

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

MIRIAM BEATRIZ CRESPO MARTINS

**A construção do conhecimento através das tecnologias educacionais -
contextualizando a ação educativa e pedagógica: um estudo com os alunos
dos Anos Finais da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dinah Néri Pereira**

Porto Alegre

2012

MIRIAM BEATRIZ CRESPO MARTINS

**A construção do conhecimento através das tecnologias educacionais -
contextualizando a ação educativa e pedagógica: um estudo com os alunos
dos Anos Finais da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dinah Néri Pereira**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

Orientador(a):

Prof^ª Ms. Jossiane Boyen Bitencourt

Porto Alegre

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Vladimir Pinheiro do Nascimento

Diretora do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Profa:
Liane Margarida Rockenbach Tarouco

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação:

Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

DEDICATÓRIA

Dedico o trabalho a minha escola,
aos colegas que me apoiaram e aos
meus alunos que foram parceiros
dessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao MEC pela oportunidade de participar deste curso.

Agradeço a Deus por ter me dado forças de não desistir nos momentos mais cruciais que passei nessa caminhada. Por ter me dado coragem de prosseguir e acreditar sempre.

Agradeço com carinho as minhas amigas e colegas Angelita e Mariá pelo companheirismo e parceria nestes dois anos de estudos e aprendizagens.

Agradeço a minha família, em especial ao meu esposo e minha filha pela paciência e alegria dispensadas a mim com muito carinho.

Agradeço a minha tutora Jossiane Boyen Bitencourt que aprendeu a me conhecer, respeitando meus limites, mas sempre acreditando que eu podia mais e mais, por isso aceitou o desafio de ser minha orientadora nessa reta final.

Agradeço por essa grande oportunidade de participar de uma especialização numa entidade de ensino tão respeitada como a UFRGS.

Enfim, agradeço aos meus alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dinah Néri Pereira que foram os sujeitos de meu trabalho me proporcionando aprender muito mais do que ensinar.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma de sistematização de gestão participativa.....	19
Figura 2 – Página inicial do site sugerido para pesquisa.....	35
Figura 3 – Página inicial do site sugerido para pesquisa.....	35
Figura 4 – Organograma do parâmetro 1 da coleta de dados.....	39
Figura 5 – Organograma do parâmetro 2 da coleta de dados.....	40
Figura 6 - Situação do acesso ao computador e/ou internet.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resposta dos alunos referentes a pergunta 1 do questionário	43
Tabela 2: Resposta dos alunos referentes a pergunta 2 do questionário.....	45
Tabela 3: Resposta dos alunos referentes a pergunta 3 do questionário.....	47
Tabela 4: Resposta dos alunos referentes a pergunta 4 do questionário.....	49
Tabela 5: Resposta dos alunos referentes a pergunta 5 do questionário.....	51

RESUMO

A presente monografia tratou da construção do conhecimento com o uso das TICs no processo ensino-aprendizagem partindo de um olhar atento de gestora escolar e professora de Educação Artística. Através do trabalho realizado na sala digital da escola, onde os sujeitos desta pesquisa tiveram acesso ao uso da Internet, pesquisa em sites sugeridos, elaboração de slides e apresentação no projetor multimídia, buscou-se valorizar a colaboração e autoria em que contextualizaram suas aprendizagens. Logo, procurou-se respostas através de questionário aplicado aos alunos dos Anos Finais da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dinah Néri Pereira, localizada no interior do município de Cachoeira do Sul, RS. A partir da análise do material categorizou-se dois parâmetros para discussão: o aluno frente às ferramentas das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) no processo de aprendizagem, em que as práticas voltadas buscam aprendizagens significativas em um trabalho de mediação do professor valorizando habilidades cognitivas, sócio-afetivas e tecnológicas. O segundo parâmetro analisou o aluno frente a aulas convencionais no processo de aprendizagem, onde ainda o professor é o transmissor e o aluno expectador. A pesquisadora como gestora e professora, frente a esses dois aspectos, buscou construir um plano de ação para auxiliar professores na sua prática de ensinar e aprender com o uso das tecnologias de informação e comunicação. O resultado da pesquisa demonstrou que o aluno aceita novos desafios através de práticas pedagógicas bem elaboradas, aprendendo e ensinando numa dinâmica de colaboração e autonomia dentro do processo.

Palavras-chave: gestão escolar - autoria e colaboração - ensino-aprendizagem e as TICs.

ABSTRACT

This monograph deals about construction of knowledge in the use of TIC in teaching-learning process through eye of teacher and school manager Art Education. Through the work done in the digital living room of the school where the participants of this study had access to Internet use, research suggested sites, preparation and presentation slides of the multimedia projector, enhancing collaboration and authorship where contextualize their learning. So, looking up through questionnaire responses students Final Years of the State School of Basic Education Dinah Neri Pereira, located within the municipality of Cachoeira do Sul. From the analysis of the material categorized two parameters for discussion: the student ahead to the tools of TIC in the learning process, where technology practices aimed seek meaningful learning in mediation work of teacher valuing cognitive skills, social-emotional and technological. The second parameter analyzes the student against conventional classes in the learning process, even where the teacher is the transmitter and student spectator, not observed values of collaboration and authorship in this process. The student works individually and their knowledge are not relevant. As manager and teacher, the researcher facing these two issues as separate, we sought to build an action plan to support teachers in the practice of teaching and learning through the use of information technologies and communication. The research result shows that students accept new challenges through well elaborated pedagogic practices, learning and teaching in a dynamic of collaboration and autonomy in the process.

Keywords: school management - authoring and collaboration - teaching-learning and TICs.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE TABELAS	7
RESUMO.....	8
ABSTRACT	9
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Novo enfoque na Gestão escolar.....	17
2.2 Gestão participativa na escola	18
2.3 Tecnologias no processo ensino-aprendizagem - a importância da autoria e colaboração.....	21
2.4 Novo olhar para a Formação continuada	26
3. METODOLOGIA	31
3.1 Construção do problema de pesquisa.....	33
3.2 Instrumentos de Pesquisa.....	38
3.3 Processo de categorização	39
3.4 Análise e discussão dos dados.....	40
4. PLANO DE AÇÃO PARA AUXILIAR OS PROFESSORES	54
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
REFERÊNCIAS.....	60
APÊNDICE A – Questionário aplicado aos alunos.....	64
APÊNDICE B – Termo de Consentimento informado	65

1. INTRODUÇÃO

Tendo em vista o mundo globalizado em que a sociedade vivencia com a rapidez da informação e o avanço das tecnologias de informação e comunicação torna-se urgente o acesso as mesmas dentro das escolas. Assim, vive-se em um mundo totalmente comunicativo em que novas descobertas acontecem em instantes. Mesmo na zona rural constata-se a presença das tecnologias, ou seja, alunos que possuem celulares de última geração que se conectam a internet com notícias trazidas em segundos após o acontecimento real. As novidades entram rapidamente nos domínios da escola e o uso das TICs pelos professores torna-se de real importância nesse momento. Logo, é necessário que o educador aproprie-se da ferramenta e conheça suas possibilidades de uso como apoio em sua prática pedagógica.

O fazer pedagógico e o administrativo de uma escola devem caminhar juntos. O administrativo deve estar a trabalho do pedagógico, mas, sabe-se bem que na maioria das vezes isso se torna um entrave. Por isso da importância da construção da identidade da escola definida no Projeto Político Pedagógico a partir de todos os envolvidos nesse processo. Assim essa construção deve se efetivar através do respeito, diálogo, participação, ética, profissionalismo mobilizando a todos com trabalho em equipe com alegria e entusiasmo pelo que se faz. (LÜCK, 2011a).

Na gestão participativa, os objetivos educacionais terão êxito com a participação efetiva de seus atores: professores, funcionários, alunos, Círculo de pais e Mestres e Conselho Escolar. Para tanto, é preciso trabalhar com as diferenças, proporcionando essa experiência ímpar, em que o trabalho coletivo aglutinará opiniões, ideias, numa troca baseada em respeito para uma construção fortalecida e rica demonstrando habilidade e competências que são necessárias

para viver em um mundo globalizado. A liderança do gestor nesse caso é fundamental, pois cabe a ele articular, mediar e fazer valer a participação de todos.

Logo, o comprometimento e a participação coletiva de todos que fazem parte da instituição no processo de autonomia e cidadania de nosso aluno são reforçados em uma gestão participativa e democrática. (ALMEIDA, VIEIRA e MYRTEES,2003).

Assim, o trabalho com as TICs na prática do professor pode facilitar esse relacionamento tão necessário nos dias de hoje. Para tanto, deve haver um trabalho focado na colaboração entre os participantes, bem como um cenário que busque ser mais atrativo aos alunos, com aulas mais dinâmicas e diferentes daquilo que eles estão acostumados a vivenciar. Com o uso correto das TICs valoriza-se um planejamento pensado e planejado para atingir objetivos claros de aprendizagem.

Tendo em vista o trabalho e experiência de gestora escolar e a oportunidade de vivenciar a docência na área de Educação Artística, a pesquisadora teve a possibilidade de juntamente com a equipe de trabalho direcionar a questão do uso das mídias no processo ensino-aprendizagem através da formação continuada de seus profissionais. Assim, pretende-se valorizar a ferramenta tecnológica, oferecendo caminhos e possibilidades para os professores repensarem sua prática em um mundo voltado ao desenvolvimento de habilidades cognitivas, sócio-afetivas e tecnológicas.

Logo, chega-se a seguinte problemática pela vivência diária quanto a questão do desencanto e falta de perspectivas dos professores, muitas vezes devido ao não entendimento dos mesmos quanto à apatia dos alunos que se refletem na aprendizagem. Para tanto, volta-se o trabalho para sala de aula experimentando um novo fazer pedagógico em que os alunos tiveram a oportunidade de apropriar-se das ferramentas tecnológicas construindo saberes e habilidades afetivas, cognitivas, sociais dentro da disciplina de Educação Artística. Assim, a presente pesquisa buscou respostas para os anseios dos professores como: Por que o aluno não tem interesse? Não interage? Não se encanta? E, portanto não aprende? Nesse enfoque segue o problema de pesquisa que consistiu em verificar se há construção do conhecimento através das tecnologias educacionais contextualizando a ação educativa e pedagógica.

A partir da constatação do problema enfocam-se os seguintes objetivos:

- ✓ Construir conhecimentos em sala de aula através das tecnologias observando-se a dinâmica de colaboração e interação entre alunos e professor;
- ✓ Mediar os conhecimentos, respeitando-se o tempo, habilidades e saberes dos alunos, oportunizando a autonomia dos mesmos;
- ✓ Observar como o aluno aprende através do uso das TICs;
- ✓ Construir um plano de ação para auxiliar professores a usarem de forma positiva e enriquecedora a sala de aula digital.

Para subsidiar a pesquisa que se propõe esse trabalho, o referencial teórico no capítulo 2 está dividido em 4 seções: a primeira seção trata sobre Um Novo Enfoque na Gestão Escolar embasa-se no autor Lück (2011a) em que analisa e contextualiza o trabalho do gestor numa perspectiva de mobilização e organização dos segmentos da escola na busca dos objetivos educacionais. Na segunda seção enfatiza-se a Gestão Participativa valorizando-se uma escola cidadã. A seguir, na terceira seção intitulada Tecnologias no processo ensino-aprendizagem enfatiza-se a autoria e colaboração e aborda os aspectos relevantes de uma escola através da inserção das TICs no fazer pedagógico do professor e construção do conhecimento pelo aluno. Na quarta seção um Novo Olhar para a Formação Continuada aborda o papel do professor e sua necessidade de qualificação mediante as transformações sociais e tecnológicas que a escola está inserida.

No capítulo 3 são tratadas as questões metodológicas a partir da construção do problema de pesquisa e as hipóteses levantadas durante o estudo realizado, bem como, os instrumentos utilizados para a análise e discussão de dados conforme proposta por Roque Moraes. A partir desta análise, o capítulo 4 propõe um plano de ação para auxiliar professores sobre a utilização das TICs na sala de aula.

No capítulo 5 realizam-se as considerações referentes ao trabalho realizado seguindo-se das referências utilizadas neste estudo. Para finalizar seguem os apêndices com o questionário aplicado aos alunos e o termo de consentimento informado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Em uma época de modernização tecnológica disponível em um mundo comunicativo por excelência, em que a escola está inserida, procura-se entender como o aluno pode aprender usufruindo das ferramentas tecnológicas e visualizar a realidade escolar partindo do olhar de gestora em parceria com a docência propondo práticas pedagógicas com o uso das TICs (Tecnologias de Informação de Comunicação), atendendo aos anseios dos alunos versus os anseios dos professores.

Segundo Salla (2012), que aborda Piaget (1991) e Vygotsky (2003) em seus escritos, esta maneira de ensinar e aprender conduz a observação sobre a emoção, a atenção, a memória e a motivação presentes na prática pedagógica do professor, sendo ela através de aulas convencionais e também aulas mediadas pelas tecnologias.

