

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA– UFSC  
Especialização em Educação na Cultura Digital

Vanessa Signoretti Padilha Navas

**INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NO CURRÍCULO E NAS PRÁTICAS ESCOLARES NO ENSINO  
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Florianópolis – SC, 2016

VANESSA SIGNORETTI PADILHA NAVAS

**INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NO CURRÍCULO E NAS PRÁTICAS ESCOLARES NO ENSINO  
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
à Universidade Federal de Santa Catarina –  
UFSC para obtenção de certificação no curso  
de Especialização em Educação na Cultura  
Digital.

Florianópolis – SC, Julho 2016

VANESSA SIGNORETTI PADILHA NAVAS

**INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NO CURRÍCULO E NAS PRÁTICAS ESCOLARES NO ENSINO  
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Estado de Santa Catarina - UFSC, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista no curso de Especialização em Educação na Cultura Digital.

Membros da Banca Examinadora

---

Orientador  
Professor Ms. Tiago Venturi

---

Prof. Ms. Davi Henrique Correia de Codes

---

Professora Ms. Gabriela de Leon Nóbrega Banca

Florianópolis – SC, julho de 2016

**“É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal forma que, num dado momento, a tua fala seja a tua prática”**

**Paulo Freire**

## RESUMO

Os alunos, atualmente, chegam à escola contando com inúmeras fontes de informação da era digital, variando ambiente de aprender, diferentemente das gerações anteriores. A cultura digital é a realidade do nosso estudante, e a escola por sua vez buscando adequar-se a cultura digital. As TDIC trazem contribuições favoráveis a essa gama de possibilidades do desenvolvimento da aprendizagem, já que, como visto, por meio dessas tecnologias, temos expressões e informações em linguagens variadas, sem amarras de tempo e espaço. Faz-se necessário construir novos caminhos para que a escola torne-se significativa ao nosso aluno. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho de conclusão de curso é apresentar possibilidades de integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no currículo e nas práticas escolares no Ensino de Ciências e Biologia da Escola Estadual Bom Pastor, na cidade de Chapecó-SC. Os procedimentos metodológicos adotados foram a pesquisa aplicada descritiva, bibliográfica, documental e o questionário estruturado. Como resultado verificou-se que, a escola e as disciplinas de ciências e biologia apresentam grande potencial de inserção das tecnologias no currículo escolar, os empasses para esse processo são às vezes a falta de capacitação para que se desenvolva essa integração do currículo escolar.

**Palavras-Chave:** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; TDIC; cultura digital; currículo; ciências; biologia;

## ABSTRACT

Students nowadays arrive to school having access to countless sources of information and learning environments, which differs them from previous generations' students. Digital culture is our students' reality and the school has to adjust to it. The Information and Communications Technologies (ICT) bring positive contribution to the amount of possibilities regarding the learning process, since, as seen, through these technologies, we gain access to information in many varied languages, without any barriers of time and space. It becomes necessary to build new paths so the school can transform into a more meaningful place for the student to be in. In that sense, this paper's goal is to present possibilities of integrating the ICT to the curriculum and to the educational practices of Sciences and Biology at Bom Pastor State School, in Chapecó, SC. The employed methodological procedures were the bibliographic, applied, and documentary research, and the structured questionnaire. As a result, it was confirmed that the school, as well as the disciplines of Sciences and Biology show great potential of introducing the use of ICT in order to fulfill the school curriculum. However, an impasse that may appear in that process is the lack of qualification on the teachers' side.

**Key words:** Information and Communications Technologies; ICT; digital culture; curriculum, Sciences, Biology.

## **LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS**

TDIC - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

PCN - Parâmetro Curricular Nacional

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica

EEB - Escola Estadual Básica

PPP- Projeto Político Pedagógico

DCNEM - Parâmetro Curricular Nacional do Ensino Médio

## SÚMARIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 1 - Cultura Digital (aprendizagem, construção de conhecimentos, TDICs) e os Caminhos da Pesquisa</b> .....	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 2 - Currículo de Ciências e Biologia sobre as novas tecnologias</b> ...	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO 3 - A escola Bom Pastor na cidade de Chapecó-SC</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1 A escola Bom Pastor e as TDICs</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2 Resultado das entrevistas e questionário</b> .....	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO 4 - Estratégias que deram certo</b> .....	<b>26</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>31</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>35</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>36</b>

## 1. APRESENTAÇÃO

Educação é um dos princípios fundamentais para nossas vidas, ela nos possibilita nos integrarmos com o mundo; e ser professor é maravilhoso, tarefa essa árdua, mas importantíssima, e eu, professora Vanessa, a desenvolvo com amor e orgulho.

Sou professora desde 2010 ano em que me formei em Ciências Biológicas pela Unochapecó-SC. Ao ingressar na universidade não era meu objetivo ser professora, até porque somente depois de ter ingressado na universidade foi nos comunicado que a grade curricular havia mudado e o curso daria somente o título de licenciado para os alunos que haviam iniciado o curso naquele ano. Havia ocorrido um erro de digitação nos folhetos que faziam propaganda do curso, a chamada dizia quatro anos com o título de licenciado e bacharelado em ciências biológicas. Não era meu objetivo a licenciatura, mas ao longo do curso fiquei encantada pelas disciplinas de laboratórios de ensino. Descobri o gosto por ser professora ao experimentar e não parei mais. Minhas experiências de estágio durante a faculdade também estavam vinculadas em ministrar aulas. Fiquei contente com a seleção para cursar a pós-graduação em Educação na Cultura Digital-UFSC, minha escolha por esse curso se deu pela preocupação em conhecer novas formas de dialogar e ensinar esses nossos jovens da geração tecnológica, no anseio de ultrapassar barreiras do “quadro negro”, giz, livro didático e conhecer mais sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

Nesses dois anos de curso compreendi muito sobre a Cultura Digital e todos os conhecimentos acabaram sendo aplicados na prática, com as atividades desenvolvidas no Plano de Ação coletivo (PLAC) em sala de aula. Não foi fácil chegar até aqui, nesta etapa da conclusão do curso, enfrentei inúmeras dificuldades: meu contrato de trabalho temporário (ACT) terminou pouco tempo depois do início do curso e os outros colegas da minha equipe acabaram desistindo do curso de pós graduação, restando somente eu no curso. Sem pensar em desistir, realizava e desenvolvia as tarefas do curso na escola. Tenho muito a agradecer a Escola Estadual Bom Pastor-Chapecó-SC pelo apoio e suporte dados a mim nesse percurso.

Parte da minha trajetória no curso está expressa nesse vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=IYbrjvUoAN8>, e neste presente trabalho de conclusão de curso. Apresento a vocês muito daquilo que construí e apliquei com os conhecimentos adquiridos durante a pós graduação em Educação na Cultura Digital.

## 2. INTRODUÇÃO

As tecnologias sempre acompanharam os processos de desenvolvimento das populações. Os historiadores identificam as fases de desenvolvimento das sociedades de acordo com as tecnologias de cada período, tais como a idade da pedra, do fogo etc. Atualmente, nosso desenvolvimento vem sendo pautado pelos avanços nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), e autores como Lévy e Silva denominam nossa sociedade como a sociedade da informação.

Diante disso, é relevante termos em mente que “o homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas. Elas transformam sua maneira de pensar, sentir, agir.” (KENSKI, 2007, p. 21).

Neste novo século o recurso metodológico é indispensável à efetividade no processo de ensinar e aprender. A problematização dá voz a quem aprende e quem ensina, ou seja, deste modo, ouvir e ser ouvido, o professor na condição de mediador, precisa estar cada vez mais informado, qualificado de saberes e competências, efetivando uma nova identidade ao profissional educador.

As inovações tecnológicas evoluem em uma velocidade consideravelmente rápida e trazem mudanças na relação de trabalho, na forma de aprender e de relacionar das pessoas, exercem influências sobre a economia e a política e cada vez mais é necessária à presença de mecanismos interativos que auxiliem nas tomadas de decisões. (SILVA, 2000)

Muitos são os desafios sociais, políticos e éticos que trazem dificuldades na formação dos educadores. Neste sentido, percebe-se a importância da relação entre conhecimento e experiência adquiridas no passar dos anos, seja na busca do saber ou no seu trabalho, as influências da formação dos professores carecem e necessitam a aprender a encontrar alternativas para os problemas da educação.

