Universidade de Brasília
Ministério da Educação
Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares
Centro de Formação Continuada de Professores
Secretaria de Educação do Distrito Federal
Escola de Aperfeiçoamento de Profissionais da Educação
Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica

AS TICs NO TRABALHO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR

Flávia Maria Tomaz Dias Moreira

Professora-orientadora MsC Cristina Azra Barrenechea
Professor monitor-orientador MsC Leandro Gabriel dos Santos

Brasília (DF), maio de 2013

Flávia Maria Tomaz Dias Moreira

AS TICs NO TRABALHO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR

Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica como exigência parcial para a obtenção do grau de Especialista em Coordenação Pedagógica sob orientação da Professora-orientadora MsC Cristina Azra Barrenechea e do Professor monitor-orientador MsC Leandro Gabriel dos Santos.

TERMO DE APROVAÇÃO

Flávia Maria Tomaz Dias Moreira

AS TICs NO TRABALHO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Coordenação Pedagógica pela seguinte banca examinadora:

MsC Cristina Azra Barrenechea
IDA/UnB
(Professora-orientadora)

MsC Leandro Gabriel dos Santos
UnB/SEEDF
(Monitor-orientador)

MsC Dalva de Oliveira
UnB/SEEDF
(Examinadora externa)

Brasília, 18 de maio de 2013

DEDICATÓRIA

À minha família, que me emprestou tempo precioso de convivência para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus por conceder a conclusão de mais uma etapa da minha jornada acadêmica.

Aos meus Orientadores Leandro, pelo incentivo e colaboração ao longo das etapas deste trabalho e à Cristina por suas palavras de incentivo e empréstimo de valioso material bibliográfico.

À Professora Priscilla Marcial pela colaboração na etapa de metodologia, emprestando obras bibliográficas importantes.

“Aprendemos realmente quando conseguimos transformar nossa vida em um processo permanente, paciente, confiante e afetuoso de aprendizagem. Processo permanente, porque nunca acaba. Paciente, porque os resultados nem sempre aparecem imediatamente e sempre se modificam. Confiante, porque aprendemos mais se temos uma atitude confiante, positiva, diante da vida, do mundo, de nós mesmos. Processo afetuoso, impregnado de carinho, de ternura, de compreensão, porque nos faz avançar muito mais”.

José Manuel Moran

RESUMO

O uso pedagógico das TICs e o trabalho interdisciplinar exigem mudanças na postura do professor quanto à aquisição e mediação do conhecimento. Este trabalho busca compreender de que forma as TICs podem facilitar o trabalho pedagógico dos professores numa perspectiva interdisciplinar. Como objetivos buscou investigar possibilidades de utilização pedagógica das TICs em sala de aula, relacionar o uso destas tecnologias ao trabalho interdisciplinar e ainda, investigar a influência da utilização das TICs pelos professores na aprendizagem escolar dos alunos. Foi feita uma pesquisa qualitativa, aplicando questionários em um universo de 10 professores do Centro de Ensino Fundamental 20 de Ceilandia, Distrito Federal, Brasil. A pesquisa indicou que os professores utilizam as TICs em sua prática pedagógica de forma fragmentada e ainda não conseguem integrar as TICs ao trabalho interdisciplinar.

Palavras-chave: TICs; Interdisciplinaridade; Aprendizagem.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 8

1.1 – JUSTIFICATIVA 9
1.2 - OBJETIVO GERAL 10
1.3 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 11

2.1 – O TRABALHO INTERDISCIPLINAR 11
2.2 – OS PROJETOS INTERDISCIPLINARES 13
2.3 – A UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA DAS TICS 15
2.3.1 – O computador 17
2.3.2 – O vídeo 17
2.3.3 – Os projetores (data show) 19
2.3.4 – Os blogs educacionais 19
2.3.5 – Os websites 20
2.3.6 – A Web Quest 21
2.4 – AS TICS E A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO 21
2.5 – A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TICS 23

3 – METODOLOGIA 26

3.1 – TIPO E ABORDAGEM DA PESQUISA 26
3.2 – PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS 28
3.3 – PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO DOS DADOS 29
3.4 – PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS 29
3.4.1 – Caracterização do ambiente da pesquisa 29
3.4.2 – Caracterização dos participantes da pesquisa 31
3.4.3 – Análise dos dados 32
3.4.3.1 – A utilização das TICs em sala de aula 32
3.4.3.2 – Formação continuada para o uso das TICs 34
3.4.3.3 – As TICs favorecem a aprendizagem 35
3.4.3.4 – As TICs no trabalho interdisciplinar 36

CONSIDERAÇÕES FINAIS 40

REFERÊNCIAS 42

APÊNDICE 1 45
APÊNDICE 2 47

INTRODUÇÃO

Este estudo de caso buscou investigar de que forma as TICs podem facilitar o trabalho interdisciplinar dos professores do Centro de Ensino Fundamental 20 de Ceilândia, Distrito Federal, Brasil. Para isso recorreu-se à pesquisa qualitativa, analisando e interpretando os dados obtidos através de aplicação de questionário a dez professores. No referencial teórico são abordados no tópico 2.1 o histórico do termo interdisciplinaridade em educação e a importância da mudança de atitude dos professores em relação ao processo ensino-aprendizagem, destacando os avanços tecnológicos ao longo das últimas décadas. Em 2.2 é tratada a origem do termo "projeto" e a proposta de trabalho com projetos como forma de integrar as TICs e a interdisciplinaridade. A inserção das TICs no contexto educacional auxiliando o processo ensino-aprendizagem é tratada em 2.3. No tópico 2.4 as TICs se apresentam como aliadas do professor facilitando a aprendizagem dos alunos e promovendo a aproximação pedagógica entre professores e alunos. Finalmente, em 2.5 a formação de professores para o uso das TICs é abordada.

Para responder aos objetivos desta pesquisa, recorreu-se à pesquisa qualitativa. Para tanto, formulou-se um questionário com seis perguntas abertas e aplicou-se a dez professores. Por tratar-se de um estudo de caso, os achados desta pesquisa são particulares ao grupo investigado, ou seja, os professores do CEF20.

1.1 - JUSTIFICATIVA

O Centro de Ensino Fundamental 20 de Ceilândia, escola da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal teve seu Projeto Político Pedagógico (PPP) remodelado para dar suporte à nova proposta de trabalho pedagógico para o ano de 2013. O Projeto Piloto de Educação em Tempo Integral. Juntamente com esta nova realidade surge a incorporação da avaliação interdisciplinar e de vários projetos ao PPP. A nova proposta pedagógica, interdisciplinar, visa à integração dos conteúdos facilitando a aprendizagem dos alunos.

Apesar de haver muitas abordagens interdisciplinares em contextos da escola nos anos anteriores, foi possível observar que o uso pedagógico das TICs não acompanhava esta tendência. Cada professor utilizava a tecnologia em sua disciplina e esta constatação me motivou a tentar compreender como o uso das TICs poderia auxiliar o trabalho pedagógico numa perspectiva interdisciplinar.

Foi utilizada como ponto de partida para a pesquisa a dificuldade encontrada pela Coordenação Pedagógica em orientar os professores para planejar suas atividades, conteúdos e avaliações de forma integrada nos anos 2011 e 2012.

Outro aspecto relevante que motivou a realização desta pesquisa foi o fato de muitos professores demonstrarem interesse em utilizar os recursos tecnológicos disponíveis na escola, porém se considerarem despreparados para a utilização. Este despreparo acompanhado de insegurança gerou uma dependência muito grande de suporte da Coordenação Pedagógica. Em muitos casos, a necessidade de suporte técnico superou a necessidade de suporte pedagógico para o uso das TICs.

Por outro lado, foi observado que os professores que utilizavam computador e internet tinham facilidade em planejar suas atividades com outros professores, integrando seus conteúdos a ponto de sugerirem e executarem projetos em conjunto (interdisciplinares).

Este estudo de caso de abordagem metodológica qualitativa teve como instrumento de coleta de dados um questionário com seis perguntas abertas, aplicado a dez professores de um universo de quarenta, ou seja, amostra de 25%.

A análise dos dados indicou que os professores fazem uso das TICs, porém esta utilização ocorre de maneira fragmentada, cada um na sua disciplina, distantes da proposta pedagógica interdisciplinar em que se encontram inseridos. Os momentos em que relatam a utilização das TICs de forma interdisciplinar são pontuais. A análise permitiu ainda visualizar a dificuldade que os professores têm em entender a proposta de trabalho interdisciplinar e de utilizar as TICs para esta finalidade. Embora não tenha sido um objetivo direto da pesquisa relacionar a formação dos professores ao uso das TICs, foi possível perceber que este é um fator determinante e decisivo para a utilização pedagógica destes recursos.

1.2 - OBJETIVO GERAL:

- Investigar como o uso das TICs pode facilitar o trabalho pedagógico dos professores do CEF20 numa perspectiva interdisciplinar.

1.3 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Relacionar o uso de TICs a projetos interdisciplinares.
- Investigar as possibilidades de trabalho utilizando as TICs em sala de aula.
- Investigar como o uso das TICs pode aproximar, pedagogicamente, alunos e professores, favorecendo a aprendizagem.

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 - O TRABALHO INTERDISCIPLINAR

A interdisciplinaridade surgiu nas ciências humanas, em 1961, a partir de um projeto elaborado para a UNESCO que buscava a unicidade do conhecimento e a superação de sua natureza fragmentada e reducionista e se apoiava num movimento de renovação paradigmática importante. (MORAES, 2008)

De acordo com o autor, *inter* é um sufixo de natureza latina que significa "entre", ressaltando a existência de "um espaço comum" ou "fator de conexão ou de coesão" entre duas ou mais disciplinas. *Disciplina,* verbete de origem latina, indica, entre muitas definições, um domínio particular do conhecimento, uma determinada matéria a ser ensinada.

> [...] o neologismo *interdisciplinaridade* revela aquilo que está entre duas ou mais disciplinas, que são afetadas por processos interativos que produzem um determinado conhecimento que emerge a partir de contribuições disciplinares específicas. (MORAES, 2008, p. 114, grifo do autor).

De acordo com Fourez (2002), a partir do final dos anos sessenta, constatou-se no seio da escola secundária, a presença de duas fortes correntes: uma que exercia influência à especialização e outra que procurava pontes entre as disciplinas. A antítese entre essas duas correntes pode explicar a existência atual de controvérsia entre os que defendem as disciplinas e os que apoiam o desmembramento delas.

A organização tradicional do ensino secundário ocidental apoiou-se na repartição do tempo escolar: as disciplinas. Para cada disciplina foi designado um determinado número de horas semanais. À primeira vista, os saberes eram (e ainda são) apresentados aos alunos como segmentados, sem conexão.