Essa nova maneira de interagir com o aluno e todo esse esforço e dedicação necessários para que o ensino-aprendizagem ocorra da melhor maneira possível, precisa estar alinhado com a habilidade de gerenciar e administrar o ensino, ou seja, o planejamento escolar é fundamental para que se tenha uma gestão escolar de sucesso.

Gestão escolar é o ato de gerenciar, administrar pessoas. Em uma instituição de ensino trabalha-se com diferentes indivíduos e setores. Assim, a gestão administrativa e pedagógica deve estar interligada sendo que o trabalho administrativo deve estar à disposição do pedagógico para alcançar os objetivos educacionais a que se propõe o gestor.

Logo, nesta escola cidadã onde se enfatiza uma gestão participativa com foco na parceria entre as TICs e o processo de ensino-aprendizagem, busca-se através

destas valorizar a autoria e a colaboração dentro do espaço escolar, com a intenção de proporcionar a autonomia do aluno. Como princípio básico de uma gestão democrática visa-se a participação de todos os segmentos que fazem parte desse processo.

Assim, vivenciando essa mobilização e incentivo as boas práticas pedagógicas, resgata-se a auto-estima do aluno através da atualização e modernização do professor. E desta forma que o professor domina as ferramentas e as transpõe para o trabalho pedagógico da escola, aplicando-as no cotidiano de sala de aula e de gestão escolar (ALMEIDA, 2006).

Gestão hoje é a capacidade de liderar, mobilizar e coordenar talentos coletivamente buscando resultados desejados (LÜCK, FREITAS, GIRLING e KEITH, 2006). Logo, o gestor escolar deve exercer uma liderança positiva valendo-se de profissionalismo, doação e amor pelo que faz, bem como incentivar e oportunizar que todos juntos possam construir uma escola que valorize e preze a vida. Este trabalho deve reforçar a alegria das pessoas em suas diferentes funções demonstrando aos alunos e comunidade escolar que se está construindo uma escola afetivamente comprometida.

Conhecendo-se as atribuições acima citadas como gestora e, portanto, enraizada nesse contexto, desenvolve-se como docente práticas com a inserção das TICs para observar e analisar as questões que hoje atormentam professores como: indisciplina, falta de atenção e desmotivação para o estudo. Sendo essas as causas citadas para o baixo rendimento escolar.

Para tanto, é necessário contextualizar junto aos professores os resultados da aplicação de práticas pedagógicas com uso das tecnologias de comunicação com enfoque no olhar dos alunos sobre as situações de aprendizagens que foram aplicadas nesta pesquisa.

Na próxima seção analisa-se a gestão escolar e suas atribuições significando seu papel junto à comunidade escolar.

2.1 Novo enfoque na Gestão escolar

O trabalho dos gestores escolares deve estar voltado ao aprendizado dos alunos e isso se dará mediante uma mobilização e organização dos talentos que fazem parte da escola, promovendo assim os objetivos educacionais. Esse trabalho árduo, mas gratificante do gestor deve estar focado em uma administração participativa, onde cada indivíduo seja um e some-se a todos conhecendo as peculiaridades e história de sua escola. A gestão participativa deve ser baseada no diálogo, ética, confiança, respeito e profissionalismo onde todos procurem juntos fazer sempre o melhor (LÜCK, 2011b).

Enfatiza-se a relação entre o trabalho de liderança do gestor e a qualidade do desempenho e aprendizagem dos alunos. O gestor é o líder a que todos devem confiar sendo consciente de seu papel perante a sociedade. O trabalho deste é antes de tudo desafiador, pois tem contato com diferentes peculiaridades, devendo, portanto ter conhecimento de tudo que se passa no entorno da escola.

Alguns aspectos caracterizam uma liderança efetiva dando significado a atuação gestor que motivado em suas atividades mobiliza o grupo na busca do desenvolvimento e aprendizagens contínuas (LÜCK, 2011b).

Logo, o trabalho de influenciar pessoas deve ser baseado na motivação explícita do gestor, elencando objetivos educacionais para o bom desenvolvimento do educandário e conseqüentemente dos alunos em um trabalho valorizado pela participação e interação do corpo docente e discente da escola.

Em Lück, Freitas, Girling e Keith (2006, p. 33), liderança é descrita como:

Um conjunto de fatores associados, como por exemplo, a dedicação, a visão, os valores, o entusiasmo, a competência e a integridade expressos por uma pessoa que inspira os outros a trabalharem conjuntamente para atingirem objetivos e metas coletivos e se traduz na capacidade de influenciar positivamente os grupos e inspirá-los a se unirem em ações comuns coordenadas.

Logo, uma boa liderança é resultado de um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser desenvolvidos num processo sistemático de observação-reflexão-prática conforme descritos a seguir (LÜCK, 2011a):

- ✓ O conhecimento é um processo cognitivo de compreender o significado de dados e informações e suas relações entre si.
- ✓ A habilidade é a capacidade de desempenhar tarefas e funções, cumprir objetivos propostos mediante a combinação entre um conteúdo, uma operação e um produto, isto é, a combinação entre o saber fazer, o conhecer e a possível orientação desse fazer, tendo como noção clara os objetivos pretendidos.
- ✓ A atitude corresponde a dimensão do saber fazer, constitui a tendência da pessoa de pensar e agir em relação a objetos e circunstâncias sociais.

Assim, o desenvolvimento do conhecimento, habilidades e atitudes do gestor é efetivo quando integra:

- ✓ Requisitos básicos como aceitação a desafios, autoconfiança, autocontrole, autodeterminação, comprometimento, dedicação, determinação, empatia, empreendedorismo, entusiasmo, espírito de equipe, expectativas elevadas, flexibilidade, gosto pelo trabalho, iniciativa, inteligência emocional, inteligência social, maturidade psicológica e social, motivação, ousadia, perseverança, persistência, resiliência, tolerância a desafios.
- ✓ Uma concepção democrático-participativa baseada no exercício de participação do cidadão acompanhado de motivação para que os objetivos individuais sejam ampliados quando relacionados aos interesses do grande grupo.

Na seção seguinte busca-se um entendimento fortalecendo a ideia da participação de todos os sujeitos envolvidos no processo educativo, prevalecendo uma construção democrática.

2.2 Gestão participativa na escola

Nesta seção busca-se analisar o papel da gestão participativa e seus aspectos abrangentes e especificidades que a norteiam em um processo de reflexão que visa em primeiro lugar alcançar os objetivos educacionais de forma plena e ressaltar objetivos gerais para a concretização da participação (LÜCK, 2011b):

- ✓ O desenvolvimento do ser humano em um ser social – cidadão, não pode ser responsabilidade apenas dos governos e das escolas. A comunidade deve estar engajada nesse processo como um segmento ativo e não passivo das decisões.
- ✓ Proporcionar à comunidade escolar a efetiva participação em uma ação em que também compartilhe responsabilidades, exercitando assim a efetiva cidadania em prol dos objetivos educacionais necessários ao desenvolvimento pleno do aluno.

Logo, a participação não deve ser apenas quando a escola chama para reuniões pedagógicas e administrativas. É importante que a comunidade escolar seja mais um segmento de construção ativa e não passiva no processo educacional de seus filhos, pois o objetivo da instituição de ensino é formar cidadãos conscientes que possam participar e agir no mundo.

Destacam-se alguns objetivos específicos segundo (LÜCK, 2011b):

- ✓ Realizar um trabalho focado nas melhorias e qualidades de ensino.
- ✓ Valorizar a participação da família e comunidade no projeto político pedagógico da escola atribuindo responsabilidade e compromisso.
- ✓ Desenvolver um trabalho voltado à realidade do aluno significando assim as aprendizagens.
- ✓ Mobilizar a comunidade escolar através de um ambiente democrático.

Destaca-se que uma escola democrática deve ser o menos burocrática possível, pois isso afasta os pais da vida escolar de seu filho. Hoje, o espaço de participação dos mesmos se faz meramente por busca de resultados e de preferência por resultados positivos sem o conhecimento do processo de construção deste aluno.

É necessária uma tomada de consciência da importância do trabalho em conjunto e como suas ações se relacionam, criando uma cultura de reflexão crítica e

assimilação de ideias, reconhecendo que a prática da participação efetiva gera um sentimento de compartilhamento.

A escola do interior é referência em muitas localidades, principalmente pela distância da cidade. Assim ela é o lugar que de certa maneira preenche os espaços sociais das famílias. É importante a atenção do gestor para essa situação, proporcionando momentos de interação na escola, inserindo ações planejadas como oficinas, mutirões, entre outros.

Conforme Lück (2011b, p. 98) é através desses momentos que a escola busca a conscientização dos pais em que a participação influi diretamente na qualidade de ensino de seus filhos conforme destaca o organograma da figura 1.

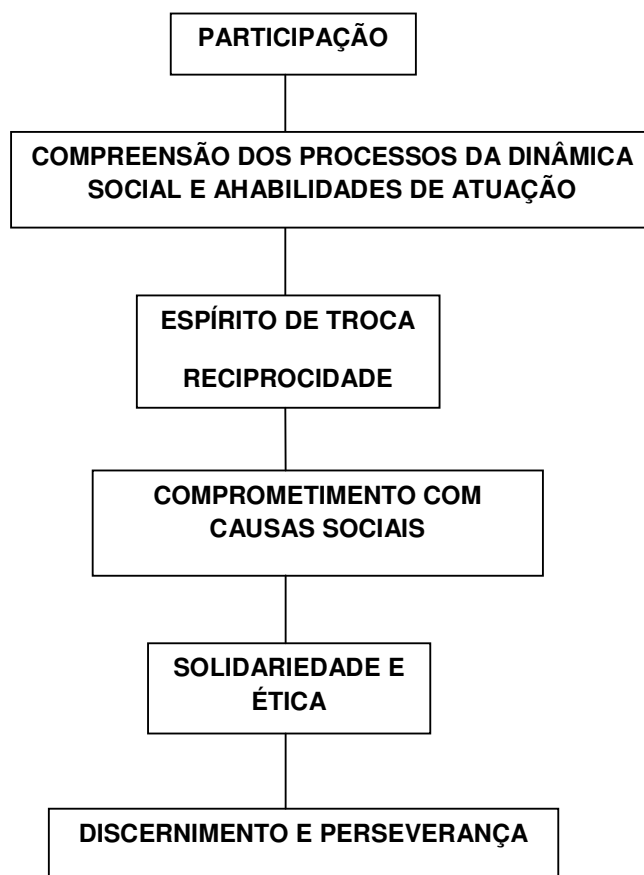


Figura 1 – Organograma de gestão participativa

Outro aspecto relevante é a participação dos Conselhos Escolares e Círculos de Pais e Mestres das escolas que juntamente com os gestores criam um ambiente respeitável e de confiança. Hoje, esses dois segmentos caminham juntos com os gestores, atuando muitas vezes de maneira democrática e incisiva em tomadas de decisões.

O papel primordial da escola cidadã é formar cidadãos participativos, ativos e atuantes, para isso é necessário que ela desenvolva habilidades cognitivas e sócio-afetivas, preparando o aluno a tomadas de decisões frente ao mundo que o espera, onde é necessário saber conviver com a diversidade em todos os sentidos.

Nesse contexto é importante ressaltar que o papel do professor não é mais de transmitir conhecimento e sim de mediar e aprender junto com o aluno, no intuito de viabilizar e criar ambientes de aprendizagem. Para tanto é necessário trabalhar em equipe na busca de soluções juntamente com a direção e colegas da escola. Um trabalho que deve ser revisto, analisado e refletido na prática dos educadores, a fim de solucionar os problemas que venham a surgir na caminhada (ALMEIDA, VIEIRA e MYRTEES, 2003).

Portanto uma gestão participativa necessita de um olhar atento do gestor frente às mudanças e evolução constante da sociedade. Este gestor deve ter a capacidade de trabalhar em equipe; gerenciar um ambiente cada vez mais complexo e incerto; criar novas significações em um ambiente instável, ver além do hoje projetando um amanhã; ter responsabilidade quanto aos resultados de aprendizagem de seus alunos, criar ambientes favoráveis de aprendizagem valendo-se das tecnologias como ferramentas positivas ao uso dos professores em sua prática pedagógica (LIBÂNEO, 2001).

Nesse contexto o papel do gestor é interagir junto ao aluno e comunidade, compartilhando conhecimentos em sala de aula, visto que são dessas experiências e mudanças na sociedade que se construirá o conhecimento. Nesse processo de ensino-aprendizagem esses três públicos precisam estar conectados, criando um ambiente favorável à construção do conhecimento.

Na seção seguinte prima-se pela autoria e colaboração no processo ensino-aprendizagem utilizando-se das tecnologias como ferramenta importante para esse fim.

2.3 Tecnologias no processo ensino-aprendizagem – a importância da autoria e colaboração

A sociedade atravessa um momento em que ocorre uma série de modificações a partir da aceleração tecnológica, modeladas por descobertas científicas tornando os cidadãos cada vez mais informados e comunicativos. Com isso evidencia-se a necessidade de repensar a educação.

