



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

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicadas à Educação**

PÓLO: Santana do Livramento

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: Marcos Luís Cassal

07/12/2010

Trocas Interdisciplinares em Projetos com o Uso da Internet

Exchanges Interdisciplinary Projects with the Use of Internet

VASCONCELLOS, Pórcia Guimarães

Bacharel e Licenciada em Ciências Sociais – Universidade Federal do Paraná

RESUMO

O crescente trabalho com projetos interdisciplinares nas escolas motiva a escolha deste tema, com o propósito de identificar os possíveis fatores que facilitam ou dificultam o processo de interação e comunicação da comunidade escolar em projetos, com o uso da Internet. Investigam-se os aspectos conceituais, metodológicos e potenciais da interdisciplinaridade com projetos para promover o uso das TIC e a interação entre os integrantes da comunidade escolar. O problema que se propõe analisar é como viabilizar a interação entre os professores e dos professores com a comunidade escolar nos projetos interdisciplinares, mediada pela Internet. Utiliza-se de estudos e dados de pesquisa divulgados em dissertações e artigos sobre a interdisciplinaridade, metodologia de projetos, interação mediada pelas TIC, ferramentas da Internet e sites de redes sociais. Entende-se que o potencial das TIC em projetos interdisciplinares por si só não garante o seu uso e que as dificuldades não se restringem ao acesso, conhecimento e manuseio dos recursos da Internet. Outros fatores ligados ao domínio, entendimento e planejamento da interdisciplinaridade e da metodologia de projetos, assim como as formas das relações que se estabelecem entre professores, gestores, funcionários, alunos e pais interferem na prática de uso

da Internet para planejar, desenvolver e avaliar os projetos interdisciplinares. O importante é criar estratégias informais para propiciar a interação da comunidade escolar, criando e fortalecendo vínculos afetivos e de pertencimento. Com base nos estudos realizados, é feita uma proposta de interação da comunidade escolar em projetos interdisciplinares, com o uso de ferramentas da Internet e sites de redes sociais, que está sendo aplicada em uma escola da rede municipal de Sant'Ana do Livramento.

Palavras-chave:

Interdisciplinaridade, Projeto, TIC

ABSTRACT

The growing interdisciplinary project work in schools motivates the choice of this theme, in order to identify possible factors that facilitate or hinder the process of interaction and communication of the school community in projects, using the Internet. It investigates the conceptual, methodological and potential of interdisciplinary projects to promote the use of ICT and the interaction between members of the school community. The problem is to analyze is how make the interaction between teachers and teachers with the educational community in interdisciplinary projects, mediated by the Internet. It is used for studies and research data published in articles and dissertations on interdisciplinarity, design methodology, interaction mediated by ICT tools of the Internet and social networking sites. It is understood that the potential of ICT in interdisciplinary projects alone will not guarantee their use and the difficulties are not restricted access, knowledge and management of Internet resources. Other factors related to the field, understanding and planning of inter-and the design methodology as well as the shapes of the relationships established between teachers, administrators, staff, students and parents to interfere in the practice of using the Internet to plan, develop and evaluate interdisciplinary projects. The important thing is to create strategies to facilitate informal interaction of the school community, creating and strengthening bonds of affection and belonging. Based on studies, there is a proposal to integrate the school community in interdisciplinary projects, with the use of web tools and social networking site, which is being applied in a school in the Municipality of Sant'Ana do Livramento.

Key-words:

Interdisciplinarity, Design, ICT

1. INTRODUÇÃO

O crescente uso das TIC no cotidiano dos indivíduos tem sido um fator de pressão para a inserção das novas tecnologias nas escolas. Cada vez mais, as TIC têm sido introduzidas no ambiente escolar, por alunos e professores com seus recursos próprios ou pelo poder institucional, com a instalação de equipamentos em salas de informática ou nos setores administrativos.

Assim, tem se combinado iniciativas individuais e coletivas para a informatização do ensino-aprendizagem, e não são poucas as iniciativas institucionais para a formação de professores e gestores, nesta área, havendo uma crescente capacitação dos profissionais da educação e com acesso aos equipamentos informatizados.

No entanto, sabendo que há educadores com, pelo menos, alguma capacitação no uso das novas tecnologias, que existem alunos interessados e motivados e alguns recursos tecnológicos disponíveis, geralmente em laboratórios de informática e na secretaria ou de uso pessoal de professores e alunos, percebe-se que muitas escolas ainda apresentam um baixo aproveitamento das TIC no processo de interação e comunicação da comunidade escolar em projetos interdisciplinares. Como se podem explicar estas dificuldades? Pela falta de conhecimento ou de domínio no manuseio das ferramentas interativas das TIC? Pela falta de experiência com a metodologia de projetos com o uso das TIC? Pelas dificuldades de interação dos professores com a comunidade escolar? Pelas dificuldades de implantar a interdisciplinaridade, na escola?

Por que algumas escolas estão tendo mais sucesso que outras, nesta área? Compreende-se que o sucesso não depende só dos recursos disponíveis, mas se baseia no referencial humano. Interessa saber como as pessoas se relacionam para conseguirem implantar as TIC na educação, em projetos interdisciplinares.

Neste artigo, o que se propõe é buscar subsídios para viabilizar a interação entre os professores e dos professores com a comunidade escolar nos projetos interdisciplinares, com o uso de ferramentas da Internet e sites de redes sociais.

O contexto interdisciplinar envolve, principalmente, os alunos e professores das diversas disciplinas, devendo abranger, também, os demais integrantes da comunidade escolar. Por comunidade entende-se, conforme Hamman (1997, apud FILHO et al, 2005), que é “formada por grupos de pessoas que compartilham de alguma forma interação social, possuindo alguns laços comuns e que utilizem o mesmo espaço físico por algum tempo, caracterizando assim uma razão para a sua existência”. Sendo assim, no âmbito deste trabalho, comunidade escolar tem como referência os alunos, professores, gestores, funcionários e pais.

O termo TIC tem como referência o computador e a Internet. Empréstase de Godoy (2009), a “definição do termo TIC como os recursos tecnológicos que aplicam as funções da informação e comunicação, em suas diversas formas, que são em seu cerne o computador e a Internet”, que é baseada nos entendimentos de Barbosa et al (2004, apud GODOY, 2009):

Todas as demais tecnologias (telefone, rádio, TV, vídeo, áudio etc.), que antes eram utilizadas separadamente, hoje foram todas integradas através do computador e seus periféricos – câmaras de vídeo, impressoras, conexão à Internet, leitores e gravadores de discos óticos, sistemas de áudio, estações de rádio e TV acessíveis via Internet, entre outros (BARBOSA et al, 2004, p.3).

Com vista a dar algumas respostas às indagações apresentadas, neste artigo, será feita uma revisão da literatura sobre: o conceito de interdisciplinaridade e equivalentes; as dificuldades e exigências para a realização da interdisciplinaridade; as dificuldades na interdisciplinaridade com projetos; as abordagens conceituais da metodologia de projetos; o potencial interativo das TIC; os aspectos que facilitam e dificultam a interação, com o uso das TIC; algumas ferramentas da Internet e sites de rede sociais, suas definições e aplicações.

Com base nos estudos e dados levantados na pesquisa bibliográfica será feita uma proposta de interação da comunidade escolar em projetos interdisciplinares, com o uso da Internet e serão apresentados os resultados preliminares da aplicação desta proposta, de acordo com o contexto, em uma escola da rede municipal de ensino fundamental, localizada na área urbana de Sant’Ana do Livramento – R S.

2. INTERDISCIPLINARIDADE: INTEGRAÇÃO DISCIPLINAR E ATITUDES

Em muitas escolas, a necessidade de integração das disciplinas, num mundo que está “cada vez mais interconectado, interdisciplinarizado e complexo”, convive com uma organização de ensino fragmentada, estanque, desarticulada e sem comunicação entre os currículos. (THIESEN, 2008).

O interesse pela interdisciplinaridade tem sido percebido pelos inúmeros textos, monografias e artigos científicos divulgados sobre este tema, pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs, pela demanda de gestões de escolas, de secretarias de educação e pelas iniciativas de professores.