De acordo com Santos e Machado (2009) o conhecimento, mutável e abundante, não comporta mais a disciplinaridade estanque e o enrijecimento ou padronização dos tempos e espaços de aprendizagens.

Santos (2009 apud Pinheiro, 2006) expõe que a interdisciplinaridade não deve ser entendida apenas como um trabalho coletivo ou como um simples olhar de diferentes ângulos. Porém a falta de um consenso a respeito da noção de interdisciplinaridade nos documentos que estruturam a educação brasileira não permite que essa abordagem contribua para a mudança do ensino fragmentado ainda existente. Antes de qualquer coisa, é necessário compreender bem o que se entende por interdisciplinaridade, para que a prática pedagógica seja compatível com o que é proposto pelos parâmetros educacionais brasileiros.

> A interdisciplinaridade pedagógica busca o mesmo caminho do currículo integrado, promovendo um diálogo entre as disciplinas e oferecendo um caminho para superar a fragmentação do saber, permitindo que haja um ganho na qualidade do ensino oferecido aos alunos. (SANTOS, 2009, p.35).

É vista a necessidade de mudança de atitude dos professores em relação ao processo ensino aprendizagem, que na maioria das escolas, é exercido de maneira tradicional, por meio da transmissão de conteúdos. Sobre essa mudança de atitude, Freire (2002 apud RODRIGUES, SCHLUNZEN E SCHLUNZEN JÚNIOR, 2009, p.21) afirma que:

> O contexto atual submete ao professor à busca por novas estratégias metodológicas para superar o trabalho mecânico existente no cotidiano escolar e reconhecer que ensinar não é transferir informação, mas criar possibilidades para a construção de conhecimentos e sua contextualização [...].

Neste contexto de mudança de atitude por parte dos professores é importante destacar que a tecnologia pode contribuir para a interconexão dos saberes. Os avanços tecnológicos ao longo das últimas décadas, culminando com a chegada do computador às escolas, abre espaço para duas novas revoluções: a revolução interdisciplinar e revolução digital.

“Revolução interdisciplinar” que segundo Fazenda (apud FOUREZ, 2002, p.31) seria uma nova organização dos currículos, colocando em rede os saberes e as competências dos diferentes campos disciplinares tanto no contexto escolar como universitário. Para a autora, esta revolução interdisciplinar “implicará uma nova abordagem da formação profissional dos professores e exigirá, de sua parte, um empenho pessoal com vista a modificar as condições da escola atual”.

Revolução digital que de acordo com Rodrigues, Schlunzen e Schlunzen Júnior (2009), proporcionará maneiras mais simples de comunicação e interação implicando a necessidade das pessoas estarem em constante processo de aprendizagem para desenvolver diferentes habilidades para comunicar-se e interagir com o novo.

2.2 – OS PROJETOS INTERDISCIPLINARES

A origem do termo projeto surgiu na Itália, no século XV, com referência à proposição de um novo estilo artístico à arquitetura. Na área educacional, as primeiras experiências com a Metodologia de Projetos datam de 1896, na escola experimental da Universidade de Chicago nos ideários dos educadores Dewey e Kilpatrick. (MASSA, Clarice e MASSA, Andréia, 2007).

> A intenção de Dewey e Kilpatrick, era de transformar o aluno de objeto em sujeito de sua própria formação. Acreditavam numa escola articulada à vida, à liberdade, à necessidade de atividades do aluno, suas experiências e seus interesses pessoais. (MASSA, Clarice e MASSA, Andréia, 2007, p. 126).

A proposta de trabalho com projetos permite a percepção dos alunos como sujeitos holísticos, integrais, que possuem sonhos e potencialidades que devem ser respeitadas porque na escola, o mais importante não é só o resultado das provas, mas todo o processo de construção do conhecimento, dia a dia. (MASSA, Clarice e MASSA, Andréia, 2007).

De acordo com as autoras, para iniciar um trabalho com metodologia de projetos é necessário:

- ✓ considerar o aluno como sujeito integral;
- ✓ reconhecer que os alunos aprendem de formas diferentes;
- ✓ entender que a aprendizagem precisa ter significado para o aluno.

> Pensamos que só a partir destas posturas será possível iniciar um trabalho com a metodologia dos projetos, sabendo que não será a panaceia resolutora de todos os problemas educacionais, porém, poderá melhorar significativamente o ensino e a aprendizagem dos

> alunos e alunas em nossas salas de aulas, modificando a função sócio-educacional de nossas escolas. (MASSA, Clarice e MASSA, Andréia, 2007, p. 129).

O termo “projeto” carrega a responsabilidade de transformação e, por isso, esse método de ensino deve ser trabalhado coletivamente, num enfoque globalizador. (MASSA, Clarice e MASSA, Andréia, 2007).

O termo “Métodos Globalizados” de Zabala (2004 apud MASSA, Clarice e MASSA, Andréia, 2007, p.130) refere-se aos métodos de ensino, cujos conteúdos de aprendizagem “são organizados de acordo com a realidade dos alunos e a partir de situações, temas ou ações, sempre enfatizando a importância do interesse e da motivação do seu público alvo: os alunos”.

A compreensão a respeito do método globalizado está no fato da ação didático-pedagógica ser essencialmente humanista, ou seja, o protagonista da escola é o estudante, a aprendizagem baseia-se na realidade de nossos alunos e se objetiva a resolver seus problemas pessoais e complexos organizando e integrando os conteúdos disciplinares de modo a promover um conhecimento global e significativo. (MASSA, Clarice e MASSA, Andréia, 2007).

A interação e o diálogo são aspectos fundamentais para a emergência do conhecimento interdisciplinar. Interação entre especialistas disciplinares, entre as pessoas envolvidas; diálogo entre todos, viabilizando a elaboração de projetos comuns capazes de colaborar para a superação da fragmentação do processo pedagógico e do conhecimento nele trabalhado. (MORAES, 2008)

Ainda segundo a autora, a interdisciplinaridade ocorre na inter-relação sujeito/objeto. Para que aconteça, ela depende da atitude do sujeito diante do objeto do conhecimento e da existência de um objeto a ser trabalhado que pode ser uma disciplina, um tema qualquer ou um projeto.

A interdisciplinaridade se materializa na prática docente, seja na proposição de projetos ou na busca por soluções a um determinado problema levantado. Pode também se materializar a partir do planejamento curricular, mediante a integração temática ou metodológica. Sobre a formação do professor para a interdisciplinaridade Moraes (2008, p.117) considera:

> [...] a formação do educador interdisciplinar só pode acontecer no decorrer de sua própria prática, na vivência do processo interdisciplinar. Portanto, ela se dá na ação e na reflexão sobre a prática desenvolvida nas experiências docentes.

Diante de todas as inovações tecnológicas e da intensificação dos fluxos de informações, é preciso que os professores se conscientizem da necessidade de agir e ensinar de maneira interdisciplinar. As TICs permitem novas possibilidades e formatos educativos, pois, rompem as barreiras limitadoras das disciplinas curriculares ao permitir aprender de forma interdisciplinar e aberta. Nesses novos contextos, a exigência de mudanças nas capacidades e nos papéis do professor e do seu alunado se faz presente. (PINHEIRO, 2006 apud SANTOS, 2009, p.37).

O trabalho por projetos não é solitário, exige uma postura colaborativa entre as pessoas envolvidas. Constitui-se de um trabalho de grupo, de time, em que as pessoas, cada qual com suas habilidades, se relacionem em direção a um alvo em comum. “Essa visão de trabalho em equipe é fundamental para lidarmos com a complexidade dos problemas existentes ao nosso redor e com os desafios impostos pelos avanços tecnológicos”. (PRADO, 2005, p.7).

2.3 – A UTILIZAÇÃO PEDAGÓGICA DAS TICs

De acordo com Belloni (2001 apud SILVA E MACHADO, 2009, p.65), as TICs “são tecnologias que permitem a estocagem e transmissão de informações em quantidade, qualidade e velocidade inéditas na história da humanidade”, sendo a imaterialidade da informação sua característica essencial.

A capacidade de utilizar as TICs na escola é apontada por Perrenoud (2000 apud SILVA E MACHADO, 2009) como “uma das dez novas competências para ensinar inerentes à profissionalização do professor no século XXI”.

> [...] o que concerne ao professor é saber fazer uso de editores de textos, explorar as potencialidades didáticas dos programas em relação aos objetivos de ensino, aprimorar sua capacidade de comunicar-se a distância por meio da telemática e utilizar as ferramentas multimídia no ensino.

Sob esse enfoque, a tecnologia mostra-se aliada da interdisciplinaridade porque demanda novas formas de interpretar e representar o conhecimento.

A inserção das TICs no contexto educacional oferece acesso ao professor a diversas ferramentas pedagógicas digitais que podem auxiliar no processo ensino-aprendizagem e na interdisciplinaridade.

É necessário compreender que implicações o uso de tecnologias traz ao processo ensino-aprendizagem. É essa compreensão que permite ao professor integrar a tecnologia à prática pedagógica. Porém essa integração quando vista de forma equivocada, acaba por instrumentalizar a utilização das tecnologias. (PRADO, 2005).

A escola, através da interação dos seus sujeitos, é convocada a trazer as informações presentes na tecnologia e as próprias ferramentas tecnológicas para dentro dos currículos formais. Porém, atrelar desenvolvimento tecnológico às práticas pedagógicas é um grande desafio para a maioria dos professores.

> O uso da informática como recurso para a prática pedagógica presencial é algo recente e são poucos os professores dispostos a enfrentar os desafios surgidos. É comum a falta de conhecimento, a subutilização e uma certa resistência em relação às mudanças implicadas pelo uso das novas tecnologias. (SANTOS, 2009, p.39).

Diante do que foi exposto, o papel do professor passa a ser o de mediador da construção do conhecimento do aluno, uma proposta de trabalho ainda muito distante da realidade de muitos educadores.

> A aquisição da informação, dos dados, dependerá cada vez menos do professor. As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los. (MORAN, 2007, p.29).

É fundamental ao professor, conhecer as potencialidades e as limitações pedagógicas envolvidas nas diferentes tecnologias. Cada uma delas carrega suas próprias especificidades que podem ser complementadas entre si e/ou com outros recursos não tecnológicos. (PRADO, 2005).

Neste contexto, a incorporação das novas tecnologias em contextos escolares promove o aprendizado dos alunos através de estímulos variados: visuais, auditivos e emocionais.

> São outras maneiras de compreender, de perceber, de sentir, de aprender, em que a afetividade, as relações, a imaginação e os valores não podem deixar de ser considerados. São alternativas de aprendizagem que os auxiliam a interagir, a escolher, e a participar nas estruturas sociais e educativas. (PORTO, 2006, p.45).

