



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL**

VANESSA CRISTIANE CRUZ

**EXPERIÊNCIAS COM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EM
AULAS DE CIÊNCIAS**

**Florianópolis
2016**

VANESSA CRISTIANE CRUZ

**EXPERIÊNCIAS COM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EM
AULAS DE CIÊNCIAS**

**Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao
Programa de Pós-Graduação da Universidade
Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau
de Especialista em Educação na Cultura Digital
Orientadora: Profa. Simone dos Santos Ribeiro**

**Florianópolis
2016**

Este trabalho foi “APROVADO” pela Banca Examinadora abaixo nominada em sua forma final, para a obtenção do título de Especialista em Educação na Cultura Digital pelo Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC - SC.

Banca Examinadora

Simone dos Santos Ribeiro (Orientadora)
Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica da UFSC

Jason de Lima e Silva
Doutor em Filosofia - PUCRS

Bruno dos Santos Simões
Doutorando do Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica da UFSC

*Dedico este trabalho a todos os professores que,
apesar de todas as dificuldades enfrentadas no dia a dia,
continuam acreditando na educação e no futuro do nosso país.*

AGRADECIMENTOS

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a elaboração deste trabalho, em especial:

A minha mãe, Clarice Cruz, de quem recebi o dom mais precioso que é a VIDA, além de muito amor, carinho, exemplo e dedicação.

A minha família, que sempre me deu força nas escolhas e motivação para lutar pelos meus sonhos.

Ao Alisson Christian Mallmann que sempre me incentivou, compreendeu e apoiou nos momentos difíceis para que eu concluísse os estudos.

Aos meus colegas, pelos momentos de aprendizagem e conhecimentos construídos coletivamente durante esta especialização. Além de conhecimento, me deram força para continuar e melhorar cada vez mais o trabalho.

À UFSC, pela iniciativa de realizar e nos contemplar com esta especialização, visando melhorar a qualidade do ensino em nosso estado.

A todos os tutores, professores e coordenadores pelo empenho e dedicação para que realizássemos as atividades solicitadas, principalmente à professora Paula Balbis, que me acompanhou por mais tempo e pela incansável atenção e motivação para não desistirmos e realizarmos um bom trabalho.

A minha orientadora, professora Simone dos Santos Ribeiro, pela disponibilidade, atenção, elogios, troca de ideias e experiências. Sempre exigindo minha dedicação, permitindo meu crescimento e superando os obstáculos, me tornando uma profissional cada vez melhor.

“Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”

Lavoisier, 1785.

RESUMO

Esse trabalho relata as etapas para a elaboração do retrato da Escola Municipal de Ensino Fundamental Guilherme Hanemann, localizada na cidade de Jaraguá do Sul, estado de Santa Catarina, sobre os recursos tecnológicos disponíveis e seu uso pelos professores em sua prática pedagógica. A partir deste levantamento, o principal objetivo foi diagnosticar o que poderia ser feito para que o uso das TDIC fosse ampliado a partir de novos recursos ainda não explorados pelos alunos. Deste modo, realizou-se a elaboração de apresentações nas ferramentas *prezi* e *kizoa*. Observou-se muito interesse dos alunos em trabalhar nestes recursos, principalmente o *prezi*, que trabalha com efeito de zoom, confere bastante dinâmica às apresentações. Os alunos se envolveram bastante para realizar a atividade, porém uma das dificuldades encontradas foi a disponibilidade e qualidade dos computadores, pois travavam e os alunos que estavam fazendo o trabalho no *kizoa* precisavam refazê-lo. A publicação do *blog* também foi uma etapa importante, pois muitos alunos passaram a conhecê-lo a partir desta experiência. Em outra atividade pensada e desenvolvida, trabalhou-se com vídeos produzidos pelos alunos sobre o tema nascentes. A atividade estimulou interesse e criatividade dos estudantes, que puderam falar de um assunto presente no cotidiano. A última etapa deste trabalho foi a construção do Plano de Ação Coletivo, em que elencou-se ações para dar continuidade e ampliação da integração das tecnologias à prática pedagógica.

Palavras-chave: cultura digital. aulas de ciências. recursos audiovisuais

ABSTRACT

This paper describes the steps to prepare the picture of the Municipal Elementary School Guilherme Hanemann, located in Jaragua do Sul, state of Santa Catarina, on the technological resources available and their use by teachers in their teaching. From this survey, the main objective was to diagnose what could be done so that the use of TDIC was expanded from new features not yet explored by the students. Thus, there was the preparation of presentations in Prezi and kizoa tools. There was much interest from students to work on these resources, mainly Prezi, which works with zoom effect, gives very dynamic presentations. Students were involved enough to perform the activity, but one of the difficulties was the availability and quality of computers because fought and students who were doing the work in kizoa needed to redo it. The blog post was also an important step, as many students have come to know you from this experience. In another thought and developed activity, he worked with videos produced by students on the theme springs. The activity stimulated interest and creativity of the students, who were able to speak of a subject present in everyday life. The last stage of this work was the construction of Collective Action Plan, which has listed are actions to continue and expand the integration of technologies to pedagogical practice.

Palavras-chave: digital culture. science classes. audiovisual resources

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 - Frequência que os alunos utilizam o computador

Figura 4.2 - Ferramentas tecnológicas que os filhos relatam utilizar na escola

Figura 4.3 – Utilização do computador pelos alunos

Figura 4.4 – Ferramentas utilizadas pelos professores em sala de aula

Figura 4.5 – Frequência que os professores utilizam as ferramentas tecnológicas na prática pedagógica

Figura 4.6 – Ferramentas utilizadas na prática pedagógica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	ENSINO DE CIÊNCIAS ATRELADO AO COTIDIANO DO ALUNO	13
2.1	Trabalhando diferentes Linguagens na Escola	14
2.2	Recursos tecnológicos no ambiente escolar	16
2.3	Pensando o currículo	17
2.4	Pensando Currículo e Tecnologia	18
3	AÇÕES	20
3.1	Retrato da escola	20
3.1.1	Questionários	22
3.2	Experiências do uso de tecnologias na escola.....	23
3.2.1	Produção e publicação no <i>blog</i>	23
3.2.2	Produção de vídeos pelos alunos	24
3.3	Plano de Ação Coletivo	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	25
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
	REFERÊNCIAS.....	36
	APÊNDICES.....	38
	ANEXOS	57

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, é difícil pensar na educação desvinculada da utilização dos recursos tecnológicos, principalmente porque este é o mundo vivenciado por nossos alunos cotidianamente, fora da escola.

O aluno recebe diversas informações de diferentes meios digitais o tempo todo e, muitas vezes, não sabe como lidar ou como utilizá-las. Este é o momento em que a função da escola se faz importante, na orientação do aluno sobre estas informações, para que elas possam melhorar ou facilitar a sua vida. Infelizmente, por falta de estrutura e de investimentos não é isso que acontece. Existem alguns profissionais que já têm em sua prática pedagógica a integração das tecnologias digitais, mas uma grande maioria ainda não as utiliza.

Tendo feito estas observações e reflexões, para melhor conhecer a realidade da escola quanto ao uso e disponibilidade dos recursos e equipamentos tecnológicos. Realizou-se a construção do retrato da Escola Municipal de Ensino Fundamental Guilherme Hanemann, localizada na cidade de Jaraguá do Sul, estado de Santa Catarina, de forma conjunta pelos cursistas da Especialização em Educação na Cultura Digital.

Partindo das informações obtidas por meio do estabelecimento do retrato da escola, teve-se como principais objetivos pensar em ações que contribuíssem para a ampliação do uso dos recursos digitais com duas propostas: a primeira, que sugeria o uso de recursos audiovisuais, bem como a reflexão de seus usos; e a segunda, que foi a construção do Plano de Ação Coletivo, para dar continuidade às ações já desenvolvidas.

Para o uso de recursos audiovisuais, trabalhou-se com duas experiências que não faziam parte das experiências praticadas pelos alunos anteriormente. A primeira delas foi a elaboração de apresentações nas ferramentas *prezi* e *kizoa*, em que os alunos realizaram a pesquisa do assunto na internet, elaboraram o trabalho nestas ferramentas e realizaram a publicação delas no *blog* da turma. A segunda experiência desafiou os alunos a produzir vídeos a partir do tema nascentes, assunto que faz parte de seu cotidiano. O formato do vídeo era livre, mas eles precisavam criar o roteiro, ensaiar e realizar a filmagem.

A construção do Plano de Ação Coletivo, envolveu três cursistas da especialização. A partir da discussão de ideias, foram elencadas algumas ações

para dar continuidade e ampliar a integração das tecnologias à prática pedagógica, como por exemplo, a revisão do projeto pedagógico da escola, promoção de momentos para trocas de experiências entre os professores, valorização das práticas já realizadas, discutir estratégias para utilização das TDIC, verificação da possibilidade de oficinas sobre novos recursos, estabelecimento de parcerias para realização de projetos interdisciplinares.

2 ENSINO DE CIÊNCIAS ATRELADO AO COTIDIANO DO ALUNO

Um dos principais problemas do ensino de Ciências está no distanciamento da realidade de vida dos alunos em relação ao professor. São observadas dificuldades em estabelecer relações de diferentes fontes, dos conteúdos didáticos, fazer inferências e tirar conclusões propiciando ligações no mundo e com o mundo.

Apesar da imagem de que o conhecimento é ativamente construído pelo aluno, não apenas transmitido pelo professor e passivamente apreendido, é hoje um lugar comum, não apenas entre pesquisadores, mas também no discurso de boa parte dos professores de todas as áreas. Conforme Moraes (1992) nos reforça “não é função do professor transmitir o conhecimento científico ao aluno, no sentido de repassar e dar a ele o que sabe. Sua função é criar situações para o aluno construir conhecimentos” (MORAES, 1992, p. 10).

Observam-se inúmeras compreensões, por parte dos professores, da forma como os alunos aprendem. Uma delas defende que a aprendizagem acontece gradualmente e através da exploração e manipulação dos objetos que estão em sua volta (e estes são aspectos muito individuais), para que a forma de educar seja transformada.

Partindo desse entendimento, quando o professor conhece os caminhos percorridos pela criança para construir seu conhecimento, deixa de falar estritamente de Ciências e permite que a criança observe, compare, explore, classifique e descreva a realidade que lhe envolve (MORAES, 1992).

O olhar do professor pode dirigir-se assim para as potencialidades e dificuldades dos alunos em suas interações com os conteúdos escolares. Um ensino de Ciências voltado para uma melhor compreensão abrange não apenas a aprendizagem de conteúdos fundamentais de ciências, mas, sobretudo a aprendizagem sobre Ciências. “Dessa forma, a educação científica deve estar comprometida com a racionalidade, o pensamento crítico e a objetividade” (AGUIAR Jr, 1998, p. 110).