2.1 Formas de Integração Disciplinar

É corrente o uso do termo “interdisciplinar” em documentos e projetos educacionais, mas a literatura mostra que não há consenso sobre o conceito e aplicação deste termo, que tem sido analisado em relação aos conceitos de multidisciplinaridade ou

pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade. (POMBO, 1993). Então, como designar as diversas experiências de ensino, uma atividade ou projeto escolar, como multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar?

Cardoso et al (2008) comentando os estudos de Fazenda (2000) e Bordoni (2005), apontam que a multidisciplinaridade ocorre quando se trabalham diferentes conteúdos de disciplinas distintas num mesmo momento, sem integração entre eles. A pluridisciplinaridade “ocorre quando um único tema é desenvolvido por várias disciplinas com objetivos distintos”, sem integração entre as disciplinas. A interdisciplinaridade, “propõe a partir de uma coordenação geral, a integração de objetivos, atividades, procedimentos e planejamentos, visando o intercâmbio, a troca, o conhecimento conexo e não mais a compartimentalização das disciplinas”. Exige cooperação entre as disciplinas. Na transdisciplinaridade “se torna impossível distinguir onde começa e onde termina cada disciplina”, busca-se a unificação das disciplinas.

Gattás e Furegato (2006) segundo os entendimentos de Fazenda (2001), Severino (2000), Pombo (2004) e Luck (2000) afirmam que a interdisciplinaridade é mais do que a pluridisciplinaridade, vista como equivalente à multidisciplinaridade e menos do que a transdisciplinaridade. É entendida como intermediária num processo de crescente articulação entre duas ou mais disciplinas, estando entre o ponto mínimo (multidisciplinaridade) e o ponto máximo (transdisciplinaridade) de integração das disciplinas.

De acordo com a interpretação de Silva (2007) sobre os estudos de Pombo (2004), as disciplinas podem ter uma relação que:

[...] se inicia com a simples coordenação à combinação e resulta na fusão. Em algumas perspectivas poderá ser importante a simples coordenação, mas em outras a fusão se revelará mais apropriada. A pesquisa interdisciplinar não deve passar obrigatoriamente por alguma das etapas descritas, assim como não há um nível melhor ou pior, mas que seja apropriado a determinados contextos.

2.2 Atitudes Interdisciplinares

Segundo Gattás e Furegato (2006), o aspecto fundamental do trabalho interdisciplinar é a “troca de conhecimentos que acontece no interior das interações”. Ainda, para as autoras, são muitas as visões sobre a interdisciplinaridade, mas o que elas têm em comum é uma atitude de cooperação, diálogo, respeito à diversidade, colaboração, humildade. É um processo que envolve integração e engajamento de

educadores, trabalho conjunto. É o esforço de superar a fragmentação do conhecimento, e alcançar alguma forma de integração e colaboração entre duas ou mais disciplinas, dentro ou fora da sala de aula.

Nesse sentido, Thiesen (2008) conclui que a interdisciplinaridade requer uma atitude de colaboração, cooperação e desejar partilhar um saber. Assim, também pode ser pensada em termos de poder, uma vez que todo saber comporta um poder, sem a pretensão de anulá-lo, mas de partilhá-lo (POMBO, 2004, apud THIESEN, 2008).

Thiesen (2008), de acordo com Fazenda (1979), sustenta que é preciso ter uma atitude interdisciplinar “manifestada no compromisso profissional do educador, no envolvimento com os projetos de trabalho, na busca constante de aprofundamento teórico” e na postura ética em relação à construção do conhecimento. Acrescenta ainda, que a escola também deve ser uma instituição interdisciplinar e para isso a “sua organização curricular, pedagógica e didática deve considerar a pluralidade de vozes, de concepções, de experiências, de ritmos, de culturas, de interesses.” (THIESEN, 2008).

Embora a temática da interdisciplinaridade esteja em debate nas secretarias de educação e nas escolas, as experiências interdisciplinares ainda são limitadas. Dentre as razões identificadas por Thiesen (2008), estão: uma formação universitária no modelo disciplinar, a fragmentação dos currículos escolares, “a resistência dos educadores quando questionados sobre os limites, a importância e a relevância de sua disciplina”. E ainda, conforme Luck (2001, apud THIESEN, 2008):

O estabelecimento de um trabalho de sentido interdisciplinar provoca como toda ação a que não se está habituado, sobrecarga de trabalho, certo medo de errar, de perder privilégios e direitos estabelecidos. A orientação para o enfoque interdisciplinar na prática pedagógica implica romper hábitos e acomodações, implica buscar algo novo e desconhecido. É certamente um grande desafio.

Para aplicar a interdisciplinaridade na educação é necessário rever não só os aspectos cognitivos, mas também que haja uma mudança nas atitudes dos profissionais envolvidos e na organização do espaço escolar, bem como uma nova compreensão das relações de poder na escola. Além disso, pode-se pensar que o nível de coordenação, cooperação e comunicação entre os integrantes da comunidade escolar tem relação com o estilo de gestão adotado pela instituição escolar. É preciso refletir sobre as relações estabelecidas no ambiente escolar, pois a qualidade das relações entre os professores, gestores, funcionários, alunos e pais é imprescindível para que ocorra a interdisciplinaridade.

3. A INTERDISCIPLINARIDADE COM PROJETOS

Para Moura e Barbosa (2008, p. 23, apud ARAÚJO, 2009), um projeto educacional pode ser definido, como:

Um empreendimento de duração finita, com objetivos claramente definidos em função de problemas, oportunidades, necessidades, desafios ou interesses de um sistema educacional, de um educador ou grupo de educadores, com a finalidade de planejar, coordenar e executar ações voltadas para a melhoria de processos educativos e de formação humana, em diferentes níveis e contextos.

Araújo (2009) aponta que Moura e Barbosa (2008) identificam cinco tipos de projetos: “projeto de pesquisa, projeto de intervenção, projeto de desenvolvimento (produto), projeto de ensino e projeto de trabalho (de aprendizagem)” e eles podem ocorrer de forma articulada e não excludentes. Nas palavras de Araújo (2009), segundo os entendimentos de Moura e Barbosa (2008), pode-se distinguir os projetos, da seguinte forma:

- a. projeto de intervenção: desenvolvidos com o objetivo de promover uma intervenção através da introdução de modificações na estrutura e/ou na dinâmica do sistema ou organização, afetando positivamente seu desempenho em função de problemas que resolve ou de necessidades que atende;
- b. projetos de pesquisa: tem por objetivo a obtenção de conhecimentos sobre determinado problema, questão ou assunto, com garantia de verificação experimental;
- c. projeto de desenvolvimento (ou produto): ocorrem com a finalidade de produção ou implantação de novas atividades, serviços ou produtos;
- d. projeto de ensino: são dirigidos à melhoria no processo ensino-aprendizagem. Referem-se ao exercício das funções do professor;
- e. projetos de trabalho: são desenvolvidos por alunos no contexto escolar, sob a orientação de um ou mais professores e tem por objetivo a aprendizagem de conceitos, aquisição de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades específicas e valores.

Segundo Barbosa et al (2004, p.2, apud GODOY, 2009), a Metodologia de Projetos é “uma estratégia de ensino aprendizagem que visa, por meio da investigação de um tema ou problema, vincular teoria e prática” e busca romper com a organização segmentada de disciplinas, promovendo uma articulação entre os conhecimentos.

3.1 Dificuldades com a Metodologia de Projetos

Na literatura, Araújo (2009) encontrou relatos de algumas dificuldades ao se trabalhar com projetos, como: o “pouco tempo para planejar atividades, falta de apoio da instituição, resistência de alunos e professores acostumados com aulas tradicionais” (MORAN, 2000, apud ARAÚJO, 2009). Acrescenta o pouco domínio ou falta de

conhecimentos “sobre o que é um projeto e como trabalhar um projeto com os alunos” e a falta de uma estrutura adequada na escola. (ARAÚJO, 2009).

Outros fatores apontados pela pesquisa de Araújo (2009) com professores foram: indecisão quanto à escolha do projeto; falta de recursos, tais como, biblioteca, multimídia, computadores, laboratórios; especificidades e características do grupo de alunos; falta de motivação dos alunos; faixa etária dos alunos; saber o que realmente os alunos desejam aprender; saber coordenar o projeto. A pesquisa revelou que muitos professores trabalham com projetos sem um planejamento prévio e “aprendem a trabalhar com projetos principalmente desenvolvendo projetos com seus alunos e com a equipe técnica de suas escolas”.