O professor até bem pouco tempo era o portador dos conteúdos, só que esses hoje se encontram disponibilizados e em maior número nas casas dos alunos através da internet. Assim, o acesso às informações e o trabalho dos professores em sala de aula podem possibilitar aos alunos a reflexão crítica e a construção de conhecimentos.

Perrenoud (2000, p. 139) aconselha “o professor a “mudar de paradigma” e concentrar-se na criação, na gestão e na regulação de situações de aprendizagem”, ou seja, direcionar criticamente as informações para que o aluno transforme-as em conhecimento e saiba o que fazer com essa informação.

Logo, estas situações de aprendizagem devem ser significativas para uma aprendizagem colaborativa. Para Campos et al. (2003) na aprendizagem significativa o aluno constrói seu conhecimento atribuindo sentido aos conteúdos, transformando as informações dos diferentes saberes disciplinares e do senso comum, relacionando o objeto pesquisado com as áreas do conhecimento.

Portanto para haver colaboração é indispensável à interação entre os sujeitos, em que um ajuda o outro na construção de seus conhecimentos. Todos aprendem juntos.

Segundo Freire (1993, p. 9): “Ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo”.

Assim, um grupo que trabalha em colaboração é autor do processo de interação e criação, sendo responsável não só pela aprendizagem como co-responsável pelo desenvolvimento do grupo.

O uso das TICs no processo ensino-aprendizagem favorece as interações, e através delas o confronto de pensamentos, ideias, saberes; navega entre informações estabelecendo ligações com conhecimentos já adquiridos, valoriza o seu pensamento e o pensamento do outro.

Logo, construir redes de conhecimentos dentro da escola reforça a perspectiva da interação entre alunos, funcionários, professores, comunidade e dirigentes. Nesta perspectiva o professor exercita junto aos alunos o trabalho de colaboração valorizando e significando as aprendizagens construídas em grupo.

Cabe ao professor criar situações de aprendizagens que envolva os alunos através de uma participação espontânea onde a comunicação, a interação e troca de ideias são articuladas através da informação e do conhecimento, Campos *et al.* (2003, p. 26) definem aprendizagem cooperativa como:

Uma técnica ou uma proposta pedagógica na qual estudantes ajudam-se no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e com o professor, com o objetivo de adquirir conhecimento sobre um dado objeto. A cooperação como apoio ao processo de aprendizagem enfatiza a participação ativa e a interação tanto dos alunos como dos professores.

Portanto, um trabalho com cooperação exige tolerância de ideias, negociações, respeito entre os sujeitos, coordenados numa dinâmica de interrelações que deve ser vivenciada dentro dos ambientes escolares pelos sujeitos do processo.

Visualiza-se uma preocupação na valorização deste trabalho que deverá ser construído nas escolas a partir da mobilização e investimentos do poder público. Foi criado pelo Ministério da Educação em 9 de abril de 1997, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo, com o objetivo de promover o uso pedagógico da

informática nas escolas da rede pública de educação básica de todo o país, devendo para isso os estados e municípios garantirem as estruturas adequadas para receberem esses laboratórios e também capacitar os educadores para o uso das máquinas e tecnologias (BRASIL, 2012).

Cada município possui um Núcleo Tecnológico Educacional (NTE) cujo trabalho principal é introduzir as TICs nas escolas públicas, desenvolvendo ações como apoio técnico e formação de professores.

O uso das TICs nos ambientes de aprendizagem chegou para facilitar a prática pedagógica do professor como uma ferramenta riquíssima. Esta afirmação ainda hoje não condiz com o que presencia-se dentro das escolas. Professores imobilizados e apáticos perante esse instrumento e alunos com habilidade mediante as tecnologias, sendo esse talvez um dos maiores medos do professor. Como exemplo, o aluno sabe lidar com computadores e celulares de última geração tornando-se aparelho indispensável ao seu dia-a-dia que permitem estar conectado com o mundo através das redes sociais e viajar pelas páginas do Google com destreza e agilidade. Logo, faz leituras notáveis de um mundo cercado por imagens e sons, bem como se apropria com rapidez a tudo que é lançado de novo no mundo tecnológico. É a geração tecnológica.

De acordo com estudiosos do comportamento humano, crianças que nasceram a partir de 1995 até os dias atuais pertencem a um grupo onde os fatores que os influenciam são: mundo globalizado, interconectado e extremamente tecnológico em que se vive (TAPSCOTT, 2012). A geração net é a geração da interação com objetivo de aproximação de pessoas e para isso utiliza-se de laços sociais compartilhando informações.

A relação entre a escola e as crianças e adolescentes talvez seja uma das relações mais complicadas, pois as escolas geralmente estão preparadas para as tradicionais avaliações mensais dos alunos, enquanto que a geração NET prima por uma metodologia de ensino que possibilite a aquisição de conhecimento através das descobertas. Os professores deveriam ser muito mais coadjuvantes e guias das aventuras dos alunos em busca do saber, do que mestres e examinadores. O primeiro grande passo para a implantação de tecnologias é garantir o acesso. Inicialmente não é necessária internet, pois pode-se realizar um trabalho

diferenciado utilizando da postagem de materiais para pesquisas, processador de texto, softwares educativos, programas de desenhos, pinturas, editores de imagens e vídeos, entre outros.

O segundo passo seria o domínio técnico pelo professor que não domina a máquina e não sabe utilizar suas possibilidades.

O terceiro passo seria a apropriação do domínio pedagógico e gerencial, ou seja, entender como essa ferramenta tecnológica pode ajudar o professor e facilitar o processo de aprendizagem do aluno. Para isso o educador necessita se desacomodar para aprender e mudar suas atitudes quanto ao medo e incertezas do novo visando um trabalho mais dinâmico e atrativo com os alunos.

Moran (2000, p. 103) diz que:

A inovação não está restrita ao uso da tecnologia, mas também a maneira como o professor vai se apropriar destes recursos para criar projetos metodológicos que superem a reprodução do conhecimento e levem a produção do conhecimento.

Através do respeito à realidade da escola pode-se de maneira responsável e criativa começar um trabalho diferenciado voltado à autonomia do aluno em que será capaz de construir seus conhecimentos mediados pelo professor em parceria com os colegas valorizando as habilidades individuais em uma troca de colaboração constante.

[...] oferecer instrumentos e condições que ajudem o aluno a aprender a aprender, a aprender a pensar, a conviver e a amar. Uma educação que ajude a formular hipóteses, construir caminhos, tomar decisões, tanto no plano individual quanto no plano coletivo. (MORAES, 1994, p. 211).

A autonomia do aluno pode ser grande aliada do professor, pois a mesma gera senso de responsabilidade e quando o aluno atingir esse nível de consciência, o aprendizado não será só em termos de conhecimento, mas também na parte comportamental do aluno. Para tanto, o professor precisa estar atento aos fatos e

principalmente às ideias trazidas pelos alunos que estão procurando trabalhar de forma mais autônoma.

E esse é em síntese, mais um processo de colaboração de ambas as partes, aluno-professor, os quais trazem benefícios expressivos na construção de cidadãos mais conscientes e interativos.

Para Moran (2000, p. 137):

Educar é colaborar para que professores e alunos – nas escolas e organizações – transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar alunos na construção de sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional – do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos.

Assim, o uso das tecnologias de informação e comunicação possibilita novas oportunidades para estudantes e professores construírem saberes potencializando habilidades cognitivas e afetivas, criando ambientes de aprendizagens baseados na cooperação, ampliando assim a comunicação e aperfeiçoando dessa maneira o processo de aprendizagem.

Logo, o grande desafio hoje dentro das escolas certamente é preparar o professor para a incorporação das TICs em seu planejamento pedagógico. Sabe-se da necessidade constante de atualização que esse profissional, como qualquer outro, requer.

De acordo com Mercado (1999, p. 90):

É muito difícil, através dos meios convencionais, preparar professores para usar adequadamente as novas tecnologias. É preciso formá-lo do mesmo modo que se espera que eles atuem no local de trabalho, no entanto, as novas tecnologias e seu impacto na sociedade são aspectos pouco talhados nos cursos de formação de professores, e as oportunidades de se utilizarem nem sempre são as mais adequadas à sua realidade e às suas necessidades.

Para tanto, é necessário foco para atender essa necessidade urgente. E a escola precisa definir muito claramente essa demanda como prioridade no processo educacional dentro do seu projeto-político-pedagógico, pois há um contraste entre o modelo de comunicação vigente e o que vigora fora dela. A escola deixa de ser o único lugar que legitima os saberes sendo um enorme desafio cultural lidar com múltiplas fontes de informação e com as novas formas de interação. Assim, o sistema de educação formal defronta com as mídias.

Na próxima seção, foca-se um trabalho especial na formação continuada de professores significando esse momento como de extrema importância pela necessidade cada vez mais evidente de atualizações, estudos, reflexão, crítica e contextualização de sua prática.

2.4 Novo olhar para Formação continuada

A formação continuada de professores vem tornando-se alvo de grandes discussões das políticas públicas nas últimas décadas.

Durante muito tempo o modelo tradicional no processo de escolarização brasileiro submetia o aluno à fala do professor: “ficar em silêncio, prestar atenção, repetir quantas vezes necessárias o que o professor deu” (BECKER, 2001, p. 18).

Outra peculiaridade era o uso do livro didático sendo o único suporte no processo de ensino-aprendizagem. Em sua estrutura organizacional levava o aluno a respostas exatas, cópias fieis, sem permitir ao aluno elaborar conceitos atribuindo assim sentido ao que foi lido.

A década de 1980 foi marcada por inúmeras pesquisas relacionadas à construção social do conhecimento com início de mudanças significativas nos processos de ensino-aprendizagem. Hoje entra em cena a interatividade, a dialogicidade e a autonomia do aluno. Uma ampla literatura começa a valorizar novos recursos e suportes, subsidiando práticas pedagógicas inovadoras e diferenciadas.

Para Santos (2007, p. 787), houve:

[...] um deslocamento dos princípios orientadores do ensino em diferentes áreas do saber. Deflagrou-se um vigoroso processo de questionamento e revisão do ensino vigente. É a gênese de um movimento que se propõe a reconceituar não só os objetivos do ensino, mas, sobretudo, os objetivos de ensino, juntamente com pressupostos e procedimentos didáticos.

Para Freire (1996) esses estudos indicam ir além da prática educativa por si própria, ou seja, inovar, revendo conceitos e desfazendo-se de práticas obsoletas que predominavam no ambiente escolar. Logo, esses estudos pressupõem ir além do tradicional método utilizado ainda hoje.

Segundo autores como Perrenoud (2000) e Nóvoa (1992) apontam a insuficiência da formação inicial para o desenvolvimento profissional do professor, mesmo em nível superior, em que necessita-se também levar em conta o saber desse profissional.

A proposta de formação continuada nas escolas deve se preocupar com esses dois enfoques, sendo que o trabalho deverá direcionar a prática pedagógica em sala de aula buscando-se assim os objetivos educacionais que se almeja tanto. Logo, a atualização do grupo docente requer esforço em razão da aprendizagem do aluno, que será oferecido pela equipe de gestão consciente de seu papel nesse processo.

Os estudos realizados com esse enfoque devem primar sempre pelos saberes que o professor construiu em sua caminhada compartilhando com o grupo de professores, interagindo e criando situações que possam levar a mudanças onde o aprender e ensinar seja prática coletiva, respeitando e conhecendo a realidade em que os alunos e a escola estão inseridos em uma constante reflexão de seu papel como parte essencial do processo educativo.

Nóvoa (2002) refere-se ao desafio do profissional de educação em manter-se atualizado sobre as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficientes. Assim, essa construção deverá ser resgatada nos momentos de formação continuada das escolas. Sabe-se que muitos professores têm esses estudos, como um momento único de busca de conhecimento. Portanto,

torna-se imprescindível que a educação continuada dos docentes seja encarada como prioridade na escola, que seja bem planejada e que busque incentivar e mobilizar esse profissional atribuindo valor e credibilidade a sua função norteadas por respeito, ética e profissionalismo, tornando-a um momento de prazer e alegria.

Segundo Demo (1997) muitos professores, atualmente, têm se portado em sala como simples ministradores de aula, sendo fiéis seguidores do mero ensinar enquanto seus alunos praticam o mero aprender. Historicamente o professor vem repassando conhecimentos. Com esse novo cenário que se apresenta não se admite mais esse professor passivo, que detém o conhecimento e o repassa de forma tradicional. Para haver mudanças é necessário querê-las, e para isso necessita-se que o professor aproprie-se de novas formas de ensinar em que seja articulada teoria e prática.