Com as novas ferramentas de tecnologia e da informação, ocorrem às rápidas evoluções no cenário cultural e estas assumem relevância central nas relações sociais e de produção, acarretando consequências imperativas aos processos formativos.

A professora Mônica Fantin enfatiza a urgência de as escolas e os sistemas educativos prestarem atenção às transformações dos modos de ler, interpretar e produzir a cultura propiciada pelas mídias, buscando superar “o descompasso entre a forte presença das mídias no cotidiano e na cultura das crianças e dos jovens e

sua quase ausência na formação de professores e no currículo escolar.” (FANTIN, 2012, p. 437).

Assim, a Educação passa por um momento específico em nossa sociedade, várias mudanças ocorrem com a forma de ensinar, surgindo novos instrumentos e metodologias de como o professor auxilia para o processo de ensino-aprendizagem. Isso nos diz que o conhecimento está em constante transformação exigindo dos professores uma melhor modernização, observando sempre as mudanças tecnológicas, a necessidade de estar lendo, pesquisando.

Desta forma, fortalecendo e desenvolvendo o aluno, para que se torne um ser socialmente crítico expressivo, competente, um aluno preparado para enfrentar uma sociedade capitalista. A simples constatação da velocidade em que ocorrem transformações em nossa vida cotidiana já nos mostra que estamos diante de uma nova sociedade, outra realidade que nos envolve e nos desafia, para tanto, este aluno preparado está pronto para enfrentar tais desafios e novos saberes.

Atualmente a sala de aula e a escola vêm sendo desafiadas pela sociedade a qual estamos inseridos pela demanda das TDICs. Não há como ignorá-las, pois fazem parte da cultura atual e estão presentes no cotidiano dos estudantes em seus múltiplos espaços de vivência.

As gerações mais recentes chegam à escola contando com inúmeras fontes de informação e variados ambientes para aprender, diferentemente das gerações anteriores. Atualmente, rádio e TV são acessíveis em equipamentos móveis. Informação e comunicação estão disponíveis aos (às) estudantes que hoje estão nas escolas, mesmo aos (às) que não têm em mãos ou em suas residências dispositivos como computadores, internet, celulares, Ipod, videogames etc.

Rebelo (2005), completa dizendo que, “inclusão digital significa também, antes de tudo, melhorar as condições de vida de uma determinada região ou comunidade com ajuda da tecnologia”. A aprendizagem que passa por meio das TDIC, não é apenas uma questão técnica, traz mudanças que vão muito além de aspectos técnicos, pedagógicos e administrativos. As pessoas estão cada vez mais dependentes das tecnologias digitais, é preciso conhecer e utilizar adequadamente estas ferramentas para ser considerado participante da atual cultura digital.

Partindo da premissa de que a sala de aula é um espaço que deveria reverberar o contexto vivenciado pelos estudantes em seu cotidiano, quando se olha

para as ações da sociedade onde impera o uso de recursos digitais em suas diversas manifestações. Se olharmos para alunos e professores em sala, percebemos poucas manifestações relacionadas ao uso correto das TDICS. Tanto no grau de utilização dos recursos, quanto no olhar inovador que as TDICS podem proporcionar a prática escolar.

Para se afirmar que a escola está ativa na cultura digital é preciso avançar muito. O Livro didático ainda é a principal ferramenta de muitos de nossos professores das escolas. O processo de apropriação tecnológica da população passa necessariamente pela transformação da escola, sobretudo, da escola pública, frequentada pela maioria dos estudantes brasileiros.

Portanto, as escolas precisam estar devidamente estruturadas para propiciar aos professores e estudantes a aproximação e apropriação das TDIC. Entendemos que para isso o currículo escolar tem que significar bem mais do que as listas de temas e estudos organizados em ordem crescente de dificuldades previamente estabelecidas em diretrizes curriculares, planos, livros didáticos e guias de estudos.

Assumimos uma concepção de currículo que se reconstrói na prática social, a partir das experiências dos participantes (professores e alunos) do ato educativo, apoiado nos conhecimentos sistematizados oriundos de distintas fontes (livros textos, sites, blogs, bases de dados e outros) para produzir novos significados que deem sentido à própria vida e à compreensão do mundo. (ALMEIDA; VALENTE, 2011)

Não há como negar que a tecnologia condiciona o tipo de sociedade que vivemos e pode influenciar na configuração (e reconfiguração) da forma de vida moderna. Sem dúvida, o desenvolvimento tecnológico terá um impacto social, poderá alterar nossos padrões de vida e convivência chegando a gerar outros totalmente distintos, mas esse desenvolvimento é sustentado por uma série de interesses e valores externos e não age por lógica própria.

Essa autonomia tecnológica, o uso da tecnologia, a ferramenta da internet, o acesso aos blogs, sites, o acesso facilitado, abrem caminho para essa nova modalidade de estudo que facilita aos estudantes e professores, uma maior comunicação virtual. Se vê a tecnologia como uma forma de garantir o progresso e o bem estar social que consiste em conhecer a natureza e aplicar esse conhecimento para sua dominação com a finalidade de melhorias da vida humana.

Sendo assim, o presente estudo visa contribuir e fortalecer a capacidade dos docentes e os alunos a compreender e os desafios frente à cultura digital. Para tanto, tem-se como objetivo geral: verificar as possibilidades de integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no currículo e nas práticas escolares no Ensino de Ciências e Biologia da Escola Estadual Bom Pastor.

Para tanto, definimos como objetivos específicos desta pesquisa:

- Identificar como as TDICs estão inseridas nos currículos de Ciências e Biologia, através de pesquisa nos PCNs, DCNs e PPP da Escola Estadual Básica Bom Pastor (EEB Bom Pastor);
- Analisar como as TDICs estão integradas às práticas pedagógicas dos professores de Ciências e Biologia da EEB Bom Pastor;
- Apresentar atividades desenvolvidas ao longo da pós-graduação em educação na cultura digital na prática pedagógica dos professores de Ciências e Biologia, considerando sua realidade escolar.

Visando alcançar os objetivos deste estudo, o presente trabalho será apresentado em capítulos: Capítulo 1. A Cultura Digital (aprendizagem, construção de conhecimentos, TDICs); irá apresentar como ocorre o processo de aprendizagem, construção do conhecimento e retrato das TDICs, na nova geração da cultura atual. Capítulo 2. O Currículo de Ciências e Biologia e as TDICs; descreve os Parâmetros Curricular Nacional (PCN), Diretrizes Curriculares Nacional da Educação Básica (DCNEB) e Projeto Político Pedagógico (PPP) da EEB Bom Pastor, Parâmetro Curricular Nacional do Ensino Médio (DCNEM). Capítulo 3. A escola Bom Pastor e as TDICs- construção do retrato da escola e as tecnologias digitais de comunicação. Capítulo 4 - Estratégias que deram certo; atividades estratégicas desenvolvidas no decorrer da pós-graduação em Educação na Cultura Digital que foram socializadas na Escola Estadual Bom Pastor, com intuito de disseminar o conhecimento adquirido com as disciplinas prestadas.

## CAPÍTULO 1

### **Cultura Digital (aprendizagem, construção de conhecimentos, TDICs) e os Caminhos da Pesquisa.**

Ao reconhecermos as transformações acontecidas em nossa Cultura, faz-se necessário significá-las no contexto do uso intensificado das denominadas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), são elas que possibilitam potencializar em realidade virtual uma perspectiva mais ampla e densa em aprender na cultura digital. Quais as implicações disso no modo pelo qual pensamos, nos relacionamos e aprendemos?

Conforme cita Almeida (2011, p.35)

Responder a tais questões seria, então, uma das chaves para se entender a vinculação entre processos do aprender e ensinar, por exemplo, originados nos dias de hoje na e pela convergência de mídias, que geram o que se denomina como “cultura digital”, extensão e mescla de nosso modo de pensar e agir, traduzida no que produzimos e atualizamos.

Tais mudanças na cultura digital vêm acontecendo e os avanços tecnológicos no contexto escolar vêm ficando de fora dessas transformações. Com relação ao campo educacional, entende-se que quando há trocas e alternâncias em um processo dialógico por essência, ocorre à aprendizagem do aluno. “O computador e, principalmente, da internet que trazem como novidade a possibilidade de interconexão, da convergência das tecnologias, das interações em novas coordenadas de tempo e espaço” (SILVA, 2000).