De acordo com a pesquisa, os professores não viram como dificuldade para a realização de projetos, a indisciplina dos alunos, a falta de apoio da equipe técnica, o temor que os alunos não aprendam os conteúdos (pressão em relação aos conteúdos) e a objeção dos pais. (ARAÚJO, 2009).

Os problemas no trabalho com projetos podem ser decorrentes das dificuldades com a interdisciplinaridade frente ao regime tradicional; da obrigatoriedade da escola e dos professores de cumprir os conteúdos de cada série; da questão do interesse do professor em se manter atualizado e com uma atitude interdisciplinar; da dificuldade de uma integração entre professores de diversas disciplinas, dificultando o diálogo sobre conteúdos que possam ser abordados numa perspectiva interdisciplinar; da insegurança e despreparo do professor com o trabalho interdisciplinar; da imposição de projetos pluridisciplinares como sendo interdisciplinares, sem a contextualização, sem a participação dos professores na escolha do tema e sem a orientação sobre a forma de trabalho; e do motivo que “professores pertencentes a um projeto realmente interdisciplinar necessitam estar sempre atualizados também no contexto de outras disciplinas”. (CARDOSO et al, 2008).

3.2 Os Requisitos e o Potencial da Metodologia de Projetos

A pesquisa de Araújo (2009) também apontou algumas características necessárias ao professor para trabalhar com projetos:

Ser atento, observador, paciente, ter criatividade, escutar bem, ser aprendiz, não ter a arrogância da docência, ser humilde para aprender junto, gostar de pesquisar, respeitar os alunos, perguntar mais do que dar respostas prontas, ter interesse pelo aluno, saber o que o aluno quer aprender, com que intenção, ser ousado para inovar, envolver as famílias dos alunos, não ter receio de abrir a sala

de aula para pessoas que possam contribuir com os projetos dos alunos, compartilhar o que se aprende, conseguir coordenar o trabalho de equipe, ter uma visão de mundo mais aberta, ser comprometido e interessado, gostar de fazer coisas diferentes, trabalhar temas da atualidade, envolver os alunos, contextualizar o ensino, não ser acomodado. O professor precisa romper com a prática tradicional, com o ensino numa perspectiva conteudista, questionar os métodos utilizados há tempos, gostar de investigar, ser questionador, flexível, ter vontade de ensinar, não pode ser autoritário, precisa ser uma pessoa afetiva. Precisa dispor de um tempo extra para trabalhar com projetos, ser reflexivo, ter condição de se adaptar às mudanças, ser um bom negociador, comunicativo, seguro, confiante em relação ao que faz, deve ter habilidade para registrar, deve criar oportunidades para apresentar o projeto para a comunidade em feiras, eventos da escola, reuniões. Precisa se adaptar à movimentação dos alunos, não ser rígido, ser uma pessoa afetiva para saber lidar com o grupo, ser capaz de trabalhar em equipe, ser organizado, saber lidar com uma “desorganização positiva”, o barulho não pode incomodá-lo. É necessário, também, que o professor tenha conhecimentos sobre o que é um projeto e como trabalhar um projeto com os alunos.

Pode-se acrescentar, de acordo com Moura e Barbosa (2008, p.231, apud ARAÚJO, 2009) a “capacidade para atuar de forma interdisciplinar” e afirmar que a integração das TIC nos processos educativos também pode se realizar com a prática de Metodologia de Projetos, que segundo Godoy (2009) é:

[...] uma forma de integrar as TIC nas escolas, favorecendo as mudanças que são necessárias à educação, propiciando o desenvolvimento de competências e habilidades e o equilíbrio entre a abstração e o desenvolvimento sensível e sensorio-motor, compensando a tendência de valorizar de forma exagerada a informação e a dimensão virtual, atraindo o aluno para a sua realidade.

Estudos têm revelado que o trabalho com projetos melhora a qualidade da aprendizagem com o envolvimento dos alunos, a superação da dicotomia entre o “saber” e o “fazer, desenvolve habilidades de comunicação e na resolução de problemas, integra as disciplinas, promove a comunicação e cooperação entre diferentes grupos de alunos, é motivador para os alunos, serve para “envolver os pais e a comunidade no processo educacional”. (BUCK, 2008, p.19 apud ARAÚJO, 2009).

Também, segundo Bello e Bassoi (2003, apud ARAÚJO, 2009):

O trabalho com projetos deve favorecer a qualidade da educação escolar uma vez que as idéias de interdisciplinaridade e contextualização nele presentes apontam [...] para uma adoção de estratégias de ensino diversificadas, para uma organização dos conteúdos em estudos ou áreas que propiciem uma visão não fragmentada do conhecimento e, principalmente, o tratamento dos diferentes conteúdos em associação direta a uma realidade sócio-cultural.

Godoy (2009) explica que a metodologia de projetos pode minimizar problemas de mau uso da Internet, como obter informações erradas, a exposição excessiva às informações, a formação de grupos com mais ou menos possibilidades de acesso as TIC, o desinteresse pelo contato presencial e favorecer o uso adequado das TIC.

Para Araújo (2009), “apesar do potencial da MP [Metodologia de Projetos], tem-se verificado grandes dificuldades por parte de escolas e professores para a aplicação dessa metodologia”, pois, muitas vezes, “percebe-se que o conhecimento para trabalhar com projetos decorre da prática na escola”, de suas próprias experiências e vivências e há necessidade de formação dos professores, embora, segundo o autor, “é impossível desconsiderar que a capacitação para a utilização da MP, ocorre também no dia-a-dia da prática educativa junto aos alunos”.

De acordo com a revisão bibliográfica, pode-se confirmar o potencial da Metodologia de Projetos para fazer a interdisciplinaridade e integrar as TIC na educação. Entretanto, se por um lado existem dificuldades, tanto relacionadas com a interdisciplinaridade como, também, com os conhecimentos sobre a Metodologia de Projetos, não se pode deixar de comentar que ao enfrentar o desafio do trabalho, o educador adquire conhecimentos, práticas, vivências que podem desencadear novas percepções das relações entre as disciplinas e das relações com a comunidade escolar. Com isto, não se espera “saber” para “fazer”, mas de querer “aprender” enquanto se “faz”, respeitando os limites de cada um, dentro das possibilidades do ambiente escolar e, principalmente, através da interação com a comunidade escolar.

4. INTERAÇÃO MEDIADA PELO USO DA INTERNET

Segundo Scheid (2008), a interação mediada pela Internet acontece em espaços que se caracterizam pelo uso simultâneo de texto, som e imagem. A autora explica que a interação se caracteriza por ser monológica (uma notícia on-line) ou dialógica (um chat); pelos participantes poderem ou não partilhar o mesmo local e tempo; e por serem usados diferentes recursos para transmitir e interpretar mensagens.

As TIC possibilitam novos modos de interação. Cada tipo de interação que, segundo Primo (2001), pode ser mútua ou reativa, pressupõe um tipo diferente de comunicação. Segundo Scheid (2008),

[...] uma instituição ou indivíduo [...] num processo de comunicação mediada por computador, quando promove ou escolhe um determinado tipo de interação com o outro, está caracterizando/definindo um processo de comunicação, está propondo negociação por meio de interação mútua, ou transmitindo informações, via processo de interação reativa.

Scheid (2008) com base nos estudos de Primo (2007) esclarece que o e-mail, o chat, a videoconferência, a lista de discussão são exemplos de ferramentas que possibilitam a interação mútua. “Na interação mútua o relacionamento vai se definindo ao mesmo tempo em que acontecem os eventos interativos”. Os links, os sites são processos de interação reativa, pois “há como prever qual será o resultado das trocas comunicativas que irão ocorrer nesses espaços”.

Segundo Primo (2001) a interação mútua é aberta, negociada, enquanto que a interação reativa é fechada, baseada no estímulo-resposta, predeterminada. Para o autor, é nas interações mútuas que a Internet encontra a sua expressão máxima.

