

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

**BÁRBARA INÊS PLENTZ**

**Material Didático de Informática para os Anos  
Finais do Ensino Fundamental: um estudo de  
caso**

**Imbé  
2018**

**BÁRBARA INÊS PLENTZ**

**MATERIAL DIDÁTICO DE INFORMÁTICA  
PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL: UM ESTUDO DE CASO**

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

**Orientador(a):  
Profa. Dra. Leticia Rocha Machado**

**Imbé  
2018**

### CIP - Catalogação na Publicação

Plentz, Bárbara Inês  
Material Didático de Informática para os Anos  
Finais do Ensino Fundamental: um estudo de caso /  
Bárbara Inês Plentz. -- 2019.  
36 f.  
Orientadora: Letícia Rocha Machado.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de  
Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da  
Educação, Mídias na Educação 4ª Edição, Porto Alegre,  
BR-RS, 2019.

1. Material Didático. 2. Informática. 3. Plano de  
Estudos. 4. Ensino Fundamental. 5. Mídias na Educação.  
I. Machado, Letícia Rocha, orient. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof<sup>a</sup>. Jane Fraga Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. Leandro Krug Wives

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## **RESUMO**

Esta monografia consiste em identificar possíveis contribuições na criação de materiais didáticos para aulas de Informática nos anos finais do ensino fundamental. Como metodologia deste trabalho foi utilizada a pesquisa qualitativa que se deu por meio de várias fontes de dados, questionário e diferentes abordagens. Este estudo de caso justifica-se pela dificuldade em encontrar planos de estudos da disciplina de Informática, bem como materiais para sala de aula, fazendo-se necessária compreender como os professores atuam na área. Foram feitas perguntas, em que os questionados foram dois professores de uma rede pública que atuam, em escolas diferentes, como professor de Informática. Desta forma tem-se como público-alvo professores de Informática, mas também educadores de outras áreas poderão usufruir deste material. Através dos questionários foi possível constatar que os planos oferecidos aos professores não condizem com a realidade das escolas e muito menos seus materiais didáticos, levando em consideração softwares e hardwares disponibilizados.

**Palavras-chave:** Material Didático. Informática. Ensino Fundamental.

# **DIDACTIC MATERIAL OF INFORMATICS FOR THE FINAL YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL: A CASE STUDY**

## **ABSTRACT**

This monograph consists of identifying possible contributions in the creation of didactic materials for informatics classes in the final years of elementary school. As methodology of this work was used the qualitative research that was done through several sources of data, questionnaire and different approaches. This case study is justified by the difficulty in finding curricula for the subject of Informatics, as well as materials for the classroom, making it necessary to understand how teachers work in the area. Questions were asked in which the respondents were two teachers from a public network who work in different schools as a professor of computer science. In this way, it is aimed at computer science teachers, but also educators from other areas can use this material. Through the questionnaires it was possible to verify that the plans offered to the teachers do not match the reality of the schools, let alone their teaching materials, taking into account softwares and hardware available.

**Keywords:** Didactic material. Computing. Elementary School.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Tecnologia digital.....	12
-----------------------------------	----

## **LISTA DE ABREVISATURAS E SIGLAS**

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
RIVED	Rede Internacional Virtual de Educação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 MATERIAL DIDÁTICO DE INFORMÁTICA: POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS .....</b>	<b>11</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>15</b>
<b>4 ANÁLISE E RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>4.1 Análise dos Plano de Estudos.....</b>	<b>17</b>
<b>4.2 Análise dos Questionários: professores do ensino fundamental – anos finais.....</b>	<b>18</b>
<b>4.3 Material Didático construído a partir do plano de estudos elaborado.....</b>	<b>20</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>
<b>APÊNDICE A – TRABALHO 6º ANO.....</b>	<b>25</b>
<b>APÊNDICE B – TRABALHO 7º ANO .....</b>	<b>26</b>
<b>APÊNDICE C – TRABALHO 8º ANO.....</b>	<b>27</b>
<b>APÊNDICE D – TRABALHO 9º ANO.....</b>	<b>29</b>
<b>APÊNDICE E – PLANO DE ESTUDOS .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No decorrer dos anos muitas mudanças vem acontecendo na educação brasileira, entre elas a escolha de livros didáticos para o ano letivo, documentos como planos de estudos, disciplinas para o currículo, entre outras. Juntamente com estas mudanças está a informática que, em ritmo acelerado, afeta e mostra-se presente no cenário educacional. A palavra “afeta” remete a que as escolas precisam introduzir estas novas metodologias informatizadas e, principalmente, preparar seus profissionais para utilizarem estas ferramentas, mudando os paradigmas pedagógicos, a fim de complementar os conteúdos curriculares.

O que se observa é que a realidade e prática muitas vezes não condizem com a teoria. Há escolas equipadas com os melhores hardwares e softwares, porém não há educadores capazes de utilizá-los de forma significativa, podendo ser por falta de formação ou de vontade, pois o professor deve sempre buscar aprender a cada dia. Em contrapartida há profissionais capacitados, porém não há infraestrutura na escola.

Nóvoa (2002, p.23), afirma que “o desafio dos profissionais da área escolar é manter-se atualizado sobre as novas metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficientes”, e ainda: “a busca isolada pela atualização é difícil, e, por isso, é aconselhável um vínculo com uma instituição. Mas o mais importante é entender que o local de trabalho é o espaço ideal para a formação continuada”. E ainda, “[...] esses recursos materiais precisam ser utilizados pelo professor de forma que seja possível a participação dos alunos, possibilitando a interação entre professor, aluno e conhecimento” (JUSTINO 2011, p.79).

Haetinger (2005), fala quanto ao papel do educador na aquisição de conhecimentos, afirmando:

Enfrentar essa nova realidade não significa simplesmente trazer para dentro da escola a tecnologia, depende muito da atuação do professor, do projeto político pedagógico da escola, isto é, a articulação entre as novas ferramentas e os objetivos da sua atuação. É fundamental a busca contínua de um trabalho que possibilite ao educando o construir e reconstruir conhecimentos, de forma cooperativa utilizando-se de todos os meios, e, em especial da informática educativa. Deve-se considerar, importante também, o processo de formação continuada do professor, sendo que não bastam treinamentos técnicos (domínio do computador) e conceitos educacionais separados, é necessário a integração de ambos. Precisa-se ter de forma clara como se aprende para transformar a ação do professor. Do contrário, corre-se o risco de trabalhar o velho de forma eletrônica (HAETINGER, 2005, p.78).