O professor, quando leva em consideração que todos os alunos já trazem consigo concepções sobre os conteúdos que serão abordados em sala de aula, pode usá-lo como um ponto de partida para iniciar a aula. Dessa forma, terá uma ideia geral dos conhecimentos que os alunos possuem, possibilitando a participação deles no processo de aprendizagem, valorizando-os e aprendendo com eles. Pois

“no ensinar, nenhum dos envolvidos, professor e alunos, é completamente ignorante e, assim, todos têm condições de se desenvolver, o que ocorre principalmente através do diálogo” (MORAES, 1992, p. 11).

Porém, pensar no ensino de Ciências em íntima conexão com o cotidiano não significa ficar ao nível de senso comum. O senso comum há que ser explicitado, problematizado ou discutido e retificado (BACHELARD, 1996). Conhecer a cultura científica implica em identificar outra forma de pensar, falar e explicar o mundo cotidiano. Um dos desafios para o ensino de Ciências consiste em transformar o cotidiano em objeto de investigação e pesquisa.

A partir do momento em que o aluno deixa de ser sujeito passivo e passa a ser sujeito ativo, ele começa a desempenhar um papel central na elaboração e construção do conhecimento. Pelo meio dessa interação com a construção do conhecimento, o aluno passa a ser o ator de suas escolhas e decisões com subsídios para reflexão:

[...] ensinar ciências no mundo atual deve constituir uma das prioridades para todas as escolas, que devem investir na edificação de uma população consciente e crítica diante das escolhas e decisões a serem tomadas” (BIZZO, 2000, p. 11).

Assim, discutimos que uma das formas de aproximar o ensino de Ciências ao cotidiano dos alunos é com a utilização das TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação), pois muitos deles já utilizam estes recursos fora da escola. Além disso, as diferentes linguagens vinculadas as tecnologias podem contribuir para a construção do conhecimento.

2.1 Trabalhando diferentes Linguagens na Escola

Considera-se o trabalho com diferentes linguagens um importante questionamento, pois está diretamente relacionado à prática em sala de aula. Para atingir o desafio de “desenvolver um trabalho crítico com as diferentes linguagens” necessita-se entendimento e confiança no seu potencial. Busca-se identificar propostas que permitam o desenvolvimento de um trabalho abrangente, pois, quando o educador faz uso das múltiplas linguagens ele abre um leque de possibilidades. Dessa forma, cada indivíduo apresenta afinidade com um tipo de

linguagem específica e, ao utilizar múltiplas linguagens, o aluno não terá somente a possibilidade de apresentar um melhor desempenho, como também o desenvolvimento de novas habilidades.

Trazendo como base a nossa realidade escolar (que permite a utilização de diferentes linguagens, mas com limitações), a metodologia de trabalho que mais se adapta a esta forma de aprendizagem (no entendimento descrito para este trabalho), seria a Metodologia de Trabalhos por Projetos. Esta metodologia parte de uma questão ou problema central e se amplia, possibilitando a defesa de diferentes pontos de vista e a construção de respostas, instiga o aluno a buscar as respostas. Realizou-se uma experiência com esta metodologia envolvendo os temas sexualidade e drogas, com turmas de 8º e 9º anos. O produto final foi a produção de um telejornal onde os alunos utilizaram os conhecimentos construídos para descrever alguns tipos de drogas e seus efeitos no organismo (disponível em: <http://culturadigitalgh.blogspot.com.br/>).

Mesmo este processo sendo mais autônomo, crítico e descentralizado, as funções do professor se ampliam junto com ele. Temos que acompanhar os diferentes tempos e movimentos, conduzindo questionamentos e instigando a criticidade, algo que demanda conhecer muito bem as limitações e potencialidades de cada sujeito envolvido. Pensarmos no espaço-tempo adequado para isso também se faz fundamental, pois não pode-se acreditar que estes movimentos e concepções continuarão cabendo e se adequando às aulas de 45 minutos e com turmas de 35 alunos. Essas medidas cronológicas e espaciais também precisarão ser alteradas na medida exata em que as concepções de aprendizagem ganhem força e espaço.

Reconhecemos que um “quebra-cabeças” de concepções, crenças e condições estará sempre em movimento, visto que acompanha o ritmo da nossa sociedade e afinal não poderia ser diferente.

Quando discutimos sobre o uso das TDIC como uma linguagem em sala de aula, não cabe discutir somente o uso dos equipamentos, mas o comportamento dos indivíduos. Ao se deparar com a realidade, cabe ao professor intermediar as relações entre o aluno e as ferramentas digitais, no ambiente escolar, com a finalidade de prepará-los para desafios, desenvolvendo a criticidade para que possam fazer melhor uso das mesmas e com isso haja um maior aproveitamento das possibilidades que as múltiplas linguagens oferecem.

Atualmente, o conhecimento, a troca de informações acontece o tempo todo e em todo lugar, não sendo mais prioridade das escolas e das famílias.

Desta maneira, os aparatos tecnológicos utilizados para a informação não são simplesmente bons ou maus, dependendo das situações, utilizações e pontos de vista. Porém, tão pouco são neutros. Não se trata somente de avaliar seu impacto, mas de situar possibilidades únicas que seus usos nos levaria. Embora, ao discutirmos possíveis usos destes aparatos, algumas práticas já se impuseram, devido à velocidade que ocorrem. (LEVY, 2000).

“A escola defronta-se com o desafio de trazer para seu contexto as informações presentes nas tecnologias e as próprias ferramentas tecnológicas, articulando-as com os conhecimentos escolares e propiciando a interlocução entre os indivíduos” (PORTO, 2006, p. 44).

O professor, ao utilizar as tecnologias em suas diversas linguagens, além de despertar o lado crítico dos alunos e encaminhar o mesmo para uma utilização mais pragmática destas tecnologias, pode tornar suas aulas mais prazerosas e produtivas, despertar valores e respeito ao diferente e vencer obstáculos, como aos relacionados ao currículo, que geralmente representam uma grande pressão aos professores no sentido de “dar conta” de trabalhar todos os conteúdos em um ano.

2.2 Recursos tecnológicos no ambiente escolar

A cultura digital influencia no cotidiano das pessoas, modifica a forma de pensar, agir e, principalmente, na construção do conhecimento (PRETTO, 2011). De maneira contrária, a escola adere lentamente à tecnologia que necessita de transformação para ser inserida neste novo cenário. Além disso, tal utilização requer a reflexão: avaliação sobre o uso das tecnologias como aliadas na construção do conhecimento, dificuldades encontradas e o que pode ser feito para que seja desenvolvida e melhorada.

Percebe-se que, para que as mudanças favoráveis ao processo de ensino e aprendizagem ocorram, sendo elas tecnológicas ou não, faz-se necessário o desprendimento de resquícios do ensino em que o professor é o “detentor do saber” (necessidade de saber tudo), para uma forma de ensino e aprendizagem mais significativa, com o professor desempenhando o papel de mediador. Essa mudança

permite que, quando o aluno se depara com a enorme quantidade de informações disponibilizadas pela tecnologia, as quais, na maioria das vezes, não sabem discernir, possa ser orientado e ser autor na construção do seu próprio conhecimento de forma válida.

2.3 Pensando o currículo

Não se pode mais pensar em currículo como a organização das disciplinas que serão ministradas na escola dentro do ano letivo, servindo somente como base para orientação de conteúdos básicos que deverão ser trabalhados em cada turma e planejamento de atividades nas diversas áreas do conhecimento. O currículo também deve prever a realização de alterações necessárias de acordo com a realidade da comunidade onde está inserida, englobando conteúdos, métodos, procedimentos, instrumentos culturais experiências prévias e atividades, para que os conteúdos ministrados sejam significativos para os alunos (SACRISTÁN, 1998).

Para o corrente trabalho acredita-se no currículo com incorporações das questões culturais que apresentam transformações, com a inserção das tecnologias, na sua maneira de pensar, agir e também de buscar e produzir o conhecimento (ALMEIDA e VALENTE, 2012). Nesse novo contexto, a escola precisa acompanhar essa mudança, reconhecendo os novos papéis que professor e aluno passam a ter, ambos sendo agentes ativos em todos os aspectos que envolvem a construção do conhecimento, bem como as alterações necessárias para que a aprendizagem realmente aconteça, ou seja, um conceito em que o currículo sofra alterações de acordo com a necessidade. Em acordo com Pacheco, o currículo se concretiza em um projeto que abarca intenções e práticas e é um processo inacabado e integrador (PACHECO, 1999).

É possível se desprender da ideia de que devemos seguir o currículo à risca, como se fosse algo obrigatório e estático, ressalta-se que ele apenas serve para a orientação e pode ser alterado de acordo com as necessidades percebidas.

Como o currículo não é algo estático e com a necessidade da inserção da tecnologia como parte do cotidiano escolar, percebe-se a necessidade da criação de um *web* currículo, termo que teve a contribuição de Almeida (2011) refletindo que esse tipo de currículo representa a construção por meio da *web* e outras

propriedades inerentes às TDIC. Além disso, as TDIC tornam-se aliadas, como defende Almeida (2014):

Trata-se de usar as TDIC para a leitura crítica do mundo; a escrita da palavra, com o uso de múltiplas mídias (multimodal); o exercício da autoria e coautoria; o diálogo multidirecional para expressar a indignação, contestar o poder, e agir com a intenção e a esperança (CASTELS, 2012) de transformar a realidade (ALMEIDA, 2014, p. 21).

Para tanto, toda a comunidade escolar precisa começar a planejar momentos em que se possa pensar e refletir juntos esse currículo, não para cumprir prazos ou exigências, mas sim de forma a vivenciar o real sentido da escola e da educação para a sociedade. Deste modo, faz-se necessária a reflexão descrita por Freire:

O exercício de pensar o tempo, de pensar a técnica, de pensar o conhecimento enquanto se conhece, de pensar o quê das coisas, o para quê, o como, o em favor de quê, de quem, o contra quê, o contra quem, são exigências fundamentais de uma educação democrática, a altura dos desafios do nosso tempo (FREIRE, 2000, p.46).

Nota-se que, as mudanças estão batendo à porta, e todos juntos (alunos, professores, gestores, pais, comunidade) precisam mudar visões e práticas e, ainda, lutar e exigir para que os gestores identifiquem a necessidade de inserção nas escolas de aparatos tecnológicos eficientes e a escola seja somente um mundo do conhecimento/ teoria, mas passe a trabalhar com formas de compreensão da própria realidade dos alunos.

2.4 Pensando Currículo e Tecnologia

Mediante a visualização de animações e da leitura das narrativas no ambiente virtual deste curso, comparou-se a experiência de dois professores fictícios sobre a integração das TDIC, em que avaliou-se a maneira que estas foram utilizadas, integradas ao currículo e se apareceram somente como ferramentas ou iam além desta circunstância.