2.3.1 – O computador

Ao falar em novas tecnologias, uma ferramenta se destaca como sendo o precursor da inserção de novas mídias na educação: o computador. Segundo Ramos (2009, p.7) “podemos pensar no computador também como uma máquina capaz de provocar sentimentos e emoções diversos, e que de acordo com esses aspectos afetivos a aprendizagem pode tornar-se significativa ou não”.

Cada vez mais poderoso em recursos, velocidade, programas e comunicação, o computador permite ao professor: pesquisar, simular situações, testar conhecimentos específicos, descobrir novos conceitos, lugares, ideias, produzir novos textos, avaliações e experiências. “E especificamente em rede, o computador se converte em um meio de comunicação extremamente poderoso para o ensino-aprendizagem”. (MORAN, 2007, p. 44).

2.3.2 – O vídeo

De acordo com Moran (2007, p.36), para a maioria dos alunos, vídeo na aula é sinal de descanso e não de aprendizagem, modificando a postura e as expectativas em relação a seu uso. O autor sugere que seja aproveitado o lado positivo dessa expectativa dos estudantes para atraí-los para os objetivos pedagógicos.

> O Windows Movie Maker (WMM) é uma aplicação simples de edição de vídeo que possibilita a importação de segmentos de vídeo, analógicos ou digitais, cortá-los, reordená-los, acrescentar legendas,

> transições e outros efeitos e, no final, gravar o resultado num arquivo que possa ser enviado por e-mail, disponibilizado na Internet ou simplesmente gravado no disco do computador, em CD ou DVD. Através do WMM, os alunos podem tornar-se realizadores de filmes, criar os seus próprios argumentos, dramatizar um texto, criar histórias, tendo acesso a vários cenários. Assim, serão elaborados trabalhos originais e criativos de acordo com as exigências curriculares. (SANTOS, 2009, p. 34).

A autora ainda cita os serviços de compartilhamento e divulgação de vídeos como o *YouTube* (www.youtube.com), o *TeacherTube* (www.teachertube.com), o *Google Vídeos* (www.googlevideos.com), *Yahoo Vídeos* (www.yahoovideos.com) como exemplos de recursos disponíveis na Internet que podem ser úteis para desenvolver atividades pedagógicas.

Seja qual for a estratégia utilizada, o vídeo é uma mídia que pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, pois trabalha com uma infinidade de informações que podem ser exploradas de diversas maneiras. (SCHNEIDER, CAETANO E RIBEIRO, 2010).

> O vídeo tem um poder de ilustração muito forte, prende atenção quando bem estruturado e elaborado. Tem movimento, áudio e, muitas vezes, é autoexplicativo. A tecnologia está cada vez mais presente na vida dos alunos e em virtude desse dinamismo, a produção de vídeos digitais de curta duração está cada vez mais popular. Entre as páginas com maior número de acessos na internet, estão aquelas que permitem assistir aos vídeos e disponibilizá-los (SCHNEIDER, CAETANO E RIBEIRO, 2010 apud MOORE, 2010).

Neste contexto de utilização de vídeos como ferramentas pedagógicas, uma experiência é mostrada na Revista Nova Escola. Segundo Menezes (2006), o trabalho da professora começou em sala de aula com a leitura de livros e criação coletiva de um roteiro (uma história). No laboratório de informática, a coordenadora e os alunos transformaram o roteiro numa animação com bonecos. Foram tiradas cerca de 3 mil fotos dos personagens e com auxílio do *Windows Movie Maker*, ganharam movimento no computador. Além da experiência em computação, os alunos puderam exercitar a criatividade. Um exemplo simples de iniciativa interdisciplinar.

2.3.3 – Os projetores (Data Show)

A apresentação de um conteúdo fica muito mais acessível ao aluno quando apresentado a partir de imagens. Para Santos (2009) os slides (criados em programas de computação) ajudam tanto o professor no preparo de suas aulas, como também ajudam os alunos, por oferecer uma nova forma de apreensão do conteúdo: a apreensão visual.

> Para elaboração dessas apresentações, um dos softwares mais utilizados é o *Power Point,* que consta do pacote Microsoft Office. Com ele, há variadas maneiras de se trabalhar, oferecendo flexibilidade e agilidade para a elaboração de apresentações para estudos e aulas. (SANTOS, 2009, p.35, grifo do autor)

Ainda segundo o autor são vantagens do uso de slides: apreensão visual do conteúdo por parte dos alunos, facilidade de organização das aulas pelos professores, fácil manuseio do software. Como desvantagem aponta a necessidade de um computador e de um projetor para sua utilização, assim como um ambiente com pouca iluminação para sua projeção.

2.3.4 – Os Blogs educacionais

Blogs, de uma maneira geral, têm a forma de um diário pessoal mantido na Internet, podendo ter atualizações no ritmo que seu responsável desejar, e podem abordar qualquer assunto. (SANTOS, 2009).

Gomes (2005 apud SANTOS, 2009) sistematiza as possíveis utilizações pedagógicas dos blogs em duas categorias: como recurso pedagógico (espaço de acesso à informação especializada e de disponibilização de informação por parte do professor) e como estratégia educativa (servindo como portfólio digital ou webfólio, um espaço de intercâmbio e colaboração, debate e integração).

> A utilização do webfólio compreende vários aspectos, entre eles educar para a competência informática, que é uma exigência dos novos tempos, já que estar desinformado na área tecnológica cria uma barreira excludente no mercado de trabalho. Significa educar para a ética, já que os alunos são conduzidos para a própria

> produção de textos, abandonando o plágio. Possibilita educar as relações pessoais e interpessoais, já que aos alunos é sugerida a intervenção no webfólio de seus pares. E constitui educar para a autonomia, pois cada aluno avança no seu próprio tempo e ao educador é solicitado o respeito ao caminhar de cada um na sua relação com a aprendizagem. (RAMOS, 2009). [1]

São relatadas como vantagens do uso de blogs: facilidade de edição, atualização e manutenção dos textos em rede, utilização de recursos visuais e audiovisuais, gratuidade e identidade.

2.3.5 – Os Websites (Internet)

Um website ou *site* é um conjunto de páginas web, isto é, de hipertextos, acessíveis geralmente pelo protocolo HTTP na Internet.[2]

São páginas virtuais acessadas através de um endereço eletrônico (*www*) e na sua quase totalidade, apresentam-se em forma de hipertextos (textos com linguagem *html*).

São vantagens pedagógicas do uso de websites, segundo Santos (2009), a pesquisa de informações e os jogos educativos.

Porém, a internet deve ser utilizada com orientação do professor. Segundo Moran (2007), as possibilidades de busca e a navegação tornam-se mais sedutoras que o trabalho sugerido pelo professor. Com isso, é comum os alunos se dispersarem diante de tantas conexões possíveis.

A pesquisa na Internet pode ser aberta, quando parte só do tema e sem indicações de sites específicos, ou pode ser estruturada, com indicação, pelo professor, dos sites a serem visitados pelos alunos. O conhecimento de buscadores (Google, Yahoo!) é necessário para o desenvolvimento de pesquisas mais complexas. Mais importante ainda é o aprendizado e aprimoramento das habilidades de leitura e pesquisa de uma forma geral. (SANTOS, 2009).

---

[1] Artigo não paginado. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14030

[2] Conceito retirado do site http://pt.wikipedia.org/wiki/Site

Ainda segundo o autor, os jogos educativos *on line* podem auxiliar os professores em atividades direcionadas a situações específicas de ensino-aprendizagem como o raciocínio lógico.

Menezes (2006) relata uma experiência prática em laboratório de informática que ajudou uma professora de Arte num trabalho sobre pontilhismo. Primeiramente os alunos foram orientados a pesquisar na internet o francês *Georges Seurat*, principal representante desta técnica de pintura. A partir desta pesquisa os alunos puderam ver os efeitos visuais da sobreposição das pequenas manchas. Finalmente, os alunos partiram para a prática, produzindo seus próprios desenhos.

2.3.6 – A Web Quest

Trabalhar com pesquisa livre em internet pode ser perigoso no que diz respeito à veracidade de informações. A web Quest é uma metodologia de ensino que pode auxiliar o professor a orientar a pesquisa de seus alunos em sites adequados, confiáveis.

De acordo com Ribacionka, Araújo e Nascimento (2008), o desenvolvimento de uma web Quest requer basicamente dois momentos: um no laboratório de informática e outro onde as atividades serão preparadas. No laboratório o trabalho é orientado de forma que os alunos pesquisam determinados assuntos em páginas da web (*sites*) previamente selecionadas pelo professor, refinando a pesquisa. No ambiente externo ao laboratório, o que foi pesquisado pode ser colocado em prática.

2.4 – AS TICs E A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO

Quando a interação entre professor-aluno é positiva o aprendizado por parte dos alunos torna-se mais fácil. Sabe-se ainda que o aluno precisa vivenciar as experiências para que isso torne-se conhecimento. Desta forma, o uso das novas e velhas tecnologias pode aproximar professores e alunos.

Os estímulos que recebemos a todo o momento do mundo externo são processados em nossas mentes e as informações ficam armazenadas de modo que a repetição destes estímulos provoca uma rápida resposta, seja pela exteriorização de uma emoção ou de uma atitude intuitiva.

De acordo com Moran (2005 apud SANTOS, 2009, p. 41), “o professor que busca usar as NTICs em sua sala de aula de alguma forma relevante cria um clima de apoio, incentivo e afeto, contagiando os alunos e levando-os a um envolvimento maior”.

As mídias, de forma geral, quando bem utilizadas pelo professor podem contribuir para a aproximação entre professores e alunos. Azevedo (2000 apud SANTOS, 2009, p.41) comenta que:

> [...] os professores devem ajudar os alunos a ter uma nova postura nesse novo contexto. Não basta que eles naveguem pela Internet, usem o correio eletrônico, participem de comunidades de relacionamento (Orkut), baixem músicas, imagens e vídeos e criem blogs. Devem perceber-se como integrantes de uma grande comunidade de aprendizagem colaborativa, onde, através da divulgação de seus trabalhos, de verem suas opiniões debatidas em grupos de discussão, etc., estarão, de fato, exercendo um papel mais ativo.

De acordo com Porto (2006, p.48), “esta nova linguagem tecnológica, que interconecta e aproxima os indivíduos, também treina múltiplas atitudes perceptivas e solicita constantemente a imaginação, investindo na afetividade e nas relações como mediação primordial no mundo”.

> São possibilidades de linguagens tecnológicas que podem incorporar-se à escola para ensinar o respeito ao diferente, a vencer obstáculos, a trabalhar coletivamente, entre outros aspectos. Não pressupõe uma didática nova, mas uma postura que se apoia na inter-relação entre professor e alunos como sujeitos que se organizam, decidem e buscam superar obstáculos, tendo em vista os conteúdos curriculares, intermediados com as tecnologias e situações da cotidianidade. (PORTO, 2006, p.48).