A Informática ainda não é disciplina obrigatória em muitas escolas, mas está presente no dia a dia de muitos brasileiros em aparelhos domésticos, bancos e até mesmo nos automóveis.

O problema que norteia esta monografia é: Quais as possíveis contribuições de materiais didáticos digitais na disciplina de Informática para os anos finais do ensino fundamental? Esta monografia tem o objetivo de identificar possíveis contribuições de materiais didáticos digitais na disciplina de Informática para os anos finais do ensino fundamental.

A partir disso serão realizados estudos sobre a Base Nacional Comum Curricular, o papel do material didático e a importância da interdisciplinaridade na construção do conhecimento.

Criar um material didático para disciplina de Informática, não é uma tarefa tão fácil assim, principalmente porque a disciplina ainda não se faz presente na maioria das escolas da rede pública. É de suma importância que o educador esteja preparado com diversas ferramentas que auxiliem em sua metodologia de trabalho, e é por este motivo que esta monografia está sendo desenvolvida, com o intuito de agregar e ajudar professores de Informática, com materiais que possam ser utilizados em sala de aula, já que este componente curricular ainda não faz parte da Base Nacional Comum Curricular.

Para o desenvolvimento desta monografia foram elencados alguns objetivos específicos que serão apresentados a seguir.

- Identificar possíveis materiais didáticos de Informática para os anos finais do ensino fundamental.
- Identificar e analisar os materiais didáticos utilizados por professores de Informática de duas escolas públicas do interior do Rio Grande do Sul.
- Elaborar materiais didáticos e Planos de Estudos da disciplina de Informática.

O próximo capítulo contempla estudos fundamentados sobre material didático e embasamento teórico de autores. No capítulo 3 está a metodologia do trabalho, ou seja, qual o processo para a realização desta monografia. O capítulo 4 apresenta análises e resultados do trabalho, dividido em três seções: a primeira seção é a análise dos planos de estudos dos professores questionados; a segunda seção é o questionário realizado com dois professores, bem como o plano de estudos destes educadores das escolas que atuam; e a terceira seção são

os materiais didáticos e planos de estudos criados. No capítulo 5 estão as considerações finais desta monografia e trabalhos futuros.

## **2 MATERIAL DIDÁTICO DE INFORMÁTICA: POSSIBILIDADES EDUCACIONAIS**

O material didático é um instrumento considerado essencial na aprendizagem. Sendo assim, ao ser utilizado na prática pedagógica planejada, como forma de auxiliar o aluno, e não como fonte exclusiva de estudo, podendo adaptá-lo à realidade dos estudantes, torna-se um forte aliado no processo educativo.

O material didático, por si só, não tem propósito. É necessária uma dinâmica e interação entre o aluno e professor, um contexto que integre conhecimentos, bem como desempenhar diferentes papéis.

Como afirma Jardimino (2010, p.156) “[...] o livro didático insere-se no processo de formação de identidade nacional, seja pelos temas e conteúdos priorizados nos manuais didáticos, seja pelas metodologias neles indicadas [...]”.

Levando em consideração a Base Nacional Comum Curricular (2017), os livros didáticos devem buscar desenvolver as competências gerais e específicas da base, respeitando os objetos de conhecimento e habilidades de cada ano do ensino fundamental.

Mas livro didático é o mesmo que material didático? Freitas (2007, p.21) define que “também conhecidos como “recursos” ou “tecnologias educacionais”, os materiais e equipamentos didáticos são todo e qualquer recurso utilizado em um procedimento de ensino, visando à estimulação do aluno e à sua aproximação do conteúdo”. Rangel deixa ainda mais claro quando afirma que “qualquer instrumento que utilizemos para fins de ensino/aprendizagem é um material didático” (RANGEL 2005, p.25).

A disciplina de Informática faz-se presente na BNCC (2017) de uma forma diferenciada, considerada como cultura digital. Não é como a Matemática, por exemplo, que é uma disciplina curricular com conteúdos específicos por ano e livros didáticos. Muitos conhecimentos construídos nos dias atuais são graças às tecnologias e estes avanços tecnológicos ainda são considerados desafios para a educação.

Na Base Nacional Comum Curricular (2017), a cultura digital está presente na área das Linguagens. Nas competências gerais de linguagens se encontra “[...]utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, [...] para se comunicar, acessar e disseminar informações[...]” (BNCC, 2017, s/p). E ainda “[...] práticas da cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção) [...]” (BNCC, 2017, s/p).

Pode-se perceber que o enfoque não está bem definido como a utilização de softwares, mas no geral, o objetivo é praticar a cultura digital. Ainda na BNCC, há a utilização de tecnologia digital, que novamente faz-se presente na disciplina de Língua Portuguesa, nos anos iniciais do ensino fundamental, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 1: Tecnologia digital

Língua Portuguesa	1°; 2°; 3°; 4°; 5°	TODOS OS CAMPOS DE ATUAÇÃO	Produção de textos (escrita compartilhada e autônoma)	Utilização de tecnologia digital	(EF15LP08) Utilizar software, inclusive programas de edição de texto, para editar e publicar os textos produzidos, explorando os recursos multissemióticos disponíveis.
-------------------	--------------------------------	----------------------------	---	----------------------------------	---

Fonte: BNCC (2017)

Chama atenção a palavra multissemióticos, que é a “habilidade de leitura e domínio dos gêneros da mídia” (DICIONÁRIO INFORMAL, 2016-2019, p.1).

Há que considerar, ainda, que a cultura digital tem promovido mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas. Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, *tablets* e afins, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, não somente como consumidores. Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil (BNCC, 2017, p.57).

Na base apenas é descrito o uso de tecnologias para pesquisa e a utilização de softwares para edição de texto. Desta forma pode-se perceber que há muito, na verdade tudo, para ser feito perante a disciplina de Informática. Não há nenhuma descrição da utilização de algum software para apresentação ou edição de planilhas eletrônicas. Nem mesmo um software específico para o estudo de Matemática, como o GeoGebra. Muito menos, pensa-se em utilizar robótica e programação.