Na primeira experiência o professor utiliza as TDIC, provavelmente bem mais atrativa aos alunos do que de forma tradicional (impressões e quadro de giz). Porém, elas aparecem apenas como ferramentas para auxiliar no processo de ensino, pois os alunos apenas buscam exercícios e conteúdos no *blog*, resolvendo e devolvendo-

as ao professor, não participando de sua construção. Além disso, a avaliação também acontece de forma tradicional, através de duas provas, para saber se os alunos aprenderam os conceitos.

Na segunda experiência, as TDIC vão além de ferramentas para tornar a busca pelo conhecimento mais atrativa. Os alunos participam ativamente do processo de construção do conhecimento através da publicação de suas produções. Essa prática atende ao que aponta Fernandes (2013) sobre esse tipo de propostas: “necessidade de que as propostas pedagógicas dialoguem com os sentidos dos participantes envolvidos e possibilitem a construção de novos significados” (FERNANDES, 2003, p.1). Além disso, os alunos também fazem relação do que aprenderam com situações cotidianas e que trazem mais sentido para sua vida. Essa prática vai totalmente ao encontro com o que Almeida e Valente (2011) enfatizam:

“as funcionalidades das TDIC propiciam muitos mais do que transmitir informações, é importante utilizá-las para potencializar práticas pedagógicas que propiciem um currículo voltado ao desenvolvimento da autonomia do aluno na busca e geração de informações significativas para compreender o mundo e atuar em sua reconstrução, no desenvolvimento do pensamento crítico, e auto-reflexivo do aluno” (ALMEIDA e VALENTE, 2011, p. 28).

Para atividades com tais especificidades a avaliação acontece de forma diferenciada e participativa, pois o aluno avalia como aprendeu e, dessa forma, possibilita o desenvolvimento da sua autonomia para identificar falhas que ocorreram e como podem ser recuperadas. O professor também avalia de forma diferenciada, com aspecto processual, considerando as narrativas dos alunos, que utilizam mais uma vez as TDIC para demonstrarem o que aprenderam no processo e não apenas por números. O uso das TDIC na criação de narrativas contribui com a aprendizagem e com novos modos de construir conhecimento e potencializa o desenvolvimento de *web* currículos (ALMEIDA, 2014).

A segunda experiência se configura como meio propício para que ocorra a integração das TDIC nas escolas. Discute-se a necessidade de transformações no modo de pensar dos professores, com a utilização de práticas desvinculadas de antigos métodos. Contudo, é indispensável a melhoria na estrutura das escolas, para que essa integração das TDIC ao currículo se concretize.

Na perspectiva de *web* currículos, a integração entre currículo e as TDIC busca a essência na transformação nos modos de ver, representar e atribuir significado à realidade e a si próprio. Dessa forma, é necessária a apropriação crítica e criativa das TDIC em tudo que envolve a educação, ou seja, novas políticas públicas e curriculares que incorporem as transformações resultantes da cultura digital imersa na sociedade, ressignificando o papel da escola, do currículo e investindo em formação dos professores (ALMEIDA, 2014).

3 AÇÕES

Como estimulado no decorrer do curso e com o objetivo de conhecer a realidade da escola onde se trabalha, são propiciados momentos de conversas com os colegas sobre estrutura, recursos tecnológicos disponíveis e a utilização pelos professores. Neste momento, identifica-se a necessidade da elaboração de questionários ou entrevistas (apêndices A, B e C) para um trabalho mais completo.

Pensando na ampliação da utilização das TDIC, percebeu-se a necessidade de explorar novos recursos tecnológicos com os alunos. Como estratégia, realizou-se planos de aula com as ferramentas para elaboração de apresentação de trabalhos *prezi* e *kizoa* e suas publicações no *blog* (apêndice D).

Posteriormente, já na atuação em outra unidade escolar, porém na mesma perspectiva de desenvolvimento dos trabalhos foram pensadas atividades que estimulassem a autoria dos alunos. Logo, aulas com a produção de vídeos a partir da temática nascentes (apêndice E), foram encaminhadas.

3.1 Retrato da escola

Em função do desenvolvimento do curso apontou-se o desafio de pensar sobre a realidade da escola principalmente quanto à disponibilidade de recursos e o sobre o uso das tecnologias. Coletivamente refletiu-se e elencaram-se procedimentos que resultam sucesso na escola: internet com boa velocidade, ATE (Ambiente Tecnológico Escolar) com articuladora¹ das TDIC, recursos midiáticos

¹profissional responsável por realizar a integração do uso dos recursos digitais no ambiente escolar, manter o ATE organizado, realizar a atualização e manutenção dos equipamentos, divulgar trabalhos desenvolvidos na escola através da página na internet, acompanhar o desenvolvimento de projetos com o uso de tecnologias etc.

presente nas salas de aula e participação em feiras tecnológicas. Também elencou-se alguns itens que funcionam, mas que tem potencial para serem melhorados como o uso do *netbook* UCA (Um Computador por Aluno), a revitalização do ATE pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura) e utilização de aplicativos com a proposição de oficinas, tanto para alunos como para professores.

Essa dinâmica juntamente com outras reflexões como, por exemplo, a revisão de papéis do professor que passa a ser mediador e provocador do desejo de saber, que precisa lidar com a rapidez da informação *versus* tempos de reflexão, e o aluno como sujeito ativo, protagonista na construção do seu conhecimento, permitiram uma configuração do retrato da nossa escola. Produziu-se o primeiro texto coletivo dando um parâmetro da escola, sob os nossos olhares, mas que logo sofreria alterações a partir do levantamento de dados em documentos como o PP (Projeto Pedagógico) da escola.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Guilherme Hanemann possui quinhentos e sessenta e três alunos, atendendo turmas do Pré II ao nono ano, distribuídas em vinte e quatro turmas nos períodos matutino e vespertino. A unidade escolar conta com quarenta e sete funcionários, sendo vinte e sete deles docentes.

Na escola há uma biblioteca, um Ambiente Tecnológico Escolar (ATE) com dezessete computadores, um projetor, uma lousa digital (sem funcionamento na época da pesquisa), recebimento da internet através de fibra ótica com velocidade de dez *megas*, um *home theater*, três câmeras digitais, um *notebook* e um *netbook* para uso dos professores e dois *kits* multimídia móveis. Nas salas das turmas do Pré II ao quinto ano, estão instalados televisores com aparelhos de DVDs e *home theaters* e nas salas das turmas do sexto ao nono ano, estão instalados projetores multimídia. Quando os professores dos anos iniciais precisam utilizar o projetor, fazem a reserva junto à articuladora das TDIC para que ela faça a instalação do equipamento em suas respectivas salas de aula.

A unidade escolar com uma sala dos professores com dois computadores à disposição dos docentes para uso que estão conectados à internet e às impressoras. Conta ainda com uma secretaria (com um computador instalado), uma sala das coordenadoras pedagógicas (com três computadores), uma sala do administrador (com um computador), uma sala do gestor escolar (com um computador) e um refeitório.

Na unidade escolar descrita, ocorre uma boa interação das TDIC, porém presumimos a necessidade de aperfeiçoar a interação e utilização mais acertada dos recursos tecnológicos disponíveis. Entendemos que aperfeiçoar a utilização pode implicar em melhoras consideráveis.

Buscamos a cada dia melhorar o uso das tecnologias na escola, observando que há ações que já praticamos e almejamos melhorá-las ao longo do tempo.

3.1.1 Questionários

Para que estas melhorias possam surgir, percebe-se a necessidade de tornar o retrato da escola mais completo e realista. Realizou-se então uma ação fundamental para a incorporação de informações sobre a utilização das tecnologias de toda a comunidade escolar, a aplicação de questionários fechados (apêndice A, B e C):

- aos alunos do 6º ao 9º anos (apêndice A), devido ao tempo para tabulação dos dados e a complexidade de algumas perguntas. Solicitou-se informações como a frequência da utilização do computador, o que sabe fazer no computador, finalidade do uso da internet, como é a utilização dos recursos tecnológicos pelos professores e se conhecem ou utilizam o *blog*;

- aos pais ou responsáveis (apêndice B), solicitavam a informação se possuem computador, a frequência e finalidade do uso da internet, o que sabem fazer no computador, que recursos tecnológicos possuem e utilizam, quais tecnologias os filhos relatam ter acesso na escola e se conhecem ou utilizam o *blog*;

- aos 25 professores (apêndice C) de pré ao 9º ano que solicitavam informações como: se possui e utiliza o computador, a frequência do uso das ferramentas tecnológicas em sua prática pedagógica, e as dificuldades enfrentadas, o que sabe fazer no computador, se as ferramentas disponíveis são suficientes e quais utiliza, se fazem cursos ou conhece políticas públicas na área de tecnologias educacionais e conhecem o conceito de cultura digital.

Em relação ao questionário, pretende-se utilizá-los e reavaliá-los para servirem de subsídios para ações futuras, não só desta especialização, mas também na Unidade Escolar em questão.

3.2 Experiências do uso de tecnologias na escola

No decorrer do curso e das disciplinas, foram pensadas atividades que contemplassem a integração ou ampliação das tecnologias e, além disso, despertassem o interesse dos alunos, visando o envolvimento de toda a turma.

A primeira experiência envolveu os alunos dos 9º anos na pesquisa, produção de apresentação de trabalhos nas ferramentas *prezi* e *kizoa* e sua publicação no *blog* (apêndice D). Já a segunda experiência envolveu os alunos, a partir de visitação a uma nascente e discussão do assunto em sala de aula, com a produção de vídeos (apêndice E) no formato escolhido por cada grupo, como reportagem, debate, documentário etc.

3.2.1 Produção e publicação no *blog*

Nesta atividade, pensou-se no desenvolvimento de apresentação de trabalhos em recursos desconhecidos pelos alunos, o *prezi* e *kizoa*. Também pensou-se no desenvolvimento de um *blog*, com a finalidade de divulgar esses trabalhos produzidos pelos alunos.

A escolha do tema foi motivada pela importância que a ciência tem no cotidiano das pessoas. Nesse sentido, é imprescindível que os alunos tomem conhecimento de alguns dos grandes cientistas do passado que fizeram a diferença na sociedade, que por sua audácia, revolucionaram inúmeras áreas da ciência e, que muitas contribuições, permanecem até hoje. O aperfeiçoamento de “ideias malucas” de pesquisadores no mundo afora também deu origem às tecnologias e, cada vez mais, percebe-se a importância do seu uso na escola, não só por ser muito apreciada pelos alunos, mas também pelo leque de possibilidades que elas possibilitam.

Essas duas reflexões motivaram o desenvolvimento desse trabalho (apêndice D) que teve como principais etapas a pesquisa, produção do trabalho em recursos ainda não explorados pelos alunos, *prezi* e *kizoa*, a postagem dos mesmos no *blog* da turma e comentários sobre os trabalhos realizados.