Logo, a inclusão das tecnologias de informação e comunicação como ferramenta de apoio no processo profissional dos professores não será a salvação do mundo, mas com elas busca-se ter um novo olhar sobre a prática em sala de aula produzindo assim uma nova relação com o conhecimento. Para Nóvoa (1999), não podemos preparar o aluno para o amanhã que não se conhece, se o presente, por si mesmo, constitui um grande desafio a ser superado. Como então preparar a escola para ser espaço articulador e produtor de conhecimento?

Segundo Moran (2000, p.11), “a sociedade está mudando nas suas formas de organizar-se, de produzir bens, comercializá-los, de divertir-se, de ensinar e aprender”. Logo, esta mudança não pode deixar de ocorrer dentro das escolas, principalmente no fazer pedagógico dos professores. Para incorporar as TICs na escola é necessário ousar, vencer desafios e articular saberes. Essa mudança torna-se possível através do domínio das tecnologias de informação e comunicação permitindo interagir, refletir e atuar na melhoria da vida escolar.

Para tanto, construir o conhecimento através de práticas educativas inovadoras é apropriar-se dessas linguagens em uma perspectiva não só limitada a prática metodológica, mas principalmente a esse novo papel social a que a escola está inserida. Logo, proporcionar aos atores desse cenário a construção de saberes, onde o professor será o mediador, estabelecendo elos entre o aluno e o

conhecimento (construção/produção de sentido/significação em face das informações recebidas) e entre os próprios alunos.

Silva (2011, p. 1) aborda a função social do docente:

O professor não é mais aquele que detém um conhecimento absoluto e dogmático (que não admite questionamentos), mas aquele que organiza a articulação entre o saber e o aluno. Nessa direção, o professor é alçado à condição de mediador, deixando de lado a postura de transmissor de conteúdo e, por conseguinte, assumindo o papel de orientador e de estimulador na construção social do conhecimento do aluno.

Assim, esse novo papel do professor mediante as mudanças e transformações sociais, ainda causa grande insegurança. Essa resistência ao novo está enraizada em seu íntimo. Deve-se levar em conta, sua caminhada, como foi educado e quais as expectativas em relação ao uso das novas tecnologias de informação e comunicação dentro da sala de aula. Não basta a mudança comportamental, mas também precisa-se passar por uma mudança social e cultural. Nesse sentido necessita-se de objetivos claros e definidos, bem como saber por que e para que se quer mudar. Para que o conhecimento adquirido faça sentido e seja aceito, necessita-se de mudanças profissionais e pessoais, onde os resultados dos programas de formação serão positivos através do entendimento e assimilação desse novo momento.

A inserção do computador, por exemplo, necessita de uma profunda reflexão pelo professor, em que se busca inicialmente o conhecimento da ferramenta como o manuseio da máquina. A partir do domínio da máquina, inicia-se a descoberta de suas possibilidades em um trabalho colaborativo em que se desenvolvem formas de interação. O uso do computador favorece a atualização profissional e gera crescimento pessoal podendo ser aplicado a sua prática pedagógica com êxito e possibilidades positivas como, por exemplo, aulas mais atrativas e diferenciadas onde se auxilia o aluno para uma busca com critérios, ética e responsabilidade.

Logo, o trabalho nas salas de aula digitais reforça a ideia de que os professores não são os donos do conhecimento, pois nelas se desenvolve habilidades cognitivas e afetivas, em que o conhecimento é construído e compartilhado, valorizando os saberes e experiências de todos os participantes

desse processo. Desafia-se o professor a uma constante avaliação de seu trabalho, refletindo sobre sua prática e entendendo a necessidade de atualização constante com um planejamento objetivo e aberto as alternativas que surjam no decorrer processo.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa abordou aspectos qualitativos, ou seja, busca percepções e entendimentos sobre a natureza de uma questão, abre espaço para a interpretação bem como, traz aspectos subjetivos atingindo motivações não explícitas ou não conscientes de uma forma espontânea.

De acordo com Viana (2001), a metodologia é definida com a ciência que estuda os métodos, as sistemáticas e os procedimentos para se atingir um fim proposto ou resolver problemas.

A pesquisa bibliográfica abrange a leitura e interpretação de livros, periódicos, textos legais, documentos xerocopiados, mapas, fotos, manuscritos, entre outros. Deve ser feita uma leitura atenta e sistemática que se faz acompanhar de anotações que, eventualmente, poderão servir à fundamentação do estudo.

Além da pesquisa bibliográfica será realizado um estudo de caso que é uma investigação realizada sobre determinado fenômeno ou situação observada.

Para Coutinho e Chaves (2002) tudo pode ser um “caso”: um indivíduo, um personagem, um pequeno grupo, uma organização, uma comunidade ou mesmo uma nação.

A partir das atividades propostas com o uso das TICs proporciona-se aos alunos a construção de conhecimentos em ambientes de pesquisa grupal e individual valorizando-se assim a individualidade e a colaboração. Através da observação de questões importantes para a aprendizagem como a emoção que interfere na retenção da informação; a motivação que é necessária para aprender; a atenção que é fundamental para a percepção; e a memória que é mais efetiva na

associação com um conhecimento já adquirido é que se constrói e fortalece o conhecimento.

Assim, esse estudo buscou observar, descrever e interpretar os fenômenos educacionais dentro do contexto proposto.

Conforme MORAES (1999, p. 15) a pesquisa utilizada baseia-se na análise do conteúdo que pode constituir-se de qualquer material de comunicação verbal ou não-verbal e concebe-se em cinco etapas específicas:

- ✓ A primeira etapa é a **preparação das informações** que identifica as informações a serem analisadas a partir de uma leitura de todo o material observando-se efetivamente se está de acordo com os objetivos de pesquisa. Ao codificar o material permite-se identificar os elementos que buscam orientar o pesquisador que retornará ao documento específico quando desejar.
- ✓ Na segunda etapa tem-se a **unitarização** que a partir dos dados devidamente preparados define-se a unidade de análise, também chamada de “unidade de registro” ou “unidade de significado”. Classifica-se então, o elemento unitário do conteúdo a ser classificado posteriormente. Realiza-se a releitura desses dados identificando neles as unidades de análise. Com o processo concluído têm-se mensagens divididas em elementos menores cada um deles identificados por código. Assim, isolam-se cada uma das unidades de análise para classificação.
- ✓ A terceira etapa é a **categorização** onde se realiza o agrupamento de dados. Classifica-se por semelhança ou analogia, definidos no processo anteriormente. Nessa etapa deve-se entender que a essência é a redução de dados. Ela facilita a análise de informação fundamentada na definição do problema.
- ✓ A quarta etapa é a **descrição** onde ocorre a definição das categorias e é identificado o material de cada uma delas, sendo o foco principal a comunicação do resultado do trabalho. Em cada categoria será produzido um texto síntese expressando o conjunto de significados presentes nas diversas unidades de análise.

- ✓ Na quinta etapa tem-se a **interpretação** onde se procura atingir uma compreensão mais profunda de todo o material coletado através da inferência e interpretação. O termo inferir refere-se mais especificamente à pesquisa qualitativa. São os resultados de um grupo menor inferindo em um grupo maior.

As análises foram realizadas dentro da disciplina de Educação Artística com os alunos da 7ª e 8ª séries da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dinah Néri Pereira, localizada na zona rural do município de Cachoeira do Sul situado no Rio Grande do Sul. A partir de práticas propostas utilizando recursos como a Sala de Aula Digital da escola e a Sala de Informática localizada na comunidade em um trabalho extraclasse, visto que a mesma possui internet, busca-se investigar a construção do conhecimento com suporte das tecnologias de informação e comunicação.

3.1 Construção do problema de pesquisa

A sociedade vem transformando-se através dos tempos e atualmente esse processo esta acontecendo de maneira acentuada pelo avanço e desenvolvimento tecnológico com grandes mudanças sociais e culturais.

Contudo, conhece-se a realidade das escolas públicas, principalmente as escolas rurais com todas suas especificidades: localidades distantes umas das outras, transporte escolar, distância do município onde tudo chega mais tarde em relação às escolas da cidade. Essas dificuldades iniciam no momento do deslocamento do aluno que usa o transporte escolar e percorre distâncias consideráveis para chegar à escola.

Portanto, necessita-se de uma nova atitude no trabalho pedagógico. Assim, é importante repensar a postura do professor enquanto agente que interfere significativamente na vida das crianças e adolescentes. Logo, necessita-se uma busca constante de aperfeiçoamento e uma atitude de querer aprender e ensinar. A

implantação de salas digitais equipadas não significa inovação sem a presença do professor.

Na verdade, a implantação das salas digitais deve ser visualizada como mais um recurso a ser explorado no aprendizado do aluno, sendo de fundamental importância nos dias atuais, visto que o acesso as tecnologias, principalmente a Internet é de interesse dos alunos e se bem explorada pode ser muito vantajoso em termos de descobertas, comparações entre publicações, entre outros.

Logo, a internet oferece um mundo de opções. A realidade escolar que se está inserida não esta conectada a esse mundo, sendo assim é necessário que se busquem alternativas inserindo o aluno no contexto tecnológico e suas possibilidades.

Assim, a prática inicialmente oportunizada foi apresentar aos alunos o uso da internet onde o trabalho será construído em conjunto, aluno-aluno, professor-aluno. Este trabalho foi oferecido aos alunos na sala de Informática localizada na fazenda da Globo, na localidade do Irapuá há 12 km da escola. Portanto, foi uma atividade extraclasse em que os alunos foram levados por intermédio da internet, buscando valorizar parcerias com a comunidade escolar e, inovar a prática pedagógica do professor inserindo o aluno do campo nesse mundo até então novo possibilitado pelas tecnologias.

O trabalho foi direcionado de maneira objetiva e clara sendo apresentado ao aluno um ambiente completamente novo, com a prática educativa subsidiada com uso da internet. Seguem os passos da proposta:

- ✓ Conhecer o ambiente para a atividade.
- ✓ Criar um e-mail usando o gmail, que será o ambiente de aprendizagem dos alunos e professora.
- ✓ Conhecer o Google e suas possibilidades de pesquisa.
- ✓ Acessar os sites:
 - <http://www.safernet.org.br/site/prevencao/cartilha/safer-dicas>, conforme destaque na figura 2.
 - <http://hosting.pop.com.br/educando/criancas/index.php>, conforme destaque na figura 3.

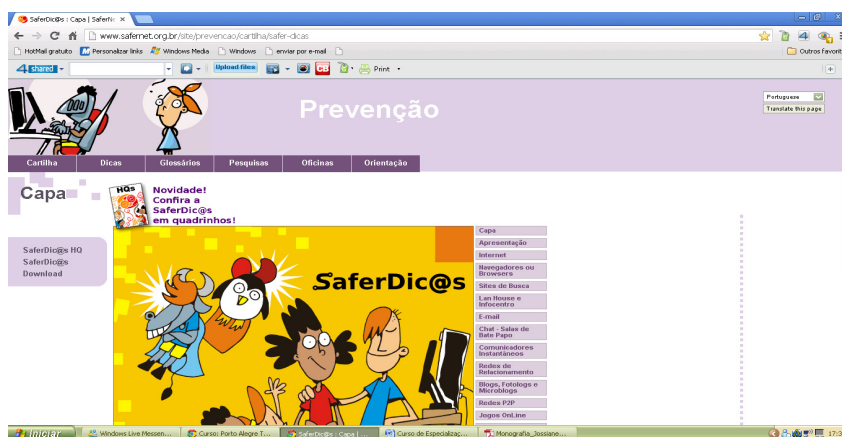


Figura 2 – Página inicial do site sugerido para pesquisa



Figura 3 – Página inicial do site sugerido para pesquisa

A partir dos sites sugeridos, os alunos navegaram e pesquisaram sintetizando o que mais chamou sua atenção e registrando no editor de texto. Através desse processo foi possível formatar o texto (estilos de fontes e cores, alinhamento de texto, WordArt, caixa de texto, inserir imagens). No final foi salvo o arquivo com o **títulodapesquisa_nomedoaluno**.

Depois de concluída a pesquisa realizou-se atividade de avaliação, em que o aluno opinou sobre a prática que participou, relacionando o trabalho desenvolvido a outras disciplinas. Com a avaliação concluída, foi salvo o arquivo e enviado aos colegas e professora. Os alunos com internet em casa puderam comentar o trabalho do colega respondendo aos e-mails criando assim uma rede virtual de

aprendizagem. O fechamento da proposta foi na sala digital da escola, onde os alunos encerraram o trabalho com a elaboração de slides a partir da pesquisa para apresentação posterior ao grande grupo usando o projetor multimídia. Para enriquecer a discussão, a professora dispoñdo da internet móvel contextualizou através do ambiente virtual, no caso o gmail, o trabalho realizado com a internet, onde se analisou as postagens e debateu-se a caminhada da prática aplicada. Dessa forma, reforça-se a importância do uso do computador:

O uso do computador como ferramenta educacional contribui para o aumento da motivação do aluno, tornando a aprendizagem mais fácil e prazerosa, pois as possibilidades de uso do computador como ferramenta educacional está crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos. (VALENTE, 1993, p. 01)

Assim, trabalhar com o computador no ambiente escolar surge como recurso de motivação aos alunos alterando assim a relação pedagógica entre educador e educando, através do uso desta tecnologia e de seus *softwares* educacionais, onde permite explorar a autonomia dos mesmos na construção do conhecimento.