Como as áreas do conhecimento buscam facilitar a conexão entre conteúdos, a Informática deveria ser também um componente curricular, buscando a interação com outras disciplinas.

[...]para o exercício da interdisciplinaridade é necessário pautarmo-nos no argumento do mundo real; [...] A vida, segundo esse argumento, é naturalmente interdisciplinar, portanto, a educação interdisciplinar reflete o mundo real de maneira mais eficiente do que a instrução tradicional[...] (FAZENDA, 1998, p.117).

A educação é um pilar que precisa ser reinventado conforme a realidade atual, do mundo e alunos. São as iniciativas dos educadores e suas equipes que mostrarão se é possível ensinar, olhando com possibilidades diferentes para resolver a mesma questão.

O valor e a aplicabilidade da Interdisciplinaridade, portanto, podem-se verificar tanto na formação geral, profissional, de pesquisadores, como meio de superar a dicotomia ensino-pesquisa e como forma de permitir uma educação permanente (FAZENDA, 1992, p.49).

Até mesmo a BNCC fala do trabalho interdisciplinar do conhecimento: “A superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real [...] são alguns dos princípios subjacentes [...]” (BNCC, 2017. p.17).

Considerando todos os fatores acima apresentados, o professor poderá ter em suas mãos o melhor material e, mesmo assim, poderá não ter sucesso algum. Isso acontece porque o educador é quem dá o sentido o real aos seus instrumentos de trabalho. O livro didático é um recurso e fica estabelecido que “O melhor dos livros didáticos não pode competir com o professor: ele, mais do que qualquer livro, sabe os aspectos do conhecimento que falam mais de perto a seus alunos [...] Nenhum livro, por melhor que seja, pode ser utilizado sem adaptações” (LAJOLO, 1996, p.6).

Salas (2004, p.2) afirma que os materiais são “qualquer coisa empregada por professores e alunos para facilitar a aprendizagem”. Choppin (2004) diz que:

O livro didático não é um simples espelho: ele modifica a realidade para educar as novas gerações, fornecendo uma imagem deformada, esquematizada, modelada, frequentemente de forma favorável: as ações contrárias à moral são quase sempre punidas exemplarmente; os conflitos sociais, os atos delituosos ou a violência cotidiana são sistematicamente silenciados (CHOPPIN, 2004, p.557).

A partir destes estudos foi possível constatar que materiais didáticos são muito importantes, ainda mais relacionados com diversas áreas e adaptados ao público alvo.

As pesquisas realizadas na área educacional estão conduzindo e modificando as concepções de ensino, aprendizagem e ciência, motivando os educadores a

pesquisarem sobre os velhos e os novos materiais didáticos e sua (in) viabilidade de aplicação no atual contexto educacional (JUSTINO 2011, p.107).

“O papel do professor nesse novo contexto é importante, pois ele elabora, planeja e conhece o conteúdo a ser trabalhado” (JUSTINO, 2011, p.74). Assim, com a utilização do material didático o professor estará inovando sua metodologia, pois os materiais possuem algumas funções:

1. Aproximar o aluno da realidade do que se quer ensinar, dando-lhe noção mais exata dos fatos ou fenômenos estudados;
2. Motivar a aula;
3. Facilitar a percepção e compreensão dos fatos e conceitos;
4. Concretizar e ilustrar o que está sendo exposto verbalmente;
5. Economizar esforços para levar os alunos a compreensão de fatos e conceitos;
6. Auxiliar a fixação da aprendizagem pela impressão mais viva e sugestiva que o material pode provocar;
7. Dar oportunidade de manifestação de aptidões e desenvolvimento de habilidades específicas com o manuseio de aparelhos ou construção dos mesmos, por parte dos alunos (NÉRICI, 1971, p.402).

Com estas definições sobre material didático e seu uso em metodologias planejadas, com profissionais preparados para inseri-las nos educandários, é notável uma relação entre ensino e aprendizagem continuadas, com possibilidades, na maioria das vezes, elaboradas pelo próprio educador.

### 3 METODOLOGIA

A abordagem utilizada para elaboração desta monografia foi qualitativa, tendo como público alvo professores do ensino fundamental de escolas públicas localizadas no estado do Rio Grande do Sul.

A primeira etapa desta monografia foi escolher um tema que fosse relevante e que pudesse auxiliar licenciados que estão iniciando a carreira como professor de Informática. Após se pensar em como a Informática está presente na educação, dando início ao trabalho. Assim foram realizadas pesquisas na internet e em livros a respeito do que são materiais didáticos e sua importância. Também foi realizado um importante estudo na Base Nacional Comum Curricular, levando em consideração a informática e tecnologias, bem como se estas áreas são componentes curriculares, competências ou outro. Feitos estes estudos, foram questionados dois professores da rede pública de duas cidades do estado do Rio Grande do Sul, uma da cidade de Estrela e a outra da cidade de Bom Retiro do Sul, tendo por princípio o Plano de Estudos de cada uma das escolas.

O fato de estes profissionais terem sido escolhidos para o questionário é pela pesquisadora desta monografia ter contato e conhecer o trabalho dos professores. Os sujeitos de pesquisa atuam como professores de Informática, atendendo alunos do 1º ao 9º ano do ensino fundamental. O questionário foi realizado por e-mail, e cada professor, com seu respectivo plano de estudos, respondeu três perguntas, que foram:

- 1) Em modo geral, qual sua opinião sobre o plano de estudos da escola?
- 2) É possível aplicar o plano conforme software e hardware disponíveis na escola?
- 3) Você mudaria algo nesse plano? O quê?

Os professores enviaram suas respostas por e-mail e, quando foi preciso, foram novamente interrogados. A partir disso os professores opinaram sobre seus respectivos planos, dizendo o que é possível aplicar e o que mudariam. Deram suas sugestões e quando necessário foram questionados um pouco mais a fundo.

Para análise da pesquisa qualitativa com questionário foi utilizado o método de Moraes (1999). Este método define cinco etapas: preparação, unitarização, categorização, descrição e interpretação (MORAES, 1999).

O próximo passo, concluído o questionário, e análise do mesmo, foi a produção dos materiais didáticos e plano de estudos a partir dos materiais dos questionados e suas opiniões,

bem como a análise de autores sobre o que é um material didático e sua fundamentação teórica.