3.2.2 Produção de vídeos pelos alunos

A proposta desenvolvida no Núcleo de Ciências (apêndice E) foi a produção de um vídeo sobre as nascentes, com os alunos da turma do 8º ano 01, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Santo Estêvão, local em que se atuou no ano de 2015 como articuladora das TDIC. Esse conteúdo não faz parte do currículo do 8º ano, mas surgiu por meio de uma palestra da instituição FUJAMA (Fundação Jaraguense de Meio Ambiente) realizada na escola, destacando a proximidade das nascentes às casas dos alunos e à escola.

Inicialmente, para despertar o interesse pelo assunto, os alunos foram levados a uma nascente próxima à escola para observar sua vegetação, existência de lixo em suas proximidades, seu aspecto. Posteriormente, conversamos sobre o conceito de nascente, algumas leis que as regem e sua importância para os seres vivos, inclusive os seres humanos. Também assistiram vídeos sobre o assunto e algumas experiências de preservação e recuperação de nascentes. Na próxima etapa, foram organizados em grupos de seis alunos, onde trocariam ideias sobre o assunto e como seria o vídeo, seu roteiro e os papéis que cada aluno faria. Com essas informações, realizaram um vídeo, compilando todo o conhecimento construído no decorrer da atividade.

3.3 Plano de Ação Coletivo

O Plano de Ação Coletivo (apêndice F) tem como objetivo dar continuidade ao trabalho de integração das TDIC com o currículo após o término do curso. Serve para estruturar o trabalho realizado inicialmente na escola e que apontará caminhos para o uso das TDIC na prática pedagógica. Por isso, refletiu-se sobre as práticas realizadas, suas contribuições e como as diferentes experiências podem dar ideias ao coletivo para que se pense em um projeto viável em acordo com a realidade da escola.

A Escola Municipal Guilherme Hanemann (SC) já vem há algum tempo buscando integrar a utilização das TDIC ao currículo, como mostra o PP (Projeto Pedagógico).

A escola conta com uma articuladora das TDIC, alunos monitores, distribuição e registros de netbooks na SGE para os alunos no início das aulas, desenvolvimento de projetos a serem realizados no ATE (Ambiente Tecnológico Educacional), sendo que a secretaria municipal oferece formação e a escola disponibiliza materiais [...]”. (PP, 2015).

A construção desse plano de ação também tem como objetivo a continuidade do trabalho de integração das TDIC ao currículo e sua ampliação de maneira contínua mesmo após o término do curso.

Com a construção do Plano de Ação Coletivo procura-se revisitar, analisar e ampliar as ações que foram realizadas na escola ao longo do curso de Especialização na Cultura Digital. Buscando na reflexão e avaliação das práticas o melhor caminho para a efetiva inclusão das TDIC ao currículo. Acredita-se também que as experiências desenvolvidas e compartilhadas pelas demais escolas participantes do curso servirão de inspiração à construção deste Plano, pois nos orientam no caminho da coletividade que, mesmo partindo de experiências individuais, contribuem para a ampliação de um trabalho mais coletivo entre as comunidades escolares.

Nos momentos em que discute-se com o grupo da nossa escola sobre este processo, os principais questionamentos levantados foram:

- como integrar de forma permanente as tecnologias com o currículo?
- quais práticas realizadas contribuem de forma efetiva para este processo?
- diante da nossa realidade e limitações, quais tecnologias já estão consolidadas e quais ainda podem ser exploradas e integradas?
- como contribuir para que cada professor as insira em planejamento?

Acredita-se que as respostas a estas perguntas não devam ser permanentes e sim que mais relevante e importante para este processo é a “permanência” dos questionamentos. Pois busca-se respondê-los delineando as ações deste plano.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Coletamos um total de 230 questionários de alunos. Evidenciou-se que a grande maioria dos alunos possui acesso ao computador em casa (54%), na escola (22%) na casa de amigos (12%), entre outros e, poucos não possuem acesso (5%). Em relação à frequência do uso do computador, 52% o fazem diariamente e 30% alguns dias da semana (Gráfico 4.1).



Figura 4.1 - Frequência que os alunos utilizam o computador

Tanto em casa, como na escola, é uma das ferramentas mais utilizadas por eles. Informações confirmadas com 121 questionários que retornaram dos pais ou responsáveis (Gráfico 4.2).

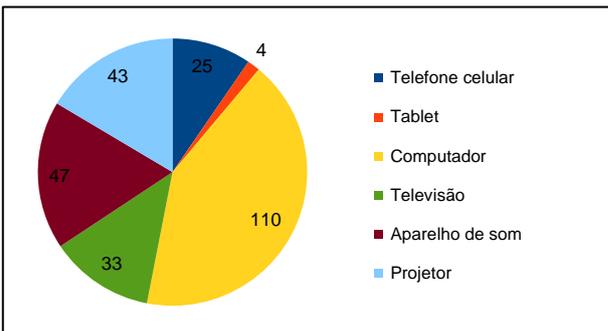


Figura 4.2 - Ferramentas tecnológicas que os filhos relatam utilizar na escola

Quanto à finalidade do acesso à internet, tanto os pais alunos quanto alunos, responderam que é, principalmente, para realização de estudos e pesquisas e para o se comunicar com os amigos nas redes sociais.

Porém, os alunos possuem bastante dificuldade em utilizar aplicativos como editores ou outras ferramentas disponíveis no computador, inclusive, 14 desses alunos afirmaram nem saber ligar e desligar o computador (Gráfico 4.3).

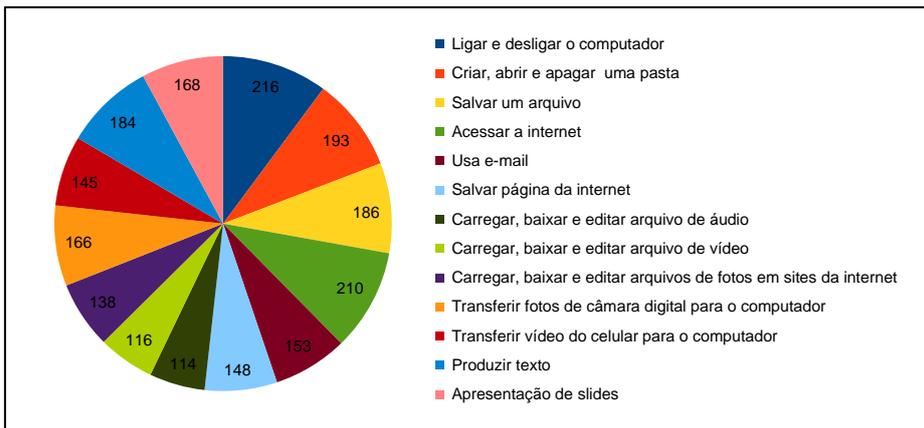


Figura 4.3 – Utilização do computador pelos alunos

Alegam que poucos professores fazem o uso do computador em sala de aula e os principais recursos utilizados são apresentação em *slides*, visualização de vídeos, imagens e pesquisas na internet (Gráfico 4.4).



Figura 4.4 – Ferramentas utilizadas pelos professores em sala de aula

Dos professores recebemos 14 questionários, no qual evidenciou que assim como os alunos, todos possuem acesso ao computador em casa. A maioria respondeu que utiliza diariamente ou semanalmente as ferramentas tecnológicas em sua prática pedagógica, mas ainda temos alguns professores que não as utilizam (Gráfico 4.5).

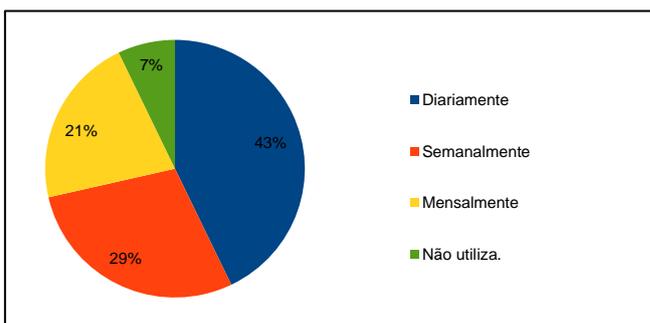


Figura 4.5 – Frequência que os professores utilizam as ferramentas tecnológicas na prática pedagógica

Quanto ao uso das ferramentas do computador, a maioria sabe e utiliza de maneira básica, como equipamentos de som, projetor, câmera digital computador, pesquisas na internet e jogos educativos (Gráfico 4.6).

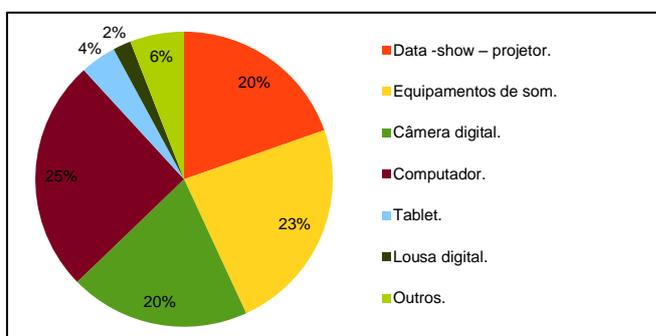


Figura 4.6 – Ferramentas utilizadas na prática pedagógica

Poucos sabem editar arquivos de vídeos, imagens ou mesmo montar uma apresentação em *slides*. Para ampliar o uso dessas tecnologias, seria interessante fornecer uma oficina aos professores que possuem interesse em outras ferramentas ou aplicativos (já havíamos percebido a necessidade anteriormente). Inclusive alguns citaram que não fazem capacitações porque não é oferecido e reconhecem que precisam ampliar ou melhorar o uso das tecnologias em suas aulas.

A partir dos retornos e a análise dos questionários incorporamos as novas informações ao nosso retrato inicial, com a utilização da ferramenta *Google Drive* que possibilitou novas descobertas e uso de tecnologias a nosso favor, encurtando distâncias e aumentando o tempo, enriquecendo as informações antes descritas.

A próxima ação foi interessante e extremamente importante, pois a partir dela, criamos o *blog* da escola Guilherme Hanemann para divulgarmos esse retrato, bem como pudemos acessar e conhecer melhor os *blogs* e retratos de outras escolas.

Após toda a construção do retrato da escola, pode-se pensar e sugerir algumas atividades que poderiam auxiliar na ampliação da integração das tecnologias na prática pedagógica.