O uso da Internet na escola é exigência da cibercultura (LÉVY, 1999), ou seja, o mundo está conectado e a escola não pode estar na contramão dessa história e alheia ao espírito desse novo momento, pois pode produzir assim a sua própria exclusão social. Cada vez mais se produz informação *on-line* socialmente compartilhada. Portanto a educação do cidadão deve estar inserida neste novo contexto sócio-econômico tecnológico.

Logo, o uso das TICs nos ambiente escolar proporciona lidar com a diversidade, a rapidez de acesso às informações, as possibilidades de comunicação e interação oportunizando assim novas formas de aprender, ensinar e produzir conhecimento. Nesse enfoque segue o problema de pesquisa que consistiu em verificar se há construção do conhecimento através das tecnologias educacionais contextualizando a ação educativa e pedagógica.

Para tanto, levantou-se as seguintes questões da pesquisa: é possível construir conhecimento usando as ferramentas tecnológicas? Como essa construção ocorre? O aluno aprende mais se comparado com a aula tradicional?

Para tanto, levantou-se as seguintes questões da pesquisa: é possível construir conhecimento usando as ferramentas tecnológicas? Como essa construção ocorre? O aluno aprende mais se comparado com a aula tradicional?

Assim, destacou-se como objetivos:

- ✓ Construir conhecimentos em sala de aula através das tecnologias observando-se a dinâmica de colaboração e interação entre alunos e professor;
- ✓ Mediar os conhecimentos, respeitando-se o tempo, habilidades e saberes dos alunos, oportunizando a autonomia dos mesmos;
- ✓ Observar como o aluno aprende através do uso das TICs;
- ✓ Construir um plano de ação para auxiliar professores a usarem de forma positiva e enriquecedora a sala de aula digital.

Logo, enumeradas os objetivos, as hipóteses levantadas foram as seguintes:

- ✓ O aluno está preparado para o trabalho com as TICs, visto que observa-se interesse, curiosidade, atenção, respeito pelo colega e professor, disciplina e organização;
- ✓ O professor constrói conhecimentos significativos através de uma troca mútua de ensinar e aprender, onde se oportuniza a autoria dos sujeitos envolvidos, com participação e entusiasmo;
- ✓ O professor como mediador do conhecimento desafia o aluno a elaborar com criticidade as informações coletadas em que reflete, analisa e contextualiza novos saberes;
- ✓ As aulas tornam-se mais atrativas e alegres, bem como, oportunizam um maior envolvimento da turma.

A partir do levantamento das hipóteses será possível elaborar um plano de ação descrito no capítulo 4, com o objetivo de auxiliar professores no desenvolvimento de práticas pedagógicas no espaço da sala de aula digital como ferramenta que potencializa o ensino-aprendizagem.

A próxima seção mostra os instrumentos utilizados na pesquisa, ou seja, como foi realizado o questionário com os alunos e as observações realizadas na sala de aula digital.

3.2 Instrumentos de pesquisa

A pesquisa foi direcionada para as turmas dos anos finais primeiramente pelo amadurecimento dos mesmos em relação às tecnologias e por solicitar seguidamente o uso da sala digital da escola aos professores. Outro fator é o baixo rendimento nas disciplinas demonstrando apatia e falta de interesse.

Assim, com os objetivos determinados na abordagem de pesquisa se busca determinar como o aluno aprende e como constrói seus conhecimentos frente a novas práticas usando as tecnologias. A estratégia usada foi à observação direta na ação dos alunos frente a práticas desenvolvidas na sala digital da escola e também na aula realizada na sala de informática da comunidade, usando a internet. Buscou-se também conhecer como o aluno relaciona-se com o colega e com o professor.

Logo, o registro das atividades foi realizado através de avaliações diárias (falas orais e escritas) e registro de imagens dos alunos, bem como, o questionário¹ aplicado aos mesmos com cinco perguntas descritivas a fim de verificar se houve construção do conhecimento através das tecnologias educacionais contextualizando a ação educativa e pedagógica. Na transcrição das respostas foram usadas as iniciais dos nomes dos alunos para identificá-los, buscando preservar o anonimato.

Com a análise concluída é de vital importância no estudo de caso apontar as melhorias para solucionar os problemas do trabalho de investigação. Assim, busca-se contribuir para o crescimento e mudança comportamental dos professores, a partir dos relatos dos alunos e avaliar o trabalho realizado para fortalecer a capacidade de lidar com situações novas e complexas.

¹ Questionário aplicado aos alunos no apêndice A

3.3 Processo de Categorização

No processo de categorização dos dados coletados a partir do questionário aplicado e das observações realizadas durante a prática elaborada com o uso das tecnologias na sala de aula digital, procurou-se compreender como o aluno pode aprender de maneira mais efetiva com os recursos tecnológicos.

Assim, define-se no processo de coleta de dados dois parâmetros:

Primeiro: O aluno frente às ferramentas das TICs no processo de aprendizagem: pretende-se mostrar se há ou não construção do conhecimento através da inserção das tecnologias, onde o aluno apropria-se do conhecimento enfatizando-se a emoção, motivação, atenção e memória através de aprendizagens significativas construídas a partir da colaboração entre os pares: aluno-aluno / aluno-professor, buscando-se a autonomia deste aluno, conforme esquema apresentado na figura 4.

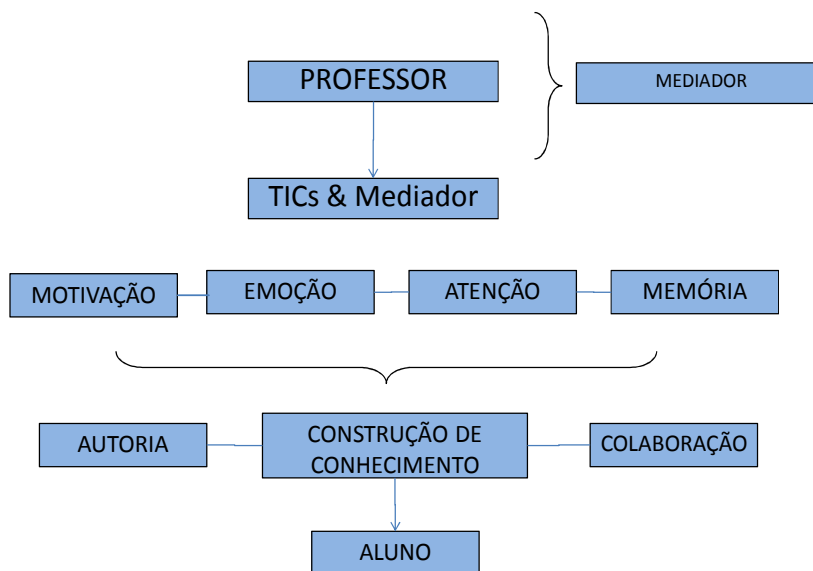


Figura 4 – Organograma de sistematização do parâmetro 1 da coleta de dados

Segundo: O aluno frente a aulas convencionais no processo de aprendizagem:

Observa-se o cotidiano da escola no contexto da reprovação e evasão dos alunos, conforme demonstra a figura 5.

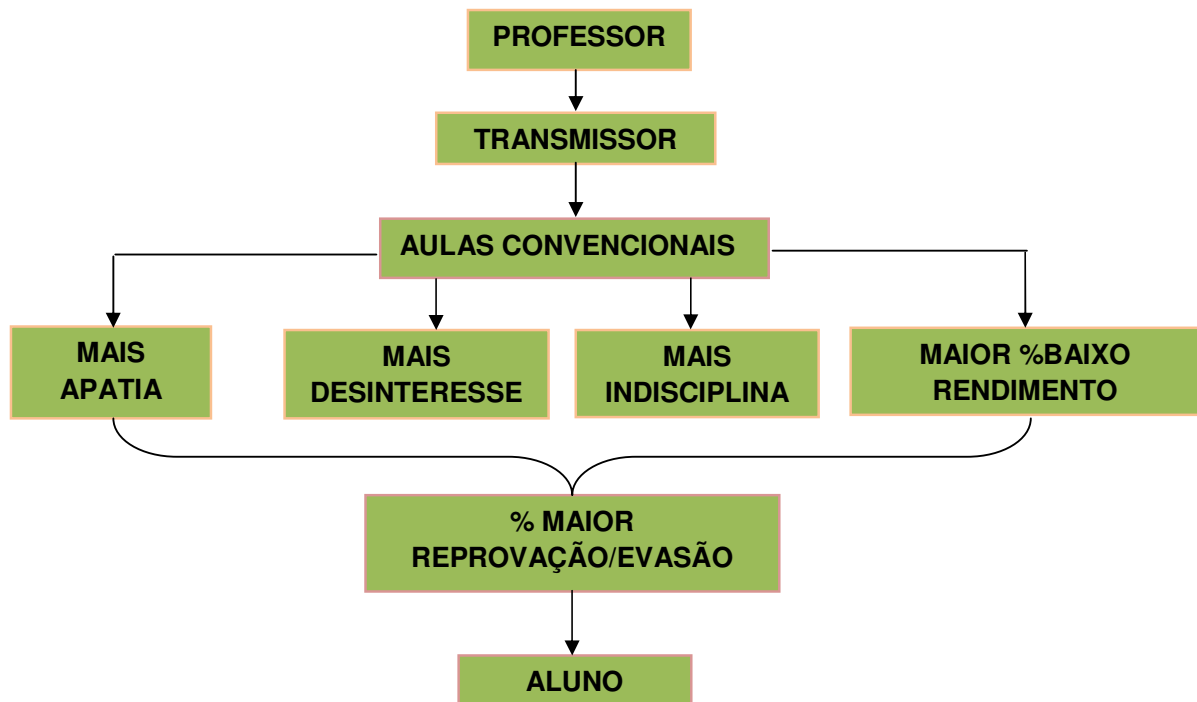


Figura 5 - Organograma de sistematização do parâmetro 2 da coleta de dados

3.4 Análise e discussão dos dados

Este capítulo apresenta a análise e discussão dos dados coletados no desenvolvimento da pesquisa proposta a partir da reflexão sobre o aluno frente às ferramentas tecnológicas e frente a aulas convencionais no processo de aprendizagem.

A análise das questões são interpretações da pesquisadora apoiada pelos estudos que embasaram este trabalho.

As quatro primeiras questões buscaram respostas ao trabalho desenvolvido na Sala de Aula Digital com o uso das TICs, analisando os caminhos percorridos e a

última questão solicita aos alunos um posicionamento quanto às significações das aprendizagens adquiridas relacionando-as com as aulas convencionais.

No parâmetro um, no processo de coleta de dados o papel do professor é de mediador enfatizando um trabalho onde se resgata a emoção, a motivação, a atenção e a memória. O aluno trabalha coletivamente construindo conhecimentos.

No parâmetro dois, no processo de coleta de dados, visualiza-se a aprendizagem nos moldes convencionais onde o aluno recebe as mensagens do professor que muitas vezes é um transmissor do conhecimento.

Macedo (2012) descreve a emoção segundo Piaget:

O psicólogo valoriza o termo afetividade, em vez de emoção e diz que ela influencia positiva ou negativamente os processos de aprendizagem, acelerando ou atrasando o desenvolvimento intelectual (MACEDO, 2012, p.51).

O trabalho com as ferramentas tecnológicas valoriza positivamente a emoção ou afetividade. É possível aprender e ensinar ao mesmo tempo usando as TICs. Em um ambiente de aprendizagem a afetividade se faz presente na relação aluno-aluno e aluno-professor construindo saberes, relacionando-a como parte integrante do processo de construção do conhecimento visualizando-se um novo olhar no fazer pedagógico do professor que não restringe sua prática apenas à dimensão cognitiva.

Observa-se a motivação dos estudantes e percebe-se como o meio escolar os afeta positiva ou negativamente, revertendo o quadro desfavorável e favorecendo assim a aprendizagem.

Marques (2012) descreve a motivação segundo Piaget:

É a procura por respostas quando a pessoa está distante de uma situação que ainda não consegue resolver. A aprendizagem ocorre na relação entre o que ela sabe e o que o meio físico e social oferece. Sem desafios, não há por que buscar soluções. Por outro lado, se a questão for distante do que se sabe, não são possíveis novas interações. (MARQUES, 2012, p. 52).

Logo, o aluno só aprende se estiver motivado. Essa motivação será aflorada no momento que o mesmo relacionar o que o desafia com o meio em que está inserido. Assim, a escola é um espaço que deve motivar o aluno, mas, para isso é necessário

despertar a curiosidade propondo desafios, levando o aluno a questionar e procurar respostas, pois o conhecimento ocorre quando há ação e transformação sobre ele. A motivação torna-se visível quando o aluno encontra razão e satisfação na realização de uma atividade proposta e assim, o educador facilitará o sucesso do educando pois, o conhecimento será construído pelo mesmo.