4.1 Distinções Conceituais: Interação e Interatividade

Recuero (2005), ao discorrer sobre os apontamentos de Primo (2007) sobre a interação mútua e reativa, explica que:

[...] a interação é classificada pelo modo através do qual se utiliza o meio. A interatividade é deste modo, uma característica do meio, mas não uma garantia deste meio, pois depende dos usos que cada parte da relação comunicativa fizer. [...]. No entanto, só é possível interagir de forma mútua, como a concebida por Primo, se o meio permitir, oferecendo as ferramentas necessárias, se o meio possuir a característica aberta, de via de duas mãos, para as trocas comunicativas. E mesmo que o meio possua essa característica, é ainda, necessário que os elementos ativos efetivamente realizem essas trocas para que se possa afirmar que existe interatividade.

De acordo com Mendes et al (2008), a interatividade “é vista como a possibilidade da tecnologia de promover a interação, a participação e a construção” e a interação é “uma ação recíproca entre dois ou mais autores [...]. É necessário que os participantes interajam, se escutem, troquem idéias, se constituam como grupos e os comportamentos individuais estimulam os outros”.

A interatividade ocorre entre a pessoa e o computador e a interação ocorre entre as pessoas mediadas pelo computador. Segundo Amaral (2006),

A interatividade permite a co-autoria do usuário: ser o ator, ser o autor, organizar a própria duração e o conteúdo do seu programa, estabelecer seu próprio discurso, voltar atrás ou ir adiante, enviar, receber ou modificar conteúdos e mensagens, entendidos como espaços de intervenção, de negociação inacabados.

4.2 A Instrumentalização da Interação

Dados de pesquisa referentes às interações em ambientes virtuais “demonstrou que a interação e a cooperação acontecem de forma mais significativa, para a

aprendizagem, não simplesmente quando os recursos tecnológicos estão disponíveis, mas quando a afetividade e a cognição estão articuladas no processo.” (VALENTINI; LUCIANO; ANDREOLA, 2002).

Para Mendes et al (2008), da interação “dependerá a qualidade da comunicação e de trocas de informação” e é fundamental para a construção do conhecimento em práticas mediadas pela Internet.

Amaral (2006), segundo os apontamentos de Valente (1999, p.45), ressalta que:

[...] os recursos tecnológicos que possibilitam a manifestação e a interatividade dos professores e alunos, mas a qualidade dessas ações depende da relação sócio-afetiva entre professor-aluno e entre alunos. Nesse sentido, o desafio a ser enfrentado se refere mais às estratégias utilizadas e o contato com os alunos, do que a produção de materiais. Um ambiente com ferramentas interativas, por si só, não é suficiente para se obter um nível satisfatório de interatividade [...].

Nesse sentido, não é suficiente disponibilizar as ferramentas de interação, o fundamental é como se propõe a interação. Pensar em estratégias para estruturar o ambiente virtual, visando facilitar o estabelecimento de uma relação afetiva. (VALENTINI; LUCIANO; ANDREOLA, 2002).

Sendo assim, o uso das TIC por si só não torna a interação mais interessante, e, sim, a atitude de cooperação, a comunicação e aproximação entre todos os participantes. Para se obter uma maior eficiência no planejamento, desenvolvimento e avaliação de projetos interdisciplinares com o uso das TIC é fundamental perceber como a comunicação e as trocas ocorrem nos espaços de interação.

Já existem gratuitamente vários recursos na web para mediar a interação, tais como a sala de chat, fóruns, blogs, Wiki, e-mail, links etc. A partir da utilização de ferramentas de interação da Internet podem-se criar diferentes espaços para a construção do conhecimento entre os participantes, através da comunicação síncrona e assíncrona. Uma ferramenta assíncrona não necessita que as pessoas estejam simultaneamente conectadas ao ambiente virtual, enquanto que uma ferramenta síncrona precisa que a interação ocorra ao mesmo tempo e exige a participação simultânea. (PARCHEN, 2008). A escolha da ferramenta disponível na Internet, segundo Parchen (2008):

[...] depende da forma de colaboração e cooperação utilizada (síncrona ou assíncrona), na ferramenta empregada (fóruns, editores, cooperativos) ou ainda no tipo de tarefa colaborativa (resolução de problemas, desenvolvimento de projeto, discussão de texto, aprendizagem de conceitos).

É importante conhecer os aspectos que podem facilitar ou dificultar a interação e cooperação com o uso das TIC. Alguns aspectos abordados, na literatura, dizem respeito

à visão fragmentada do conhecimento e por haver uma inibição do processo de cooperação quando ocorre uma disputa pelo poder e pelo saber, ou seja, mais rivalidade do que cooperação no debate de temas comuns. Alguns participantes podem entender que a cooperação “seja buscar um acordo sem confronto de idéias”, inibindo as trocas entre os participantes das diferentes concepções e visões dos temas abordados. (VALENTINI; LUCIANO; ANDREOLA, 2002).

Com a necessidade de trabalhar de forma interativa, a escola deve reorganizar-se para incorporar as TIC e facilitar a conectividade, promover a integração e participação da comunidade escolar com a descentralização do poder e com o compartilhamento de informações. Segundo Hessel (2010),

[...] inserida num espaço social onde cresce a necessidade de interação e participação dos sujeitos para enfrentarem seus desafios, a agência educativa pode facilitar a conectividade, com adoção da TIC. A questão não se reduz a assimilar a tecnologia como ferramenta de ensino e aprendizagem, de pesquisa, de automação de rotinas ou como provedora de informações gerenciais. Trata-se de dar suporte e ampliar os canais de comunicação, quer seja internamente, porque a descentralização do poder deve promover a integração da equipe escolar, quer seja externamente, porque a escola precisa compartilhar informações, estabelecer contatos de todas as espécies, além de ativar uma rede comunicativa que facilite a interação entre pais, alunos, professores, etc.

De acordo com Hessel (2010), a “TIC pode dar suporte para a comunicação entre os elementos da escola, gestores, professores, funcionários, alunos, pais, moradores e outros organismos” e pode ocupar muitos espaços escolares:

Ambientes virtuais podem ser implementados para funcionarem como locais de interação. A fim de concretizar essas ações, os recursos físicos, isto é, os computadores, propriamente falando, podem estar distribuídos em muitos ambientes da escola, ligados em rede, tais como diretoria, sala dos professores, secretaria, sala de coordenação, biblioteca, etc. Quando todos estão conectados surgem novas oportunidades de interação.

Entende-se que a escola deve promover estratégias que articulem a interação da comunidade escolar, criando situações diferenciadas na relação entre os integrantes da comunidade escolar, em diferentes espaços de interação na Internet e em diferentes espaços do ambiente escolar. Segundo Hessel (2010),

Ao lado das redes formais, coexistem redes informais de comunicação, que auxiliam as relações interpessoais e intercâmbio de idéias. A tecnologia pode torna-se uma aliada [...], pois pode favorecer e expandir a comunicação entre os sujeitos na escola. Ambientes virtuais podem ser implementados para dar suporte a uma rede de conversação e para funcionarem como locais de integração.

Nesse sentido, as trocas podem ser mais efetivas e com mais qualidade, se for pensado em estratégias, em espaços de interação informais, on-line ou presenciais, que

considerem o respeito mútuo, a cooperação e em que os indivíduos sintam-se à vontade para ver e ser visto pelo outro. (HESSEL, 2010).

Se, até agora, ainda estiver pensando: por que usar a Internet para buscar a participação da comunidade escolar em projetos interdisciplinares? A resposta pode ser: porque a interação (mútua) mediada pelas TIC possibilita a confrontação de visões diferentes entre os participantes, a troca de experiências e conhecimentos, a reformulação de pontos de vista a partir da crítica do outro, reduz as distâncias quando há envolvimento, afetividade e, tudo isto, é necessário para que o grupo tenha motivação e interesse na produção de trabalhos coletivos. Através do uso da Internet pode-se realizar a interação e a comunicação entre os integrantes da comunidade escolar para promover o planejamento, desenvolvimento e avaliação de projetos. Os integrantes da comunidade escolar podem interagir, entre eles, por e-mail, fórum ou outras ferramentas e sites de redes sociais.