## 4 ANÁLISE E RESULTADOS

Neste capítulo serão descritas as análises realizadas e resultados obtidos, tanto no questionário com os professores, como também a elaboração de materiais e plano de estudos.

### 4.1 Análise dos Plano de Estudos

Para a realização desta pesquisa foi analisado o Plano de Estudos de duas escolas públicas da rede municipal, uma da cidade de Estrela e a outra da cidade de Bom Retiro do Sul, ambas do estado do Rio Grande do Sul.

Os educandários têm a disciplina Informática presente no currículo, do 1º ao 9º ano, motivo este por serem escolhidas para pesquisa desta monografia.

Os professores foram contatados através de e-mail para responderem as três perguntas, e os questionamentos se deram pelo mesmo meio eletrônico. Para responderem às questões, os dois profissionais deveriam levar em consideração o plano de estudos de cada um.

Analisando o plano da escola de Estrela, chama muita atenção o título acima da grade de conteúdos que dizia “*conteúdos mínimos de Informática*”, podendo ser verificado no Anexo A. Há conteúdos específicos de Informática como editor de texto, apresentação e planilhas eletrônicas, bem como linguagem e matemática, que são os que mais se sobressaem. Percebe-se que os conteúdos estão repetidos nos anos, parecendo não haver um propósito, e sim apenas estão ali por estar.

No plano de estudos da escola de Bom Retiro do Sul, (Anexo B), há alguns recursos de tecnologia que considero relevantes pelo fato de trazerem a interação entre os alunos e professores, como o blog da turma e fóruns. Antes de iniciar os conteúdos separados por disciplina, há um parágrafo que trata da contextualização e síntese, ou seja, explica como o conhecimento deverá ocorrer. Chama atenção que o componente curricular é Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Silva (2010), contribui, afirmando que:

É preciso considerar que as tecnologias - sejam elas novas (como o computador e a Internet) ou velhas (como o giz e a lousa) condicionam os princípios, a organização e as práticas educativas e impõem profundas mudanças na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, as formas como serão trabalhadas e acessadas as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer as aprendizagens (SILVA, 2010, p.76).

Moran (2012) comenta sobre a chegada das TIC nas escolas, dizendo que:

a educação fundamental é feita pela vida, pela reelaboração mental-emocional das experiências pessoais, pela forma de viver, pelas atitudes básicas da vida e de nós mesmos'. Assim, o uso das TIC na escola auxilia na promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo, é desenvolvido um processo pessoal que envolve estilo, aptidão, motivação. A exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos ensejam aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes (MORAN, 2012, p.13).

Diante dos autores citados se percebe que o ensinar com qualidade envolve elementos múltiplos e interação.

#### **4.2 Análise dos Questionários: professores do ensino fundamental – anos finais**

O primeiro professor questionado (P1) foi da escola de Bom Retiro do Sul. Este docente possui formação em Licenciatura em Computação e Curso Superior em Sistemas para Internet. Atua como professor de Informática em escolas há dois anos e tem 52 anos.

O P1 foi questionado a respeito do plano de estudos que lhe foi dado para trabalhar em sua escola na disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação. Sendo indagado, levando em consideração o plano em geral, o professor disse que *“de modo geral o plano está bom”*.

Para aplicação do plano, com a estrutura física e softwares disponíveis na escola, P1 disse que *“em 90% dos casos é possível aplicar o plano, mas quando trata-se de aplicações que envolvam gráficos, seria necessário fazer upgrade nas máquinas, assim como acesso a determinados sites seria necessário ter uma internet mais rápida”*.

Sobre fazer alguma alteração no plano, P1 disse que *“incluiria início a Programação de Computadores para os anos finais”*.

A segunda questionada foi uma professora (P2) da rede pública da cidade de Estrela. A docente é Analista de Sistemas e Pedagoga. Atua como professora de Informática desde 2007 e tem 43 anos.

Quanto ao plano de estudos oferecido para P2 na disciplina de Informática, levado em consideração o modo geral a professora disse *“que está muito bom”*.

Para aplicar o plano de estudos conforme hardware e softwares disponíveis na escola, a P1 disse que *“não é possível aplicar o plano conforme o sistema disponível”*. Perguntei para a professora qual seria este sistema que é disponibilizado e o porquê de não ser possível aplicar o plano de estudos. A P2 respondeu que *“as máquinas possuem um sistema interligado com a utilização de servidores e estações., chamado Thin Client. Desta forma os*

*computadores tornam-se lentos e o uso da internet fica muito difícil. Trabalhos mais complexos, levando em conta a utilização de programas específicos, não podem ser desenvolvidos”.*

Sobre sugestões ou modificações no plano, a P2 disse *“que acrescentaria atividades relacionadas ao mundo do trabalho, para preparar melhor o aluno para uma oportunidade de emprego logo que finalize o ensino básico”.*

Como esta monografia contempla a produção de materiais didáticos, foi questionado para P2 se havia algum material didático que a professora poderia usufruir em suas metodologias. A P2 respondeu que *“não há livro didático, ou material disponível para a disciplina de Informática. Eu mesmo crio os materiais conforme aquilo que vou trabalhar, quero dizer, o que está no plano e que se torna viável”.* O P1 não foi questionado referente ao uso de material didático.

Conforme os questionários realizados com os professores, percebe-se que ambas situações são semelhantes. Na teoria há um plano elaborado, com conteúdos, softwares e atividades para serem realizadas nas aulas. O que acontece é que na prática isso não se torna viável, pois faltam ferramentas e meios físicos que possam auxiliar neste processo de aprendizagem.

Segundo Conceito.de (2018, s/p), *“um plano de estudo é o programa (ou a planificação) curricular que se aplica a determinadas unidades curriculares ou disciplinas no seio de uma escola ou de um estabelecimento de ensino”.* A partir disso é notável que os planos de estudos dos questionados não foram pensados para serem aplicados conforme o estabelecimento de ensino, pois nos dois questionários o fato do plano não poder ser aplicado de forma integral foi umas das principais queixas dos professores.

Os planos de estudos vão sofrendo alterações conforme o tempo, são necessárias mudanças e alterações para que o real sentido daquele plano, que tem algum ou alguns objetivos sejam alcançados.