2.5 - FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TICs

A formação do educador interdisciplinar só pode acontecer no decorrer de sua própria prática, na vivência do processo interdisciplinar. Portanto ela se dá na ação e na reflexão sobre a prática desenvolvida nas experiências docentes. (MORAES, 2008).

> [...] os processos de formação de profissionais da educação, associados ao uso das potencialidades das TICs, redimensionam o professor como sujeito intelectual, capaz de interpretar o mundo e traz uma criticidade no seu olhar, uma vez que é formador de opinião e que tem como pressuposto à sua condição dialética, a relação com o aluno como insubstituível em sua natureza e, por sua vez o aluno espera ser reconhecido como pessoa e valoriza no professor qualidades que os ligam afetivamente. Dessa forma, aprender e ensinar torna-se um processo mútuo de solidariedade, de saberes e de humildade. A sapiência do professor é entender os processos formativos e não apenas dominar o conteúdo à formação dos sujeitos-alunos. (HETKWSKI, 2009 p.248)

Torna-se necessária uma reflexão sobre o uso das TICs numa perspectiva interdisciplinar. Será que os professores estão devidamente preparados para esta nova forma de ensinar?

Para Silva e Machado (2009), é necessário que o profissional (professor) esteja disposto a aprender sempre, atuando colaborativamente nos processos educacionais intra e extraescolares assumindo o papel de agente promotor e disseminador das inovações, enfrentando e transpondo o desafio de educar, com e para o uso social dos meios tecnológicos.

A inserção dos recursos tecnológicos é importante na educação básica “para garantir o acesso e o domínio desses recursos” pelos alunos e na educação superior “para garantir uma formação adequada ao contexto social [...] nas diversas áreas de atuação profissional”. (RAMOS, 2009, p.10).

A demanda por formação docente para o uso das TICs é recente. Segundo Bastos (2010), os processos que envolvem alteração curricular nos cursos superiores de formação de professores são lentos em todos os países da América

Latina e, somente há poucos anos, as TICs alcançaram importância significativa na economia e na sociedade.

De acordo com Barros (2010), sem formação inicial adequada, muitos docentes acabam aprendendo a utilizar as ferramentas tecnológicas, sozinhos ou em espaços de formação continuada em serviço.

> Esses docentes se vêem na situação de ter de liderar grupos de alunos “nativos digitais” em escolas providas com equipamentos muito inferiores ao que parte dos alunos dispõe em seus lares ou em centros públicos de acesso. (BASTOS, 2010, p.6).

Santos (2009) defende que o professor tem a responsabilidade de preparar a juventude para viver na sociedade que é rica em novas tecnologias, porém admite que muitos docentes não possuem a preparação necessária para lidar com as transformações geradas pelas TICs e não recebe, em exercício, a formação complementar necessária.

Em pesquisa, Ramos (2009) fazendo uso de discussões, observações e aplicação de questionários, consultou alunas do curso superior em Pedagogia que estavam cursando a disciplina Tecnologia Educacional e Aprendizagem da Universidade Regional de Blumenal procurando responder a questão: De que forma os professores em formação compreendem e se relacionam com a tecnologia? Como resultado da pesquisa, a autora mostra que parte dos pré-conceitos, sentimentos desagradáveis e resistências quanto ao uso do computador relacionam-se com o desconhecimento e falta de domínio da ferramenta tecnológica.

Outro aspecto apontado na pesquisa de Ramos (2009) foi o fato de muitas alunas do curso de Pedagogia serem familiarizadas com o computador, porém não o utilizarem em atividades escolares por falta de conhecimentos pedagógicos para o uso do computador.

> Esses são aspectos que reforçam a necessidade de cada vez mais inserir-se o uso das tecnologias no decorrer da formação dos professores para possibilitar a familiarização e a experimentação, bem como os estudos dos suportes teóricos e metodológicos para fundamentar o uso da tecnologia. Estas duas dimensões de inserção das tecnologias no processo de formação dos professores contribuiriam para consolidar o *saber usar* e *como usar*. (RAMOS, 2009, p.6, grifo do autor).

As TICs oferecem possibilidades de trabalho não apenas na prática pedagógica presencial. Em educação à distância (EaD) e na forma mista (parte presencial e parte à distância) as TICs oferecem oportunidades de formação continuada não apenas para o uso de novas tecnologias, mas para todas as áreas do saber.

De acordo com Silva e Machado (2009) assiste-se a uma mobilização de organismos internacionais e nacionais em torno do debate, elaboração, implementação e apoio às políticas de fomento à inclusão sociodigital, dirigida especialmente às instituições educacionais.

Silva e Machado (2009) afirmam ainda que a iniciativa destes organismos apresenta-se promissora e ao mesmo tempo desafiadora para a gestão e governança educacional por requerer quebra de paradigmas, mudança de postura, além da necessidade do intenso envolvimento e participação de todos os atores envolvidos nos processos educativos intra e extraescolares, ou seja, exige-se "um perfil profissional docente que corrobore e que seja congruente com a capacidade de aprender e aprender continuamente". [3]

De acordo com Rodrigues, Schlunzen e Schlunzen Júnior (2009), "é fundamental que o professor tenha como objetivo diário a sua qualificação pessoal, sua formação continuada, pois atualmente o aluno possui o conhecimento dos meios digitais, antes mesmo do professor". Os autores apresentam em seu artigo iniciativas do Ministério da Educação (MEC) no ano 2008 que visam à ampliação das possibilidades de aquisição de conhecimentos aos professores: o repositório do Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE) e o Portal do Professor. [4]

[3] Artigo não paginado. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13574

[4] Artigo não paginado. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13597

3 – METODOLOGIA

O presente estudo buscou compreender como a utilização das TICs poderia facilitar o trabalho pedagógico dos professores do Centro de Ensino Fundamental 20 de Ceilândia, Distrito Federal, Brasil, e para isso recorreu-se à pesquisa empírica com abordagem qualitativa.

> A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos. (RICHARDSON, 1999, p. 90).

Demo (1983 apud GRESSLER 2004) aponta quatro linhas básicas de pesquisa: pesquisa teórica que monta e desvenda quadros teóricos de referência; pesquisa metodológica que trata dos instrumentos para captação e manipulação da realidade física e social; a pesquisa prática que testa ideias e posições teóricas e a pesquisa empírica voltada para a experimentação e observação dos fenômenos.

Para Bonat (2009), a pesquisa empírica ou prática busca informações verificadas na realidade, por meio de uma amostragem determinada. Embora seja fundamentada em atividades práticas, requer uma fundamentação teórica que servirá de suporte para a análise dos dados obtidos.

> A pesquisa empírica é importante em todas as áreas do conhecimento das ciências humanas, e no seio dela, é oportuno que os pesquisadores da ciência da educação (pedagogia) fomentem a formação de novos quadros profissionais, capazes de lidar com as várias perspectivas metodológicas; capazes, também, de abrir outras perspectivas de investigação que contribuam para a reflexão rigorosa a respeito dos maiores desafios presentes na educação e na escola. (MEKSENAS, 2002, p.112)

3.1 TIPO E ABORDAGEM DA PESQUISA

De acordo com Meksenas (2002), este trabalho é explanativo interpretativo, porque os dados coletados são tratados com o objetivo de obter-se o sentido possível daquilo que é investigado buscando estabelecer relações com outros

estudos já realizados acerca do tema investigado; com destaque no presente, porque valoriza contextos históricos contemporâneos; e o objeto da pesquisa é captado em parte, porque utiliza como campo exploratório apenas uma escola.

A escolha pelo estudo de caso deu-se primordialmente por esta pesquisa ser empírica. Para a análise e interpretação dos dados a abordagem qualitativa mostrou-se eficiente porque, segundo esta perspectiva, “um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ele ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada”. (GODOY, 1995, p.21).

> O estudo de caso, devido à restrição da amostra, torna-se um estudo limitado quanto à representatividade, e consequentemente, quanto à extrapolação de seus resultados. Apresenta ainda uma forte dependência da capacidade, sensibilidade e preparo do pesquisador. Por outro lado, sua flexibilidade permite a descoberta de novas relações. (GRESSLER, 2004, p.56)

De acordo com Glessler (2004), o estudo de caso é um tipo de pesquisa social com base empírica que se dedica a estudos intensivos do passado, presente e de interações ambientais de uma unidade: indivíduo, grupo, instituição ou comunidade, selecionada por sua especificidade. Nesta modalidade de investigação, o caso não é fragmentado, isolado em partes, pois, na unidade, todos os elementos estão inter-relacionados. Baseia-se em uma variedade de fontes de informação, e procura englobar os diferentes pontos de vista presentes numa situação.

O objetivo desta pesquisa foi investigar como as TICs podem auxiliar os professores do Centro de Ensino Fundamental 20 de Ceilândia, DF em sua proposta de trabalho interdisciplinar.

Para a coleta de dados foi utilizado questionário com questões abertas. Segundo Richardson (1999, p.189), “os questionários cumprem pelo menos duas funções: descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social”. Para Moroz e Gianfaldoni (2006), perguntas abertas impõem menos limites à investigação. Para Richardson (1999, p.193), as perguntas abertas indicam que “o pesquisador deseja uma maior elaboração das opiniões do entrevistado[5].

[5] Segundo o autor, o questionário é uma entrevista estruturada.

As perguntas foram elaboradas com a finalidade de responder aos objetivos específicos da presente pesquisa.

A escolha do contexto desta pesquisa partiu da tentativa de compreender como se dava a utilização das TICs pelos professores do Centro de Ensino Fundamental 20 de Ceilândia, Distrito Federal, Brasil.

Apesar de haver muitas abordagens interdisciplinares em contextos da escola foi observado que o uso pedagógico das TICs não acompanhava esta tendência. Esta constatação motivou a investigação na tentativa de compreender como o uso das TICs poderia auxiliar o trabalho pedagógico numa perspectiva interdisciplinar. Por este motivo, recorreu-se à adoção da abordagem metodológica qualitativa a esta pesquisa.

3.2 – PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi o questionário, dividido em duas partes. A primeira parte destinou-se a caracterizar o sujeito da pesquisa. Foram solicitadas informações como idade, gênero, tempo de Secretaria de Educação, tempo na escola, componente curricular de atuação, área de formação, ano de conclusão da graduação e se possuía acesso à internet em sua residência.

A segunda parte do questionário foi composta de seis perguntas abertas, ideal para a análise qualitativa dos dados.

Cada pergunta, ou conjunto de perguntas, foi elaborada para responder os objetivos específicos da presente pesquisa: as perguntas **2.1 e 2.2** visavam verificar que recursos tecnológicos os professores tinham disponíveis na escola, quais utilizavam e em que contexto; a pergunta **2.3** verificava se havia formação continuada em serviço para a utilização das TICs; a pergunta **2.4** verificou se os professores consideravam o uso das TICs como fator de aproximação entre professores e alunos; o item **2.5** procurou verificar se, na opinião dos professores, as TICs relacionam-se com o trabalho interdisciplinar e **2.6** investigou de que forma os professores poderiam usar as TICs no auxílio do trabalho interdisciplinar.