A experiência realizada foi a utilização de novos recursos para elaboração de apresentação de trabalhos. Quando lançou-se o desafio aos alunos, percebeu-se que o principal interesse foi na ferramenta *Prezi*, que trabalha com um efeito de *zoom*, dando bastante dinâmica às apresentações. Desisti de incluir o recurso proposto *Kdenlive*, devido à complexidade de seus recursos que exigiria mais tempo para construção e postagem, mas que futuramente será trabalhado em outra

atividade de forma mais completa. Quanto à criação do *blog*, que inicialmente deveria ser individual, foi alterada para a criação do *blog* coletivo, para que ele continue sendo alimentado por todos os alunos da sala de aula. Achei bem intrigante quando os questioneei sobre o *blog*, apenas alguns alunos conheciam, mas não utilizam essa ferramenta, outros ainda não sabiam de que recurso se tratava, o que serviu de motivação para que os alunos a conhecessem e passassem a utilizá-la em sua rotina.

Na pesquisa no ATE (Anexo A), solicitou-se que os alunos usassem como referência, pelo menos três *sites* diferentes para embasar o trabalho a ser realizado, mas percebe-se que eles possuem bastante dificuldade de compreender o porquê desse embasamento, pois os *sites* trazem informações parecidas ou iguais. Então, conversou-se com os alunos, com o intuito de explicar essa importância de pesquisar em diferentes fontes, fazendo com que o trabalho fique mais rico e representando o que realmente aconteceu e também, da importância de sempre referenciar informações disponibilizadas e construídas por outras pessoas.

A etapa seguinte, que foi a construção do trabalho nos recursos *prezi* e *kizoa* (Anexo B), foi realizada em dupla (o ATE não possui computadores suficientes o para fazê-lo individualmente), a maior dificuldade encontrada foi a disponibilidade de computadores (alguns estavam com problemas), bem como a capacidade de processamento dos equipamentos. A internet de nossa escola é boa, mas os computadores não acompanham o ritmo dela, pois muitos são bastante velhos, travam, dificultam o andamento da atividade e causam desânimo nos alunos. A vantagem de se utilizar o *Prezi* é que o salvamento é automático e *online*. Portanto, se ocorrer de um computador travar, o aluno não perde o que fez até aquele momento. Diferente da ferramenta *Kizoa*, onde o salvamento é manual, e mesmo com instruções para realizarem o salvamento constantemente, aconteceu vários casos do trabalho “desaparecer” quando os alunos acessavam seu *login* na próxima aula.

A última etapa do trabalho que consistia na criação e publicação dos trabalhos no *blog* (ANEXO C: <http://turma901guilhermehannemann.blogspot.com.br/> e <http://turma902guilhermehannemann.blogspot.com.br/>), bem como a realização de comentários nos trabalhos dos colegas nesta mesma ferramenta, foi bastante conturbada e prejudicada pela minha mudança de cargo, pois eu deixava a sala de aula para trabalhar como articuladora das TDIC em outra escola. Felizmente,

consegui trabalhar com os alunos a postagem de trabalhos no *blog* e a maioria conseguiu publicar o trabalho. Entretanto, a parte de comentários nas publicações, que objetivava a aprendizagem em rede e interatividade, ficou incompleta devido à falta de tempo.

Essa prática foi selecionada pelo grupo de professores que cursam a mesma especialização, pois acreditou-se que alcançou o nível de letramento avançado, pois “o aprendiz teve oportunidade não só de manifestar na rede social, como também contribuir com conteúdos (MAIA; VALENTE, *apud* FERNANDES, 2013)”.

Embora a prática ainda possa ser aperfeiçoada contando com a melhoria dos equipamentos disponíveis na escola e com determinadas reflexões reavaliando algumas metodologias, acredita-se que o trabalho alcançou o objetivo geral proposto que era possibilitar a busca do conhecimento da biografia e contribuições de alguns cientistas para a sociedade, com o auxílio de tecnologias para aprendizagem em rede.

Nesse sentido, foi significativo possibilitar que os alunos pudessem conhecer alguns dos grandes cientistas do passado que fizeram a diferença na sociedade, que por sua audácia, revolucionaram inúmeras áreas da ciência e que muitas contribuições permanecem até hoje. Perceber e reconhecer que certas “ideias malucas” de pesquisadores puderam dar origem às tecnologias que os próprios alunos têm acesso hoje em dia nas escolas, além de ser um fator motivador para os alunos, os apresentou a metodologias de pesquisa, valorizou a curiosidade e iniciativa.

Percebe-se que algumas das alterações de rota, que ocorreram segundo orientações da tutora Paula Balbis, contribuíram e foram necessárias para ajustes no processo. Acredita-se que o olhar de uma segunda pessoa contribui positivamente, pois pode apontar novos caminhos e possibilidades nestes projetos de aprendizagem em rede.

Com os resultados das pesquisas, as produções e interações dos alunos percebe-se que eles estão conectados neste mundo de compartilhamento de ideias, mas ainda não sabem utilizar de modo que favoreça a construção do seu próprio conhecimento. Foi observado através da prática dos alunos que haviam muitos questionamentos, inicialmente, sobre o uso de diversas fontes de pesquisa e a citação das referências utilizadas. Partindo deste conhecimento inicial do aluno

procurou-se ampliar suas possibilidades, caracterizando uma aprendizagem em espiral.

A realização dessa atividade gerou bastante interesse e envolvimento dos alunos, pois eram recursos que eles não conheciam e que apresentavam uma dinâmica diferente. Também tinham a autonomia para construir o trabalho com recursos e ferramentas que desejassem ou achassem mais atrativos, desenvolvendo assim a sua criatividade, tornando-se segundo Almeida

[...] sujeito ativo da própria aprendizagem e o professor o sujeito que cria situações favoráveis à aprendizagem, com intencionalidade pedagógica, orienta, questiona, fornece informações e media o processo de aprendizagem do aluno integrada com as TDIC, impulsionando o pensar coletivo, a produção compartilhada e a democratização do conhecimento (ALMEIDA, 2004).

Outra diferença foi a forma de como eles conheceram assuntos diferentes dos que eles pesquisaram, no caso os cientistas e suas criações, pois precisavam ler o trabalho na internet e dar a sua opinião sobre o trabalho dos outros grupos, diferente das metodologias que eles estão mais acostumados que é a apresentação oral para os colegas em sala de aula. Analisa-se isso de forma positiva, caracterizando uma mudança de paradigma e promovendo a integração das TDIC, onde o essencial foi “a transformação nos modos de ver, representar e atribuir significado à realidade e a si próprio” (BRUNER *apud* ALMEIDA, 2014). No futuro essa atividade poderá ser enriquecida, fazendo com que os alunos interajam mais através dos comentários realizados no *blog*, discutindo o que aprenderam, o que gostaram e como poderiam usar recursos utilizados pelos colegas.

A experiência desenvolvida no Núcleo de Ciências, que ocorreu na escola Santo Estêvão (houve mudança de cargo e também de local de trabalho), foi a produção de vídeos sobre nascentes, tivemos várias dificuldades e desafios, mas também surpresas e superações.

Um dos avanços alcançados foi iniciar a atividade com a visitação à nascente (ABEXO D), conforme orientação da tutora Marina, que possibilitou despertar o interesse dos alunos no assunto e também levantar as dúvidas temporárias e certezas provisórias que eles tinham em relação ao tema. Outro avanço importante foi a capacidade de adequação aos imprevistos e à realidade da escola, pois a integração das tecnologias não ocorreu conforme planejado e precisou-se incluir os

recursos disponíveis como celular, projetor multimídia, filmadora que, pelo que percebeu-se, não são utilizados regularmente na prática pedagógica dos professores desta escola. Através destes recursos aprenderam uma nova forma de produção de trabalho, bem como o desenvolvimento de habilidades como a criatividade, trabalho em grupo, superação de dificuldades.

Dentre os desafios enfrentados, tivemos as más condições climáticas, que atrasaram o início da intervenção e, conseqüentemente diminuição de aulas para realizá-la. Além disso, como a escola passou por uma reforma que inativou o uso do ATE (Ambiente Tecnológico Educacional) e mudanças no calendário escolar, precisou-se fazer ajustes no planejamento, como, a realização da pesquisa que não poderia mais ser no ATE, solicitou-se que alguns alunos fizessem em casa. Também não foi possível a realização da oficina e produção de histórias em quadrinhos, paródias e poesias.

Surgiu outro imprevisto em relação à utilização do recurso *Messenger* que não apresentava a disponibilidade do arquivo para cópia do celular para o computador. Então solicitou-se que os alunos me enviassem via *Whatsapp*.

Outra dificuldade que atrapalhou o andamento da atividade foi a época do ano: no final do último bimestre os alunos já estão cansados e com pouco tempo para elaboração da atividade, não se empenharam tanto quanto esperado.

Diante destes desafios e para incluir o uso de mais recursos tecnológicos, além da produção em forma de vídeo (ANEXO E), alterou-se o formato da entrevista de manuscrita para gravação de áudio ou vídeo e enviada por *Whatsapp* ou em *pendrive* para quem não tivesse internet. Mesmo sem ATE, solicitou-se que os alunos que possuíam acesso à internet em casa, realizassem pequenas pesquisas para complementar e dar mais subsídios para a produção do vídeo.

Dentre todos os avanços e desafios, penso que esta atividade poderia ter mais objetivos alcançados se fosse realizada em outro período do ano, com mais tempo para elaboração das atividades suspensas (produção de paródias, poesias, vídeos etc.); melhora na elaboração da atividade (falas, figurino, regravação), que era para ser documentário e não só vídeo, através das sugestões de colegas e da professora. Se a escola tivesse o ATE funcionando, as ações de oficina e produção de histórias em quadrinhos no *Hagáquê* poderiam ser desenvolvidas.

Esta atividade contribuiu com os alunos e a comunidade escolar, pois se trata de um assunto de seu cotidiano. Puderam refletir sobre a importância das nascentes

em suas vidas e também fazer uma identificação das que existem no entorno da escola. Além disso, desenvolveram sua criatividade através das produções das atividades propostas.

A última e não menos importante ação realizada foi a construção do Plano de Ação Coletivo, que visou a continuação e ampliação da integração das tecnologias.

Infelizmente nem todas estas ações são permanentes e neste ano, por exemplo, não contamos mais com a presença de articuladores de TDIC, o que causa o desânimo em muitos professores, que não podem mais contar com seu apoio para a montagem e manuseio dos equipamentos e recursos e, como muitas vezes não sabem manusear, deixam de utilizá-los. Além disso, o ATE da escola também fica sem manutenção adequada, muitos computadores não funcionam e também dificulta o seu uso, pois a maioria das turmas tem em torno de 30 alunos (para 10 computadores com internet). Outro programa que não está mais em andamento é o Projeto UCA (Um Computador por Aluno) que acontecia em toda a rede municipal, onde alunos de sétimo ao nono ano recebiam um *netbook* para utilizar em atividades pedagógicas, por causa que muitos deles não estão funcionando e, assim como os computadores do ATE, não estão recebendo a manutenção que deveriam.

Também foi cancelada a FECITEC (Feira Científica e Tecnológica de Jaraguá do Sul) que acontecia anualmente, nas quais eram expostos os projetos realizados, buscando incentivar práticas interdisciplinares e integradas às TDIC, pelo motivo de falta de verba para este fim, segundo o governo municipal.