Outro método que poderia ser utilizado é o uso de objetos de aprendizagem que podem ser definido como:

Embora não haja ainda um consenso sobre sua definição, vários autores concordam que objetos de aprendizagem devam: (1) ser digitais, isto é, possam ser acessados através do computador, preferencialmente pela Internet; (2) ser pequenos, ou seja, possam ser aprendidos e utilizados no tempo de uma ou duas aulas e (3) focalizar em um objetivo de aprendizagem único, isto é, cada objeto deve ajudar os aprendizes a alcançar o objetivo especificado. Uma coleção de objetos pode ser

reunida para representar um curso ou um corpo de conhecimentos. (CASTRO FILHO, 2012, p.2).

Considerando o fato do objetivo de um objeto educacional ser pequeno, ser acessado pelo computador e assim não necessitando de uma internet com mais potência, trata-se de uma ferramenta interessante para ser utilizada em sala de aula, conforme os relatos dos questionados.

Existem sites na internet, que disponibilizam, de forma gratuita, vários objetos de aprendizagem, como objetivos específicos. Um desses sites é o RIVED<sup>1</sup>, Rede Internacional Virtual de Educação. Neste site é possível realizar a pesquisa de atividades em diversas áreas do conhecimento, e ainda, escolher para qual nível de ensino: superior, fundamental, médio ou profissionalizante.

Portanto, “A utilização de materiais diversificados, e cuidadosamente selecionados, ao invés da “centralização” em livros de texto é também um princípio facilitador da aprendizagem significativa crítica”. (MOREIRA, 2011, p.229).

Moran (2012) aponta que:

A criança também é educada pela mídia, principalmente pela televisão. Aprende a informar-se, a conhecer - os outros, o mundo, a si mesmo - a sentir, a fantasiar, a relaxar, vendo, ouvindo, "tocando" as pessoas na tela, que lhe mostram como viver, ser feliz e infeliz, amar e odiar. A relação com a mídia eletrônica é prazerosa - ninguém obriga - é feita por meio da sedução, da emoção, da exploração sensorial, da narrativa - aprendemos vendo as histórias dos outros e as histórias que os outros nos contam (MORAN, 2012. p.32).

As mídias também são formas de conhecimento e tornam-se aliadas na aprendizagem. É um desafio desenvolver a opinião crítica dos educandos, possibilitando com que possam compreender que a mídia pode ser manipuladora, mas também é um canal de informação e transformação.

#### **4.3 Material Didático construído a partir do plano de estudos elaborado**

A partir dos estudos, análises e conversas com os questionados, foi criado um plano de estudos e material didático para cada ano do ensino fundamental das séries finais.

Nos apêndices de A até E estão os materiais didáticos criados e o plano de estudos. As atividades foram desenvolvidas levando em consideração os conteúdos apresentados nos planos de estudos.

---

<sup>1</sup> [http://rived.mec.gov.br/site\\_objeto\\_lis.php](http://rived.mec.gov.br/site_objeto_lis.php).

- O Apêndice A – Trabalho 6º ano é uma atividade para realização no editor de texto. Esta atividade envolve a criação e formatação de tabela, bem como interpretação textual.
- O Apêndice B – Trabalho 7º ano é uma atividade de avaliação referente ao editor de apresentação Microsoft Office PowerPoint.
- O Apêndice C – Trabalho 8º ano é uma atividade de pesquisa sobre termos, hardware e software utilizados.
- O Apêndice D – Trabalho 9º ano é uma atividade de pesquisa, juntamente com formatação de texto.
- O Apêndice E – Plano de Estudos, é um plano criado levando em consideração todos os estudos realizados para o desenvolvimento desta monografia, bem como o plano das escolas.

Para criação do plano de estudos foram analisadas os questionários e arquivos dos questionados, bem como a infraestrutura de uma escola que atuei como professora de Informática.

Com o plano elaborado, foram criadas as atividades para as séries finais do ensino fundamental, uma atividade por ano. Estas atividades foram criadas conforme o plano que foi elaborado, atentando aos conteúdos de cada ano. É importante ressaltar que o foco foi a criação das atividades conforme o plano de estudos criado considerando as múltiplas funções das atividades. Para o ensino da Informática, é preciso ligeiramente preocupar-se também onde as atividades serão realizadas, se os requisitos suportam o sistema lógico e físico do ambiente de trabalho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A informática vêm avançando a cada dia e faz-se necessário o conhecimento e uso destes recursos tecnológicos, como o uso de materiais didáticos, nas metodologias dos educadores. É imprescindível que em uma escola o aluno tenha contato com o computador, seja para pesquisas ou para aprender a formatar trabalhos.

Percebe-se que a educação brasileira ainda tem muitos pilares a serem trabalhados e desenvolvidos nesta perspectiva. Os professores estão se formando em licenciaturas em computação e não tem a disciplina como componente curricular, o que dirá livro didático.

Produzir materiais didáticos para Informática torna-se uma tarefa desafiadora, pois não há nada definido, como uma BNCC a ser seguida em relação a conteúdos e respectivos anos. É um avanço que deveria ser repensado, ainda mais por ser uma disciplina com facilidade de relacionar com outras disciplinas.

Desta forma, é importante criar mais materiais e publicá-los, até mesmo em um blog na internet, na intenção de ajudar e motivar outros profissionais que passam por situações parecidas como já passei, não tendo apoio e uma base como guia.