5. FERRAMENTAS DA INTERNET E SITES DE REDES SOCIAIS

Tendo por base os estudos de vários autores: Primo (2001), Parchen (2008), Scheid (2010), Dutra e Lacerda (2003) e Dutra et al (2006) são apresentadas algumas ferramentas da Internet e como elas oportunizam diferentes formas de interação e participação. A seguir, são identificados alguns sites de redes sociais e realizadas abordagens conceituais sobre “rede social”, “site de rede social” e “comunidade virtual”.

5.1 Ferramentas da Internet

São muitas as possibilidades de uso de ferramentas da Internet para a interação e cooperação de uma comunidade escolar, mas é necessária a escolha das ferramentas mais adequadas para o planejamento, desenvolvimento e avaliação de projetos interdisciplinares.

Dentre as diversas ferramentas da Internet pode-se destacar:

- **Lista de discussão:** permite um diálogo e discussão envolvendo todos os participantes. É um serviço que recebe e distribui mensagens de todos os integrantes da lista. Quando um e-mail é enviado ao endereço eletrônico da lista é distribuído a todos os participantes. É uma ferramenta assíncrona. Possibilita a interação mútua.

- **E-mail:** é possível enviar mensagens com arquivo anexado para um ou mais participantes. É possível criar grupos de discussão, mas geralmente, o e-mail tem um caráter mais pessoal. Pode ser usado como um dos instrumentos de comunicação de *feedback* (retorno). É uma ferramenta assíncrona. Constitui uma ferramenta que possibilita a interação mútua, mas de acesso privado, não são visíveis a todos.

- **Fórum:** é uma ferramenta que permite uma discussão coletiva, em que os participantes registram suas mensagens e as contribuições ficam visíveis na tela. É uma ferramenta assíncrona que dá a cada participante uma oportunidade de elaborar com calma sua participação em uma discussão.

- **Sites ou home Pages:** apresentam textos e imagens em uma estrutura determinada. Geralmente promovem uma interação reativa. Quando se disponibiliza ferramentas como, por exemplo, chat e e-mail e sendo aproveitadas em todo seu potencial, pode também ocorrer a interação mútua.

- **Videoconferência:** permite a comunicação entre várias pessoas com envio de mensagens e compartilhando recursos de áudio e vídeo, através do uso de webcams. É uma ferramenta síncrona e de interação mútua.

- **Chat ou bate-papo:** possibilita a conversação simultânea entre os participantes. É uma ferramenta síncrona e potencializa a interação mútua.

- **Webquest:** Solicita o cumprimento de determinadas tarefas, a partir da pesquisa de um determinado tema em sites pré-selecionados, na Internet. Pode ser organizada com os seguintes elementos: apresentação, introdução, tarefa, processo, recursos (fontes), avaliação, créditos, conclusão e bibliografia.

- **Blog:** podem-se registrar atividades e opiniões acerca de determinado assunto, documentar eventos, inserir imagens e alterar dados. É construído a partir do site www.blogger.com.br. O cadastro é feito por um usuário, com uma senha, que pode ser compartilhada por um grupo, no caso de construção coletiva.

- **Mapas conceituais:** serve para armazenar e organizar conhecimentos, estabelecendo conexões entre os conceitos, geralmente em caixas ou círculos. A ferramenta Cmap Tools, obtida através do endereço: <http://cmap.ihmc.us>, permite construir mapas conceituais que podem ser publicados em páginas da Internet.

- **Editores de texto colaborativo:**

- **ETC:** o Editor de Texto Coletivo - ETC, disponível em <http://www.nuted.edu.ufrgs.br/etc>, foi desenvolvido pelo NUTED - Núcleo de Tecnologia Digital aplicada à Educação - da Faculdade de Educação da

Universidade Federal do Rio Grande do Sul e tem como objetivo propiciar a escrita colaborativa via Internet.

- **Wiki:** é uma ferramenta de escrita colaborativa onde é possível criar textos com a participação de várias pessoas adicionando novas páginas *web* ou complementando e alterando o conteúdo das páginas já publicadas. As versões anteriores não são canceladas e podem ser restauradas. É uma ferramenta assíncrona. Esse é um software livre disponibilizado no endereço <http://mediawiki.org>.
- **TWiki:** é um software livre que oferece o serviço de um ambiente Wiki. É geralmente usado para apoiar o desenvolvimento de projetos. Acesso no endereço <http://twiki.org>.

Outros Editores de textos que permitirem a escrita colaborativa são o Equitext, Forchat, PbWiki etc.

5.2 Softwares Sociais, Redes Sociais e Comunidades Virtuais

Afirmam Machado e Tijiboy (2005) que os softwares sociais são programas que favorecem a criação de redes sociais e não podem ser confundidos como sendo a própria comunidade virtual, pois reúnem diversas comunidades virtuais. O usuário que se cadastra em um software social pode convidar amigos para participarem e estes ao fazerem o mesmo, vai se formando uma rede de relacionamentos. São as pessoas interagindo que constituem as redes sociais e os softwares sociais ou sites de redes sociais são uma das plataformas da Internet que permitem o desenvolvimento de interações entre os participantes. Os sites de redes sociais dão suporte à formação de comunidades virtuais, ou seja, grupos de pessoas que compartilham de interesses comuns. (MACHADO; TIJIBOY, 2005). A expressão “comunidade virtual”, segundo Machado e Tijiboy (2005):

Serve para designar grupos de pessoas que se relacionam no ciberespaço através de laços sociais, onde hajam interesses compartilhados, sentimento de comunidade e perenidade nas relações: a interação é uma condição para que haja uma construção social nessas redes.

Existem diferentes redes sociais na Internet e diversos ambientes que oportunizam a constituição de redes sociais. Os sites de redes sociais, de acordo com Recuero (2009, apud SOUZA; GOMES, 2010) podem ser divididos em sites de redes sociais

propriamente ditos, ou seja, criados para mostrar redes sociais e sites de redes sociais apropriados que, originalmente, não foram criados com este fim. Nestes, os exemplos são: o fotolog, o blog, o Twitter, entre outros e naqueles, o Orkut, o Facebook e outros.

Os ambientes de redes sociais na Internet disponibilizam diferentes ferramentas de interação e comunicação síncrona e/ou assíncrona e estimulam as relações sociais por meio das quais surgem as comunidades virtuais. “As redes sociais apoiadas por computadores utilizam-se de diferentes recursos, entre eles: e-mails, fóruns, listas de discussão, [...], grupos de notícias, Chats, Softwares Sociais como Orkut, Muvuca etc.” (MACHADO; TIJIBOY, 2005).

6. PROPOSTA DE USO DA INTERNET PARA A INTERAÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR EM PROJETOS INTERDISCIPLINARES

É preciso pensar a interdisciplinaridade com projetos não só a partir do envolvimento de professores e alunos, mas também de gestores, funcionários, pais (HESSEL, 2010) e com diferentes formas de interação entre os membros da comunidade escolar mediadas por diferentes recursos da Internet e presenciais.

Pode-se perguntar: como pode se realizar as interações da comunidade escolar com o uso da Internet para a construção do planejamento do projeto interdisciplinar e para o seu desenvolvimento e avaliação?

6.1 Organização e Planejamento do Projeto Interdisciplinar

Entende-se, ser necessário, que os participantes tenham acesso a equipamentos informatizados e conectados à Internet, seja de uso pessoal, no cyber ou em alguma das dependências da escola: biblioteca, sala de informática, sala de professores ou sala de administração, quando não seja possível aplicar a proposta de Hessel (2010), interligando em rede todos os espaços da escola.

As interações entre os professores e a comunidade escolar podem se complementar em ambientes presenciais e on-line. Estes espaços podem ser reuniões presenciais, formais e informais, como reuniões de estudo, reuniões na sala dos professores, trocas de idéias nos horários de recreio de alunos, encontros de confraternização, festas comemorativas na escola, jogos esportivos inter-séries, palestras

com visitantes dentro ou fora da escola e em espaços on-line, possibilitados pela disponibilização de ferramentas de interação na Internet, site ou home Page da escola e em sites de redes sociais.

A escolha das ferramentas da Internet e/ou dos sites de redes sociais para darem suporte às interações deve surgir do diagnóstico do contexto, ou seja, da disponibilização de equipamentos; do conhecimento técnico dos participantes; do conhecimento dos interesses, motivações, dos medos e inseguranças; da disponibilidade de tempo; estar adaptado ao público alvo e ao tema do projeto.