Os sujeitos foram escolhidos por julgamento, ou seja, a partir do reconhecimento de que os mesmos se enquadravam no perfil delimitado da pesquisa, e que poderiam contribuir com dados que enriqueceriam os achados do estudo, porém os professores consultados não sofreram influência por parte da pesquisadora no sentido de conduzir as respostas.

Não houve resistência de nenhum professor em responder ao questionário, porém a falta de percepção de que a pesquisa poderia trazer melhoria para o próprio grupo de professores fez com que alguns o respondessem superficialmente.

Para preservar a identidade dos sujeitos participantes não foi solicitado nome no questionário.

Para formação da amostra, do universo total de professores do diurno (40 professores), 10 foram escolhidos para participar da pesquisa.

3.3 – PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO DOS DADOS

Finalizado o processo de coleta de dados procedeu-se à análise dos dados. Para tornar a visualização mais clara, recorreu-se ao uso de tabela produzida em editor de texto. Abaixo de cada pergunta feita no questionário foram transcritas as respostas dadas pelos professores consultados. No decorrer das falas, cada professor recebeu uma sigla: P1, P2, P3... P10.

Ao analisar as respostas dadas pelos professores, os dados foram interpretados e organizados em subtópicos de acordo com a proposta de responder aos objetivos específicos desta pesquisa.

3.4 - PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

3.4.1 – Caracterização do ambiente da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Centro de Ensino Fundamental 20 de Ceilândia (CEF20), escola da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal fundada em 21 de agosto de 1971, localizada na EQNM 8/10 - Ceilândia Norte, DF, Brasil.

A escola possui 18 salas de aula, sala de Recursos, ambientes para Orientação Educacional, Coordenação, Direção, Apoio disciplinar, Sala de Professores, Sala de Leitura, Secretaria Escolar, Sala de multimídia, Laboratório de Informática, Quadra de esportes (descoberta), cozinha escolar e galpão para atividades diversas. O CEF20 atende 630 alunos do Ensino Fundamental (6º e 7º ano) em 18 turmas, 200 alunos da Educação de Jovens e Adultos (1º e 2º segmentos - noturno) e possui 80 servidores ativos, dos quais 60 são professores.

O CEF20 ocupou a 2ª melhor colocação no IDEB 2011 em Ceilândia-DF e os atuais gestores foram eleitos pela comunidade escolar em 2012.

Em 2009, o Programa Mais Educação do Governo Federal passou a fazer parte da Proposta Pedagógica da escola. Naquele ano foram atendidos, em regime de escola integral, 120 alunos distribuídos em cinco oficinas pedagógicas diferentes: dança, informática, acompanhamento pedagógico, desporto escolar e teatro. Nos três anos seguintes foram atendidos 150 alunos em cinco oficinas: além das citadas anteriormente, incluiu-se desenho.

Em 2013 o CEF20 foi inserido no Projeto Piloto de Educação em Tempo Integral do Governo do Distrito Federal - GDF. Dois aspectos foram relevantes para a escolha da escola para participar do Projeto Piloto: a experiência exitosa do Programa Mais Educação nos anos anteriores e a condição de vulnerabilidade social da comunidade em que está inserida a escola.

Neste sentido, a Proposta Pedagógica do CEF20 para o ano 2013 precisou sofrer alterações para contemplar o ensino de disciplinas da Base Comum e os conhecimentos da Parte Diversificada. Cada componente pedagógico da Parte Diversificada precisou de um projeto de execução específico. Ao todo são onze componentes pedagógicos daqui em diante denominados “oficinas”: Acompanhamento Pedagógico, Educação Ambiental, Inclusão Digital, Promoção à Saúde, Hora da Leitura, Musicalização, Dança, Valores Humanos, Jogos

Pedagógicos, Desporto Escolar, Arte e Cultura. Para cada oficina tem um professor responsável e um monitor.

Dentro da proposta de trabalho interdisciplinar, a cada bimestre o grupo é orientado a trabalhar em torno de um tema específico. Os temas foram escolhidos pelos professores no início do ano, no ato da reformulação do Projeto Político Pedagógico. Assim, os conteúdos constantes no Currículo de Educação Básica do Distrito Federal – versão experimental - foram reorganizados de forma que pudessem ser trabalhados em sintonia pelo grupo. O planejamento das aulas fica publicado na sala de Coordenação, de modo que todos os professores têm acesso ao que será trabalhado ao longo da semana.

A avaliação bimestral é dividida em três momentos: Avaliação Interdisciplinar (A1), Avaliação Específica (A2) e Avaliação Formativa (A3). As três notas são somadas e divididas por três, gerando a média bimestral.

O uso de recursos tecnológicos encontra-se presente ao longo de toda a proposta pedagógica: Festival de Vídeos, Festival de Fotografias e Festival de Bonecos Digitais (Projetos das oficinas de Arte e Cultura e Inclusão Digital), Festival de Talentos (Projeto das oficinas de Musicalização e Dança), nas pesquisas de outras oficinas e disciplinas da Base Comum, na formulação e formatação da Prova Interdisciplinar, na utilização de planilhas eletrônicas para geração das médias bimestrais, no preenchimento de Diários Eletrônicos.

3.4.2 – Caracterização dos participantes da pesquisa

O questionário foi aplicado a dez professores do turno único[6] (Base Comum e Parte Diversificada) de um total de quarenta professores, ou seja, amostra de 25%.

[6] Nomenclatura utilizada no Projeto Piloto de Educação Integral do DF para referir-se à união dos turnos matutino e vespertino.

Todos os participantes possuíam Licenciatura Plena, declararam acessar a internet em suas casas e declararam ainda, utilizar algum tipo de tecnologia de interação e comunicação em suas aulas.

Dos dez professores, nove eram do sexo feminino. Dois professores trabalhavam fora da área de formação acadêmica. Oito professores possuíam mais de cinco anos na escola. Todos eram concursados.

A faixa etária dos participantes foi entre 31 e 48 anos.

3.4.3 – Análise dos dados

Para melhor sistematização dos achados da pesquisa, a análise e discussão dos dados são apresentadas a partir de tópicos que tomaram por base as perguntas propostas neste estudo.

3.4.3.1 - Utilização das TICs em sala de aula

As perguntas 2.1 e 2.2 do questionário buscaram verificar a existência de recursos tecnológicos no CEF20 e se estes recursos eram utilizados pelos professores em suas práticas pedagógicas.

Todos os participantes da pesquisa responderam que existem recursos tecnológicos na escola disponíveis para utilização. Entre os recursos listados pelos professores estão por ordem de ocorrências: computadores, projetores (data show), aparelhos de som portáteis, aparelho de DVD, televisor, caixas acústicas, Internet, máquina fotográfica e impressora. Apenas (P2), (P9) e (P10) relatou a existência de mídias com conteúdos pedagógicos e softwares pedagógicos. Foram considerados ainda por (P3), (P4), (P5), (P9) e (P10) como recursos tecnológicos disponíveis: o laboratório de informática e a sala de vídeo.

Quanto à utilização dos recursos em sala de aula o mais citado foi o projetor (data show). Oito dos dez professores consultados utiliza este recurso. O contexto de utilização variou entre os professores: (P4), (P6), (P8) e (P10) relataram que

utilizam data show com a finalidade de projetar vídeos. (P2), (P7) e (P9) utilizam-no para projetar imagens; (P3) e (P9) relataram que o utilizam no laboratório de informática em atividades de complementação; (P1) e (P10) utilizam data show em sala para projetar aulas em *power point.*

Era esperado que o recurso data show fosse a TIC mais utilizada no CEF20 e a pesquisa confirmou a expectativa. Devido à grande demanda de utilização dos projetores em 2012, foi sugerida ao Conselho Escolar a aprovação da compra de mais três aparelhos no ano 2013 com verbas destinadas à escola. A escola conta hoje com seis projetores (data show): um instalado na sala de vídeo, outro no laboratório de informática e quatro aparelhos para utilização em sala de aula, além de um equipamento integrado (computador e projetor) fornecido pelo MEC-ProInfo. Este último é utilizado com menor frequência. A justificativa pode ser o fato de ele possuir o sistema operacional Linux, menos conhecido pela maioria dos professores.

Esperava-se que a justificativa para a ampla utilização do data show fosse a versatilidade operacional e o fácil manuseio. Apesar deste recurso apresentar inúmeras aplicabilidades pedagógicas, a “projeção de filmes” foi o principal contexto de utilização, citado por quatro dos oito professores nesta pesquisa, evidenciando a subutilização desta ferramenta tecnológica.

A importância da formação inicial do professor para o uso das TICs volta a ser tratada neste tópico e é melhor explicada nas palavras de Ramos (2009):

> Esses são aspectos que reforçam a necessidade de cada vez mais inserir-se o uso das tecnologias no decorrer da formação dos professores para possibilitar a familiarização e a experimentação, bem como os estudos dos suportes teóricos e metodológicos para fundamentar o uso da tecnologia. Estas duas dimensões de inserção das tecnologias no processo de formação dos professores contribuiriam para consolidar o *saber usar* e *como usar*. (RAMOS, 2009 p.6, grifo do autor).

Ainda assim, mesmo que subutilizado, o data show, com finalidade de projetar filmes ainda atinge o objetivo pedagógico da “apreensão visual dos conteúdos” (SANTOS, 2009) [7] e facilitar a aprendizagem.

[7] Artigo não paginado.

Para Schneider, Caetano e Ribeiro (2010), seja qual for a estratégia utilizada, o vídeo é uma mídia que pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, pois trabalha com uma infinidade de informações que podem ser exploradas de diversas maneiras.

E ainda, para Moran (2007 p.36), "[...] um fato mostrado com imagem e palavra tem mais força que se for mostrado somente com palavra [...]", referindo-se à utilização de vídeo com finalidade pedagógica.

(P1) e (P3) citaram a internet como TIC mais utilizada. (P1) utiliza a internet em sala de aula para pesquisa. (P3) utiliza a internet no laboratório de informática:

> Existem jogos educativos de ótima qualidade oferecidos em sites educacionais: treino de multiplicação, jogos de frações, etc. Museus virtuais são também opções utilizadas.

Para Santos (2009) são vantagens do uso de websites (internet) a pesquisa de informações e os jogos educativos. Os jogos podem auxiliar os professores em atividades direcionadas a situações específicas de ensino-aprendizagem como a ampliação do raciocínio lógico.