A internet não é apenas uma ferramenta de comunicação e de busca, processamento e transmissão de informações que oferece alguns serviços, mas sim um novo espaço global para a ação social e, por extensão, para o aprendizado e para a ação educacional. Quanto ao computador, precisamos ultrapassar o seu uso como simples máquina de escrever, de registrar informações, de facilitador de leitura. Ou seja, o computador é uma máquina com potencial de interatividade que pode provocar mudanças nas formas de lidar com o conhecimento

A contribuição da educação para a inclusão do aprendiz na cibercultura exige um aprendizado prévio por parte do professor. Uma vez que não basta convidar a um site para se promover inclusão na cibercultura, ele precisará se dar conta de pelo menos quatro exigências da cibercultura oportunamente favoráveis à educação cidadã. (ALMEIDA, 2005, pg. 70).

O desenvolvimento dessa nova cultura, que se baseia na utilização de uso das mídias, provoca uma configuração social pautada num modelo digital de pensar, criar, produzir, comunicar, aprender e viver. Neste universo, o professor por vezes, sente-se desconfortável, pelo fato de não conhecer e ter domínio da técnica. Ora sente-se fragilizado no seu espaço de 'condutor' da abordagem didática dos conteúdos, pois estes instrumentos não se configuram apenas na aprendizagem geográfica de sala de aula, as TDICs levam a ultrapassar os limites da sala.

A escola é parte integrante desta cultura digital e o papel do professor é preponderante para introduzir o indivíduo na cultura digital. Embora as TDIC sejam ainda muito enfatizadas numa abordagem institucionalista, em que aluno segue um percurso de aprendizagem auto instrucionista e que eventualmente conta com algum tipo de interação. Este estudo visa à integração entre as TDICS e o currículo escolar, especialmente o de Ciências e Biologia. Para tanto, esta pesquisa teve os caminhos conforme apresentado a seguir.

### **Caminhos da pesquisa**

Esta pesquisa apresenta aspectos qualitativos e quantitativos. As análises dos currículos e as possibilidades de integração da cultura digital ao currículo e às práticas dos professores foram realizadas através de análise de documentos.

O levantamento dos instrumentos de tecnologias digitais existente na Escola Estadual Básica Bom Pastor, será apresentado na subdivisão desta metodologia. Para elaboração e aplicação da pesquisa e questionário, foi este empregado para três professoras efetivas da EEB Bom Pastor, das disciplinas de ciências e biologia, no intuito de compreender e apontar os anseios desses profissionais sobre o currículo e a cultura digital.

No questionário foi perguntado sobre as experiências que essas professoras tiveram quando fizeram a inserção das TDICS em sala de aula. Por fim quando questionadas sobre propostas para que a escola possa desenvolver melhores condições de inserção das TDICS nas práticas pedagógicas. Foram utilizados para auxílio das entrevistas formal e informais, uso de gravador de voz, observação em lócus, aplicação de questionário (apêndice 1), para as professoras. O questionário aplicado visa: Identificar seu sentimento em relação ao uso das tecnologias e informação; Apontamentos para conhecer que a educação responda os anseios das

novas gerações; Interpretar se os professores de ciências e biologia são mediadores no aprendizado com as tecnologias da informação; Proporcionar um espaço para sugestões e propostas para melhora do ensino aprendizagem e mudança de currículo no quando falamos a respeito das TDICS.

## **CAPÍTULO 2**

### **Currículo de Ciências e Biologia sobre as novas tecnologias**

O currículo não é apenas veículo de algo a ser transmitido, mas arena política e terreno em que se cria e produz cultura. E se entendermos o currículo como produção e política cultural, “os materiais existentes funcionam como matéria prima de criação, recriação e, sobretudo, de contestação e transgressão” (MOREIRA e SILVA, 1995, p.28).

Como sabemos, as novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico e criam necessidades de vida, e a convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. “A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis”. (BRASIL, 2006)

Estamos diante de um novo século, uma nova sociedade, com novo formato de receber e transmitir informação, e de uma busca interminável de conhecimento. Com a explosão da computação e, por conseguinte da internet, passou-se a considerar que disponibilizar informação em uma página da Internet seria um processo educativo que poderia ser transmitida para o conhecimento e formação do indivíduo. Entretanto, é importante ponderar quais seriam as vantagens e desvantagens dessa interferência digital em nossos dias? Pois educar é servir como mediador desse processo.

De acordo com as ideias Rebelo (2005) entendemos que, precisamos ter mais claro qual o projeto educacional que sustentará teoricamente e filosoficamente o uso dos novos recursos tecnológicos da comunicação e da informação na educação. Não basta simplesmente colocar os velhos conteúdos e as velhas formas de ensinar nos novos meios de transmissão de informações. Para termos a garantia de estarmos promovendo transformações no sistema educacional, ao contrário, provavelmente estaremos deixando a educação encurralada, sem possibilidade de se superar.

Conforme as orientações curriculares do documento Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM) apresentam as considerações teóricas sobre dois princípios que são os recursos pedagógicos oferecidos e do ensino que coloque o aluno como centro de sua aprendizagem.

A efetivação e implantação do documento (DCNEM) nas escolas, em seu projeto político-pedagógico, e pelo professor, na prática pedagógica em sala de aula, necessitam de um acompanhamento, orientação e capacitação de gestores escolares e docentes.

A implementação das DCNEM depende do apoio às escolas, pelas instituições responsáveis por cursos de formação de professores, o que ainda não procede. Como resultado, percebe-se o distanciamento entre esse documento e a realidade escolar.

Com relação à Biologia, os PCNEM apresentam um diálogo que não aprofunda suas principais questões junto aos professores; o texto perde-se em exercícios de reflexão que são pouco efetivos quando aplicados em sala de aula. Embora o documento traga orientações gerais sobre os princípios norteadores da prática didática, faltam, na verdade, sugestões e propostas ao professor do “como fazer”. Neste sentido em relação à tecnologia, também faltam sugestões de como fazer. (BRASIL,2006)

Os trechos do texto do PCNEM sobre os conhecimentos de biologia apresentam sugestões para uma abordagem que relacione teoria e prática. Tornando-se de uma educação tecnológica básica, na qual o educando poderia demonstrar domínio dos princípios científicos e tecnológicos da biologia. No entanto, o texto apresenta frases feitas no qual os professores de biologia podem encontrar pouca ou nenhuma contribuição para zelar pela aprendizagem de seus alunos conhecimento de biologia.

Todos devem aprender ciência como parte de sua formação cidadã, que possibilite a atuação social responsável e com discernimento diante de um mundo cada dia mais complexo. “O ensino da Biologia deve servir como meio para ampliar a compreensão sobre a realidade, recurso graças ao quais os fenômenos biológicos podem ser percebidos e interpretados, instrumento para orientar decisões e intervenções”.

Conforme estudos nos PCNs não há capítulos específicos que tratem da tecnologia, nem mesmos nas novas formas de aprendizados nos nossos alunos da geração tecnológica. A escola, muitas vezes retira a experiência e as narrativas de seus processos de ensino, colocando as sínteses resultantes da vertente científica de análise dos fenômenos como objeto de conhecimento, o que não favorece ao aluno a atribuição de sentido àquilo que lhe é colocado como importante para aprender.

## **CAPÍTULO 3**

### **A escola Bom Pastor na cidade de Chapecó-SC**

Este capítulo será descrito com base no Projeto Político Pedagógico (PPP) escolar que traz o contexto histórico da escola, estrutura física, recursos humanos, dados estatísticos, ações pedagógicas.

A Escola Estadual Básica Bom Pastor teve sua origem com a fundação do Grupo Escolar Particular Bom Pastor, em 01 de fevereiro de 1947, da rede particular de ensino e pertencente à Congregação das Irmãs Franciscanas Missionárias de Maria Auxiliadora, registrado na Secretaria da Educação sob nº 1077, em 11/07/47.

É considerada uma das escolas mais antigas da cidade de Chapecó e está localizada numa região central e estratégica da cidade e atende alunos das proximidades de dos bairros de Chapecó-SC. No ano de 2010 recebeu nova estrutura, onde foi classificada escola com o segundo maior prédio escolar de Santa Catarina.

Passando por varias etapas até chegar em 1980, quando se extinguiu a Escola Básica Bom Pastor, por ter sido absorvida pelo Colégio Estadual Bom Pastor, passando a ministrar o ensino de 1º e 2º Grau autorizado pela Portaria E/203, de 06/05/1980.