É preciso definir o papel dos participantes e os mecanismos de participação e comunicação. Segundo Moraes (2007, apud PARCHEN, 2008),

Para colaborarem, os indivíduos têm que trocar informações (comunicação), organizar-se (coordenação) e operar em conjunto num espaço compartilhado (cooperação). As trocas ocorridas durante a comunicação geram compromissos que são gerenciados pela coordenação, que por sua vez organiza e dispõe as tarefas que são executadas na cooperação [...].

Precisa-se de uma coordenação (AMARAL, 2006) com a função de disponibilizar ambientes de interação, motivar as interações que possam ocorrer com o uso da Internet, promover a conexão entre as disciplinas, proporcionar o diálogo entre os participantes, integrar os objetivos e as atividades, possibilitar o planejamento, fomentar o equilíbrio nas relações afetivas e atitudes.

Para a elaboração do planejamento do projeto interdisciplinar é necessário trocar idéias sobre os temas de interesse dos professores, alunos e de acordo com a demanda institucional, fazer leitura de textos sobre a temática escolhida, elaborar conceitos sobre o tema, saber como se organiza um projeto, escrever o projeto de forma colaborativa entre os professores participantes, a partir de idéias e sugestões fornecidas por alunos, pais, gestores e funcionários.

A escrita conjunta requer o uso de um editor de texto colaborativo, o que exige prática e conhecimentos da linguagem específica de cada editor, mas pode, também, ser usado o e-mail com arquivo em anexo, quando envolve poucos participantes. Neste caso, um dos recursos seria o uso de cores diferentes para a inserção de textos de cada participante.

A participação de pais, alunos e funcionários no processo de planejamento do projeto interdisciplinar pode ser através da escolha aleatória de alguns indivíduos interessados ou por eleição de representantes de cada segmento. É necessário limitar o número de participantes, pois um grande número de interações inviabilizaria o processo

de construção do planejamento, já que um dos aspectos que dificulta a interdisciplinaridade é a falta de tempo dos profissionais da educação. (ARAÚJO, 2009). É importante que os representantes de pais, alunos e funcionários tenham oportunidades de se reunirem com seus pares para identificar as principais idéias e críticas. Isto pode ocorrer em espaços formais e informais, seja presencial e/ou on-line, como nas reuniões em salas de aula, reuniões da Comissão de Pais e Mestres – CPM, festas na escola, conversas no Orkut, no MSN, trocas de e-mails, ferramentas, estas, muito conhecidas pelas pessoas.

As trocas de idéias e conceitos entre os professores e os membros-representantes da comunidade escolar podem ocorrer através do e-mail com arquivos em anexo, que podem ser textos para estudo e o texto do projeto a ser escrito, complementado, acrescentado, analisado, modificado e estruturado a partir das interações entre os participantes autorizados. O e-mail é uma ferramenta amplamente utilizada pelas pessoas e requer poucos conhecimentos técnicos, por isso, é aconselhável que nas primeiras interações se faça uso dela, para desinibir e perder o medo do novo e de errar que, segundo Valentini, Luciano e Andreola (2002), é “perturbador, no sentido de impulsionar para as descobertas, ou inibidor, obrigando o aluno a paralisar as suas ações e interações” e, também, para fazer o diagnóstico dos conhecimentos técnicos dos participantes, para planejar o uso de outras ferramentas da Internet ou sites de redes sociais no processo de interação entre os envolvidos no projeto interdisciplinar. Para facilitar as trocas de mensagens e arquivos e promover a interação entre os participantes autorizados é aconselhável criar um grupo no e-mail.

6.2 Desenvolvimento do Projeto Interdisciplinar

Uma vez realizado o planejamento do projeto passa-se para a etapa seguinte, que é a execução do projeto. É importante entender que o planejamento precisa ser contextualizado para que o “saber” e o “fazer” se articulem e, também, ser flexível para que possa ser acrescentado, modificado e reinterpretado segundo os acontecimentos, motivações e interesses que possam surgir durante o seu desenvolvimento.

No processo de execução das atividades planejadas com vista a alcançar os objetivos definidos é necessário haver uma troca de conhecimentos entre as disciplinas e a comunidade escolar. Podem-se realizar discussões sobre os temas pertinentes usando

as ferramentas fórum ou lista de discussão, fazer enquetes ou comentários no Orkut, Facebook, Twiter, blog.

Os trabalhos dos alunos podem ser organizados com o uso de uma Webquest ou de um blog e ser produzidos em um editor de texto, um editor de slides, um editor de vídeo, através da construção de mapas conceituais e outras ferramentas.

É importante que o texto escrito do planejamento, os registros das atividades dos alunos no desenvolvimento do projeto e os trabalhos concluídos pelos alunos sejam disponibilizados em um site de rede social ou site da escola para dar visibilidade ao projeto, valorizando os profissionais da educação, elevando a auto-estima dos alunos e proporcionando o acompanhamento e participação da família.

Durante a execução do projeto, os professores e os representantes dos gestores, funcionários, alunos e pais precisam estar informados sobre o desenvolvimento dos trabalhos, sejam eles on-line ou presenciais, pois a interdisciplinaridade se constrói na troca de experiências e conhecimentos, fruto das interações entre os participantes. As informações e trabalhos em andamento, como resultados de pesquisas e entrevistas, filmagens e fotografias (com câmera digital, celular etc.), podem ser disponibilizados usando ferramentas mais privadas, como o e-mail com arquivo em anexo. Este acompanhamento, pelos participantes autorizados, dos trabalhos desenvolvidos pelos professores e seus alunos, é importante, porque pode dar origem a novas possibilidades de interdisciplinaridade.

6.3 Avaliações do Projeto Interdisciplinar

Durante todo o processo de construção dos trabalhos é importante realizar o *feedback* (retorno), através das ferramentas e-mail ou fórum. O *feedback* pode ser feito pelos professores aos alunos-representantes, pelo coordenador do projeto aos professores, pelos alunos-representantes aos professores no sentido de motivar análises, apontar caminhos, incentivar um olhar mais crítico, pedir informações, rever atitudes e procedimentos, enfim, fazer uma avaliação em busca do aperfeiçoamento dos trabalhos. A avaliação dos alunos no processo de desenvolvimento do projeto deve ser segundo critérios definidos e divulgados em ambiente presencial e on-line.

O projeto pode ser avaliado através da observação das interações ocorridas nos espaços virtuais disponibilizados e pelos professores do projeto, representantes dos alunos, dos funcionários, dos gestores e dos pais, através de questionário presencial,

questionário on-line e entrevistas, quanto às facilidades e dificuldades do uso das TIC em projetos interdisciplinares, apontando novas possibilidades de interação da comunidade escolar para que ocorra a troca de conhecimentos e experiências em favor de uma educação integral.

7. UMA PRÁTICA INTERDISCIPLINAR COM O USO DA INTERNET

As questões abordadas sobre as dificuldades e facilidades do trabalho interdisciplinar com projetos, o potencial das TIC na interação dos participantes em projetos interdisciplinares e a proposta do uso de ferramentas da Internet e sites de redes sociais para a interação da comunidade escolar em projetos interdisciplinares, estão sendo usadas como referências para o planejamento de um projeto interdisciplinar sobre a identidade e diversidade cultural na fronteira: Livramento e Rivera, com o título “Construção da identidade na diversidade: uma prática interdisciplinar com o uso das TICs”.

7.1 Contexto e Metodologia

O projeto está sendo aplicado em uma escola Municipal de Ensino Fundamental na cidade de Sant’Ana do Livramento, por cinco professoras das séries finais: educação física, geografia, história, língua espanhola, língua portuguesa e com o envolvimento dos alunos de duas 5ª séries, duas 6ª séries, uma 7ª série e uma 8ª série.

Para as interações privadas on-line, que envolvem o planejamento do projeto, a troca de informações, conhecimentos dos trabalhos em andamento e o *feedback*, estão autorizados a participar a professora-coordenadora e demais professoras do projeto, um aluno-representante de cada turma, um funcionário, um membro da equipe de gestão e uma mãe de aluno. Os membros-representantes foram selecionados segundo os critérios de interesse e motivação, disponibilidade de tempo, possuir um computador conectado à Internet e saber usar, pelo menos, a ferramenta e-mail. Foi criado um grupo no e-mail e as interações no grupo estão sendo mediadas pelas ferramentas e-mail com arquivo em anexo e o MSN.

