa Em Educação.** Porto, Portugal: Porto Editora, 1994.

CECCIM, Ricardo Burg e CARVALHO, Paulo Ricardo (dir.). **Criança hospitalizada:** a atenção integral como escuta à vida. Porto Alegre: Editora UFRGS, 1997.

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa.** Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

_____. **Educar pela Pesquisa.** Campinas, SP: 4ª ed. Autores Associados, 2000.

FONSECA, Eneida Simões Da. **A Situação Brasileira do Atendimento Pedagógico-Educacional Hospitalar.** Educ. Psique. Vol.25 no. 1 São Paulo Jan./José 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 24 de jul, 2007.

_____. **Atendimento no Ambiente Hospitalar.** 1ed. São Paulo: Memnon, 2003.

FRANCO, Sérgio. R. K. (Org.); NITZKE, Júlio A. [et al]. **Informática na Educação: estudos interdisciplinares.** Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 2008. (Coleção Leitura).

_____. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1987.

FRESCHI, Márcio. **Estudo Da Reconstrução Do Conhecimento Dos Alunos Sobre O Ciclo Da Água Por Meio De Unidade De Aprendizagem**. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

GALIAZZI, Maria do Carmo; FREITAS, José Vicente. (Orgs.). **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.

GARCEZ, Claudia Rosane. **As Dificuldades de Aprendizagem no Ambiente Hospitalar e a Intervenção Psicopedagógica**. Monografia de Pós Graduação em Psicopedagogia Institucional da Faculdade Dom Alberto. Santa Cruz do Sul, 2007.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIORDAN, Marcelo. **Computadores e linguagens nas aulas de ciências: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção de significados**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008. (Coleção educação em ciências).

GRUBER, Bem. **Cientistas descobrem que realidade virtual ajuda a aliviar dor**. Reuter: Seattle, Estados Unidos 2009. <<http://br.tecnologia.yahoo.com/article/15092009/5/noticias-tecnologia-cientistas-descobrem-realidade-virtual.html>>. Acesso em 24 de jul, 2007.

HAUSER, Suely Domingues Romero. **Considerações sobre o trabalho psicopedagógico em ambiente hospitalar**.

Disponível em: <www.abpp.com.br/artigos.htm> Acesso em: 10 de jun, 2007.

HOFFMANN, Jussara M. L. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1993.

JANUÁRIO, Larissa. **IBGE:** número de lares com computador dobrou entre casas com renda mensal de até R\$ 302 por pessoa. Tecnologia sem complicação. W News, 03 de mar. 2008.

Disponível em:

<http://wnews.uol.com.br/site/noticias/materia.php?id_secao=4&id_conteudo=104>

Acesso em 27 set., 2009.

LAKATOS, Eva Maria (org.). MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed.- 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

LÉVY, Pierre. Trad. Magne, Bruno Charles. **A Máquina Universo: Criação, Cognição e Cultura Informática**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MANFREDI, Silvia Maria. Política: educação popular. Ed. Símbolo. São Paulo, 1978.

<<http://www.educador.brasilecola.com/trabalho-docente/a-educacao-jovens-adultos.htm>>

Acesso em 26 set, 2009.

MATOS, Elizete Lúcia Moreira; MUGIATTI, Margarida M. T. Freitas. **Pedagogia Hospitalar: A Humanização Integrando Educação e Saúde**. Editora: VOZES, 2006.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

Orkut. Disponível em: <http://www.orkutgospel.org/sobre_orkut.htm> Acesso em: 30 de set.2009.

PORTELLA, Valéria. **Pais e filhos conectados: dicas para aproveitar a Internet com as crianças**. Porto Alegre, RS: Artes e Ofícios, 2007.

PCNs. Parâmetros Curriculares Nacional.

Disponível em: http://www.aprendebrasil.com.br/legislacao/leg_vi.asp

Acesso em: 05 de ago, 2009.

PRATT, Keith; PALLOFF, Rena M. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**: Estratégias eficientes para salas de aula on-line. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. MCB University Press, Vol.9 No. 5, October 2001.

Disponível em:

<<http://www.marcprensky.com/writing/PRENSKY%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>

Acesso em 28 set. de 2009.

QUINTA DA ESTÂNCIA. Disponível em: <<http://www.quinta-da-estancia.com.br/>> Acesso em: 28 de set, 2009.

ROCHA FILHO, João Bernardes.; BASSO, Nara Regina de Souza.; BORGES, Regina Maria Rabello. **Repensando uma proposta interdisciplinar sobre ciência e realidade**. Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciências Vol.5 Nº 2 (2006).

Disponível em: http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=893

Acesso em: 04 de ago, 2009.

Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen5/ART7_Vol5_N2.pdf>

Acesso em: 01 de ago, 2009.

SALGADO, Maria Umbelina Caiafa. (Org.); AMARAL, Ana Lucia. **Tecnologias da educação**: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2008.

Secretaria de Educação de São Paulo. Disponível em:

<http://www.educacao.sp.gov.br/Boa_Noticia/2005_12_12.htm> Acesso em 24 jun. de 2009.