Até o ano de 1985 o Colégio foi sempre dirigido por religiosas. A partir de 1986 passou a ser dirigido sempre por professores da Escola. Segundo o PPP de 2015, a escola pública continua com a tarefa de possibilitar a apropriação, elaboração e reelaboração do conhecimento científico, de forma sistemática para a formação do educando, atendendo 77 turmas no Ensino Fundamental e Médio, nos turnos matutino e vespertino, sendo que no período noturno atendemos somente o Ensino Médio.

A responsabilidade da Escola é um grande desafio diante dos problemas que o país atravessa nos dias atuais. Nosso aluno vem buscar caminhos novos, esperança e um futuro melhor, e isso nos fez repensar e reavaliar o Papel da Escola que pretende construir um sujeito integral e comprometido com novas aprendizagens de ensino.

Em 2015 o Colégio funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno, contando com aproximadamente 2.290 (dois mil duzentos e noventa) alunos

matriculados nos cursos. A seguir na tabela abaixo, destacamos o demonstrativo dos resultados obtidos pela escola nos anos de 2010/2014

**DADOS DE REPETÊNCIA; EVASÃO; RELAÇÃO IDADE/SÉRIE:**

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Total de alunos</b>	2330	2275	2470	2397	2309
<b>Aprovados</b>	2039	2072	2208	2150	2051
<b>Reprovados</b>	228	150	86	209	201
<b>Reprovados por frequência</b>	**	**	03	**	30
<b>Desistentes</b>	37	53	62	37	27
<b>Transferidos</b>	378	423	114	312	236
<b>Movidos dentro da própria Escola</b>	465	1196	487	438	182
<b>Aluno (s) falecido (s)</b>				01	0

\*Tabela registro do PPP de 2016

### **3.1 A escola Bom Pastor e as TDICs**

Com base no PPP da escola e vivência de dois anos, apresento o retratado escolar com olhar focado nos instrumentos de tecnologias digitais e possibilidade de integração com a prática escolar. Trazendo aspectos físicos de estrutura, vivencia assistidas.

A escola possui quatro andares, cada andar há um armário móvel, contendo televisor e vídeo para as salas de aulas. São aproximadamente oitenta professores e oito funcionários nos serviços de gerais, destes, três professores são de ciências e biologia, que atendem nos três turnos escolares. Na sala de professores, existem dois computadores com internet do governo para pesquisa e uso dos professores.

No Laboratório de ciências e biologia possui um aparelho microscópico com câmera e televisor. O laboratório de informática fica em uma sala ampla localizada no segundo piso da escola, onde há um profissional (professor) ACT- admissão de professores em Caráter Temporário. Este profissional auxilia nas atividades desenvolvidas no laboratório, aulas, pesquisas, consultas, organização das matérias

das TDICs, montagem e desmontagem dos kits multimídias, agendamento de aulas para aquele ambiente, impressão de provas.

Nessa sala há quinze computadores para uso dos alunos e aulas realizadas por professores das diferentes disciplinas. A escola disponibiliza os kits de Datashow e assim mesmo, observei que alguns professores trazem seus próprios instrumentos de trabalho para a sala de aula, tais como: notebook, data show, câmera fotográfica, celular, tabletes.

Na biblioteca é oferecido o serviço de empréstimo dos livros digitalizado, anexo há uma sala menor com a biblioteca infantil de 1º ao 5º ano do ensino fundamental. No setor de impressão e xerografia há um computador para impressão de exames dos alunos e cadastro do controle das contribuições das famílias dos alunos.

A sala do serviço de atendimento educacional especializado – SAEDE foram adquiridos dois computadores, xerocadora e escaneadora. Somente para uso dos alunos que vem no turno oposto para o atendimento especializado. No primeiro piso há auditórios que possuem dois datashow e caixas de som amplificadas, estas são fixas nestes ambientes. O espaço é utilizado por professores, turmas são e comunidade.

No ano passado os professores efetivos do ensino médio receberam um tablete da empresa positivo patrocinado pelo governo, com intuito desses professores desenvolverem suas aulas com o auxílio do material digital. Os tabletes foram pouco utilizados pelos professores que o receberam. Eles reclamam que são os tabletes não obtêm os recursos necessários para fazer vídeos, fotografias e suporte para acessar programas específicos das disciplinas.

Outra reclamação presente no período de observação foi que a internet ofertada à escola, é lenta ou então cai. Deixando a internet de ser funcional e disponível para acessar as tecnologias digitais e somar no trabalho dos professores, de um modo geral, isso faz com que os professores desistam, e não busquem formas diferenciadas de propor novas formas de aprendizagem para os alunos. A escola recebeu a lousa digital, mas somente algumas pessoas obtiveram instruções de como utilizar o mesmo no processo de ensino-aprendizagem.

### **3.2 Resultado das entrevistas e questionário**

Considero que já existem importantes iniciativas por parte dos professores, orientadores e direção escolar, para uma aproximação do currículo escolar as TDICs. Entretanto, há necessidade de sistematizar e socializar as ações entre os professores, procurando incentivar aqueles que não se apropriaram delas para construção do ensino aprendizado do aluno.

Em uma metodologia tradicional, o professor apresenta-se como centro dos processos de ensino e aprendizagem, ou seja, como aquele que irradia informações pautadas na crença de que o conhecimento pode ser transferido, e o aluno tem papel passivo. A aprendizagem pela investigação, por sua vez, tem como pressuposto a crença de que o conhecimento é resultado do aluno em processo ativo, buscando informações, fazendo relações, sistematizando estudos individuais e realizando discussões para enfrentar um determinado desafio.

No entanto, em geral, os computadores implantados nas escolas estão sendo usados para acessar fatos já confirmados. Na entrevista, quando as professoras de ciências e biologia foram questionadas sobre como estão usando essas tecnologias, a resposta mais comum foi: “para fazer pesquisa”.

A aprendizagem pela investigação está além da coleção de informações, ela acaba envolvendo a participação reflexiva e ativa do aluno na investigação e produção de conhecimentos.

As TDIC facilitam ao aluno não só o acesso às informações ou o estudo dos conhecimentos acumulados sobre o assunto a ser estudados, mas também a aplicação dessas informações no desenvolvimento de projetos e na elaboração de pesquisas que consistem, por exemplo, no fazer conhecimento.

Nessa metodologia, o professor assume diferentes papéis. Ele orienta a investigação, articula os trabalhos entre os grupos, estimula a produção com novos questionamentos e medeia o trabalho e o uso das TDIC, sempre tomando o movimento de aprendizagem como algo pertencente ao aluno.