Está sendo disponibilizado o Orkut da escola para as interações on-line aberta à comunidade escolar, que prevê a divulgação de fotografias, postagem de recados,

mensagens, comentários sobre o projeto interdisciplinar e a criação de uma comunidade no Orkut, para participação em enquetes e fóruns. Outro espaço virtual (site, Facebook ou blog) será criado, de acordo com o interesse e diagnóstico dos conhecimentos técnicos dos alunos, professores e demais membros-representantes da comunidade escolar para dar visibilidade ao texto escrito do planejamento, aos registros das atividades no desenvolvimento do projeto e aos trabalhos concluídos pelos alunos.

O projeto está sendo planejado pelas professoras envolvidas, com apoio, revisões, sugestões e críticas dos demais membros do grupo. Os representantes da comunidade escolar estão sendo orientados para interagir com seus pares no ambiente on-line e/ou presencial.

O diagnóstico sobre os conhecimentos das ferramentas da Internet e sites de redes sociais e o levantamento preliminar das dificuldades e facilidades do uso da Internet no projeto interdisciplinar está sendo realizado pela professora-coordenadora do projeto através da observação participante, junto à comunidade escolar e através de um questionário on-line, enviado por e-mail com arquivo em anexo, endereçado ao grupo dos participantes autorizados.

7.2 Resultados Preliminares e Discussões

De acordo com as observações participantes no ambiente escolar, pode-se afirmar que algumas dificuldades e resistências apontadas na revisão bibliográfica também estão sendo percebidas, nesta fase inicial do projeto, tais como: poucos computadores disponíveis (grande parte são computadores pessoais); sobrecarga de trabalho de alguns professores impedindo-os de participarem do projeto, ocorrendo até mesmo desistência de uma educadora interessada e motivada; falta de tempo dos professores envolvidos no projeto para realizarem as interações e trocas; desconfiança e medo dos alunos para participarem como representantes nas interações privadas on-line; dificuldade em usar a ferramenta e-mail com todos os seus recursos; problemas técnicos (vírus); atraso em atender às solicitações da coordenação do projeto; resistência de alguns alunos de turmas envolvidas no projeto com a proposta de usar a Internet para realizar pesquisas, participar em fóruns, enquete e fazer comentários no Orkut da escola; dificuldades de professores em trabalhar com projetos de forma interdisciplinar; conhecimentos limitados para planejar um projeto, quanto à estrutura, à metodologia e à fundamentação teórica;

pouca discussão sobre questões conceituais e metodológicas da interdisciplinaridade e da Metodologia de Projetos.

Pode-se perceber que ocorrem limitações do projeto quanto à organização do espaço escolar, pois o ideal é que existissem computadores conectados à Internet em vários espaços da escola, mas por ora só existe um na sala de administração e outros que em breve serão instalados na sala de informática. Pode-se pensar, também, que seria mais interessante fazer um projeto sem a tradicional divisão por séries (para tornar a interdisciplinaridade mais significativa), com a participação de todos os professores e mais representantes da comunidade escolar, pois a diversidade enriquece o trabalho e ensina como construir uma identidade na diversidade. Segundo Hessel (2010), “é da diferença de idéias que emergirá a escolha e adoção da solução mais adequada para o grupo, pois a construção dialética do projeto coletivo será enriquecida com as contribuições individuais”.

É percebida a importância da coordenação e dos professores, no grupo, para incentivar os diálogos; combinar as formas e mecanismos de participação; buscar soluções para problemas técnicos; disponibilizar textos de leitura; promover a alternância de líderes no grupo, de acordo com o interesse e capacidades cognitivas, comportamentais e comunicativas para a realização de determinadas atividades e trabalhos; fomentar as relações afetivas e as trocas de conhecimentos entre os participantes.

Concorda-se com Hessel (2010) ao defender que:

A gestão deve realizar-se como uma prática de respeito e valorização dos elementos do grupo e verdadeiro reconhecimento da possibilidade de todos e de cada um emergirem como líderes. É importante que a liderança surja do próprio grupo e não de uma imposição exterior, pois ela caracteriza-se por ser uma força de articulação e interpretação do pensamento e das idéias dos componentes do grupo. Na verdade, a liderança se estabelece ao fazer que a ação educativa tenha um significado para cada um e para todos. O líder cria nos liderados a sensação de um espaço próprio, onde eles podem desenvolver a sua criatividade, realizando-se na sua ação. A liderança pode surgir em qualquer lugar na equipe escolar, pois, nas culturas colaborativas, todos podem ser líderes.

Apesar das dificuldades iniciais, a comunidade escolar envolvida no projeto, no geral, está interessada e motivada com a possibilidade de fazer interações informais em ambientes presenciais e on-line, com a disponibilidade de mecanismos e formas de participação, acreditando ser esta prática, um aprendizado, que as dificuldades podem ser superadas com o trabalho em conjunto, com o planejamento, com trocas de conhecimentos, elaboração de conceitos a partir dos diálogos e estudos de textos disponibilizados, revisões das atividades e avaliações dos trabalhos. As relações entre os

membros do grupo interdisciplinar estão sendo reforçadas e construídas com respeito, tolerâncias, compromisso, transparência, companheirismo e, sobretudo, com afetividade.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se o potencial das TIC para a interação da comunidade escolar e realizou-se o levantamento bibliográfico sobre as dificuldades e facilidades em projetos interdisciplinares. Os dados obtidos, assim como as abordagens teóricas sobre a interdisciplinaridade, a metodologia de projetos e os estudos sobre as ferramentas da Internet e sites de redes sociais foram usados como referências para a construção de uma proposta de interação da comunidade escolar em projetos interdisciplinares mediada pela Internet e como subsídios para as percepções e vivências no processo de planejamento de um projeto interdisciplinar envolvendo a comunidade escolar, em uma escola da rede municipal.

De acordo com os dados bibliográficos e observação participante na fase inicial do projeto “Construção da identidade na diversidade: uma prática interdisciplinar com o uso das TICs” pode-se sinalizar que são vários elementos que conjugam para o sucesso ou fracasso de um empreendimento escolar.

A interdisciplinaridade com projetos requer o diagnóstico do contexto e do público alvo sobre os conhecimentos técnicos, conceituais e metodológicos; a contextualização do tema; a disponibilização de espaços de interação entre os participantes; o planejamento do projeto interdisciplinar; a elaboração e apreensão de conceitos sobre a interdisciplinaridade e metodologia de projetos; a disposição, abertura e disponibilidade de tempo para os profissionais da educação participar do projeto de forma interdisciplinar; ter interesse e motivação em trabalhar com as TIC; ter uma coordenação; ter relações de companheirismo e afetivas entre os membros da comunidade escolar.

Para a inserção das TIC em projetos interdisciplinares nas escolas é preciso ter um “olhar” diferente para as interações da comunidade escolar e para a organização do espaço escolar. O ideal é fomentar as interações informais através da reorganização do espaço escolar, disponibilizando equipamentos não só na sala de informática e setores administrativos, mas também na biblioteca e na sala de professores. Entretanto, em virtude da carência de recursos em muitas escolas, as trocas e diálogos podem ser feitas através de computadores pessoais ou no cyber. Muitas etapas do processo de

planejamento, desenvolvimento e avaliação do projeto interdisciplinar pode ser realizada em espaços on-line informais, utilizando-se de variadas ferramentas da Internet (e-mail, MSN, fórum, enquete, webquest, editor de texto colaborativo etc.) e sites de redes sociais, como o Orkut, Facebook, Twitter, blog, entre outros.

A visão de espaço de aprendizagem deve ser ampliada, pois a combinação de espaços presenciais e espaços on-line dinamizam as interações, incentiva a autonomia, estimula a busca e troca de conhecimentos. As TIC devem ser usadas para permitir a interação informal, pois fomenta a afetividade e a descontração que facilitam a construção do conhecimento colaborativo pela comunidade escolar.

A disponibilidade de computadores conectados à Internet é necessária, mas é fundamental que a coordenação do projeto e os professores fomentem os diálogos, combinem formas de participação, busquem soluções para questões técnicas, conceituais e metodológicas com o envolvimento da comunidade escolar e possibilitem a alternância de líderes, no projeto.