De modo geral, percebe-se que a utilização das TDIC integradas ao currículo, ao contrário do que se esperava com este plano de ação, está diminuindo não por culpa dos professores, mas por diversas situações que dificultam o seu uso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, na minha concepção, não dá para pensar e fazer educação de forma dissociada ao uso das tecnologias, não temos mais como separar uma da outra. É só observarmos o cotidiano das pessoas e de nossos alunos que, fora da escola, já estão imersos nesta era digital e, a escola, mais do que nunca, precisa acompanhar esta grande transformação pelo qual a sociedade vem passando há muitos anos.

No ano passado trabalhei como Articuladora das TDIC, uma função muito importante nas escolas que auxilia os professores a inserir as tecnologias em suas aulas, e percebi (muito mais) o quanto a escola precisa avançar, como existem muitos professores que não acompanham a transformação tecnológica, como precisamos urgentemente de investimento na formação e capacitação de professores, sem contar na renovação e atualização dos equipamentos disponíveis na escola. Nos momentos que paro para refletir na situação da maioria das escolas, não dá para acreditar como a realidade dentro e fora das escolas é tão discrepante.

Chego a ficar desesperada e extremamente indignada com o descaso ou falta de prioridade por parte de nossos governantes e também da comunidade escolar que se contenta em simplesmente “largar” seus filhos na escola sem exigir qualidade.

Apesar desta dura realidade, também existem muitos professores guerreiros que não se conformam e buscam se atualizar e, dentro de suas possibilidades, fazer o melhor para que aqueles que ainda tem pouco ou nenhum acesso às tecnologias, consigam realizar o mínimo necessário para acompanhar essa nova era digital. Dentro deste contexto, assim como muitos destes professores, procuro inserir frequentemente recursos tecnológicos nas aulas de Ciências, sejam eles novos programas e/ ou equipamentos que possam auxiliar na construção do conhecimento de meus alunos.

Através dos levantamentos realizados, percebemos que a nossa escola possui uma boa estrutura para o uso dos recursos tecnológicos, mas precisa melhorar na manutenção dos equipamentos que muitas vezes demora e dificulta o uso. Muitos professores não estão preparados para trabalhar com as mídias digitais e precisam ser capacitados para poderem auxiliar os alunos em suas dúvidas e prepará-los para que realmente sejam incluídos digitalmente.

As atividades nos permitiram refletir a prática docente no contexto escolar e também realizar uma auto avaliação sobre o uso dessas tecnologias como aliadas na construção do conhecimento, dificuldades encontradas e o que precisamos fazer para que ela seja desenvolvida e melhorada.

Apesar da precariedade das escolas, o maior obstáculo enfrentado é que, mesmo com a demonstração de interesse por parte dos alunos, não só nesta atividade, mas também em outras já desenvolvidas, alguns não fazem as atividades, não opinam e, simplesmente, não se envolvem. Esta situação desanima bastante,

pois atividades mais elaboradas exigem maior tempo dedicação, pesquisa, além da criação de mais expectativas em relação ao resultado.

Felizmente existe uma compensação: saber que a experiência permitiu que os alunos usassem a sua criatividade, suas ideias e discussão com grupo para enriquecer o trabalho, que é uma produção deles e não uma reprodução ou cópia. Este é um dos aspectos que encanta quando se utiliza as tecnologias em sala de aula: a interatividade, o uso de vários recursos ao mesmo tempo, que faz com que, além de despertar o interesse do aluno ele seja o autor da construção de seu conhecimento e também dos seus colegas. Além disso, permite a divulgação do que foi construído, bem como sua modificação de acordo com a necessidade e as novas aprendizagens adquiridas.

O papel do professor quando pensa em inserção da cultura digital na escola não é somente discutir o uso dos equipamentos, mas o comportamento dos indivíduos, a necessidade de preparar os alunos para a realidade. O professor precisa intermediar as relações entre o aluno e as ferramentas tornando-os preparados para os desafios e críticos o suficiente para que haja um maior aproveitamento das possibilidades que as múltiplas linguagens oferecem, pois hoje o conhecimento, a troca de informações acontece o tempo todo e em todo lugar, não sendo mais prioridade das escolas e das famílias. Ou seja, guiá-los para que construam seu próprio conhecimento para solucionar os problemas cotidianos e facilitar a sua vida.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR Jr., Orlando. **O papel do construtivismo na pesquisa em ensino de Ciências**. In: Investigações em Ensino de Ciências, Belo Horizonte, V.3 (2), pp. 107-120, 1998.
- ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. **Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais**. Currículo sem Fronteiras. , v.12, p.57 - 82, 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeidavalente.pdf>.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; VALENTE, José Armando. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011. Capítulo 3. pp. 27-37.
- BACHELARD, Gaston. **O novo espírito científico**. Lisboa: Edições 70, 1996.
- BIZZO, Nelio. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Ática, 2000. 144 p.
- FERNANDES, J. R. **Tecnologias na educação e currículo integrado: convergências e contribuições**. In: ALMEIDA M. E. b (coord). Formação de educadores da Secretaria de Educação do Município de São Bernardo do Campo. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP: 2000.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000.
- MORAES, Roque. **Ciências para séries iniciais e alfabetização**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1992.
- Pacheco, J. A. & Paraskeva, J. (2000). **A tomada de decisão na contextualização curricular**. Revista de Educação, IX(1), 111- 115. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10207/1/As%2520tomadas%2520de%2520decis%25C3%25A3o.pdf>
- PORTO, Tânia Maria Esperon. **As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... Relações construídas**. Revista Brasileira de Educação v. 11 n. 31 jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a05v11n31.pdf>
- PRETTO, Nelson De Luca. **O desafio de educar na era digital: educações**. Revista Portuguesa de Educação, v. 24, p.94/118, 2011. Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/3042>
- Projeto Político Pedagógico – Escola Municipal de Ensino Fundamental Guilherme Hanemann, 2014.**
- SACRISTAN, J. Gimeno. Currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise da

prática? In: Gimeno Sacristan, J. y Pérez Gomes, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998, 4ª ed. – pp. 119-148.

Disponível em: http://e-proinfo.mec.gov.br/e-proinfo/storage/modulos/384/63138/nucleo_de_base_2/pagina-4.html

Web currículo [recurso eletrônico]: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais/ organização. Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, Dom Robson Medeiros Alves, OSB, Silvana Donadio Vilela Lemos. 1. Ed. Rio de Janeiro: Letra, 2014.

APÊNDICES
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS

QUESTIONÁRIO AO ALUNO:

Turma: _____

1. Qual é a sua idade?

- Até 11 anos.
- 12 anos.
- 13 anos.
- Mais de 14 anos

2. Possui/utiliza computador?

- Não
- Sim, em casa.
- Sim, na escola.
- Sim, na Lan-house.
- Sim, na casa de amigos.
- Sim, outro local.

3. Com que frequência você utiliza o computador?

- Todos os dias da semana.
- Alguns dias da semana.
- Apenas nos fins de semana.
- Outros.

4. Em relação à utilização do computador, você sabe:

- Ligar e desligar o computador.
- Criar, abrir e apagar uma pasta.
- Salvar um arquivo
- Acessar a internet.
- Usa e-mail.
- Salvar página da internet.
- Carregar, baixar e editar arquivo de áudio.
- Carregar, baixar e editar arquivo de vídeo.
- Carregar, baixar e editar arquivos de fotos em sites da internet.

- () Transferir fotos de câmara digital para o computador.
- () Transferir vídeo do celular para o computador.
- () Produzir texto.
- () Apresentação de slides.

5. Com qual finalidade você acessa a internet?

- () Comunicar-me com os amigos por meio de redes sociais.
- () Enviar e-mail.
- () Fazer pesquisa para trabalho de escola.
- () Jogar.
- () Ler jornais e revistas on line.
- () Ver filmes.
- () Outros.

6. Com relação ao *blog*:

- () Criei e mantenho um *blog* pessoal.
- () Criei um *blog* pessoal, mas não o mantenho mais.
- () Comento o *blog* de outras pessoas.
- () Sei o que é, mas não acesso.
- () Não sei o que é isso.

7. Os seus professores usam o computador durante as aulas?

- () Muitos deles, em muitas aulas.
- () Muitos deles, em poucas aulas.
- () Poucos deles, em muitas aulas.
- () Poucos deles, em poucas aulas.
- () Não.

8. Assinale duas situações em que seus professores utilizam os recursos tecnológicos durante as aulas.

- () Apresentação de slides.
- () Pesquisa na Internet.
- () Publicação – *blog*, sites, redes sociais.
- () Visualização de vídeos

Visualização de imagens

Outros.

9. Possui celular?

Sim Não.

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

QUESTIONÁRIO PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS

1. Possui/utiliza computador?

- Não
- Sim, em casa.
- Sim, na escola.
- Sim, no trabalho.
- Sim, na Lan-house.
- Sim, na casa de amigos.
- Sim, outro local.

2. Com que frequência você utiliza o computador?

- Todos os dias da semana.
- Alguns dias da semana.
- Apenas nos fins de semana.
- Outros.

3. Com que frequência você utiliza a internet?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Não utiliza

4. Qual finalidade do uso da internet:

- acesso a rede sociais.
- estudos / pesquisas.
- jogos
- outras

5. Em relação à utilização do computador, você sabe:

- Ligar e desligar o computador.
- Criar, abrir e apagar uma pasta.
- Salvar um arquivo

- Acessar a internet.
- Usa e-mail.
- Salvar página da internet.
- Carregar, baixar e editar arquivo de áudio.
- Carregar, baixar e editar arquivo de vídeo.
- Carregar, baixar e editar arquivos de fotos em sites da internet.
- Transferir fotos de câmera digital para o computador.
- Transferir vídeo do celular para o computador.
- Produzir texto.
- Apresentação de slides.

6. Com relação ao *blog*:

- Criei e mantenho um *blog* pessoal.
- Criei um *blog* pessoal, mas não o mantenho mais.
- Comento o *blog* de outras pessoas.
- Sei o que é, mas não acesso.
- Não sei o que é isso.

7. Quais equipamentos tecnológicos sua família possui/utiliza.

- Telefone celular
- Smartphone (telefone celular com sistema operacional)
- Tablet
- Computador Com internet Sem internet
- Televisão
- Aparelho de som
- Projetor
- Outros.

8. Com relação a escola que seus filhos frequentam, quais são as tecnologias que eles relatam ter acesso?

- Telefone celular
- Tablet
- Computador Com internet Sem internet
- Televisão

- Aparelho de som
- Projetor
- Outros.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES

QUESTIONÁRIO AO PROFESSOR:

1. Possui/utiliza computador?

- Não Sim, no trabalho.
 Sim, em casa. Sim, na escola.
 Sim, na casa de amigos. Sim, na Lan-house.
 Sim, outro local.