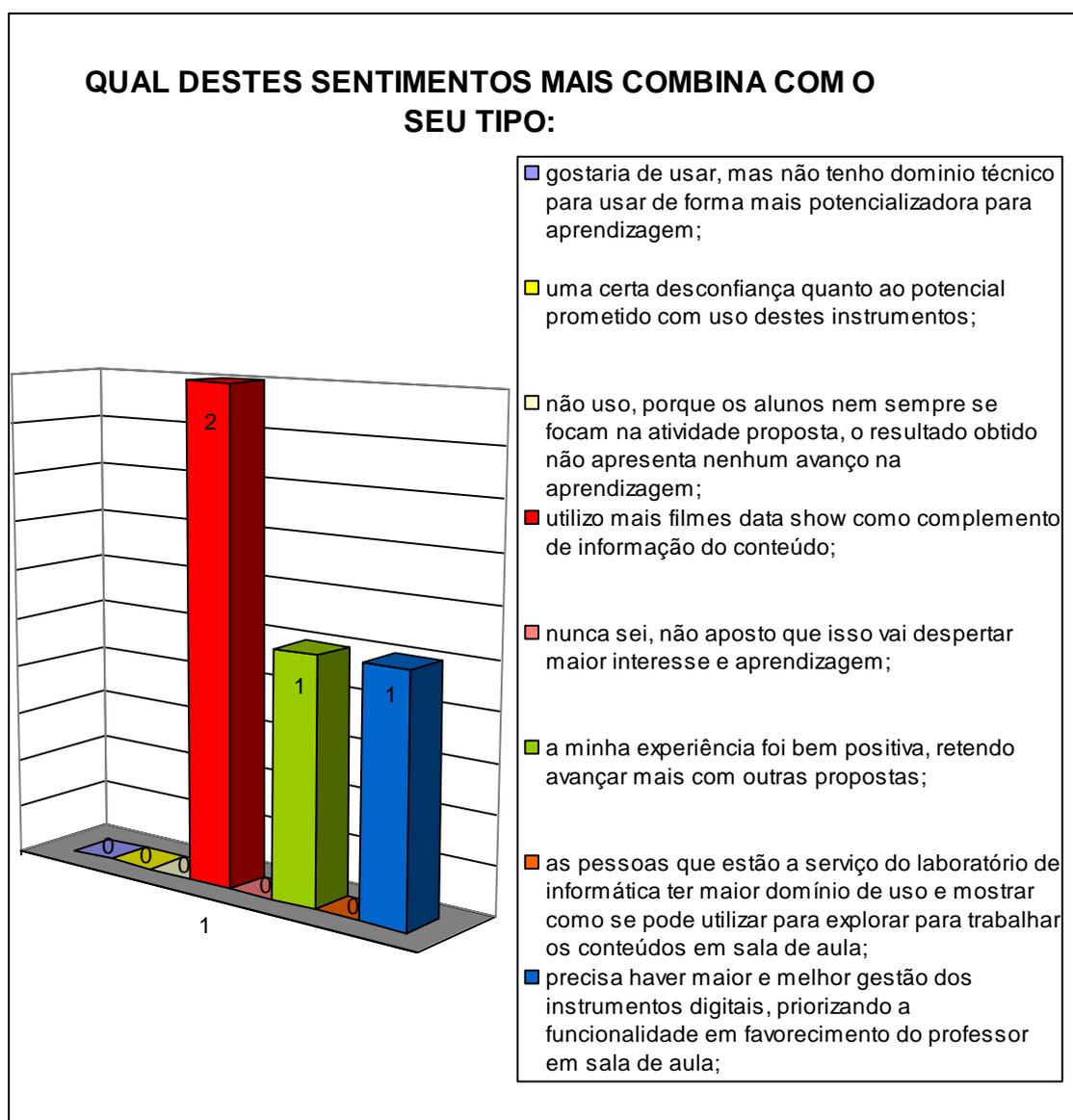
Nossos professores estão preocupados com as novas formas de aprendizagem dessa nova geração tecnológica. Observamos essa preocupação quando os professores foram questionados sobre sugestões e possíveis propostas para melhoria do aprendizado dos alunos em relação aos novos desafios da cultura digital.

As respostas na questão 7( Apêndice 1) foram: Professor A- (o nome dos professores foram ocultados, conforme sigilo de pesquisa) “Precisamos compartilhar mais nossas experiências profissionais envolvendo as TDICs, bem como os resultados obtidos”.

Professor B “Termos uma formação continuada sobre o uso e otimização em sala das TDICs;

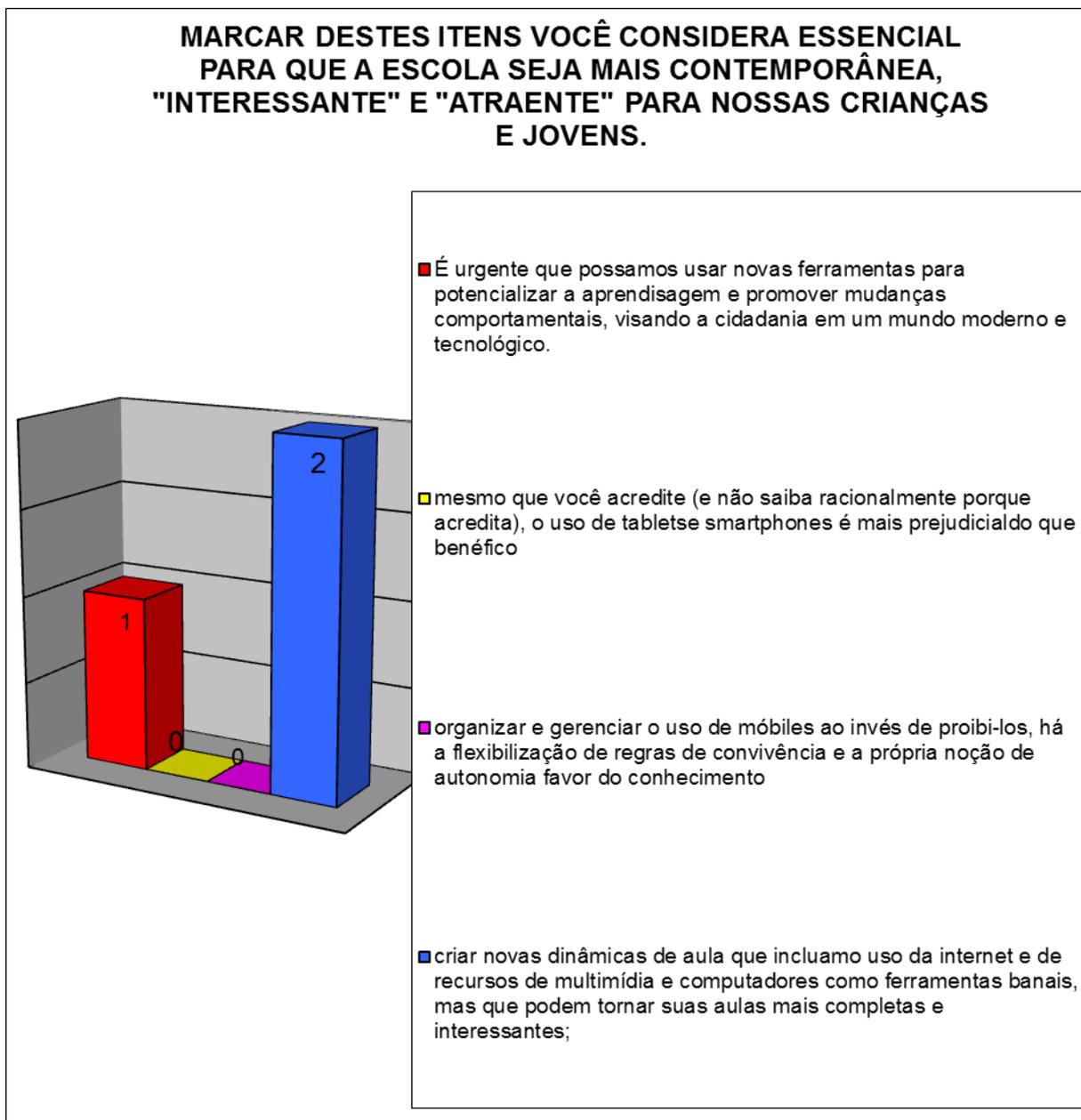
Professor C “Precisamos nos aproximar mais dessa nova geração e formas de aprendizagem tecnológica”.

O gráfico a seguir retrata (questão 1) o sentimento dos professores entrevistados em relação à disseminação de computadores, internet, celulares, e-mails, entre outras formas de acesso as TDICs:



Fonte do gráfico: elaborado pela autora.

No gráfico seguinte apresentamos a questão 2 com o seguinte trecho: A educação precisa responder aos anseios das novas gerações, os nativos digitais deste século. Há vários aspectos que precisa avançar no uso das tecnologias já pode dar mais alguns passos. Os resultados foram:



Fonte do gráfico: elaborado pela autora

A presença da tecnologia no trabalho com os alunos mobiliza várias dimensões pedagógicas ao mesmo tempo e rompe com padrões existentes na rotina escolar. É importante que haja a participação e a mediação da equipe escolar como

um todo, para que possíveis da melhoria da aprendizagem e do desenvolvimento de um trabalho em sintonia com as demandas dessa geração.

Nas questões 3 e 4 as professoras davam suas opiniões sobre a utilização das TDICs para o aprendizados dos alunos , bem como os resultados, um exemplo ou caso real de quando elas assumiram o papel de mediadoras das TDICs nas aulas: Professora A e B disseram que “com uso das TDICs as aulas se tornam mais atrativas, pois fazem parte do universo da maioria dos alunos, meus resultado foram sempre positivos com o uso das multimídias digitais;

Professora C relatou que “meus alunos aprendem muito mais quando trago as tecnologias para a sala de aula, trabalho com jogos digitais no laboratório de informática com os alunos”.

O principal papel professor em sala de aula é mediar à aquisição dos conhecimentos, de modo a possibilitar que os alunos construam seu conhecimento de forma crítica e articulada com sua realidade social e cultural. Assim, também é nosso papel mediar à interação entre os jogos digitais e os alunos, de modo garanta que a proposta da aula seja efetivamente vivida e proporcione aprendizagem. Por meio dessa mediação, temos que questionar aos alunos sobre as mensagens presentes nos jogos.