É preciso pensar que as dificuldades serão muitas, mas as que mais paralisam é o medo, a insegurança, as resistências em vivenciar o novo. Porém, elas podem ser superadas quando existe o trabalho em conjunto, a partilha de poder, a valorização do profissional da educação e a elevação da auto-estima do aluno. É preciso pensar como se constroem as relações sociais e de poder na escola.

A Internet abre as portas para a interação, mas ela só ocorrerá num ambiente em que o conhecimento seja visto como algo construído em grupo, onde se fomenta a criação e participação de lideranças, onde exista um sentimento de equipe, onde o conflito e a harmonia sejam vistos como interdependentes, onde se estabeleça uma relação de confiança na comunidade escolar, onde exista uma postura de colaboração para superar as dificuldades.

As estratégias mais eficientes de interação não dependem da disponibilização de ferramentas da Internet, mas sim do estabelecimento de estratégias de interação que mobilizem a comunidade escolar. Para isto, é importante criar estratégias que possibilitem a relação afetiva entre os sujeitos no processo educativo. As ferramentas das TIC permitem a interatividade da comunidade escolar, mas a qualidade das ações vai depender da relação social e afetiva que se estabeleça entre os participantes.

Diante do exposto, pode-se pensar que a dificuldade de comunicação entre os professores e dos professores com a comunidade escolar pode ocorrer porque na escola predomina uma comunicação formal, sendo necessário criar espaços informais de

comunicação com o uso das TIC. Também, há o entendimento de que um planejamento que integre as TIC favorece a interação da comunidade escolar e que a falta de interação entre a comunidade escolar, impede ou dificulta o planejamento e desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

Este trabalho não tem a pretensão de elaborar conclusões, mas servir de subsídio para realizar discussões acerca dos temas abordados e sinalizar a importância na abertura e disposição dos profissionais da educação e comunidade escolar em vivenciar o novo, com responsabilidade, planejamento, coordenação, estudo, transparência, participação, alicerçado nos valores de respeito à diversidade e construção de um sentimento de equipe.

REFERÊNCIAS

AMARAL, M. M. R. A. **A mediação pedagógica e o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem na educação presencial.** Dissertação (mestrado) – Área de concentração: Educação Tecnológica – CEFET, MG: 2006. Disponível em: <<http://www.et.cefetmg.br/.../impressao.jsp>?> Acesso em: 24/06/2010.

ARAÚJO, M. de C. M. **Competências do professor para o trabalho com a metodologia de projetos de forma eficaz.** Dissertação (Mestrado em Educação tecnológica) Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais/CEFETMG, Belo Horizonte, 2009. Disponível em:<<http://www.et.cefetmg.br/permalink/a5ca8c3a-14cd-11df-b95f-00188be4f822.pdf>> Acesso em: 01/07/2010.

CARDOSO, F. S. et al. Interdisciplinaridade: fatos a considerar. **R. B. E. C. T.**, vol. 1, num.1, jan./abr., 2008. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/depog/periodicos/.../222>> Acesso em: 05/07/2010.

DUTRA, I. M.; LACERDA, R. P. Tecnologias na escola: algumas experiências e possibilidades. **RENOTE**, vol.1, num.1, 2003. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/>> Acesso em: 02/08/2010.

DUTRA, I. M. et al. Blog, wiki e mapas conceituais digitais no desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem com alunos do Ensino Fundamental. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre: Cinted- UFRGS, vol.4, num.2, dezembro, 2006. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2006/artigosrenote/25064.pdf>> Acesso em: 05/08/2010.

FILHO, J. A. de C. et al. Portal Humanas: Um ambiente colaborativo para criação de projetos e comunidades virtuais para a área de Humanidades. **Anais** do SBIE, 2005.

Disponível em: <<http://br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/411>> Acesso em: 26/07/2010.

GATTÁS, M. L. B. & FUREGATO, A. R. F. Interdisciplinaridade: uma contextualização. **Acta Paul Enferm**, 2006: 19(3): 323-7. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n3/a11v19n3.pdf>> Acesso em: 02/08/2010.

GODOY, E. G. U. **Contribuições da metodologia de projetos na implantação das tecnologias de informação e comunicação – TIC nos processos educativos da educação básica**. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG. Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <<http://www.et.cefetmg.br/permalink/a339329d-14cd-11df-b95f-00188be4f822.pdf>> Acesso em: 01/07/2010.

HESSEL, A. M. D. G. **Atitude interdisciplinar na gestão escolar e as possibilidades de uso da tecnologia na auto - eco - organização**. PUC - SP – GEP: 2010. Disponível em: <http://www.cetrans.com.br/artigos/Maria_Di_Grado_Hessel.pdf> Acesso em: 03/08/2010.

MACHADO, J. R.; TIJIBOY, A. V. Redes Sociais Virtuais: um espaço para efetivação da aprendizagem cooperativa. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre: Cinted-UFRGS, vol.3, num.1, maio, 2005. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/.../artigos/a37_redessociaisvirtuais.pdf> Acesso em: 10/08/2010.

MENDES, C. C. et al. Texto coletivo: possibilidades e limites no processo de ensino-aprendizagem à distância. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre: Cinted-UFRGS, vol.5, num.2, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo10/artigos/5gcarolina.pdf>> Acesso em 15/08/2010.

PARCHEN, M. de. F. R. **Contextualização do ensino e aprendizagem na disciplina de construção civil articulada em ambiente virtual de aprendizagem colaborativo**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://www.ppgcc.ufpr.br/dissertacoes/d0104.pdf>> Acesso em: 28/07/2010.

POMBO, O. Interdisciplinaridade: conceito, problema e perspectiva. In: **A interdisciplinaridade: reflexão e experiência**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 1993. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/interdisciplinaridade>> Acesso em: 08/07/10.

PRIMO, A. F. T. Ferramentas de interação em ambientes educacionais mediados por computador. **Educação**, v. XXIV, n. 44, p. 127-149, 2001. Disponível em: <http://www.pesquisando.atravesda.net/ferramentas_interacao.pdf> Acesso em: 10/08/2010.

RECUERO, R. Comunidades Virtuais em Redes Sociais na Internet: Uma proposta de estudo. In: VIII Seminário Internacional de Comunicação, 2005, Porto Alegre. **Anais** do VIII Seminário Internacional de Comunicação, 2005. Disponível em: <<http://pontomidia.com.br/raquel/seminario2005.pdf>.> Acesso em: 10/10/ 2010.

SCHEID, D. **Estratégias e lógicas envolvidas na construção da visibilidade institucional em diferentes espaços de interação na internet.** Dissertação (Mestrado em Comunicação Midiática) - UFSM: 2008. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select>> Acesso em: 10/08/2010.

SILVA, R. P. da. **A Interdisciplinaridade e os Aspectos Conceituais e de Representação da Informação:** análise da área “multidisciplinar” da Tabela de Áreas do Conhecimento em uso pela CAPES / Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)– Universidade Federal Fluminense, Niterói; Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/media/Roberta_Silva.pdf> Acesso em: 28/07/2010.

SOUZA, I. C. N. de; GOMES, R. E. Desvendando as Redes Sociais: O papel das redes sociais como ferramenta da publicidade na web. **Intercom** – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XV Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste – Vitória, ES – 13 a 15 de maio de 2010. Disponível em: <<http://www.midiaboom.com.br/.../Desvendando.pdf>> Acesso em: 12/08/2010.

THIESEN, J. da S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Rev. Bras. Educ.**, vol.13, num. 39, Rio de Janeiro, Sept./Dec. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782008000300010&script=sci_arttext&tlng=target=_blank> Acesso em: 08/07/10.

VALENTINI, C. B.; LUCIANO, N. A.; ANDREOLA, T. Comunidades de aprendizagem: interações em ambientes virtuais. **ISBN:** 2002. Disponível em: <http://www.gist.uvigo.es/ie2002/english/actas_titulo.htmlwww.cinted.ufrgs.br/renote/> Acesso em: 10/08/2010.

Pórcia Guimarães Vasconcellos (e-mail: porcia.gv@hotmail.com)

Marcos Luís Cassal (e-mail: marcos.cassal@gmail.com)