2. Com que frequência você utiliza as ferramentas tecnológicas na sua prática pedagógica?

- Diariamente Semanalmente Mensalmente Não utiliza

3. O que dificulta o uso das tecnologias em sala de aula?

- Falta de equipamento. Não são de fácil acesso.
 Não sabe como utilizar. Não se sente seguro para utilizar.
 Não vê aplicações tendo em vista o currículo e a disciplina.
 O laboratório de informática ou ferramenta não está disponível no horário das aulas.
 Outros

4. Em relação à utilização do computador, você sabe:

- Criar, abrir e apagar uma pasta. Ligar e desligar o computador.
 Acessar a internet. Salvar um arquivo.
 Usa e-mail e sabe anexar arquivos para enviar. Salvar página da internet.
 Carregar, baixar e editar arquivo de áudio. Transferir vídeo do celular para o computador.
 Carregar, baixar e editar arquivo de vídeo. Apresentação de slides.
 Produzir texto. Salvar em diferentes formatos (.doc; .odt; pdf.)
 Transferir fotos de câmara digital para o computador.
 Carregar, baixar e editar arquivos de fotos em sites da internet.

5. Você considera que a quantidade de ferramentas tecnológicas existentes na escola é suficiente?

Sim Não

6. Que ferramentas tecnológicas você utiliza em sua prática pedagógica?

- Não utilizo nenhuma ferramenta tecnológica Computador
 Data show – retroprojektor Tablet
 Equipamentos de som Lousa digital
 Câmera digital Outros

7. Que tipo de aplicativos, softwares você utiliza em suas aulas?

- Não utilizo nenhum tipo de aplicativo ou software . Softwares de edição de áudio e imagem.
 Edição de tabelas, gráficos. Softwares de edição de textos.
 Jogos educativos. Sites/plataformas educativas.
 Redes Sociais (facebook, twitter, whatsapp...) Pesquisas On line
 Outros.

8. Você participa de cursos, capacitações e formações na área de tecnológicas educacionais?

- Não tenho tempo. Não tenho interesse.
 Não participo por que não é oferecido. Sim, participo.
 Outros.

9. Com relação ao *blog*:

- Criei e mantenho um *blog* pessoal. Criei um *blog* pessoal, mas não o mantenho mais.
 Comento o *blog* de outras pessoas. Sei o que é, mas não acesso.
 Não sei o que é isso.

10. Quanto ao uso da tecnologia em sua aula:

- Considera ser o ideal. Precisa melhorar/ampliar o uso.
 Considera ser o suficiente. Precisa melhorar/ampliar muito o uso.
 Não utiliza.

11. Possui celular? Para qual finalidade?

Não. Sim.

12. Conhece o conceito de Cultura Digital?

Sim. Não.

13. Na sua escola você acredita que a Cultura digital esta presente?

Sim. Não.

14. Você conhece ou tem acesso/utiliza alguma política pública de incentivo à tecnologia na educação?

Sim. Não.

APÊNDICE D – Experiência com uso de *blog*

1. Identificação:

Escola Municipal de Ensino Fundamental Guilherme Hanemann

Professora: Vanessa Cristiane Cruz

Turma(s): 9º1 e 9º2

Período de realização: Fevereiro e Março/2015

2. Tema (assinale que opção será adotada neste plano de trabalho)

Escolhidos pelos alunos

Definido pelo professor /turma

Qual tema: Cientistas do passado que fizeram a diferença

3. Apresentação

A escolha do tema foi motivada pela importância que a ciência tem no cotidiano das pessoas. Nesse sentido, é imprescindível que os alunos tomem conhecimento de alguns dos grandes cientistas do passado que fizeram a diferença na sociedade, que por sua audácia, revolucionaram inúmeras áreas da ciência e, que muitas contribuições, permanecem até hoje. O aperfeiçoamento de “ideias malucas” de pesquisadores no mundo afora também deu origem às tecnologias e cada vez mais percebe-se a importância do seu uso na escola, não só por ser muito apreciada pelos alunos, mas também pelo leque de possibilidades que elas possibilitam. Essas duas reflexões motivaram o desenvolvimento desse trabalho que terá como principais etapas a pesquisa e produção do trabalho e por fim, a postagem no *blog* dos alunos e seus comentários.

4. Objetivo Geral

Contribuir para a busca do conhecimento da biografia e contribuições de alguns cientistas para a sociedade, com o auxílio de tecnologias para aprendizagem em rede.

5. Objetivos específicos

- ✓ Realizar pesquisa no ATE sobre alguns cientistas do passado que fizeram a diferença;
- ✓ Desenvolver a habilidade de síntese de informações de diversas fontes;
- ✓ Conhecer novos recursos midiáticos para elaboração de apresentações e vídeos, bem como para sua divulgação;
- ✓ Elaborar uma apresentação do cientista pesquisado o recurso midiático Prezi, Kizoa ou vídeo no Kdenlive;
- ✓ Desenvolver a criatividade para apresentação de trabalhos;
- ✓ Criar um *blog* para postagem e divulgação do trabalho elaborado;
- ✓ Desenvolver o senso crítico através dos comentários postados nos trabalhos dos colegas.

6. Conteúdos curriculares, disciplinas envolvidas

CIÊNCIAS

- ✓ O trabalho científico
- ✓ Leis de Newton

8. Plano de ações

Ação 1

Descrição: Orientações sobre o trabalho, sorteio e escolha dos cientistas a serem pesquisados pelos alunos

Tempo previsto: 1 aula

Ação 2

Descrição: Realização de pesquisa em duplas no ATE e coleta de imagens: biografia e teoria ou invenções sobre os cientistas

Tempo previsto: 1 aula

Ação 3

Descrição: Tutoriais dos recursos midiáticos Kizoa, Prezi e Kdenlive

Tempo previsto: 1 aula

Ação 4

Descrição: Construção de apresentação no recurso midiático Kizoa, Prezi e Kdenlive

Tempo previsto: 4 aulas

Ação 5

Descrição: Criação de *blog* para publicação dos trabalhos a serem comentados pelos colegas;

Tempo previsto: 1 aula

Ação 6

Descrição: Realização de comentários nos trabalhos postados nos *blogs* dos colegas;

Tempo previsto: 1 aula

9. Tempo total de realização do projeto – 23/02 a 11/03

10. Materiais e Recursos Tecnológicos

- ✓ ATE da escola (internet, programas Kizoa, Prezi);
- ✓ Equipamento multimídia;
- ✓ Máquina fotográfica.

11. Produtos finais:

- ✓ Apresentação em Prezi ou Kizoa;
- ✓ *Blog* da turma.

12. Instrumento(s) e critérios de avaliação

Postagem do trabalho no *blog* e comentário no *blog* do trabalho de dois colegas (Peso 3,0)

Produção do Trabalho Eslaides (Peso 7,0)

Crítérios	S 2,0	QS 1,5	R 1,0	N 0,0
Apresenta o conteúdo solicitado de forma sucinta				
Apresenta estética (margem, letra, ocupação espacial)				
Apresenta correção ortográfica				
Demonstra criatividade				
Existe relação dos desenhos com o assunto				

APÊNDICE E – Produção de vídeos pelos alunos

1. Identificação:

Escola Municipal de Ensino Fundamental Santo Estêvão

Professora: Vanessa Cristiane Cruz

Turma(s): 8º e 9º anos

Período de realização: 05/11/15 a 23/11/15

2. Tema: A importância das nascentes para a escola e seu entorno.

3. Apresentação

A proposta a ser desenvolvida no Núcleo de Ciências é a produção de um vídeo em forma de documentário sobre as nascentes que se localizam próximo à escola. Inicialmente os alunos farão uma pesquisa para compreender o conceito de nascente, leis que as regem e sua importância para o bairro. Posteriormente, farão atividades como Histórias em Quadrinhos no programa Hagáquê, criação de paródias e poesias para expressar os conhecimentos adquiridos de forma criativa. Então faremos uma revisão destes conhecimentos através de conversas com o uso de eslaides e vídeos para que, em conjunto, produzam um vídeo em formato de documentário, compilando todo o conhecimento construído no decorrer da atividade. Este vídeo poderá ser publicado no facebook da escola e no meu *blog* para conhecimento de outras turmas e professores da escola, bem como da comunidade escolar.

4. Objetivo Geral

Perceber a importância das nascentes para a escola e os moradores do seu entorno, bem como as leis que as regem, através de recursos tecnológicos disponíveis na escola.

5. Objetivos específicos

- Pesquisar e elaborar o conceito de nascente;
- Conhecer algumas leis que regem as nascentes de rios;
- Verificar a presença de algumas nascentes nas proximidades da escola e seus arredores;
- Pesquisar e registrar nascentes próximas às casas dos alunos com a ajuda dos seus familiares.
- Realizar oficina sobre o programa Hagáquê para a produção de Histórias em Quadrinhos;
- Construir histórias em quadrinhos, paródias e poesias a partir do tema estudado;
- Elaborar o roteiro para a produção do documentário;
- Gravar o vídeo em forma de documentário sobre as nascentes;
- Editar e concluir o vídeo produzido;
- Publicar o vídeo nas redes sociais.

8. Plano de ações

Ação 1

Descrição: Realização da pesquisa sobre as nascentes: conceitos e leis que regem.

Tempo previsto: 1 aula

Ação 2

Descrição: Visitação e registro de algumas nascentes no entorno da escola.

Tempo previsto: 2 aulas

Ação 3

Descrição: Realização de oficina do programa Hagáquê e produção das histórias em quadrinhos

Tempo previsto: 2 aulas

Ação 4

Descrição: Construção de vídeos, paródias ou poesias sobre o conteúdo estudado

Tempo previsto: 2 aulas

Ação 5

Descrição: Elaboração do roteiro do vídeo que será produzido

Tempo previsto: 2 aulas

Ação 6

Descrição: Gravação e edição do vídeo produzido, bem como sua publicação no *blog* e facebook.

Tempo previsto: 3 aulas

10. Material e suporte necessários

- Recursos tecnológicos: ATE da escola (internet, programa Hagoquê), equipamento multimídia, máquina fotográfica, Kdenlive e Audacity.