3.4.3.2 - Formação Continuada para utilização das NTICs

A pergunta 2.3 teve como objetivos: verificar se é oferecido no espaço de Coordenação Pedagógica Coletiva do CEF20 algum tipo de formação para o uso das TICs e verificar se os professores percebiam a importância da formação para a utilização das TICs.

Nove professores responderam que a Coordenação Pedagógica contribui com algum tipo de formação para ao uso de TICs. De acordo com (P5):

> A coordenação dispõe, por exemplo, de diferentes tipos de vídeos, músicas que podem ser utilizadas de forma integrada com outras disciplinas. Também há pronto auxílio no uso de recursos não dominados pelos professores.

E ainda, de acordo com (P8) e (P9) a formação é oferecida, ora pelos coordenadores, ora por pessoas externas à escola:

> (P8) - Por vezes o NTE vai à escola e outras, os coordenadores pedagógicos se dispõem a ensinar a usar data show, notebook, o computador da coordenação, acesso a sites e e-mail.
>
> (P9) – Em 2012, nossa escola recebeu uma excelente apresentação [...] sobre o uso de vídeos em sala de aula e disponibilizou uma lista de filmes relacionados com vários temas [...].

Quanto à percepção da importância da formação continuada em serviço, (P1) relatou: “Desde que a formação seja focada em tecnologias atuais, ajudaria bastante na busca de aulas mais dinâmicas e atrativas para os alunos”. Para (P10) as formações deveriam ser mais avançadas:

> Eu gostaria que as formações fossem mais avançadas, pois o que foi ensinado eu já sei fazer e isso desmotiva o professor [...].

Com estas falas interpretamos que não adianta oferecer formação em serviço se esta formação não atender às necessidades dos professores em sua prática pedagógica. Ainda neste sentido, (P4) relata: “Mesmo não utilizando os recursos apresentados sinto-me motivada a procurar outros”.

É possível perceber que o professor busca formação além de seu ambiente de trabalho, o que é positivo para sua qualificação profissional.

De acordo com Rodrigues, Schlunzen e Schlunzen Júnior (2009), “é fundamental que o professor tenha como objetivo diário a sua qualificação pessoal, sua formação continuada, pois atualmente o aluno possui o conhecimento dos meios digitais, antes mesmo do professor”.[8]

3.4.3.3 – As TICs favorecem a aprendizagem

“A utilização de tecnologias pode aproximar, pedagogicamente, alunos e professores”. Esta afirmativa foi colocada na questão 2.4 e os professores deviam justificar se concordavam ou não com ela.

Todos os professores pesquisados concordaram com a afirmativa. De acordo com (P1) “quanto mais coisas novas e atrativas pudermos levar para a sala, mais

[8] Artigo não paginado.

interesse e participação dos alunos teremos"; (P3) relatou que "durante atividades com esse tipo de recursos os alunos demonstram entusiasmo e as perguntas surgem naturalmente"; Para (P2) e (P4) "a tecnologia favorece a troca de conhecimentos entre professores e alunos".

De acordo com esses relatos pode-se inferir que a utilização de TICs pelos professores é fator que favorece o aprendizado, confirmando as ideias de Moran (2005 apud SANTOS 2009), Moran (2007), e Porto (2006).

Para Moran (2007, p.24) "Aprendemos pelo prazer, porque gostamos de um assunto, de uma mídia, de uma pessoa. O jogo, o ambiente agradável, o estímulo positivo podem facilitar a aprendizagem".

O jogo, por empregar ludicidade ao processo de ensino, é muito bem aceito pelos alunos. Mas não é só o jogo que facilita a interação e a aprendizagem. Toda e qualquer mídia, desde que bem empregada, confere um caráter novo ao ensinar e também ao aprender.

Ainda segundo Moran (2005 apud SANTOS, 2009), "o professor que busca usar as TICs em sua sala de aula de alguma forma relevante cria um clima de apoio, incentivo e afeto, contagiando os alunos e levando-os a um envolvimento maior".

E, de acordo com Porto (2006, p.48) "essa nova linguagem tecnológica, que interconecta e aproxima os indivíduos, também treina múltiplas atitudes perceptivas e solicita constantemente a imaginação, investindo na afetividade e nas relações como mediação primordial no mundo".

3.4.3.4 - As TICs no trabalho interdisciplinar

Os dados da pesquisa sugerem que, os projetos interdisciplinares também são aliados do aprendizado por fornecer maneiras variadas de se trabalhar um único tema. Isso é reforçado no relato de (P6):

> Os projetos interdisciplinares trazem temas de interesse do próprio aluno e facilita a aprendizagem em um processo onde todos os professores abordam o mesmo tema.

Porém, Pinheiro (2006 apud SANTOS, 2009) expõe que a interdisciplinaridade não deve ser entendida apenas como um trabalho coletivo ou como um simples olhar de diferentes ângulos.

> A interdisciplinaridade pedagógica busca o mesmo caminho do currículo integrado, promovendo um diálogo entre as disciplinas e oferecendo um caminho para superar a fragmentação do saber, permitindo que haja um ganho na qualidade do ensino oferecido aos alunos. (SANTOS, 2009, p.35).

Visando compreender de que forma as TICs podem ajudar no trabalho interdisciplinar, a pergunta 2.5 foi utilizada. A pesquisa revelou que os professores reconhecem que as TICs colaboram com a interdisciplinaridade por permitirem interação entre as disciplinas; entre professores e alunos e entre os próprios alunos, mas não conseguiram explicar, de maneira prática como isso poderia acontecer.

(P8) fez referência ao filme “Avatar” para explicar como o uso de tecnologia pode contribuir com o trabalho interdisciplinar:

> Acredito que as TICs nos permitem uma visualização mais ampla. Quando levo um filme para a sala como o “Avatar” podemos trabalhar o ecossistema (CN/Geo), a luta pelo poder (Hist.), a harmonia e a leveza das cores (Arte), entre outras”.

Com esta sugestão é possível visualizar que o uso de vídeo (filme) pode ser um ótimo aliado do professor que busca trabalhar de forma interdisciplinar. O filme pode orientar e conduzir o trabalho do professor, associando alguns aspectos da ficção aos conteúdos formais do currículo, explorando as informações verdadeiramente importantes, reforçando o ponto de vista de Moran (2007):

> Um dos grandes desafios para o educador é ajudar a tornar a informação significativa, a escolher as informações verdadeiramente importantes entre tantas possibilidades. (MORAN, 2007, p.23).

Foi possível perceber que os professores têm dificuldade em compreender o que é e como trabalhar com interdisciplinaridade, apesar de estarem inseridos em uma proposta pedagógica interdisciplinar. Apenas a utilização de vídeos não é suficiente para sustentar esta proposta pedagógica.

Os dados sugerem que os professores precisam de atualização, de formação propriamente dita para a utilização de tecnologias com vista ao trabalho interdisciplinar.

Sobre a formação do professor para trabalhar em interdisciplinaridade, Moraes (2008, p.117) considera:

> [...] a formação do educador interdisciplinar só pode acontecer no decorrer de sua própria prática, na vivência do processo interdisciplinar. Portanto, ela se dá na ação e na reflexão sobre a prática desenvolvida nas experiências docentes.

A interação e o diálogo são aspectos fundamentais para a emergência do conhecimento interdisciplinar. Interação entre especialistas disciplinares, entre as pessoas envolvidas; diálogo entre todos, viabilizando a elaboração de projetos comuns capazes de colaborar para a superação da fragmentação do processo pedagógico e do conhecimento nele trabalhado. (MORAES, 2008).

Neste sentido, infere-se que a proposta de trabalho interdisciplinar, por ser recente na escola pesquisada, ainda não proporcionou aos professores a devida bagagem de experiências sugerida por Moraes (2008).

Ainda assim, é possível observar que a equipe pedagógica constrói sua experiência interdisciplinar ao oferecer formação aos professores para a utilização das TICs, favorecendo a comunicação entre as disciplinas.

A pergunta 2.6 foi formulada com o objetivo de obter sugestões dos professores de como as TICs poderiam favorecer o trabalho interdisciplinar.

Era esperado que os professores sugerissem projetos prontos, de suas autorias, que constavam no PPP da escola. Ainda que cinco dos dez professores tenham respondido que as TICs auxiliam o trabalho interdisciplinar “na criação de projetos”, nenhum deles descreveu sua proposta. O objetivo da pergunta não foi alcançado.

Ainda assim, outros aspectos puderam ser analisados em suas respostas: (P6) sugeriu a utilização de blog para socialização das atividades e conhecimento, mas não informou se esse blog seria pessoal ou da escola; (P10) sugeriu que a escola criasse uma página na internet e publicasse seus trabalhos; (P1) respondeu

que o uso do e-mail poderia ser utilizado para a troca de material, informações e experiências. A partir destes dados podemos inferir que a internet é considerada pelos professores uma ferramenta eficiente para a divulgação de práticas e também para a socialização entre as pessoas, contribuindo com o trabalho interdisciplinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta pesquisa foi possível investigar e inferir alguns aspectos particulares à rotina de trabalho do grupo de professores do Centro de Ensino Fundamental 20 de Ceilândia, não sendo possível fazer generalizações acerca dos resultados obtidos.

A pesquisa constatou que há recursos tecnológicos na escola à disposição dos professores e estes recursos são amplamente utilizados, sendo o data show o recurso mais citado pelos professores entrevistados.

Esperava-se que a justificativa para a ampla utilização do data show, pelos professores, fosse a versatilidade operacional e o fácil manuseio. Porém, a “projeção de filmes” foi o principal contexto de utilização, citado por quatro dos oito professores nesta pesquisa, evidenciando a subutilização desta ferramenta tecnológica.

Com a pesquisa foi possível constatar que os professores do CEF20, apesar de utilizarem cotidianamente as TICs, ainda não conseguem relacioná-las ao trabalho interdisciplinar, proposta pedagógica na qual estão inseridos.

Os momentos em que os professores relatam a utilização das TICs são pontuais, dentro de suas disciplinas, não chega a ser um trabalho colaborativo. Acredita-se que a formação inicial possa ser fator de influência para essa falta de apropriação do uso das TICs no contexto escolar.

Embora não tenha sido um objetivo direto desta pesquisa relacionar a formação dos professores ao uso das TICs, foi observado que a formação continuada em serviço contribui para um planejamento pedagógico voltado à utilização das tecnologias, apresentando novas possibilidades de trabalho e integrando os conteúdos do Currículo alcançando a tão almejada interdisciplinaridade.

Foi possível inferir que o espaço de Coordenação Pedagógica do CEF20 é espaço de formação continuada para os professores e para troca de experiências, sugerindo e propondo novas formas de trabalhar os conteúdos do Currículo.

A pesquisa revelou a dificuldade que os professores têm em trabalhar com as TICs dentro da proposta interdisciplinar e não foi possível verificar neste estudo

como as TICs podem realmente contribuir para a efetivação desta proposta pedagógica.