SCHITTINE, Denise. **Blog: Comunicação e escrita íntima**. Rio de Janeiro: civilização Brasileira, 2004.

STAKE, Robert E. **Investigación con estudio de casos**. Madrid: Ediciones Morata, 1998.

WEISS, Alba Maria Lemme. (Org.); CRUZ, Mara Lúcia Reis Monteiro da. **A informática e os problemas escolares de Aprendizagem**. 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A editora,2001.

Wikipédia.

Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web>. Acesso em 27 out, 2008.

Disponível em: <<https://www.Blogger.com/start>>. Acesso em 27 out, 2008.

Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Google>>. Acesso em 27 out, 2008.

Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/sisnep/pesquisador/menu_principal.cfm>. Acesso em 31 out, 2008.

Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Blogger>>. Acesso em 27 out, 2008.

VASCONCELOS, Sandra Maia Farias. **Intervenção escolar em hospitais para crianças internadas: a formação alternativa re-socializadora**. In: ICONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL, 1., 2006. **Anais eletrônicos...** Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. Disponível em: <[_TTP://www.proceedings.scielo.br/scielo.php](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php)? >. Acesso em 24 Jul, 2007.

VIGOTSKI, L. S. et al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Edusp,1988.

_____. **Pensamento e linguagem**. Tradução: Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

APÊNDICES

Apêndice 1 - Roteiro de entrevista ao aluno paciente

1. Qual é o seu nome?
2. Qual é a tua idade?
3. O que você mais gosta de fazer?
4. Quais as brincadeiras ou Hobby preferidos?
 - () jogar bola.
 - () andar de bicicleta.
 - () de computador.
 - () outros...Quais?
5. Você estuda? () sim () não. Qual série?
6. Tem irmãos? () sim () não.
7. Você sente saudade da escola? De que em especial?
8. Você sente saudade dos colegas?
9. Você sente saudade da professora? () sim () não.
10. O que você faz no hospital para se divertir?
11. Tem sala de jogos e brincadeiras no hospital? Que tipos de brincadeiras?
12. Você conhece computador? Se a resposta for positiva, descreva que tipo de atividades gosta de fazer no computador?
13. Você sabe o que é um blog?
14. Você se comunica com seus amigos e colegas da escola no Blog?
15. Sobre o que vocês conversam ou que tipos de atividades vocês fazem no Blog?

Apêndice 2 - Roteiro de entrevista ao acompanhante do aluno paciente.

Nome:

Idade:

Grau de parentesco:

1. Qual a doença da criança?
2. Quando soube da doença?
() menos de 1 ano; () mais de 1 ano; () mais de 5 ano.
3. O que você gostaria que tivesse no hospital para alegrar o jovem?
() brincadeiras () acompanhamento escolar com profissional especializado
() computador com acesso a Internet () outros...
Quais?
4. O jovem recebe atendimento adequado para continuar seu aprendizado escolar?
() sim () não. Se a resposta for sim. Que tipo de atendimento? Explique.
5. O jovem tem acompanhamento psicológico ou psicopedagógico?
() sim () não. Se a resposta for sim. Como é esse acompanhamento?
6. O jovem recebe acompanhamento escolar?
() sim () não. Se a resposta for sim. Como acontece esse acompanhamento?
7. Você percebeu a melhora do jovem ao receber o acompanhamento escolar?
() sim () não.
Explique.
8. O que você gostaria que o hospital oferecesse para alegrar e amenizar o quadro do jovem?
() atendimento e acompanhamento escolar.
() Sala com computador.
() sala de brinquedos.
9. Você gostaria que o jovem continuasse seu estudo no ambiente hospitalar?
() não há necessidade. () seria o ideal.

Apêndice 3 - Roteiro de entrevista aos profissionais de saúde na Unidade de Pediatria do Hospital São Lucas da PUCRS.

Nome:

1. *Qual a sua rotina na Unidade?*
2. *Do que os pacientes pediátricos mais reclamam?*
3. *Você dialoga com o paciente durante as sessões de fisioterapia? Sobre o que conversam?*
4. *Qual a sua opinião a respeito de se realizar um trabalho utilizando a internet, em especial um Blog para mediar à integração do aluno-paciente no estudo de Ciências a fim de possibilitar a ele a manter o vínculo com a escola?*

Apêndice 4 - Roteiro de entrevista ao serviço de educação hospitalar

Nome:

Especialidade:

1. Quanto tempo trabalha nesta atividade?
2. Quanto tempo funciona este serviço nesse hospital?
3. Como a área da saúde vê o atendimento do educador hospitalar no tratamento da criança?
4. O serviço de educação no âmbito hospitalar atende aos alunos-pacientes de que faixa etária de idade
 - () menores de 7 anos
 - () maiores de 14 anos
 - () de 7 a 14 anos.Como é esse atendimento?
5. O atendimento educacional é:
 - () diário
 - () semanal
 - () quinzenal
 - () mensal.Explique.
6. Existe um local especial para as atividades de aprendizagem?
 - () sim () não. É ideal para proporcionar informação ao aluno paciente?
7. Quais as atividades educacionais são realizadas em conjunto com o aluno paciente?
 - () lúdico.
 - () atividades de recreação.
 - () uso do computador com acesso a Internet.
 - () apenas brincam.
8. Existe escola no ambiente hospitalar para os alunos-pacientes?
 - () uma escola com professores.
 - () uma sala com professores.
 - () apenas atendimento psicopedagógico e psicológico.