Desse modo estaremos contribuindo para a formação de cidadãos críticos e conscientes.

As professoras na questão de numero 5 reconheceram a grande importância da tecnologia como: smartphones, tablets, internet, e quando questionadas, sobre a inserção da dessas ferramentas nas praticas pedagógicas foram: professora A e C relataram utilizar a sala de informática em projeto com os vertebrados em pesquisa e apresentação de seminário. Já a professore B relatou uma atividade integradora que ela realiza no laboratório de biologia, incentivando aos alunos utilizarem as tecnologias na atividade.

Sobre a questão 6 as professoras entrevistadas puderam relatar os ganhos e as percas para educação sobre a inserção da tecnologia no cotidiano escolar? Nenhuma delas relatou percas e sim os ganhos de que as TDICs podem nos trazer para a sala de aula, mas relatam a falta de incentivo dos órgãos cabíveis pela capacitação dos professores para trabalhar com as TDICs, ensinando como fazer isso em sala de aula para seus alunos.

Na questão 7 com a pergunta: Que propostas você apresenta para que a escola possa desenvolver da melhor maneira os desafios que lhe estão reservados? As três profissionais foram unânimes nessa questão relatando sobre a necessidade de capacitação para os professores referente ao manuseio e utilização das TDICs para seus alunos.

Quando tecnologia e currículo são percebidos como produções humanas, possíveis de incorporar demandas da sociedade, os envolvidos têm a oportunidade de perceberem que podem desenvolver a autoria em suas iniciativas e realizar um trabalho que emerge dentro da realidade da escola, não cedendo a propostas externas quando essas não apresentam vínculo com o trabalho em desenvolvimento internamente. Contudo faz-se necessário formas de capacitação do corpo docente escolar.

## CAPÍTULO 4

### Estratégias que deram certo

Nesse capítulo serão apresentadas atividades exitosas que foram desenvolvidas ao longo da pós-graduação em Educação na Cultura Digital. Com a proposta de propagar a linguagem, construção de aulas pensando na educação na cultura digital. Foi com o conhecimento, e o passar dos conteúdos e disciplinas que esses trabalhos foram gerados.

A seguir destacamos as atividades desenvolvidas:

**Atividade 1:** Essa atividade apresentada foi desenvolvida e aplicada de forma interdisciplinar, pelos cursistas da pós-graduação para uma turma do segundo ano do ensino médio, prevista para cinco aulas.

Stop motion é uma técnica de animação fotograma a fotograma (ou quadro a quadro) com recursos da máquina de filmar, de uma máquina fotográfica ou do computador. Utilizam-se modelos reais em diversos materiais, sendo as mais comuns a madeira e a massa de modelar. No cinema o material utilizado tem de ser mais resistente e maleável visto que os modelos precisam durar meses, pois para cada segundo de filme são necessárias aproximadamente 24 quadros (frames).

Os modelos são movimentados e fotografados quadro a quadro. Esses quadros são posteriormente montados em uma película cinematográfica, criando a impressão de movimento. Nessa fase, podem ser acrescentados efeitos sonoros, como fala ou música.

**Espaços utilizados:** Os espaços utilizados serão área da sala de aula, laboratório de artes, auditório, laboratório de informática.

**Materiais utilizados:** Celular, máquina fotográficas, notebook, computador, programa MOVIE MAKER, CD-música.

**Planejamento: Primeira aula:** Apresentação do conceito Stop Motion; Aplicação e utilização da ferramenta Movie Maker; Apresentação dos objetivos dos vídeos produzidos; Orientações gerais de como produzir o vídeo; Definição dos critérios de avaliação. Nessa aula os alunos dirigiram-se ao laboratório de artes, no qual estava equipado com equipamento de multimídia Data show e notebook, nos quais foram

utilizados para a apresentação do conceito Stop Motion. Após isso foi proposto aos alunos à produção de um vídeo individual com a temática livre, como avaliação bimestral das disciplinas. Os alunos questionaram os temas que poderiam trazer. No momento seguinte foram discutidos os critérios de avaliação nos quais foram apontados: Originalidade, criatividade, tempo de duração do vídeo, edição, animação e música. **Segunda aula:** Apresentação de vídeos de Stop Motion-profissionais; Prática de edição do Movie Maker. Nessa aula os alunos se dirigiram ao laboratório de informática da escola, no qual já estava equipado com multimídia nas quais foram apresentados vídeos profissionais. Esses vídeos foram afunilando e norteando as temáticas apresentadas pelos alunos, nessa aula eles já deveriam definir os temas e musica a serem trabalhado no vídeo para a próxima aula. Nessa aula também disponibilizamos os links para os alunos baixarem o programa do Movie Maker. **Terceira aula:** Como fazer um vídeo; Como editar um vídeo no Movie Maker. Nessa aula os alunos se dirigiram ao auditório da escola, no qual estava equipado com multimídia e com o auxílio do Datashow foram demonstrado as ferramentas de edição do programa de Movie Maker. Com uma folha de papel e um celular produzimos rapidamente um exemplo de Stop Motion. Fotografamos a folha de papel em varias formas ate que ela se transformasse em uma bola amassada. Com as varias imagem da câmera de celular (quadro a quadro) montamos e editamos um vídeo no Movie Maker. Essa prática fez com que os alunos compreendessem o processo a ser desenvolvido. Houve uma discussão sobre as possibilidades das imagens que poderiam ser exploradas nos vídeos, os alunos também trouxeram seus celulares e notebooks para produção dos vídeos, sendo ajudados pelos professores na utilização das ferramentas de edição. **Quarta e quinta aula:** Socialização dos Vídeos produzidos. Os alunos se dirigiram ao auditório da escola, todos com seus vídeos digitalizados em mídias de armazenamento, seja pen drive ou DVD ou nuvem para apresentação e socialização dos vídeos produzidos. A mediação foi realizada durante a socialização dos vídeos. Analisamos a edição dos vídeos, como a velocidade, enquadramento, tempo, música, iluminação, ilusão da realidade, criatividade. **Avaliando a prática:** Nessa atividade prática conseguimos contemplar varias TDICS no processo ensino aprendido. Nossos objetivos previstos no planejamento foram alcançados, pois os

alunos puderam explorar novas tecnologias e novas habilidades como criação, animação, edição proporcionando uma ilusão da realidade.

No entanto na socialização percebemos que poderíamos ter ido mais além. Os temas apresentados nos vídeos pelos alunos poderiam ter sido direcionados os conteúdos já trabalhados na disciplina de Artes, ou mesmo ao cotidiano ou realidade social dos alunos.

O desenvolvimento da prática e produção dos vídeos gerou na Escola Bom Pastor uma movimentação significativa, tanto entre os alunos quanto nos professores que acompanharam esse processo. Pretendemos futuramente apresentar a comunidade escolar além do blog da escola bom pastor os melhores vídeos produzidos pela turma. Essa atividade foi socializada no Blog da EEB Bom Pastor: [http://eebbompastorchapeco.blogspot.com.br/2015/04/atividadedesenvolvida-por-professores\\_15.html](http://eebbompastorchapeco.blogspot.com.br/2015/04/atividadedesenvolvida-por-professores_15.html)

**Atividade 2:** Apresenta o conceito de gamificação em sala de aula. O termo gamificação, do inglês gamification, surgiu em 2008 no âmbito da indústria de mídias digitais e ganhou popularidade em outubro de 2010, quando foi introduzido em conferências da área dos jogos digitais (GROH, 2012). Apesar de ser um conceito recente, muitas práticas gamificadas, isto é, aquelas que incorporam linguagens e metodologias de jogos para incentivar a participação das pessoas, já eram realizadas antes desse período, em diversos ambientes.

A proposta da gamificação nas escolas, ou em qualquer outro ambiente que inclua processos de ensino e aprendizagem, não consiste apenas em usar os jogos (digitais ou de tabuleiro), mas prevê a utilização de um conjunto de elementos comumente encontrados na maioria dos games, aplicando-os a esses processos com o intuito de gerar níveis de envolvimento e dedicação semelhantes àqueles que os games normalmente conseguem gerar.

Neste sentido está aula foi realizada com alunos do ensino fundamental de sétimo ano na disciplina de ciências, respeitando os princípios de aprendizagem apontados pelo autor GEE que retrata diferentes habilidades para a execução de jogos digitais. Tornou-se conhecidas essas habilidades por orientações da aplicação da prática de gamificação em sala de aula.