Como toda pesquisa está sujeita a erro, talvez o questionário não tenha sido elaborado de forma a responder este objetivo, ou ainda, talvez fosse necessário utilizar mais algum recurso além do questionário para colher as devidas respostas.

Através da análise foi possível determinar que os professores que utilizam TICs no cotidiano escolar reconhecem que este uso facilita o aprendizado dos alunos. Todos os professores entrevistados concordaram que o uso das TICs na educação é fator de aproximação pedagógica entre professores e alunos e, diante de todos os aspectos verificados nesta pesquisa, este foi o mais relevante.

Se é possível facilitar a aprendizagem dos alunos utilizando as TICs porque muitos professores ainda não as utilizam? Seria uma acomodação, ou dificuldade em promover uma mudança de atitude pessoal e profissional? Seria pura e inocente dificuldade em lidar com a tecnologia?

Um fato é certo, o professor que não busca qualificação pessoal não está preparado para enfrentar este alunado cada vez mais atualizado e antenado em novas tecnologias. Se essa realidade não mudar, ficará difícil atingir os mais simples objetivos educacionais, porque professores e alunos não se entenderão. Trabalhar com tecnologia é mais que um simples “querer” do professor, é uma necessidade, uma competência obrigatória aos professores do século XXI.

Tão importante como investigar os aspectos que podem envolver a motivação dos professores em buscar aperfeiçoamento e atualização profissional, sugere-se que seja investigado, em futuros trabalhos acadêmicos, o papel do coordenador pedagógico como pessoa responsável por formar os professores em serviço para um adequado uso das TICs em sala de aula.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Maria Inês. **O desenvolvimento de competências em "TIC para a educação" na formação de docentes na América Latina".** O impacto das TICs na educação. Brasília, 2010. Disponível em: < http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012844.pdf >. Acesso em: 05 set. 2012.

BONAT, D. **Metodologia da pesquisa**. 3ed. Curitiba: IESDE Brasil S/A, 2009. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=5Eesvwncx6sC&pg=PA13&dq=pesquisa+emp%C3%ADrica&hl=en&sa=X&ei=q2oUYDxCdGIigKU8IG4BQ&ved=0CGYQ6AEwCA#v=onepage&q=pesquisa%20emp%C3%ADrica&f=false>. Acesso em: 31 mai. 2013.

GRESSLER, L. A. **Introdução à pesquisa**: projetos e relatórios. 2ed. São Paulo: Loyola, 2004. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=XHnajlTNlLIC&pg=PA49&dq=pesquisa+emp%C3%ADrica&hl=en&sa=X&ei=q2oUYDxCdGIigKU8IG4BQ&ved=0CFgQ6AEwBg#v=onepage&q=pesquisa%20emp%C3%ADrica&f=false>. Acesso em: 31 mai. 2013.

GODOY, A.S. **Pesquisa qualitativa**: tipos fundamentais. Revista de administração de empresas. São Paulo: v.35, n.3, p.20-29 mai./jun.1995. Disponível em <http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/392_pesquisa_qualitativa_godoy2.pdf> Acesso em: 22 abr. 2013.

GURSKI, C.; VOSGERAU, D. S. R.; MATOS, E.L.M. **As TIC como aliadas da proposta de trabalho interdisciplinar**. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/398_290.pdf> Acesso em: 14 fev. 2013.

HETKWSKI, Tânia Maria. **Dialética interna:** tecnologias da informação e comunicação e formação de professores p. 227-250 In: NASCIMENTO, Antonio Dias; HETKOWSKI, Tânia Maria (Org.). Educação e contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas [online]. Salvador: EDUFBA, 2009, 400 p. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/165/1/Educacao%20e%20contemporaneidade.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2013.

MAINGAIN, A.; DUFOUR, B.; FOUREZ, G. dir. Tradução: Joana Chaves. **Abordagens didácticas da interdisciplinaridade**. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

MASSA, Clarice; MASSA, Andréia. **A banalização do termo "projeto" no cotidiano escolar**. Revista Factus. São Paulo, v. 11, p. 123-140, abr. 2007.

MEKSENAS, Paulo. **Pesquisa social e ação pedagógica**: conceitos, métodos e práticas. São Paulo: Loyola, 2002. Disponível em <http://books.google.com.br/books?id=dBDfDTEXxXsC&pg=PA109&dq=pesquisa+emp%C3%ADrica&hl=en&sa=X&ei=q2oUYDxCdGIigKU8IG4BQ&ved=0CDYQ6wEwAQ#v=onepage&q=pesquisa%20emp%C3%ADrica&f=false> Acesso em: 31/mai/2013.

MENEZES, D. **Tecnologia ao alcance de todos**. Nova Escola. São Paulo: n.195, set. 2006.

MORAES, M.C. **Ecologia dos saberes**: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais. São Paulo: Antakarana/WHH, 2008.

MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13ed. São Paulo: Papirus, 2007.

MOROZ, M.; GIANFALDONI, M.H.T.A. **O processo de pesquisa**: Iniciação. 2 ed. Brasília: Liber Livros, 2006.

PIMENTEL, Fernando Sílvio Cavalcante. **Formação de Professores e Novas Tecnologias:** possibilidades e desafios da utilização de webquest e webfólio na formação continuada. Disponível em: <http://www.ensino.eb.br/portaledu/conteudo/artigo7780.pdf>. Acesso em: 14 fev, 2013.

PORTO, Tania Maria Esperon. **As tecnologias de comunicação e informação na escola:** relações possíveis… relações construídas. Revista Brasileira de Educação, v. 11, n.31, p. 43-57, jan./abr. 2006.

PRADO, M.E.B.B. Articulações entre áreas de conhecimento e tecnologia. Articulando saberes e transformando a prática. In: ALMEIDA, M.E.B. de; MORAN, J.M. (org.). Integração das tecnologias na educação. Brasília: Ministério da Educação/SEED/TV Escola/Salto para o Futuro, 2005. Disponível em <http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_4_projetos/conteudo/unidade_1/Eixo1-Texto12.pdf>. Acesso em:>. Acesso em: 28 abr. 2013.

RAMOS, Daniela Karine. **A formação de professores para o uso das tecnologias:** um mosaico de concepções e emoções**.** Revista Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS, v. 7, n. 1, 2009. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14030> Acesso em: 14 fev. 2013. Não paginado.

RIBACIONKA, M.C. dos S; ARAÚJO, M. S. T de; NASCIMENTO, R. P. **Desenvolvimento de uma webquest no contexto de uma abordagem interdisciplinar**. Revista R.B.E.C.T., v.1, n.3, p.50-69. set./dez. 2008. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/rbect/article/view/239> Acesso em: 05 set. 2012.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, P.A.; SCHLUNZEN JÚNIOR, K.; SCHLUNZEN, E.T.M. **Novas ferramentas pedagógicas digitais para auxiliar os professores no processo de ensino-aprendizagem**. Revista Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS, v.7,n.3, 2009. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13597>. Acesso em: 14 fev. 2013. Não paginado.

SANTOS, Margarida Maria Calafate dos. **As novas tecnologias em projetos interdisciplinares na escola pública:** um estudo à luz da Teoria da Atividade. UFRJ, 2009. 188p. Disponível em: <http://www.letras.ufrj.br/linguisticaaplicada/site/dissert/margaridacalafate.pdf>. Acesso em: 04 out. 2012.

SCHNEIDER, Catiúcia Klug; CAETANO, Lélia; RIBEIRO, Luis Otoni Meireles. **Análise de vídeos educacionais no youtube:** caracteres e legibilidade. Revista Renote - Novas Tecnologias em Educação. CINTED-UFRGS, v. 10, n. 1, julho, 2012. Não paginado.

SILVA, L. A. da; MACHADO, L.R.de S. **Tecnologias da informação e comunicação a serviço do trabalho colaborativo, inovações socioeducacionais e desenvolvimento local.** Revista Renote - Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS, v.7, n.3, 2009. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13574>. Acesso em: 14 fev. 2013. Não paginado.

APÊNDICE 1

QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM
COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

escola de gestores
da educação básica

QUESTIONÁRIO SOBRE O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INTERAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NOS PROCESSOS PEDAGÓGICOS

Prezado Professor, este questionário destina-se ao embasamento da pesquisa empírica de abordagem metodológica qualitativa sobre o uso das TICs nos projetos interdisciplinares do CEF20. Todas as perguntas são abertas, e podem ser respondidas livremente.

1. **Caracterização do sujeito da pesquisa:**

Idade: _____ Gênero: ( )F ( )M Anos de SEEDF: _____ Anos na escola: _____

Componente Curricular: _____ Área de formação: _____

Ano de conclusão da graduação: _____ Acesso à internet em casa: ( )sim ( ) não

2. **Elementos para análise de dados qualitativos:**

2.1 - Você dispõe de recursos tecnológicos em sua escola? Em caso positivo, quais?

_____
_____
_____
_____
_____

2.2 - Você utiliza alguma(s) ferramenta(s) tecnológica(s) em sua prática pedagógica? Caso positivo, descreva qual(ais) ferramenta(s) você utiliza e descreva o seu contexto de uso.

_____
_____
_____
_____
_____

2.3 - No espaço de Coordenação Pedagógica da sua escola é oferecido algum tipo de formação continuada para o uso das TICs em sala de aula? Que contribuições a formação continuada em serviço poderia trazer para ajuda-lo na utilização de tecnologias em sala de aula?

_____
_____
_____
_____
_____

2.4 - A utilização de tecnologias pode aproximar, pedagogicamente, alunos e professores, facilitando o trabalho em projetos interdisciplinares. Você concorda com essa afirmativa? Justifique.

_____
_____
_____
_____
_____

2.5 - De que forma as TICs podem ajudar no trabalho interdisciplinar? Explique.

_____
_____
_____
_____
_____

2.6 - De que forma os professores poderiam usar as TICs para auxiliar o trabalho interdisciplinar? Explique.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

APÊNDICE 2

QUADRO PARA ANÁLISE DOS DADOS

2.1 – Você dispõe de recursos tecnológicos em sua escola? Em caso positivo, quais?	
P1	Sim. Computadores, data show, TV, DVD, internet, etc.
P2	Sim. Computadores, projetores, aparelhos de som, caixas acústicas, aparelhos de DVD's, mídias em formato DVD com conteúdos pedagógicos, etc.
P3	Sim. Existe um laboratório de informática cm 32 computadores e data show instalados. Há outro espaço com data-show; máquina fotográfica e um projetor integrado para uso em sala de aula. Aparelhos de som portáteis também estão à disposição para uso.
P4	Data show, laboratório de informática, notebook, som portátil, sala de vídeo.
P5	Sim. Data show, laboratório de Informática, caixas de som, som portátil, sala de vídeo, internet.
P6	Sim. Computadores, data show, televisão, DVD, aparelho de som.
P7	Sim. Computador, Data show, Internet, Impressora, Tevevisor, Som portátil.
P8	Sim. Temos data show, som portátil, TV, DVD, notebook, caixa de som.
P9	Sim. São disponibilizados Laboratório de Informática (com acesso à internet e alguns softwares atualizados, como por exemplo, o Linux), aparelhos de Data Show e de microsystem, caixas de som, microfone, sistema de som com pequenos autofalantes, entre outros.
P10	Sim. Computadores, projetores, aparelho de DVD, televisão, som portátil, filmes em DVD, sala de vídeo, laboratório de informática e internet wi-fi.