E como prender sua atenção para determinado assunto?

Marques (2012) aborda a questão da atenção segundo Piaget:

De acordo com o psicólogo, prestamos atenção porque entendemos, ou seja, porque o que está sendo apresentado tem significado e representa uma novidade. Se há um desafio e se for possível estabelecer uma relação entre esse elemento novo e o que já se sabe, a atenção é despertada. (MARQUES, 2012, p.53)

Assim, o que o aluno muitas vezes não compreende e não relaciona com seus saberes não lhe chamará a atenção, sendo classificado por muitos como um aluno indisciplinado. Indisciplina não é sinônimo de falta de atenção ou desinteresse. É importante que o professor proponha atividades de interação, que despertem a curiosidade dos alunos.

Segundo Salla (2012, p.55):

Uma criança pequena constrói memórias por imagens, associando uma a outra. No decorrer do desenvolvimento, ela passa a fazer essa relação conceitualmente, pela influência e pelo domínio da linguagem – o componente cultural mais importante. Com isso, passa de uma memória mais apoiada nos sentidos para outra mais ancorada na linguagem. Portanto, a memória relacionada às aprendizagens escolares é uma função psicológica que vai se definindo durante o desenvolvimento.

A memória é construída durante o desenvolvimento da criança, que com o apoio da linguagem passa a fazer as primeiras relações. Já durante a idade escolar assume uma função psicológica que se define durante o seu desenvolvimento. Logo, a memória não tem como foco apenas memorizar informações, é necessário

relacioná-las, ressignificá-las e refletir sobre elas. É preciso que o professor dê condições ao aluno para que construa sentido sobre o que está vendo na aula.

Assim, a partir das práticas desenvolvidas com o uso das TICs, observa-se a atenção, a emoção, a motivação e a memória presentes no processo de aprender.

Já no parâmetro dois dessa pesquisa observa-se a evasão e reprovação como consequência de um processo decadente em que não se vislumbra a mudança e adequação a modernidade.

Para tanto, a questão um foi pensada para o posicionamento dos alunos quanto ao uso da sala digital da escola, que apesar de não ter internet possui um espaço amplo e qualificado com ótimos computadores em rede.

TABELA 1 – Respostas dos alunos referentes à questão 1 do questionário:

1. Como você avalia as aulas realizadas na sala digital?

JMG – aulas tranquilas, legais. (08.11.12)

AM – muito boas aprendi coisas novas além da troca com meus colegas. (questionário 08.11.12)

LSS – muito boas porque são diferentes e são poucos os professores que levam os alunos para a sala digital porque gostam mais dos livros do que das tecnologias. (questionário 08.11.12)

BS – ótimo porque nos proporciona mais conhecimento e aprendizagem. (questionário 08.11.12)

APA – foi muito interessante. (questionário 08.11.12)

FP – muito boas porque são aulas diferentes das outras e mais divertidas. (questionário 08.11.12)

ACMS - são ótimas porque assim conhecemos coisas diferentes e ficamos mais interessados. (questionário 09.11.12)

RMSJ – boas, nos divertimos muito, damos gargalhadas e não nos estressamos com os professores. (questionário 09.11.12)

KMM – aulas muito legais, com a tecnologias nos relacionamos mais e fica mais fácil aprender.(questionário 09.11.12)

MAM – participação de todos, vontade de aprender coisas novas. (questionário 09.11.12)

JPS – muito boas, não se tornam cansativas e aprendemos sempre. (questionário 09.11.12)

EM – boas, uma pena que a maioria dos professores não quer trabalhar lá. (questionário 09.11.12)

JC – avalio como uma boa forma de aprender de forma bem prática. (questionário 09.11.12)

AP – não respondeu. (questionário 09.11.12)

CP – boas porque estamos usando tecnologia. (questionário 09.11.12)

JB – muito interessante porque além de não ser uma aula chata você aprende coisas fora de livros e cadernos. (questionário 09.11.12)

LN – gostei muito, foi uma das atividades mais legais promovida pela escola, a gente ajudou um ao outro, foi show. (questionário 09.11.12)

JDN – são boas, conhecemos coisas diferentes ficando mais espertos. (questionário 09.11.12)

LSR – muito importante com as tecnologias a gente aprende muito mais, acho muito legal. (questionário 09.11.12)

MRR – são ótimas, cada vez que vamos para lá tem uma coisa nova para aprender. (questionário 09.11.12)

Na análise das respostas dos alunos, da tabela 1, fica clara a aceitação dos mesmos quanto ao uso da Sala Digital. Apenas o aluno AP não respondeu a pergunta sendo a maioria favorável a esse trabalho.

A questão dois busca uma análise das possibilidades de uma aprendizagem colaborativa levando o aluno a pensar com o outro, valorizando os saberes trazidos de sua realidade e confrontando com outros saberes, onde ensinar e aprender faz parte da vida.

TABELA 2 – Resposta dos alunos referentes à questão 2 do questionário

2. Relate sua experiência na Sala Digital no momento que você contribuiu com o colega (ensinou e aprendeu).

JMG – tive muitas experiências, pois aprendi muito com meus colegas. (questionário 08.11.12)

AM - foi boa porque trocamos ideias, além de aprender a trabalhar em equipe. (questionário 08.11.12)

LSS - adquirimos muita experiência. (questionário 08.11.12)

BS – a gente pode ensinar o que já sabia e aprender o que não sabia com os colegas e a professora. (questionário 08.11.12)

APA – meus colegas e eu aprendemos juntos, o que um sabia fazer ensinava a quem não sabia. Assim aprendemos juntos a compartilhar sabedoria. (questionário 08.11.12)

FP – aprendi muito com meus colegas e contribui com eles também. Trabalhamos em equipe onde um ajudou o outro. (questionário 08.11.12)

LSR – aprendi bastante com meus colegas e aos poucos estou aprendendo coisas muito importantes. (questionário 09.11.12)

JPS – aprendi que sozinhos não somos nada e juntos podemos fazer acontecer. (questionário 09.11.12)

ACMS – aprendi coisas novas e tive oportunidade de aprender (questionário 09.11.12)

RMSJ – foi muito bom, nós todos contribuíram na sala digital. (questionário 09.11.12)

JDN – quando ajudei eles a fazer coisas que eu já sabia, ficando quieta sem fazer barulho para eles prestarem atenção na aula. (questionário 09.11.12)

KMM – foi muito boa, todo mundo se ajudou e a aula foi agradável. (questionário 09.11.12)

LN – a gente se ajudou muito, todos ensinaram e aprenderam. Quando não sabíamos pedíamos ajuda a professora, mas quando ela chegava não precisava mais, pois os colegas já tinham ajudado. (questionário 09.11.12)

MAM – aprendi várias coisas que eu não sabia e também ajudei quem não sabia a entender. (questionário 09.11.12)

EM – eu ensinei os colegas que não sabiam. (questionário 09.11.12)

JC – foi muito bom, pois eu aprendi com os colegas e ensinei o que eles não sabiam. (questionário 09.11.12)

AP – não respondeu. (questionário 09.11.12)

CP – aprendi um pouco. (questionário 09.11.12)

JB – o que um não sabe o outro sabe e isso ajuda na relação entre colegas e professores. (questionário 09.11.12)

MRR – aprendi muitas coisas que não sabia e tive a oportunidade de aprender coisas que nem sonhava existir. (questionário 09.11.12).

A partir das respostas dos alunos, na tabela 2, pode-se concluir que os mesmos tem senso de observação e sabem posicionar-se frente a novos desafios e ao aprendizado em conjunto, bastando que o professor saiba mediar de maneira criativa e responsável esse trabalho. As práticas usadas na Sala Digital levaram o aluno à construção do conhecimento através da colaboração. É notório o envolvimento do aluno.

Logo, um trabalho planejado é aliado da aprendizagem, pois envolve o aluno fazendo com que o seu próprio trabalho seja valorizado. Ele passa de mero expectador, a ator principal na construção de sua aprendizagem e entende que junto com o professor e com os colegas é mais fácil de aprender.

Salienta-se a resposta do aluno JPS que coloca “aprendi que sozinhos não somos nada e juntos podemos fazer acontecer”, refletindo assim a necessidade de uma aprendizagem colaborativa em um mundo moderno, regido pela comunicação, onde todos estão sempre aprendendo e compartilhando esse conhecimento.

Logo, o conhecimento não tem dono e nem fim, não está a serviço de um e sim de todos em uma perfeita comunhão de saberes.

A questão três solicita ao aluno um resgate das práticas relatando as facilidades e dificuldades durante sua caminhada nas aulas de Educação Artística.

TABELA 3 - Resposta dos alunos referentes à questão 3 do questionário

3. Você conseguiu realizar todas as atividades propostas pelo professor dentro da carga horária da disciplina de Educação Artística? Relate as facilidades e dificuldades.

JMG – não porque quando estávamos quase terminando batia, tive muita facilidade para entender o que foi pedido, mas dificuldade para usar o computador. (questionário 08.11.12)

AM – sim, porque estou fazendo curso de informática e minha única dificuldade foi trabalhar em um computador diferente. (questionário 08.11.12)

LSS – eu sim, mas os colegas que não tem internet e computador em casa tiveram mais dificuldade, mas com o apoio dos colegas mais experientes o trabalho foi realizado com êxito. (questionário 08.11.12)

BS – sim, mas acho que deveria haver mais tempo. (questionário 08.11.12)

APA – faltou tempo para terminarmos o trabalho, batia e tínhamos que salvar o trabalho para terminar na outra semana. (questionário 08.11.12)

FP – conseguimos cumprir dentro da carga horária. (questionário 08.11.12)

LSR – nem todos. (questionário 09.11.12)

ACMS – foi muito fácil realizar as atividades só que o tempo foi pouco, mas foi tranquilo. (questionário 09.11.12)

RMSJ – consegui sim. (questionário 09.11.12)

JDN – é muito fácil, gostei muito. (questionário 09.11.12)

KMM – sim. (questionário 09.11.12)

LN – sim, tenho computador em casa e não tenho tanta dificuldade e ajudei quem tinha mais. (questionário 09.11.12)

MAM – sim, deu tempo na carga horária da disciplina, usamos o computador, projetor de multimídia, é bem mais fácil de aprender e da vontade de estudar. (questionário 09.11.12)

JPS – sim, e na sala digital nós temos mais vontade de estudar. (questionário 09.11.12)

EB – sim, sou acostumado a mexer em computador. (questionário 09.11.12)

EM – sim, eu sei lidar com tudo que tem no computador. (questionário 09.11.12)

JC – sim, não tive nenhuma dificuldade, pois já tinha computador em casa daí ficou mais fácil. (questionário 09.11.12)

AP – não respondeu. (questionário 09.11.12)

CP – eu tive um pouco de dificuldade. (questionário 09.11.12)

JB – sim, fico feliz quando termino tudo e deixo a professora orgulhosa porque tenho uma dificuldade de desenhar. (questionário 09.11.12)

MRR – foi fácil fazer as atividades só o tempo atrapalhou um pouquinho, mas consegui. (questionário 09.11.12)

As respostas referidas na tabela 3 deixam claro que a grande maioria dos alunos tem facilidade no manuseio do computador.

As dificuldades de tempo mencionadas pelos alunos JMG, APA e MRR são referentes à hora/aula de Educação Artística que, com duas aulas semanais ainda é dividida em dois dias consecutivos. Portanto, o trabalho parece não render, pois necessita de várias semanas para a execução do mesmo. Nota-se aqui a ansiedade e certa frustração dos alunos por deixarem o trabalho inacabado, ficando para

próxima aula. Contudo, como mostra a questão, as práticas elaboradas tiveram êxito pela participação de todos. Observou-se valores cognitivos, afetivos e sociais sempre presentes na atividade.

A questão quatro busca conhecer o que o aluno já sabe sobre as tecnologias, onde e como ele aprendeu.