Como trabalhos futuros, poderão ser criados materiais didáticos em meio físico e publicá-los, através de livros.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Terceira versão. Brasília: MEC, 2017.
- CASTRO FILHO, José Aires de. **Objetos de aprendizagem e sua utilização no ensino de matemática**. Fortaleza: UFC, 2012. 15 p. Disponível em: [http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic\\_literatura/artigos/objetos/Castro\\_Filho.pdf](http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/objetos/Castro_Filho.pdf). Acesso em 28 dez. 2018.
- CHOPPIN, A. **História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte**. Educação e Pesquisa. 2004.
- CONCEITO.De. **Conceito de plano de estudo**. Disponível em: <<https://conceito.de/plano-de-estudo>>. Acesso em 01 jan. 2019.
- DICIONÁRIO INFORMAL. **Conceito de multissemiótico**. 2016-2019. Disponível em <<https://www.dicionarioinformal.com.br/multissemi%C3%B3tico/>>. Acesso em 28 dez. 2018.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 1998.
- FAZENDA, Ivani. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1992.
- FREITAS, Olga. **Equipamento e materiais didáticos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. 132p.
- HAETINGER, Max Günther. **O Universo Criativo da Criança na Educação**. Instituto Criar. Porto Alegre. 2005.
- HORIKAWA, Alice Horikawa Yoko; JARDILINO, José Lima. **A formação de professores e o livro didático: avaliação e controle dos saberes escolares**. Revista Lusófona de Educação, [S.l.], v. 15, n. 15, ago. 2010. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/1530>>. Acesso em 30 nov. 2018.
- JUSTINO, Marinice Natal. **Pesquisa e recursos didáticos na formação e prática docente**. Curitiba: Ibpx, 2011.
- NERICI, Imideo Giuseppe. **Introdução à Didática Geral**. São Paulo: Fundo de Cultura, 1971.
- NÓVOA, António. **Os novos pensadores da educação**. Revista Nova Escola, São Paulo, n. 154, ago., 2002.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAN, José Manuel, MASSETTO, Marcos T., BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas, SP. Papirus, 2012.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de Aprendizagens**. São Paulo, EPU, 2011.

RANGEL, Egon de Oliveira. Avaliar para melhor usar – avaliação e seleção de materiais e livros didáticos. In: BRASIL. MEC. **Salto para o Futuro. TV Escola: Materiais didáticos: escolha e uso**. Boletim 14, ago. 2005. Disponível em: <<https://cdnbi.tvescola.org.br/contents/document/publicationsSeries/151007MateriaisDidaticos.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

SALAS, Marlene Ramírez. **English Teachers as Materials developers**. Actualidades Investigativas en Educación. v. 4. n. 2, 2004.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 24., 2001, Campo Grande. Anais do XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação, Campo Grande: CBC, set. 2001.

**APÊNDICE A – TRABALHO 6º ANO****Trabalho de Informática**

A tabela abaixo mostra a velocidade em km/h de alguns animais, ou seja, quantos quilômetros cada animal percorre em uma hora.

<b>ANIMAL</b>	<b>VELOCIDADE km/h</b>	<b>IMAGEM</b>
Leão	80 km/h	Pesquisar imagem do animal e colar
Gato	48 km/h	
Águia	160 km/h	
Esquilo	20 km/h	
Peru	24 km/h	

Crie a mesma tabela num editor de textos e após responda as perguntas:

- a) Que animal é mais veloz?
- b) Que animal é menos veloz?
- c) Qual é a diferença de velocidade entre a águia e o leão?
- d) Quantos km/h o peru corre a mais que o esquilo?
- e) Qual dos animais corre o dobro do peru?
- f) Que animal corre em uma velocidade 4 vezes mais que o esquilo?

## APÊNDICE B – TRABALHO 7º ANO

### Microsoft Office PowerPoint

O PowerPoint é um programa que permite a criação e exibição de apresentações, cujo objetivo é informar sobre um determinado tema, podendo usar imagens, sons, textos e vídeos, que podem ser animados de diferentes maneiras.

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_PowerPoint](https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PowerPoint)

### RESPONDA:

1. Explique como podemos criar um novo slide.
2. Qual é a tecla que inicia a apresentação de slides?
3. Como excluimos um slide?
4. Qual o limite de slides que podemos criar?
5. Explique alguma forma de inserirmos uma imagem no slide.
6. Como colocamos uma transição ou animação nos slides?
7. Como podemos colocar um fundo nos slides?
8. É possível duplicar/copiar um slide? Como?
9. Observe as gravuras abaixo e marque a alternativa que descreve o nome dos ícones conforme a sequência:



- a) clip-art, novo slide, do atual
  - b) novo slide, do começo, clip-art
  - c) novo slide, do começo, imagem
  - d) novo slide, do atual, imagem
10. Qual dos recursos abaixo é voltado para animação:
    - a) utilizar filmes como recurso de multimídia
    - b) permitir a inserção de histórias
    - c) criar novas cores e estilos rápidos
    - d) incluir efeitos de entradas e saídas

**APÊNDICE C – TRABALHO 8º ANO****Informática**

Aluno(a): \_\_\_\_\_

Pesquise e após relacione as colunas:

1. **HD**
2. **QR CODE**
3. **USB**
4. **Email**
5. **Chat**
6. **Mouse**
7. **Teclado**
8. **Monitor**
9. **Pen Drive**
10. **Gabinete**
11. **CPU**
12. **Webcam**
13. **Estabilizador**
14. **ENIAC**
15. **www**
16. **Internet**
17. **Download**
18. **Upload**

( ) Universal Serial Bus.

( ) Hard Disk.

( ) Electronic Numerical Integrator and Computer – em português: computador integrador numérico eletrônico.

( ) É um código de barras bidimensional que pode ser facilmente esquadrihado usando a maioria dos celulares equipados com câmera.

( ) Correio eletrônico.

( ) World Wide Web

- ( ) Periférico de entrada de dados, utilizado para digitação.
- ( ) Periférico onde podemos visualizar tudo o que fizemos no computador.
- ( ) Possui três botões principais: botão esquerdo, botão direito e um botão de rolagem chamado scroll.
- ( ) Periférico de entrada, que auxilia no processo de entrada de dados, movimentando o cursor pela tela.
- ( ) Quick Response.
- ( ) Ato de fazer cópia de uma informação, ger. de um arquivo, que se encontra num computador remoto.
- ( ) Equipamento eletrônico responsável por corrigir a tensão da rede elétrica para fornecer aos equipamentos uma alimentação estável e segura.
- ( ) É um dispositivo de memória flash, com aspecto semelhante a um isqueiro e uma ligação tipo A permitindo a sua conexão a uma porta USB de um computador ou outro equipamento com uma entrada USB.
- ( ) Rede de computadores.
- ( ) Câmera web é uma câmera de vídeo de baixo custo que capta imagens e as transfere para um computador.
- ( ) É a parte do computador onde são armazenados os dados.
- ( ) Designa aplicações de conversação em tempo real.
- ( ) Foi o primeiro computador digital eletrônico de grande escala. Foi criado em fevereiro de 1946.
- ( ) Compartimento que contém a maioria dos componentes do computador.
- ( ) A unidade central de processamento (Central Processing Unit), também conhecido como processador, é a parte de um sistema computacional, que realiza as instruções de um programa de computador.
- ( ) É um método que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrônicos de comunicação.
- ( ) Conversação ou bate-papo.
- ( ) Ato de enviar uma informação, ger. um arquivo, para um computador remoto.