**Realização:** Trabalhamos em sala com as Características e Classificação dos Cordados, para uma turma de sétimo ano do ensino fundamental na Escola Estadual Bom Pastor na cidade de Chapecó-SC. Na sequência pensei em desenvolver uma gamificação do conteúdo trabalhado em sala de aula, optei por trabalhar com o jogo FISHDOM que possui versão grátis e em português. Na sala de informática experimentamos o jogo online. **Apresentação:** Os alunos experimentarão o jogo por 30 min para conhecer e tirar as dúvidas sobre a gamificação. Construa o seu próprio aquário de Peixes! Solucionando os quebra-cabeças você ganha dinheiro para criar o aquário dos seus sonhos! Utilize o dinheiro para comprar lindos peixes, atraentes ornamentos e acessórios para três tanques com temas diferentes. Ganhe prêmios e melhore seu tanque virtual enquanto aperfeiçoa suas habilidades como projetista e cuidador de aquários e se divertindo com adoráveis peixes tropicais! Com uma mistura de ação e descobertas o Fishdom lhe trará muitos momentos de alegria e aprendizado. Foi solicitado para alunos que baixassem o APP Fishdom nos smartphones ou tablets para continuarem com a diversão e aprendizado em casa. Na aula seguinte comentamos sobre os desafios propostos pelo game e o aprendizado adquirido durante a utilização do jogo. **Princípios de aprendizagem:** Identidade- Fishdom permite que você escolha os jogadores ou personagens, conforme os níveis e itens que você ganha para a montagem personalizada de um aquário. Interação: O jogo é totalmente interativo, por se tratar de tarefas diárias com a manutenção do aquário e níveis para passagem de fases e sequências. Produção: Esse jogo envolve puzzle e independência de manuseio do aquário, por ser um jogo que depende das ações do jogador para a passagem de nível, acaba dando certo grau de autonomia e de responsabilidade com o desfecho das ações dos jogadores, permitindo ao jogador sentir-se como produtor da ação. Riscos: o game apresenta algumas situações de risco, passagem de níveis, alimentação, organização, níveis de beleza do ambiente aquático, conquistas de novos tanques, fazer melhores compras na loja de peixes. Customização: O jogo permite customizar seus cenários e personagens, desde que você tenha conquistado moedas para compras na loja. Desafio e consolidação: Os desafios apresentados durante o jogo são gradativamente compreendidos com auxílio de setas. Assim o jogador começa a compreender as propostas do jogo. Sentidos contextualizados: o jogo que apresenta uma linguagem verbal, escrita, sonora que permite a compreensão das tarefas.

**Resultados:** Os resultados foram muito satisfatórios enquanto professora por notar o entusiasmo e aprendizado dos alunos. Eles por sua vez solicitaram que mais aulas fossem feitas nesse método, assim eles compreenderam melhor do assunto. Comparamos os peixes que os alunos haviam conseguido ao longo de 15 dias nos aquários para classificar os peixes. Reforçando o conteúdo estudado. Veja o vídeo de socialização da atividade. <https://www.youtube.com/watch?v=jTkTJdk9vr8>

Com o desenvolvimento dessas atividades, percebi a importância e relevância ao educando referente à implementação das TDICs, sempre buscando uma aproximação do currículo escolar, conteúdo e tecnologia, fazendo com que o ensino torne-se significativo a vivência do aluno.

Almeida (2009) destaca que é oportuno voltar os olhares às TDIC para repensá-las no sentido de sua verdadeira democratização, enquanto um direito humano, assim como é direito saber ler, escrever e contar. Assim, os objetivos das tecnologias digitais devem ser de humanização e libertação, enquanto anúncio da superação de uma construção social produtora de vitimizados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TDICs são cada vez mais utilizadas e incorporadas aos trabalhos de professores e alunos, não só para a construção de aprendizagens através da utilização de diferentes mídias disponíveis na web. Apesar dessa crescente utilização, muitos professores consideram “que não possuem apropriação tecnológica suficiente” para que possam incorporar recursos tecnológicos ao seu trabalho.

Por outro lado, há grupos de professores que se lançam com mais ousadia, inserindo o estudante como produtor e desenvolvedor de conteúdo, percebendo o aspecto potencializador e inovador que as TDIC agregam no ensino-aprendizagem. Há um esforço contínuo no estímulo de implantação das TDIC na escola. Enfim, com tantos novos contextos de aprendizagens o que transparece no fazer pedagógico é como saber mais e promover junto ao aluno usos inovadores das TDIC.

Diante desta imensa evolução da tecnologia e da difusão da web social e das ferramentas que se caracterizam em blogs, redes sociais, ambientes de compartilhamentos de recursos, e com o auge das tecnologias móveis e sem fio, e todos os dispositivos eletrônicos associados à smartphones e tablets, os alunos manuseiam tudo isso, com mais facilidade do que o próprio professor, mas longe do ambiente de aprendizagem e com auxílio no desenvolvimento dos conteúdos e o currículo. Creio que faz necessário urgentemente o domínio das tecnologias pelo aluno aliado ao desenvolvimento das matérias de uma forma didática são dois elementos essenciais, porém um distante do outro.

Um fator que se evidencia ao não uso, ou o uso mais inovador destes recursos é o próprio assoberbamento do professor na preparação de aulas e correções de provas e trabalho. Outro elemento que está intrínseco ao não uso destas tecnologias é a própria comodidade, por ser mais fácil mais funcional ou por saber a que resultado vai obter estes e outros tantos fatores, levam na maioria das vezes a não ter tempo para conhecer melhor estes meios, a fim de direcionar aos alunos no favorecimento do uso da aprendizagem e do conhecimento.

Por outro lado, alguns professores acabam utilizando-os somente como suporte de suas práticas tradicionais. O trabalho com as narrativas pode fazer com que experiências vividas sejam retomadas, de forma que a contextualização de determinada ação contribua para atribuir causa e consequência aos fatos narrados,

viabilizando a reflexão, o entendimento e o sentido para experiências vividas pelas pessoas e possibilitando que esses mesmos processos tenham importância a outras pessoas que tenham acesso a eles.

Em geral, desenvolvemos um ritmo diferente para o trabalho, uma forma de encarar a convivência em grupo e propiciada pelas redes digitais e os valores voltados para a forma de vida contemporânea. Se por um lado essa velocidade atende a um anseio das novas gerações, por outro, aniquila a possibilidade da construção de um tempo com experiência, como define Walter Benjamin (1986).

Novas formas de produção de texto, advindas das práticas sociais com o uso de múltiplas linguagens midiáticas, propiciam a organização de nossas experiências por meio de histórias que articulam os acontecimentos com os quais lidamos representados por meio de texto, imagem ou som, combinados entre si, criando hipermídias, tornando o aprendizado mais significativo aos nossos alunos.

Vários são os elementos que podem favorecer esse processo: a vontade individual e de grupo; a gestão, que acolhe, estimula e permite que ocorram mudanças nas rotinas consagradas no contexto escolar; o poder da comunidade para reivindicar que seus filhos tenham acesso às tecnologias; e as políticas públicas, na forma como favorecem ou não a chegada e permanência de projetos e incentivos para que as tecnologias se façam presentes na escola.

O tempo é outro elemento necessário para que haja a apropriação tecnológica e pedagógica pela escola. Situações de aprendizagem e projetos apoiados nas TDIC precisam ocorrer passar por processos de reflexão e gerar intervenções com intenções claras para serem novamente colocados em prática.

A aprendizagem é um processo de construção do aluno – autor de sua aprendizagem –, mas nesse processo o professor, além de criar ambientes que favoreçam a participação, a comunicação, a interação e o confronto de idéias dos alunos, também tem sua autoria. Cabe ao professor promover o desenvolvimento de atividades que provoquem o envolvimento e a livre participação do aluno, assim como a interação que gera a co-autoria e a articulação entre informações e conhecimentos, com vistas a construir novos conhecimentos que levem à compreensão do mundo e à atuação crítica no contexto. (ALMEIDA, 2005, p. 72).

Quanto ao modo de utilização, essas poderosas tecnologias acabam sendo empregadas mais no processamento de textos e em atividades tradicionais de trabalhar, frequentemente como o antigo cartaz com esquemas, ou o retroprojektor

com suas lâminas cheias de conteúdo, e que não há uma expressiva transformação das práticas de ensino.