TABELA 4 – Respostas dos alunos referentes à questão 4 do questionário

4. Do que foi trabalhado na Sala Digital, o que você já conhecia? Onde e como?

JMG – eu só conhecia o editor de texto. (questionário 08.11.12)

LSS – conhecia várias coisas por já ter feito curso de informática. (questionário 08.11.12)

AM – eu já conhecia bastante da área de computação na sala de informática da fazenda da Globo na localidade, o curso é gratuito e a professora bem legal. (questionário 08.11.12)

BS – já sabia fazer e-mail, slide e conheci na prática fazendo. (questionário 08.11.12)

FP – não conhecia nada porque não tenho computador. (questionário 08.11.12)

APA – não sabia quase nada, o que aprendi foi na escola, digitar trabalhos, pesquisar, entrar em sites, fazer slides. (questionário 08.11.12)

LSR – algumas coisas eu aprendi na sala de informática da Fazenda da Globo, mas estou aprendendo mais. (questionário 09.11.12)

ACMS – conhecia pelo celular porque uso bastante a internet. (questionário 09.11.12)

JDN – conheço um monte de coisas porque faço curso de informática. (questionário 09.11.12)

KMM – eu sabia fazer slides e aprendi num curso de informática que faço. (questionário 09.11.12)

LN – fizemos uma pesquisa, criamos slides, aprendi nas aulas de informática com trabalhos bem práticos e aprendi muito. (questionário 09.11.12)

MAM – aprendi algumas coisas com pessoas mais experientes. (questionário 09.11.12)

JPS – eu já conhecia várias coisas, mas aprendi a fazer slides nas aulas de Educação Artística. (questionário 09.11.12)

EM – eu já conhecia slides e processador de texto. (questionário 09.11.12)

EB – tudo, na minha casa tenho computador e já olhei esses programas. (questionário 09.11.12)

JC – eu conhecia os perigos da internet que aprendi com meus amigos e fazer slide aprendi com minha tia, pois ela é professora de informática. (questionário 09.11.12)

AP – não respondeu. (questionário 09.11.12)

CP – conheço algumas coisas pelo celular que tem internet. (questionário 09.11.12)

JB – conhecia como entrar no MSN, fazer slides aprendi mexendo no computador, e estou fazendo curso de informática. (questionário 09.11.12)

MRR – já vi falar e também já conhecia algumas coisas, mas não sabia fazer, montar alguma coisa no computador. Aqui na escola aprendi. (questionário 09.11.12)

Conforme descrito na tabela 4, a realidade dos alunos é dividida entre:

- 35% dos alunos realizam curso de Informática oferecido na comunidade em uma sala de aula digital com ótima infra-estrutura e acesso a informática. Mesmo sendo em localidade distante a moradia dos alunos, isso não se torna dificuldade na busca pelo conhecimento;
- 15% dos alunos possuem em casa computador conectado a internet. Aqui verifica-se alunos com maior poder aquisitivo;
- 20% dos alunos acessam a internet através do celular em que a principal atividade realizada é o acesso às redes sociais;

- 20% dos alunos não possuem computador em casa, nem internet, sendo a escola seu único meio de aprendizagem;

A divisão acima pode ser visualizada na figura 6:

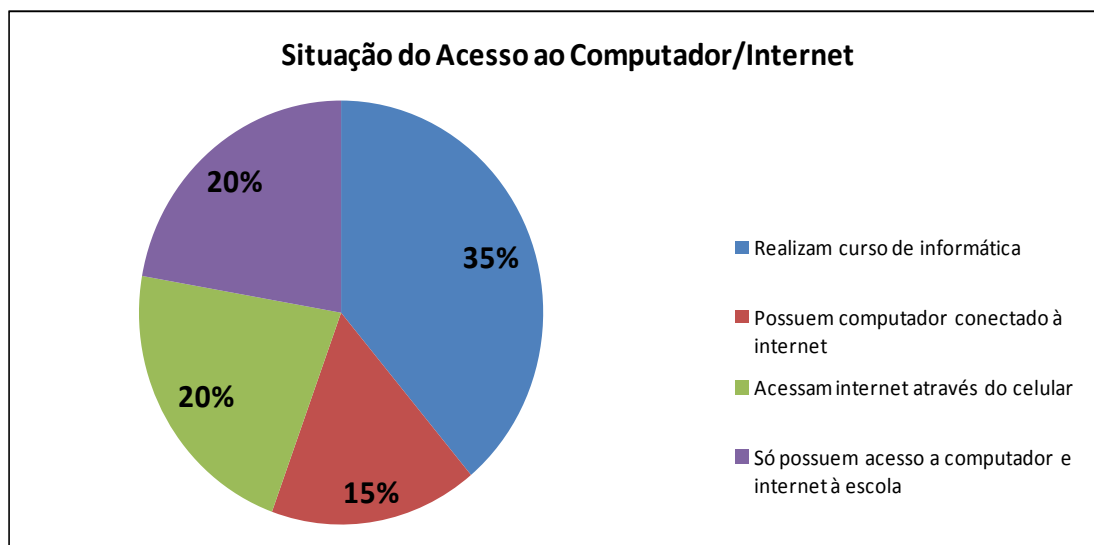


Figura 6: Situação do acesso ao computador e/ou internet

Observa-se aqui a constante atração dos alunos ao mundo moderno através da internet. Portanto, essa busca poderá facilmente ser encontrada dentro do ambiente escolar através do uso das ferramentas tecnológicas.

A questão cinco resgata uma análise dos alunos quanto às práticas desenvolvidas nas aulas de Educação Artística comparando de maneira bem objetiva o uso das TICs no processo de aprendizagem com as aulas convencionais, ou seja, sem o uso das TICs.

TABELA 5 – Respostas dos alunos referentes à questão 5 do questionário

5. Quanto a sua aprendizagem considera que aprendeu mais utilizando as tecnologias do que em uma aula convencional? Justifique sua resposta.

JMG – prefiro as aulas com as tecnologias porque é uma aula mais light e porque temos mais aprendizagem. (questionário 08.11.12)

AM – aprendi bastante utilizando as tecnologias porque no futuro será bom para nós conseguirmos emprego e ter um futuro melhor. As aulas utilizando tecnologias é uma aula mais livre e alegre além de haver troca de ideias. (questionário 08.11.12)

LSS – uma aula digital porque estamos na era das tecnologias. (questionário 08.11.12)

BS – sim, através das tecnologias temos mais conhecimento, é mais fácil, menos cansativo, é muito melhor. (questionário 08.11.12)

APA – sim, porque as tecnologias de hoje em dia é muito mais eficiente e muita gente utiliza para pesquisar, para aprender e para ensinar. (questionário 08.11.12)

FP – sim, porque com as tecnologias fica mais fácil aprender e não tem bagunça que as outras aulas têm. A aula convencional é cansativa. (questionário 08.11.12)

LSR – com a internet chegando à escola vai ficar muito mais fácil aprender. (questionário 09.11.12)

ACMS – aprendemos muito, porque assim ficamos curiosos para aprender mais e cada vez ficamos mais interessados. (questionário 09.11.12)

RMSJ – com as tecnologias eu posso aprender mais e melhor do que em uma aula convencional. (questionário 09.11.12)

KMM – na sala de aula digital construímos conhecimentos por meio de trocas de ideias. (questionário 09.11.12)

LN – com as tecnologias é muito mais legal, a gente fica mais ligado, porque tecnologia já está nas nossas vidas. (questionário 09.11.12)

MAM – sim, porque da vontade de aprender coisas novas. (09.11.12)

JPS – aprendi mais utilizando as tecnologias, pois as aulas não se tornam cansativas. (questionário 09.11.12)

EM – sim, é bem melhor o aprendizado com as tecnologias do que uma aula convencional. (questionário 09.11.12)

EB – sim, pois tem aulas que a professora só manda abrir um livro e ler um texto. (questionário 09.11.12)

JC – sim, eu acho mais fácil, pois nós aprendemos com nossos colegas e em uma aula convencional nós fazemos sozinhos e quase não aprendemos. (questionário 09.11.12)

AP – não respondeu. (questionário 09.11.12)

CP – não respondeu. (questionário 09.11.12)

JB – sim, porque com as tecnologias de hoje você pode ler os mesmos livros que você lê numa aula convencional só que na internet você aprende a fazer pesquisas de um modo diferente. (questionário 09.11.12)

MRR – sim, a aula no computador é legal e acaba nos interessando, mexer no computador é diferente e uma aula normal não muda nunca. (questionário 09.11.12)

Na análise das respostas dos alunos na tabela 5 é importante ressaltar que o aluno AP não respondeu a nenhuma questão solicitada e o aluno CP não respondeu a questão cinco por não ter tido tempo apropriado.

Observa-se um conhecimento geral sobre as tecnologias nas escritas dos alunos. O que foi novo não causou medo ou estranheza. A construção se deu de maneira natural prevalecendo para isso à disponibilidade de todos. O aluno faz parte dessa era tecnológica e isso aguça seu desejo de aprender, fazendo com que o mesmo não se satisfaça com aulas tradicionais, pois as mesmas causam apatia, falta de interesse e indisciplina.

Constatou-se também que a maioria dos alunos diz ter aprendido mais com as aulas na Sala Digital em comparação com as aulas tradicionais. Esse fato confirma-se pela observação, onde nota-se claramente o aumento do interesse, a atenção ao que se está discutido e principalmente no aumento da interação entre demais colegas.

O trabalho de investigação a partir de práticas oferecidas aos alunos na sala de aula digital responde de maneira positiva as questões abrangidas na pesquisa proposta, ou seja, desafiar o aluno para que este possa ser agente de sua construção em um ambiente de relações: aluno-aluno, aluno-professor. Assim, um trabalho pensado e planejado para a autonomia do aluno valoriza a prática pedagógica do professor significando as aprendizagens em um ambiente atrativo e atual. E para tanto, entende-se como as questões analisadas contribuem para o entendimento e fechamento do trabalho, pois as mesmas investigam o sentimento do aluno acerca de como foram as aulas, das principais dificuldades, dos aprendizados e também do que pode ser melhorado.

4. PLANO DE AÇÃO PARA AUXILIAR PROFESSORES

Este plano de ação surgiu a partir das práticas elaboradas e executadas com os alunos das séries finais da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dinah Néri Pereira, baseado nos resultados da pesquisa sobre a construção do conhecimento com o uso das TICs no processo ensino-aprendizagem.

Logo, ele vem orientar o trabalho dos professores em sala de aula procurando auxiliar o aluno para uma aprendizagem significativa e buscando utilizar de maneira criativa e responsável as tecnologias de informação e comunicação. O plano de ação subsidia um fazer pedagógico em que a apropriação desses conhecimentos propõe a colaboração e autonomia dos sujeitos envolvidos no processo.

Partindo-se das constatações da pesquisa, é fundamental elaborar juntamente com a equipe de gestão, um trabalho de divulgação e contextualização para análise dos professores nos encontros de formações continuadas.

Como suporte no fazer pedagógico do professor incentiva-se o uso das ferramentas tecnológicas, baseado nas avaliações dos alunos da seguinte maneira:

- ✓ Trabalhar os conteúdos das disciplinas na sala de aula digital da escola, proporcionando uma aula diferente e de grande interesse aos alunos.
- ✓ Planejar a aula mostrando aos alunos como realizar uma pesquisa. Preferencialmente em duplas e com o conteúdo já disponível nas máquinas da sala digital;
- ✓ Ler, analisar e selecionar os conteúdos significativos relacionando com seus saberes e o dos seus colegas proporcionando o aprender e o ensinar

ênfatizando assim a colaboraçaõ na construçaõ dos conhecimentos (aqui pode-se usar o processador de texto para as anotações da pesquisa dos alunos);

- ✓ Sugerir a construçaõ de slides para sistematizar as aprendizagens onde os alunos podem apresentar no projetor multimídia ao grande grupo. Aqui é um momento de valorizar a oralidade dos mesmos;
- ✓ Realizar o trabalho através da mediaçaõ do professor, inserindo questionamentos e observaões,
- ✓ Realizar a auto-avaliaçaõ do aluno também é de extrema importânciã, pois neste momento observa-se a autonomia do mesmo e valorizam-se suas habilidades e competências;

Para embasar o plano de açã, utiliza-se de questionamentos conforme segue:

- ✓ Quais as vantagens de uma prática com o uso das tecnologias?

O professor ao final da aula terá a ideia de como o aluno pode aprender em uma situaçaõ de interaçã e colaboraçaõ com os colegas visto que o mundo que faz parte é regido pela conexã. O aprender e ensinar sã partes importantes nesse processo em que o aluno sabe lidar com tranquilidade, demonstrando assim:

- ✓ interesse;
- ✓ participaçaõ;
- ✓ entusiasmo e curiosidade,
- ✓ autonomia;
- ✓ alegria;
- ✓ afetividade;
- ✓ disciplina e organizaçaõ;
- ✓ comprometimento;
- ✓ discernimento;
- ✓ ousadia;
- ✓ colaboraçaõ.

É interessante a escola ministrar oficinas aos professores para conhecimento e apropriaçaõ das ferramentas tecnológicas. A equipe de gestores

deverá estar sempre à disposição dos professores para sanar dúvidas, incentivando assim a importância das tecnologias no fazer pedagógico dos mesmos.