## **APÊNDICE D – TRABALHO 9º ANO**

### **Os Ecossistemas Brasileiros e suas Diversidades**

Criar um documento no editor de apresentação com as seguintes orientações:

- Escolher um design.
- Todos os slides deverão ter transição de slides.
- Os títulos deverão ter uma animação.
- O primeiro slide deve se a capa, onde deverá ter o título do trabalho, nome dos alunos, nome do professor e nome da escola.
- Através de pesquisas em sites da internet e no material escolar, apresentar os Ecossistemas Brasileiros, ilustrando os slides.
- Ao final, no último slide, deverá conter as fontes de onde as informações foram retiradas.
- Não será permitida a cópia e cola para realização deste trabalho.
- Após as fontes, deverão ser criadas 3 perguntas com três alternativas, uma correta e uma errada, para a criação de um jogo através de hiperlinks. Cada pergunta deverá ser criada em um slide separado, com as suas alternativas.
- Os trabalhos serão apresentados para a turma ao finalizar.

## APÊNDICE E – PLANO DE ESTUDOS

### PLANO DE ESTUDOS

#### Informática

#### EMENTA

Através do uso continuado do computador, usufruindo de softwares e aplicativos, desenvolver nas séries finais habilidades cognitivas e afetivas, além de instrumentá-lo para o uso adequado da máquina no mercado de trabalho.

#### OBJETIVO GERAL

Proporcionar o desenvolvimento cognitivo dos educandos e aprimorar os conhecimentos através do uso continuado do computador.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ▣ Aprimorar o desenvolvimento cognitivo nas diferentes áreas de conhecimentos.
- ▣ Auxiliar no desenvolvimento oral e escrito, estruturação textual, ortografia, acentuação, pontuação.
- ▣ Aprimorar o raciocínio lógico-matemático.
- ▣ Despertar a consciência crítica auxiliando-o em sua cidadania e melhor qualidade de vida.
- ▣ Manipular com competência softwares e hardwares mais utilizados no uso do computador.
- ▣ Reconhecer e utilizar, devidamente, drivers e periféricos.

#### CONTEÚDOS

##### 6º ano

- ▣ Editor de texto: área de trabalho, formatação, alinhamentos, parágrafos, funções das teclas, tabela.
- ▣ Editor de apresentação: área de trabalho, formatação de slides.
- ▣ Digitação: normas, uso correto das mãos.
- ▣ Textos informativos, narrativas, histórias em quadrinhos, produção textual (através de desenhos, início dirigido,...).

- ☒ Previsão do tempo/horóscopo.
- ☒ Acróstico.
- ☒ Manuseio do teclado e uso correto das teclas(funções): acentuação, pontuação, parágrafo, ortografia.
- ☒ Acesso à internet: sites de busca, navegação, pesquisas.
- ☒ Salvamento de trabalhos e utilização de pastas.
- ☒ Segurança na internet.
- ☒ Histórias em quadrinhos: HagáQuê.
- ☒ Editor de desenho.
- ☒ Softwares educativos e didáticos que envolvam interdisciplinaridade e raciocínio lógico.
- ☒ Partes básicas do computador e suas funções.

#### 7º ano

- ☒ Editor de texto: formatação, tabelas.
- ☒ Editor de apresentação: formatação de slides.
- ☒ Meio ambiente, lixo, água.
- ☒ Folders.
- ☒ Acrósticos.
- ☒ Histórias em quadrinhos: HagáQuê.
- ☒ Temas transversais.
- ☒ Tratamento de água e esgoto.
- ☒ Salvamento de trabalhos e utilização de pastas.
- ☒ Acesso à internet (sites de busca).
- ☒ Segurança na internet: tipos de vírus.
- ☒ Editor de desenho.
- ☒ Softwares educativos e didáticos que envolvam interdisciplinaridade e raciocínio lógico.
- ☒ O computador e suas funções.
- ☒ Hardware X Software.
- ☒ Ambiente de programação Scratch.

8º ano

- ▣ Editor de texto: formatação de trabalhos, tabelas, colunas, formas e caixa de texto.
- ▣ Editor de apresentação: formatação, hiperlinks.
- ▣ Planilha eletrônica: palavras cruzadas, gráficos, porcentagem.
- ▣ Temas transversais.
- ▣ Sites de busca e métodos de pesquisa.
- ▣ Segurança na internet: senhas.
- ▣ Editor de desenho.
- ▣ Salvamento de trabalhos e utilização de pastas.
- ▣ Softwares educativos e didáticos que envolvam interdisciplinaridade e raciocínio lógico.
- ▣ Autobiografia.
- ▣ FMS Logo.
- ▣ Ambiente de programação Scratch.
- ▣ Ecossistemas Brasileiros.

9º ano

- ▣ Salvamento de trabalhos e utilização de pastas.
- ▣ Softwares educativos e didáticos que envolvam interdisciplinaridade e raciocínio lógico.
- ▣ Editor de desenho.
- ▣ Editor de texto: formatação de diferentes textos, cartazes, flyer.
- ▣ Planilha eletrônica: formatação de células, fórmulas.
- ▣ Editor de apresentação.
- ▣ Redações oficiais(curriculum vitae, carta de apresentação, carta).
- ▣ Conteúdos matemáticos.
- ▣ Sites de busca.
- ▣ Segurança na internet.
- ▣ Futuro tecnológico.
- ▣ Editor de vídeo.
- ▣ Software de matemática GeoGebra.
- ▣ FMSLogo.

## ANEXO A

Este anexo é a cópia do Plano de Estudos da escola da rede pública da cidade de Bom Retiro do Sul.