2.2 - Você utiliza alguma(s) ferramenta(s) tecnológica(s) em sua prática pedagógica? Caso positivo, descreva qual(ais) ferramenta(s) você utiliza e descreva o seu contexto de uso.	
P1	Sim. Utilizo notebook e o data show nas aulas e a internet como ferramenta de pesquisa.
P2	Sim. Utilizo o data show para projeção de mapas e imagens.
P3	Sim. Geralmente planejo atividades de "complementação" para serem desenvolvidas no laboratório de informática. Existem jogos educativos de ótima qualidade oferecidos em sites educacionais: treino de multiplicação, jogos de frações, etc. Museus virtuais são também opções utilizadas.
P4	Sala de vídeo (data show) para projeção de filmes.
P5	O recurso tecnológico para utilizado por mim é o aparelho de som portátil para reprodução de áudio voltado à pratica de habilidade em entender e treinar a língua inglesa.
P6	Sim. Projetor, computador, aparelho de som. Para exibição de vídeos, músicas,

	slides, jogos.
P7	Sim. Editor de texto (Word): provas, trabalhos e documentos em geral. Planilha eletrônica (Excell): controle de notas, trabalhos, frequência. Editor de apresentação (Power Point): aulas em apresentação de slides, composta por fotos, textos, sons. Uso de softwares específicos para confecção de provas e trabalhos em forma de jogos (kurupira cross world) Blog da Prof.ª Cláudia (em desenvolvimento).
P8	Gosto de usar o data show, Power Point, vídeos.
P9	Sim. Tenho o costume de apresentar aulas em Power Point e vídeos em Data Show, além de usar o Laboratório de Informática. Essas ferramentas são utilizadas para apresentações de conteúdos, observação e análises de imagens de obras de Arte, uso de vídeos em abordagens específicas (temáticas), produção de vídeos e fotografias, entre outros.
P10	Sim. Utilizo computador e projetor. Geralmente preparo aulas em power point. As vezes projeto vídeo utilizando o data show.

2.3 - No espaço de Coordenação Pedagógica da sua escola é oferecido algum tipo de formação continuada para o uso das NTICs em sala de aula? Que contribuições a formação continuada em serviço poderia trazer para ajuda-lo na utilização de tecnologias em sala de aula?	
P1	Sim. Já tivemos algumas experiências nas coordenações coletivas. Desde que a formação seja focada em tecnologias atuais, ajudaria bastante na busca de aulas mais dinâmicas e atrativas para os alunos.
P2	Sim. A coordenadora do Labinfo já apresentou algumas vezes material que faz parte do Linux Educacional. A Coordenação apresenta vídeos sugestivos para atividades do Projeto Interdisciplinar.
P3	Sim. A orientação e sugestões para uso dos recursos ajudam na elaboração de aulas mais dinâmicas.
P4	Sim. Mesmo não utilizando os recursos apresentados sinto-me motivada a procurar outros.
P5	Sim. A coordenação dispõe, por exemplo, de diferentes tipos de vídeos, músicas que podem ser utilizadas de forma integrada com outras disciplinas. Também há pronto auxílio no uso de recursos não dominados pelos professores.
P6	Não. O uso de tecnologias em sala de aula favorece o processo de ensino-aprendizagem por estimular e atender as expectativas dos diversos tipos de alunos, tais como visuais, auditivos.
P7	Sim. Orientações de como utilizar e aperfeiçoar o uso dos recursos em sala de aula e apresentação de novos softwares em educação e outros que auxiliem.

P8	Sim. Por vezes o NTE vai à escola e outras, os coordenadores pedagógicos se dispõem a ensinar a usar data show, notebook, o computador na coordenação, acesso a sites e e-mail.
P9	Sim. Em 2012, por exemplo, nossa escola recebeu uma excelente apresentação proferida pelo Mestre em Educação pela Universidade de Brasília, Francisco Thiago Silva sobre o uso de vídeos em sala de aula, que disponibilizou uma lista de filmes relacionados com vários temas. Sugiro que as contribuições da formação continuada esteja voltada para participação em palestras, apresentações e workshops além de orientações quanto a aplicabilidade de listas, tabelas, referências bibliográficas, trocas de experiências, criação de blogs, conhecimento das leis que regem o Direito da Internet, entre outros.
P10	Sim. Porém eu gostaria que as formações fossem mais avançadas, pois o que foi ensinado eu já sei fazer e isso desmotiva o professor. Poderiam ensinar a gente a fazer um vídeo utilizando fotos, a editar fotos e vídeos, a baixar vídeos do youtube, etc.

2.4 - A utilização de tecnologias pode aproximar, pedagogicamente, alunos e professores, facilitando o trabalho em projetos interdisciplinares. Você concorda com essa afirmativa. Justifique.	
P1	Sim. Quanto mais coisas novas e atrativas pudermos levar para a sala de aula , mais interesse e participação dos alunos nós teremos.
P2	Concordo. A participação dos alunos aumenta quando utilizo um recurso tecnológico e quando tenho dificuldades em manejar os aparelhos eles me ajudam e ficam felizes por isso.
P3	Sim. Durante atividades com esse tipo de recursos os alunos demonstram entusiasmo a as perguntas surgem naturalmente. A parceria é estabelecida pelo contato próximo e pela ajuda, que é solicitada constantemente diante das dificuldades apresentadas.
P4	Sim. A tecnologia favorece a troca de conhecimentos entre professores e alunos.
P5	Concordo. A geração da qual faz parte nossos alunos, de certa forma, exige que o professor trabalhe a utilização de tecnologias, de forma a criar identidade e promover troca de conhecimento, além de permitir compromisso conjunto no desenvolvimento das atividades.
P6	Sim, pois projetos interdisciplinares trazem temas de interesse do próprio aluno e facilita a aprendizagem em um processo onde todos os professores abordam o mesmo tema.
P7	Sim. Com as novas tecnologias e o acesso destas, podemos aproximar os saberes.
P8	Concordo e tenho procurado auxiliar aos professores que ainda não se valem das tecnologias como facilitadora da aprendizagem. E, temos tido uma resposta muito

	positiva. Acredito que o uso destes recursos têm tornado as aulas mais interessantes.
P9	Sim. Pois uma mesma abordagem, um mesmo tema podem ser desenvolvidos a partir de diferentes percepções, inclusive enquanto produções de vídeos, de fotografias, de uso de softwares específicos, como o Kino (do Linux), já que possibilitam uma interação.
P10	Sim. Quando o aluno vê o interesse do professor em modificar sua aula, em torná-la mais agradável eles agradecem em forma de participação e isso é muito positivo.

2.5 - De que forma as TICs podem ajudar no trabalho interdisciplinar? Explique.	
P1	Facilitando a interação e a comunicação entre os professores e suas disciplinas.
P2	Através da internet a pesquisa torna-se mais fácil. Também é possível interagir com os colegas de trabalho através do e-mail e trocar ideias.
P3	Quando cria um projeto que envolve a utilização de recursos diferenciados, o auxílio de outros professores se torna necessário quase que automaticamente. Essa colaboração envolve (pode envolver) as demais áreas com um só objetivo.
P4	Através de pesquisas podendo aproximar as áreas do conhecimento.
P5	A tecnologia ajuda o trabalho interdisciplinar desde a geração de conhecimento, passando por discussão, promoção e análise de projetos, até a criação de material que contemple diferentes disciplinas.
P6	Para atingir os vários tipos de alunos precisamos utilizar os recursos diversificados que possam tornar as aulas significativas (através de temas norteadores) e atrativas.
P7	Com as ferramentas tecnológicas podemos interagir com as disciplinas, trabalhando com os conteúdos afins.
P8	Acredito que as TICs nos permitem uma visualização mais ampla. Quando levo um filme para a sala como o “Avatar” podemos trabalhar o ecossistema (CN/GEO), a luta pelo poder (HIST), a harmonia e leveza das cores (ARTE), entre outras.
P9	As TICs podem ajudar quando diferentes abordagens utilizam uma ferramenta, um suporte digital, uma vez que a tecnologia é parte fundamental no cotidiano dos alunos. Além disso, as TICs só terão aplicabilidade se os professores (agentes) forem capacitados para o manuseio dessas ferramentas.
P10	Favorecendo a pesquisa, a interação e a participação dos alunos.

2.6 - De que forma os professores poderiam usar as NTICs para auxiliar o trabalho interdisciplinar? Explique.	
P1	Com a troca de material, informações e experiências via e-mail.
P2	Através da apresentação de documentários explorando vários pontos de vista, na criação de projetos envolvendo mais de duas disciplinas.

P3	A criação de projetos no laboratório de informática. Produção, planejamento e divulgação com o auxílio de programas no computador. Depois a exposição de resultados pode ser conferida por toda a comunidade escolar que participou da elaboração do mesmo, não somente no laboratório, mas nas demais aulas com seus colaboradores.
P4	Em pesquisas na internet, criação de projetos e compartilhamento de informações.
P5	Na criação de material conjunto, na promoção de projetos, na análise de recursos apropriados.
P6	Através do desenvolvimento de trabalhos por slides, com o uso da internet, imagens, pesquisas, blog para socialização de atividades e conhecimento. Produção de trabalhos para publicação e socialização.
P7	É uma necessidade e uma ajuda importante a tecnologia na educação interagindo as disciplinas e conteúdos, como facilita o entendimento e a formação de todos os envolvidos no processo educativo.
P8	Hoje, mais que usar as tecnologias, temos a urgência de aprender a trabalhar de forma interdisciplinar. Estamos em processo. Acredito que é natural incluir as NTICs depois que aprendermos a trabalhar com o outro. Penso que as NTICs servem para iniciar um debate, apresentar um novo tema, visualizar telas de arte, tipos de solo, relevo, mapas, aparelhos (digestivo, reprodutivo), enfim...
P9	Os professores poderiam usar as TICs para trocar experiências, para documentar, registrar o que é feito em sala de aula e para possibilitar velocidade de acesso à informação, e até mesmo, por permitir uma relação de mesma linguagem com os alunos.
P10	Criando uma página na internet para a escola divulgar os trabalhos feitos com os alunos e onde os professores pudessem publicar seus projetos em parceria com outros professores.