11. Produto final:

- Vídeos, paródias, poesias e HQs);
- Documentário sobre as nascentes do entorno da escola

12. Instrumento e critérios de avaliação

Participação e Desenvolvimento do Trabalho

Critérios	S 2,0	QS 1,75	R 1,0	N 0,0
Postura demonstrada durante as discussões realizadas em sala				
Pertinência dos questionamentos realizados				
Contribuições com ideias e materiais nos trabalhos em grupo				
Realização das atividades solicitadas de acordo com as orientações				
Respeita a data de entrega dos trabalhos				

APÊNDICE F – Plano de Ação Coletivo

ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL

ESCOLA: EMEF GUILHERME HANEMANN

PROFESSORA: MARIMAR DA SILVA

TUTORA: PAULA BALBIS

PÓLO JOINVILLE

CURSISTAS: DANIELE WOLFF

JOCÉLIA DROZDEK

VANESSA CRISTIANE CRUZ

2. Tema

Construção do plano de ação coletivo na E.M.E.F. Guilherme Hanemann

3. Apresentação

A Escola Municipal Guilherme Hanemann (SC) já vem há algum tempo buscando integrar a utilização das Tecnologias (TDIC) ao currículo, como mostra o PP (Projeto Pedagógico)

a escola conta com uma articuladora das TDIC, alunos monitores, distribuição e registros de Netbooks na SGE para os alunos no início das aulas, desenvolvimento de projetos a serem realizados no ATE (Ambiente Tecnológico Educacional), sendo que a secretaria municipal oferece formação e a escola disponibiliza materiais [...]”. (PP, 2015).

Nem todas estas ações são permanentes, neste ano por exemplo, não contamos mais com a presença de articuladores, mas continuamos com o Projeto UCA (Um Computador por Aluno) que acontece em toda a rede municipal onde alunos de sétimo ao nono ano recebem um *netbook* para utilizar em atividades pedagógicas. Também acontecem anualmente feiras municipais nas quais são expostos os projetos realizados, buscando incentivar práticas interdisciplinares e integradas às TDIC. Logo, a construção desse plano de ação também tem como objetivo a continuidade do trabalho de integração das TDIC ao currículo e sua ampliação de maneira continua mesmo após o término do curso.

Com a construção do Plano de Ação Coletivo procuramos revisitar, analisar e ampliar as ações que foram realizadas na escola ao longo do curso de Especialização na Cultura Digital. Buscando na reflexão e avaliação de nossas práticas o melhor caminho para a efetiva inclusão das TDIC ao currículo. Acreditamos também que as experiências desenvolvidas e compartilhadas pelas outras escolas participantes do curso servirão de inspiração à construção deste Plano, pois nos orientam no caminho da coletividade que, mesmo partindo de experiências individuais, contribui para a ampliação de um trabalho mais coletivo entre as comunidades escolares.

Nos momentos em que discutimos com o grupo da nossa escola sobre este processo, os principais questionamentos levantados foram:

- Como integrar de forma permanente as tecnologias com o currículo?
- Quais práticas realizadas contribuíram de forma mais efetiva para este processo?
- Diante da nossa realidade e limitações, quais Tecnologias já estão consolidadas e quais ainda podem ser exploradas e integradas?
- Como contribuir para que cada professor as insira em seu Plano de Trabalho?

Pensamos que as respostas à estas perguntas não devam ser permanentes e sim que mais relevante e importante para este processo é a “permanência” destas questões. Pois buscando responde-las estaremos delineando as ações deste plano.

4. Objetivo Geral

Buscar a efetivação da integração das TDIC com o currículo para além do término do curso.

5. Objetivos específicos

- Revisitar o Plano Político Pedagógico da escola buscando sua atualização diante das recentes mudanças e influências da cultura digital em nossa sociedade;
- Promover momentos de trocas de experiências, reflexão e discussão

coletiva do tema com os professores e equipe administrativa e pedagógica;

- Valorizar as práticas de integração da TDIC já realizadas pela escola e contribuir com novos projetos e experiências;
- Reativar o uso do *blog* da escola como um canal de socialização dos projetos desenvolvidos e interação com a comunidade escolar;
- Procurar práticas que aprofundem e integrem a utilização das TDIC nas salas de aula, descentralizando estas práticas do A.T.E.;
- Discutir estratégias pedagógicas no uso das TDIC;
- Verificar a possibilidade da realização de oficinas sobre novos recursos tecnológicos;
- Estabelecer parcerias para realização de projetos interdisciplinares;
- Estimular a participação dos professores na FECITEC (Feira Científica e Tecnológica) de Jaraguá do Sul.

6. Avaliação

O acompanhamento das atividades realizadas precisa ser constante. Logo, será preciso achar espaços-tempos para a discussão e planejamento dos docentes e este será um dos desafios enfrentados, para tanto contaremos com o apoio da equipe administrativa e pedagógica.

Buscaremos realizar registros ao longo das atividades, seus contextos, as ações e o registro das aprendizagens, para tal acreditamos que o uso de *blogs* e talvez de outras mídias sociais será o caminho mais adequado.

7. Tempo total de realização do projeto

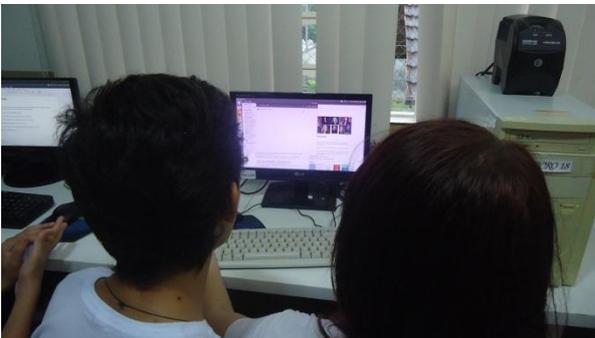
Ano letivo de 2016

8. Material e suporte necessários

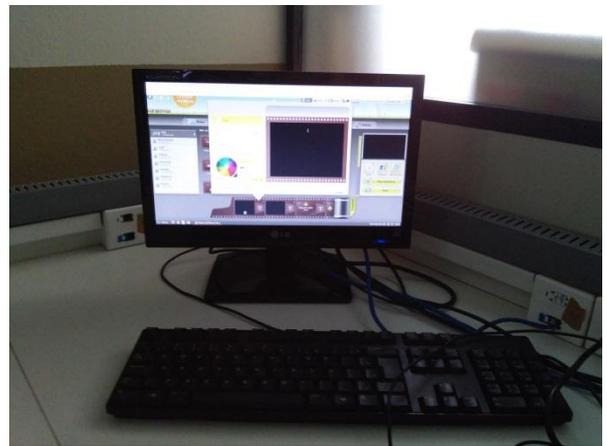
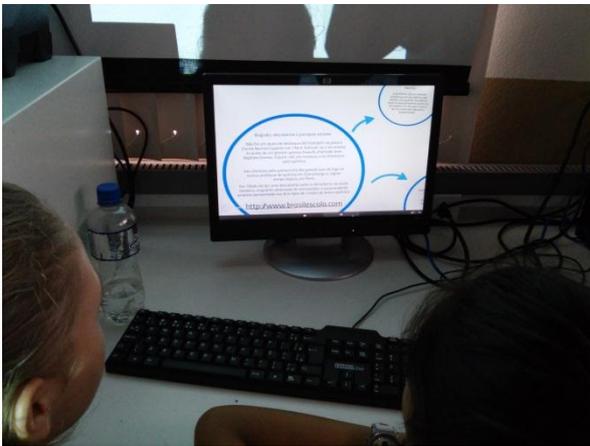
- ATE, lousa digital, data show, câmeras fotográficas, rede wi-fi, internet, jornais, rádio, tv, netbooks, filmadora, softwares variados (power point, word, paint, google Earth, google drive, etc.), pendrive, DVDs, impressora, entre outros.

ANEXOS

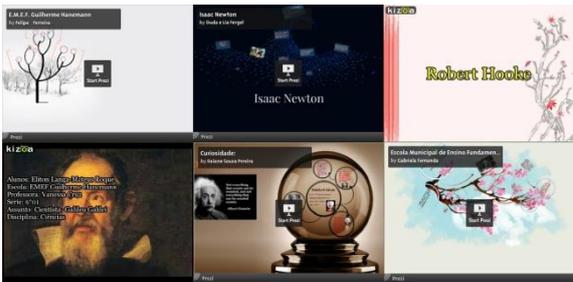
ANEXO A – Pesquisa no ATE para produção do trabalho em prezi ou kizoa

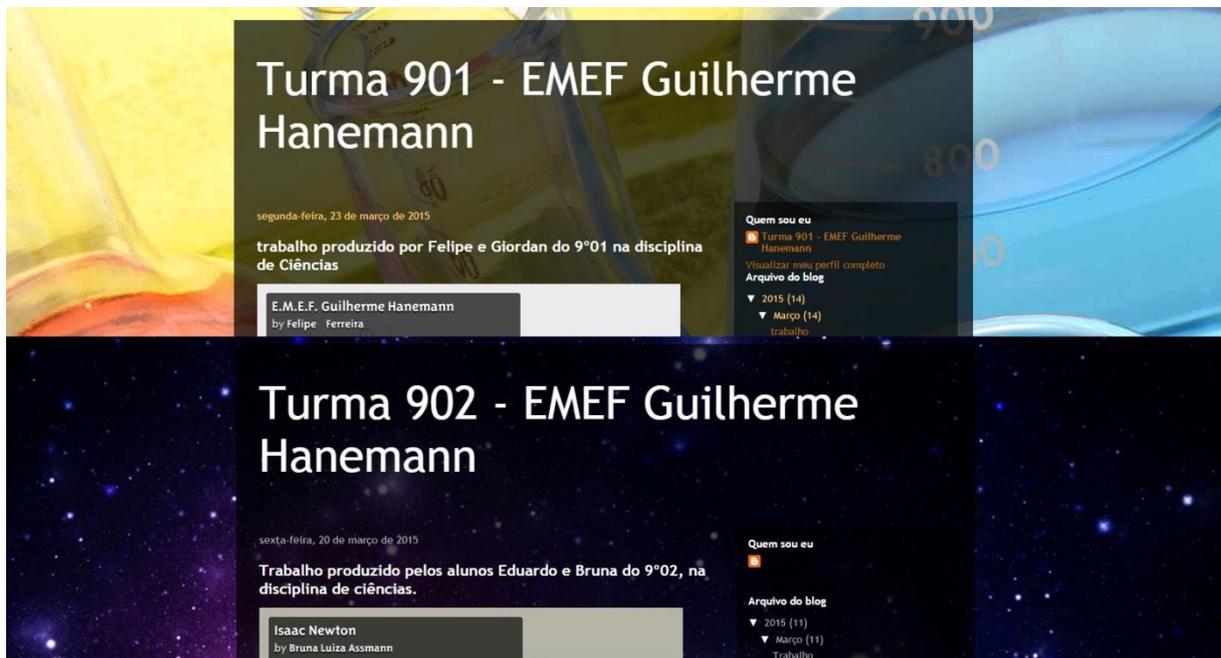


ANEXO B – Produção dos trabalhos em *prezi* e *kizoa*



(Print da tela dos trabalhos produzidos pelos alunos)



ANEXO C – Print da tela do *blog* de cada uma das turmas

ANEXO D – Visita a nascente próxima à escola



ANEXO E – Elaboração do roteiro e filmagens