9. Como é feito o atendimento educacional ao aluno paciente em repouso no leito?
- atendimento individual.
 - não há nenhum tipo de atendimento.
10. O atendimento educacional auxilia na recuperação física do sujeito internado?
- com estímulo para a vida social.
 - com atividades na sala com computador para que o paciente fuja da realidade em que se encontra.
12. Você percebe que a criança medicada apresenta:
- grandes dificuldades cognitivas.
 - aprende como qualquer criança saudável.
- 13 . Quais os tipos de dificuldades encontradas na aprendizagem do aluno paciente? Cite as mais freqüentes.
14. Qual a solução mais adequada para essas crianças?
- O que você sugere para melhorar o atendimento educacional do sujeito no hospital?
15. Como acontece a intervenção educacional o jovem medicado e internado no ambiente hospitalar?

Apêndice 5 - Roteiro de entrevista ao serviço de Pedagogia Hospitalar

Nome:

1. *Quais as atividades que você gosta de fazer quando está em casa?*
2. *Quais as atividades que você mais gosta de fazer no hospital?*
3. *Você gosta de computador? Conhece Blog?*

Apêndice 6 - Roteiro de entrevista ao professor no âmbito escolar

Nome:

Especialidade:

1. Quanto tempo trabalha como professor?
2. Quanto tempo trabalha na escola?
3. Como a escola percebe o aluno internado?
4. Qual atendimento que a escola oferece ao aluno que se encontra hospitalizado?
5. O atendimento educacional é:
 - () diário
 - () semanal
 - () quinzenal
 - () mensal.

Explique: envia material pelos irmãos para o aluno paciente e uma vez por semana os irmãos do aluno paciente entregam o caderno para o professor para que o mesmo faça a correção e retorne com as atividades.
6. Quais as atividades educacionais que são realizadas em conjunto com o aluno paciente?
 - () lúdico.
 - () atividades de recreação.
 - () uso do computador com acesso a Internet.
 - () outros: pesquisa, sala de aula, livros e vídeos, participação da família é fundamental.
7. Como é feito o atendimento educacional ao aluno paciente em repouso no leito?
 - () atendimento individual.
 - () não há nenhum tipo de atendimento.
8. Você acredita que o atendimento educacional pode auxiliar na recuperação física e psicológica do sujeito internado?

com estímulo para a vida social.

com atividades na sala de Informática para incluir o aluno paciente no contexto escolar.

nenhuma das alternativas.

9. Você gostaria de participar de um projeto que possa auxiliar o aluno paciente a socializar e integrar no estudo de Ciências? Sim. Por quê? Questão do crescimento interior, cognitivo é mais aberto para a tecnologia. Este processo de suporte que é oferecido ao aluno paciente faz com que ele não perca o vínculo com a escola, principalmente aqueles mais tímidos.

Apêndice 7 - Roteiro de entrevista aos colegas do aluno-paciente

Nome:

1. *Você é amigo do H.F?*
2. *Você brinca com ele?*
3. *Você faz atividades com ele?*
4. *Você sente falta dele na escola?*
5. *Como ele participa das atividades quando retorna a escola?*

Apêndice 8 - Questionário inicial de sondagem

O questionário que irá responder faz parte de um projeto de pesquisa. Conto com sua colaboração para responder as questões propostas. E preferência que sejam respondidas no Blog.

Investigadora Claudia R. Garcez

Nome do aluno:

1. Você já ouviu falar em Educação Ambiental?
2. O que você sabe sobre Educação Ambiental?
3. O que é meio ambiente?
4. Qual a importância da água para a vida?
5. O que acontece com a água se desperdiçar?
6. O que você acha das pessoas poluírem as águas e o ambiente?
7. Você considera o lixo uma maneira de poluir o ambiente?
8. Como podemos evitar a poluição do ambiente pelo lixo?

Apêndice 9 - Questionário final

O questionário que irá responder faz parte de um projeto de pesquisa. Conto com sua colaboração para responder as questões propostas. E preferênciam que sejam respondidas no Blog.

Investigadora Claudia R. Garcez

Nome do aluno:

1. Você já ouviu falar em Educação Ambiental?
2. O que você sabe sobre Educação Ambiental?
3. O que é meio ambiente?
4. Qual a importância da água para a vida?
5. O que acontece com a água se desperdiçar?
6. O que você acha das pessoas poluírem as águas e o ambiente?
7. Você considera o lixo uma maneira de poluir o ambiente?
8. Como podemos evitar a poluição do ambiente pelo lixo?