Há evidências, ainda de que as tecnologias são utilizadas para cobrir tempos e pessoas, sequer planejadas e sem intencionalidade pedagógica alguma, apenas para envolver os alunos e turmas, enfim na velha maneira de mantê-los quietos e levando a um vazio pedagógico de conhecimento e aprendizagem. Em termos de escola, lá junto ao aluno, ainda nos encontramos muito distantes desta nova forma de ensinar e aprender.

É evidente que a escola aos poucos vai ter que se reposicionar, porque cada vez mais o mundo tecnológico adentra as escolas, e não há como o professor não se aliar ao potencial destes instrumentos, embora encantando alguns e despertando desconfiança de outros, contudo, de um jeito ou de outro, as TDIC, estão aí com todo o seu espaço, e conseqüentemente obrigará a Educação, a ter que reconfigurar o jeito de ensinar e de aprender junto aos nativos digitais.

O ensino e a aprendizagem nos ambientes informatizados de educação em rede começam, para os despreparados, como uma experiência surpreendente e, para outros, até perturbadora: sala de aulas enclausuradas por portas e paredes, com as que estávamos familiarizados desde sempre, os alunos agora se concentram na tela de seus smartphones e computadores.

O mundo digital se configura com manchetes nas mídias de jornais e televisão, que no país, a cada minuto vende-se cem smartphones. Com isso, atualmente, no campo educacional, o aluno precisa não só buscar informações, mas principalmente aprender a gerenciá-las e assim construir conhecimentos através dos diferentes meios, como livros, sites, aulas online a partir dos quais possam se estabelecer e desenvolver trocas entre alunos e entre esses e os educadores, enfim, explorar diversos recursos que estão ao nosso alcance.

O curso de Especialização em Educação na Cultura Digital contribuiu para com minha formação como professora da Educação Básica, permitindo compreender-me como mediadora dos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, passei a compreender que as tecnologias digitais precisam estar aliadas ao desenvolvimento dos conteúdos de uma forma didática, sempre destinada à construção de conhecimentos. Acredito que aprendi muito no decorrer deste curso, destaco principalmente o diálogo e a troca de experiências com outros professores

cursistas, que proporcionaram um aprendizado coletivo e a formação docente, tais aspectos resultaram no que considero o sucesso deste curso de Especialização em Educação na Cultura Digital.

## REFERENCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Editora Paulus, 2011.

\_\_\_\_\_, M. E. B. de. Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos. In: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. (Org.). **Integração das tecnologias na Educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 70-73. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/2sf.pdf> Acesso em 23 de maio 2016.

\_\_\_\_\_, M. E. B.; BERTONCELLO, L. **Integração das tecnologias de informação e comunicação na educação: novos desafios e possibilidades para o desenvolvimento do currículo**, 2011. Disponível em: <[http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6489\\_4005.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/6489_4005.pdf)>. Acesso em: 12 abril. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO MÉDIO. Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 133 p. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 3)

FANTIN, M. Mídia-educação no ensino e o currículo como prática cultural. Currículo sem Fronteiras [on-line], v. 12, n. 2, p. 437-452, maio/ago. 2012.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MOREIRA, Antônio F. B. e SILVA, Tomás T. A sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. In Currículo, cultura e sociedade. São Paulo: Cortez, 1995

REBELO, P.(2005). Inclusão digital: o que é e a quem se destina? Disponível em: <http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/REBELO%20Inclusao%20digital%20webinsider.pdf>. Acessado em 20 de abril 2016.

SILVA, Valéria Santos Paduan. **Informática Educacional Repensando o Uso dos Computadores nas Escolas de Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Florianópolis, 2000. Mestrado em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina

Site: <https://www.youtube.com/watch?v=jTkTJdk9vr8>

Site: <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/1558813b0e3112c3?projector=1>

## APÊNDICE

### Apêndice 1 - Questionário

EEB BOM PASTOR/ 2016 Disciplina: \_\_\_\_\_

Ensino Fundamental (  ) Ensino Médio (  )

Esse questionário é um instrumento de pesquisa para a pós-graduação em Educação na Cultura Digital-UFSC de aplicação pela acadêmica Vanessa Signoretti Padilha Navas, avaliando as Tecnologias Digitais de informação e Comunicação-TDIC.

Caro(a) professor(a)! Cada vez mais parece impossível imaginar a vida sem Tecnologias a informação e Comunicação – TDIC. A disseminação de computadores, internet, celulares, câmeras digitais, e-mails, mensagens instantâneas, e uma infinidade de instrumentos digitais por todos os lados e em toso tempo provocam reações variadas.

1. Qual destes sentimentos mais combina com seu tipo:

a – (  ) gostaria de usar, mas não tenho domínio técnico para usar de forma mais potencializadora para aprendizagem;

b – (  ) uma certa desconfiança quanto ao potencial prometido com uso destes instrumentos;

c – (  ) não uso, porque os alunos nem sempre se focam na atividade proposta o resultado obtido não apresenta nenhum avanço na aprendizagem;

d – (  ) utilizo mais filme, Datashow como complemento de informação do conteúdo;

e – (  ) nunca usei, não aposto que isso vais despertar maior interesse e aprendizegem;

f – (  ) a minha experiência foi bem positiva, pretendo avançar mais com outras propostas;

g – (  ) as pessoas que estão a serviço do laboratório de informática ter maior domínio de uso e mostrar como se pode utilizar para explorar para trabalhar os conteúdos em sala de aula;

h – (  ) precisa haver maior e melhor gestão dos instrumentos digitais, priorizando a funcionalidade em favorecimento do professor em sala de aula;

i – (  ) outros aspectos \_\_\_\_\_

2. A educação precisa responder aos anseios das novas gerações, os nativos digitais deste século. Há vários aspectos que precisa avançar, no uso das Tecnologias já pode dar mais algum passos. Marcar qual destes itens você

considera essencial para que a escola seja mais contemporânea, “interessante” e “atraente” para nossos crianças e jovens.

a – ( ) crias novas dinâmicas de aula que incluam o uso da internet e de recursos de multimídia e computacionais como ferramentas banais, mas que podem tornar suas aulas mais completas e interessantes;

b – ( ) reduzir significativamente o peso e o volume de materiais didáticos e de apoio que os alunos trazem para a escola em suas mochilas e, com isso, estará também distribuindo para a saúde deles. E procure perceber que você também acabara reduzindo o peso que carrega na bolsa e na consciência;

c- ( ) crias em si mesmo e nos alunos a expectativa de que muito mais pode ser feito, muito mais há para se saber sobre essa nova forma de ensinar e aprender e, por fim, onde antes era “uma camisa de força” contra o aluno agora é potencializador, para aprendizagem e criatividade;

d – ( ) organizar e gerenciar o uso de mobiles ao invés de proibi-los, há a flexibilização de regras de convivências e a própria noção de autonomia a favor do conhecimento;

e - ( ) mesmo que você acredite (e não saiba racionalmente porque acredita), o uso de tablets e smartphones é mais prejudicial do que benéfico;

f – ( ) é urgentíssimo que passemos a usar novas ferramentas para potencializar a aprendizagem e promover mudanças comportamentais importantes para a aprendizagem, para a cidadania em um mundo moderno e tecnológico para nosso próprio benefício, na medida que podemos desenvolver aulas mais produtivas e obter melhores resultados com menores esforços;

g – ( ) outros aspectos \_\_\_\_\_

3. Em sua opinião, quais fatores permitem que haja colaboração no aprendizado com as Tecnologias da Informação e Comunicação – TDIC. Você já desenvolveu algum tipo de trabalho que você foi mediador? Que resultados obteve da experiencia. \_\_\_\_\_

4. A Tecnologia é mais efetiva quando usada para tornar o ambiente colaborativo para aprender e ensinar no dia a dia. Você poderia citar um exemplo ou contar em caso real. \_\_\_\_\_

5. Reconhecemos a grande importância da tecnologia como: smartphones, tablets, em nossas vidas e começamos a compreender a necessidade de cada vez mais,

buscamos alternativas para inseri-las na prática pedagógica. O que vocês sugerem ou já fizeram para que essa inserção ocorra? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

6. As reflexões apresentadas sobre inserção das TDIC nas práticas pedagógicas são polêmicas e importantes. O que se ganha e o que perde com a inserção da tecnologia no cotidiano escolar? Como podemos proceder para potencializar os ganhos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

7. Que propostas você apresenta para que a escola possa desenvolver da melhor maneira os desafios que lhe estão reservados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