Algumas dicas para um trabalho na sala digital para todas as áreas do conhecimento:

- ✓ Softwares educacionais presentes nas máquinas: explorar diferentes programas como Editores de textos, planilhas eletrônicas e editores de apresentação (pacote office ou broffice), em que o aluno passa a descobrir as variadas opções existentes de trabalho;
- ✓ Google (tutorial de pesquisa): explicação acerca do entendimento sobre como filtrar as informações relevantes da pesquisa que está sendo realizado;
- ✓ Google Maps, Earth: navegação nos sites citados para descoberta dos lugares e entendimento de diversos assuntos como: localidades, relevos, curiosidades;
- ✓ Sites dos livros didáticos: aprender a explorar a consulta aos livros didáticos, com maior detalhamento acerca do que está sendo pesquisado;
- ✓ Portal do professor: buscar dicas de planos de aula diversificados que possam acrescentar riqueza de conhecimento ao trabalho do professor;
- ✓ Dicionário *on-line*: consulta de dúvidas sobre palavras, enriquecendo o vocabulário tanto do aluno quanto do professor;
- ✓ *AtubeCatcher* – converter vídeos do *youtube*: aprender a converter vídeos para expô-los aos alunos;
- ✓ Ferramentas do gmail para fins pedagógicos: compartilhamento de informações através do canal de gmail. Esse canal é valioso, pois há uma grande troca de informações;
- ✓ *Audacity*: elaboração de vinhetas para programas de Rádio Escola, Rádio Pátio;

- ✓ Livros digitais: mostrar a importância da utilização dos livros digitais e a facilidade de utilizá-los no meio eletrônico.
- ✓ Jornal *on line* e Rádio web: valorizar a leitura , escrita, a oratória do aluno exercitando a autonomia.

Para finalizar, este plano de ação buscou demonstrar aos professores que a insatisfação, indisciplina e apatia dos alunos não constituem regra geral quando o trabalho é desafiador, inovador e bem planejado. Através da pesquisa foi possível verificar a satisfação dos sujeitos envolvidos neste processo que almejam cada vez mais aulas com o suporte das tecnologias visando potencializar o aprendizado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo realizado, buscaram-se ações práticas para analisar se há construção do conhecimento a partir do uso das ferramentas tecnológicas de informação e comunicação. Assim, refletiu-se sobre o papel de uma gestão escolar participativa onde conhecer os atores desse processo é de grande importância para alcançar os objetivos educacionais na realidade em que se está inserida.

Conhecendo as angústias e inquietações dos professores, analisou-se as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem em que foram enfatizados a autoria e a colaboração nessa construção. Ressalta-se a aplicação das TICs no fazer pedagógico, considerando uma mudança de postura a partir de uma formação continuada dos professores repensada para este fim. Para tanto, apresentou-se aos professores através de tabulação, os resultados do questionário realizado com os alunos em que se enfatiza o interesse dos mesmos frente a aulas com as tecnologias.

O diagnóstico das práticas se deu através de questionário e a observação sistemática do trabalho realizado pelos alunos em que os mesmos puderam avaliar as aulas na sala digital da escola sem internet e na sala de informática da comunidade com acesso a internet. Como principais aprendizados podem-se citar os momentos em que os alunos puderam ensinar e aprender tanto com a professora como com os colegas; as dificuldades encontradas e superadas, o conhecimento acerca do computador. Além disso, enfatiza-se a análise em que compara-se a aprendizagem usando as ferramentas tecnológicas com as aulas convencionais. É importante salientar o plano de ação construído a partir da análise dos dados coletados com o objetivo de fornecer um subsídio para as práticas pedagógicas dos professores.

Ressalta-se também que o trabalho foi construído com base na fundamentação teórica de autores como Valente (1993), Moran (2000), Nóvoa (1992-2002), Almeida (2006), Lück (2011), Freire (1993-1996), Mercado (1999), Piaget (1991), Vygotsky (2003), entre outros.

De acordo com os principais parâmetros analisados no trabalho, ficou claro que a inserção das tecnologias na educação como método de aprendizado traz mais motivação, conhecimento compartilhado e autonomia para os alunos quando comparada com a tradicional metodologia de ensino na qual observa-se mais desmotivação, reprovação e baixo percentual de aquisição de novos conhecimentos.

A experiência dos alunos na sala digital foi prazerosa onde observou-se que a mudança de ambiente e da prática oferecida, diferentes da situação da sala de aula convencional, despertaram alegria, organização e curiosidade.

Portanto, a partir das constatações dessa pesquisa busca-se seguir o estudo sobre gestão, agregando as tecnologias e mantendo o vínculo da coordenação pedagógica com os professores, valorizando, adaptando e compartilhando ideias em uma constante avaliação das práticas educativas.

Acredita-se que através desse trabalho consiga-se demonstrar aos professores e alunos que as TICs não são por elas só, a salvação para todos os problemas enfrentados nas escolas, mas, que podem potencializar de maneira positiva a relação aluno/aluno e professor/aluno em uma constante busca de saberes compartilhados e socializados no ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini. **O computador na escola: contextualizando a formação de professores.** Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo. PUC-SP, 2000.

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini. **Vídeo e televisão na sala de aula: limites e possibilidades para mobilizar a reflexão e promover a formação integral.** Araraquara, 2001. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar). Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho” – UNESP.

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini; VIEIRA, Alexandre Thomaz; MYRTEES, Alonso. **Gestão educacional e tecnologia.** São Paulo: Avercamp, 2003.

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini. **Liderança, gestão e tecnologias: para a melhoria da educação no Brasil.** Parceira Microsoft. PUC-SP, 2006.

ANTONIO, José Carlos. **Gestão escolar e novas tecnologias, Professor Digital,** Disponível em: <<http://professordigital.wordpress.com/2009/02/16/gestao-escolar-e-novas-tecnologias>>. Acesso em: Ago. de 2012.

BECKER, Fernando. **Educação e construção do conhecimento.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Informática na Educação.** Disponível em: <<http://inclusao.ibict.br/index.php/iniciativas-no-brasil/942-programa-nacional-de-informca-na-educa-proinfo>>. Acesso em: set. de 2012.

CAMPOS, Fernanda C. A. *et al.* **Cooperação e aprendizagem on-line.** Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CLARA, Coutinho & JOSÉ, Chaves (2002). **O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal.** Revista Portuguesa de Educação, 15(1), pp. 221-244. CIEd - Universidade do Minho

DEMO. Pedro. **Desafio da educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

FREIRE, Paulo. **Política e educação.** São Paulo: Cortez, 1993.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e terra, 1996.

GENTILE, Paola. **Tecnologia favorece ou atrapalha a interação?** Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/tecnologia-favorece-ou-atrapalha-interacao-668165.shtml>> Acesso em Ago de 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Disponível em: <http://books.google.com.br/books/about/Cibercultura.html?hl=ptBR&id=7L29Np0d2YcC>> Acesso em Ago de 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização escolar: teoria e prática.** Goiânia: Alternativa, 2001.

LÜCK, Heloísa; FREITAS, Kátia Siqueira de; GIRLING, Robert KEITH, Sherry. **A escola participativa: o trabalho do gestor escolar.** 2. ed. Petrópolis, Vozes, 2006.

LÜCK, Heloísa. **Liderança em Gestão Escolar.** 7. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2011a.

LÜCK, Heloisa. **A gestão participativa na escola.** 9. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2011b.

MAGALHÃES, Venusia. **Artigo: Formação da Prática Pedagógica.** <http://www.webartigos.com/artigos/formacao-continuada-da-pratica-pedagogica/3862/>> Acesso em: Nov. de 2012.

MARAGON, Cristiane; LIMA, Eduardo. **Os novos pensadores da educação.** Revista Nova Escola, São Paulo, ano 17, p. 18-25, Agosto, 2002.

MERCADO, Luis Paulo L. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EdUFAL, 1999.

MORAES, Roque. **Análise de Conteúdo: limites e possibilidades.** In: ENGERS, M.E.A. (Org). **Paradigmas e metodologias de pesquisa em educação.** Porto Alegre, EDIPUCRS, 1994.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 5. Ed. São Paulo: Papirus, 2002.

MORAN, José Manuel: **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias.** *Artigo publicado na revista Informática na Educação: Teoria & Prática.* Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144.

MORAN, José Manuel. **Gestão inovadora da escola com tecnologias.** Disponível em <http://www.eca.usp.br/prof/moran/gestao.htm>>. Acesso em: Ago. de 2012.

NÓVOA, Antônio (1992a). **Formação de professores e profissão docente.** In: NÓVOA (org.) **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, Antônio. Artigo: **Os novos pensadores da educação**. Revista Nova Escola, São Paulo, ano 17, n. 154, p. 23, 2002.

PEREIRA, Bernadete Terezinha. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola**. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf>>. Acesso em Ago. de 2012.

PERRENOUD, Philippe. **Pedagogia Diferenciada: das intenções à ação**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIAGET, Jean. **Psicologia e Epistemologia. Para uma teoria do conhecimento**. Tradução de Maria de Fátima Bastos. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1991.

PIAGET, Jean. **Pensadores da Educação**. Disponível em: <<http://educarparacrescer.abril.com.br/aprendizagem/jean-piaget-307384.shtml>> Acesso em: NOV. de 2012.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Lugar de múltiplos saberes**. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/?gestao-da-equipe>>. Acesso em: Ago. de 2012.

SALLA, Fernanda. **Toda a atenção para a Neurociência**. Revista Nova Escola, São Paulo, ano 27, n. 253, p.49-55, Junho-Julho, 2012.

SANTOS, Carmi Ferraz. **O ensino da leitura e a formação em serviço do professor**. Revista Teias, Rio de Janeiro, ano 3, v. 5, jan/jun. p. 29-34, 2002.

SILVA, Sílvio Profirio. **Mudanças didáticas e pedagógicas na construção social do conhecimento: a autonomia do aluno no novo milênio**. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 6, 2012.

SHINYASHIKI, Eduardo. **Opinião: A geração Z e o mercado de trabalho**. Disponível em: <http://www.vitrinepublicitaria.net/opiniao.asp?menucodigo=29> Acesso em: Dez de 2012.

TAPSCOTT, DON. **Don Tapscott e a Geração Net**. Disponível em: <<http://www.innerconsulting.com.br/noticias/don-tapscott-e-a-geracao-net>>. Acesso em: DEZ. de 2012.

VALENTE, José Armando. **Formação de Profissionais na Área de Informática em Educação**. Em J.A. Valente, (org.) Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Campinas: Gráfica da UNICAMP, 1993.

VALENTE, José Armando. **Computadores e conhecimento**. Campinas: Gráfica Unicamp, 1993.

VIANNA, Ilca Oliveira. **Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica**. São Paulo: EPU, 2001.

VYGOTSKY, Lev.; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexis. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**, Trad. Maria da Penha Villa Lobos, São Paulo: Ícone Editora, 2003. 228 p.

VYGOTSKY, Levi. **Pensadores da Educação.** Disponível em:
<<http://educarparacrescer.abril.com.br/pensadores-da-educacao/lev-vygotsky.shtml>> Acesso
em: NOV. de 2012.

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos alunos

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

Questionário para a coleta de dados do trabalho da prof.^a Miriam Beatriz Crespo Martins cujo título é: A construção do conhecimento através das tecnologias educacionais com um novo enfoque contextualizando a ação educativa e pedagógica com os alunos dos anos finais do Ensino Fundamental.

Nome do aluno*: _____ Turma: _____
Nome do professor que solicitou a pesquisa: _____ Data: _____

1. Como você avalia as aulas realizadas na Sala Digital? _____

2. Relate sua experiência na Sala de Aula Digital nos momentos em que você contribuiu com os colegas (ensinou e aprendeu). _____

3. Você conseguiu realizar todas as atividades propostas pela professora dentro da carga horária da disciplina de Educação Artística? Relate as facilidades e dificuldades. _____

4. Do que foi trabalhado na Sala Digital, o que você já conhecia? Onde e como? _____

5. Quanto a sua aprendizagem considera que aprendeu mais utilizando as tecnologias do que em uma aula convencional. Justifique sua resposta? _____

Obs.: O seu nome não aparecerá na monografia sendo usado um pseudônimo com letras que não o identifique.

APÊNDICE B – Termo de Consentimento informado

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação
Cursos de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação Lato Sensu

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

A pesquisadora Miriam Beatriz Crespo Martins aluna regular do curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação lato sensu promovida pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob a orientação da Professora Jossiane Boyen Bitencourt, realizará a investigação: A construção do conhecimento através das tecnologias educacionais com um novo enfoque contextualizando a ação educativa e pedagógica, junto aos alunos da 7ª e 8ª série da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dinah Néri Pereira no período de outubro a novembro de 2012. O objetivo desta pesquisa é investigar através de práticas na aula de Educação Artística as possibilidades do uso das TICs como ferramenta que positivamente auxiliam a aprendizagem.

Os participantes desta pesquisa serão convidados a tomar parte da realização de questionário. Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes dos participantes e/ou instituição em nenhuma apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade da pesquisadora a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento o (a) participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

A pesquisadora compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do telefone (51) 37221897 / (51) 96011385 ou por e-mail – miriamcrespo@ibest.com.br.

Após ter sido devidamente informado (a) de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU _____, inscrito sob o nº de
 RG _____, autorizo meu filho
 (a) _____ participar
 desta pesquisa.

Assinatura do (a) responsável pelo (a) aluno (a)

Assinatura do (a) pesquisadora (a)

Cachoeira do Sul, _____ de _____ de 2012