## ANEXO 2. PLANOS DE ESTUDOS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO - Anos Iniciais:

QUANTO AO ENSINO DA DISCIPLINA: contextualização e síntese	
<p>1. A contextualização pode ser entendida como um ato de vincular o conhecimento à sua origem e à sua aplicação, baseado nisso o conhecimento ganha significado real para o aluno e professor. A ideia da contextualização requer a intervenção do estudante em todo o processo de aprendizagem, fazendo as conexões entre os conhecimentos, para tal é necessário que se crie situações comuns ao dia a dia e os façam interagir ativamente de modo intelectual e afetivo</p> <p>2. A síntese pode ser vista como uma competência, na qual se produz, em poucas palavras, o que foi expressado amplamente. Desse modo, podem ser aproveitadas as ideias essenciais, identificando também o que for secundário. Aqui, cabe aos alunos selecionarem, para discutir, a pertinência e a relevância das informações em relação ao que está sendo estudado. Eleger os saberes principais em um conteúdo muitas vezes é a primeira fase para estudar utilizando outros procedimentos, como elaborar resumos e esquemas, sublinhando para selecionar e suprimir dados e informações.</p>	
Pré A e B / 1º ano	2º ano
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar recursos da tecnologia de informação diversos, bem como suas partes e seu manuseio correto.</li> <li>Utilizar os recursos tecnológicos para auxílio na aprendizagem através de jogos e programas educacionais.</li> <li>Registrar resultados de pesquisa utilizando recursos da tecnologia de informação diversos, a partir de relatos construídos em sala de aula.</li> <li>Utilizar recursos da tecnologia de informação diversos para registrar e comunicar ideias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar recursos da tecnologia de informação diversos, bem como suas partes e seu manuseio correto.</li> <li>Utilizar os recursos tecnológicos para auxílio na aprendizagem através de jogos e programas educacionais.</li> <li>Registrar resultados de pesquisa utilizando recursos da tecnologia de informação diversos, a partir de relatos construídos em sala de aula.</li> <li>Utilizar recursos da tecnologia de informação diversos para simular programas com temática do universo infantil.</li> <li>Realizar buscas a partir do uso de palavras-chave em sites infantis da web.</li> </ul>
3º ano	4º ano
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar recursos da tecnologia de informação diversos, bem como suas partes e seu manuseio correto.</li> <li>Utilizar os recursos tecnológicos para auxílio na aprendizagem através de jogos e programas educacionais.</li> <li>Utilizar os meios digitais para buscar, a partir de palavras-chave, informações relevantes.</li> <li>Utilizar recursos da tecnologia de informação diversos para entrevistar professores, colegas, familiares (incluir gravação de áudio e vídeo).</li> <li>Produzir textos como perfis, portfólios, linha de tempo utilizando recursos tecnológicos, registrando, apagando, armazenando e arquivando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar recursos da tecnologia de informação diversos, bem como suas partes e seu manuseio correto.</li> <li>Utilizar os recursos tecnológicos para auxílio na aprendizagem através de jogos e programas educacionais.</li> <li>Utilizar os meios digitais para buscar, a partir de palavras-chave, informações relevantes.</li> <li>Pesquisar sobre programas de telejornalismo com temática de interesse para simulação em sala de aula (incluir áudio e vídeo).</li> <li>Produzir textos como perfis, portfólios, linha de tempo utilizando recursos tecnológicos, registrando, apagando, armazenando e arquivando.</li> </ul>
5º ano	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar recursos da tecnologia de informação diversos, bem como suas partes e seu manuseio correto.</li> <li>Utilizar os recursos tecnológicos para auxílio na aprendizagem através de jogos e programas educacionais.</li> <li>Utilizar os meios digitais para buscar, a partir de palavras-chave, informações relevantes.</li> <li>Expor oralmente resultados de pesquisa utilizando recursos tecnológicos como ferramenta de apoio (data show, slides, power point, vídeo).</li> <li>Produzir e-mails, mensagens, registros fotográficos e audiovisuais para postagens em e-mails e whatsapp – envolvendo trocas entre colegas e turmas iguais de outras escolas do município.</li> </ul>	
<b>T e c . I n f . e C o m u n i c a ç ã o</b>	

**ANEXO 3. PLANOS DE ESTUDOS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO - Anos Finais:**

<b>T e c . I n f . e C o m u n i c a ç ã o</b>		<b>6º ano</b>	<b>7º ano</b>	<b>8º ano</b>	<b>9º ano</b>
<p><b>QUANTO AO ENSINO DA DISCIPLINA: contextualização e síntese</b></p> <p>L.A contextualização pode ser entendida como um ato de vincular o conhecimento à sua origem e à sua aplicação, baseado nisso o conhecimento ganha significado real para o aluno e professor. A ideia da contextualização requer a intervenção do estudante em todo o processo de aprendizagem, fazendo as conexões entre os conhecimentos, para tal é necessário que se crie situações comuns ao dia a dia e os façam interagir ativamente de modo intelectual e afetivo</p> <p>2. A síntese pode ser vista como uma competência, na qual se produz, em poucas palavras, o que foi expressado amplamente. Desse modo, podem ser aproveitadas as ideias essenciais, identificando também o que for secundário. Aqui, cabe aos alunos selecionarem, para discutir, a pertinência e a relevância das informações em relação ao que está sendo estudado. Eleger os saberes principais em um conteúdo muitas vezes é a primeira fase para estudar utilizando outros procedimentos, como elaborar resumos e esquemas, sublinhando para selecionar e suprimir dados e informações.</p>					
<p>1.A contextualização pode ser entendida como um ato de vincular o conhecimento à sua origem e à sua aplicação, baseado nisso o conhecimento ganha significado real para o aluno e professor. A ideia da contextualização requer a intervenção do estudante em todo o processo de aprendizagem, fazendo as conexões entre os conhecimentos, para tal é necessário que se crie situações comuns ao dia a dia e os façam interagir ativamente de modo intelectual e afetivo</p> <p>2. A síntese pode ser vista como uma competência, na qual se produz, em poucas palavras, o que foi expressado amplamente. Desse modo, podem ser aproveitadas as ideias essenciais, identificando também o que for secundário. Aqui, cabe aos alunos selecionarem, para discutir, a pertinência e a relevância das informações em relação ao que está sendo estudado. Eleger os saberes principais em um conteúdo muitas vezes é a primeira fase para estudar utilizando outros procedimentos, como elaborar resumos e esquemas, sublinhando para selecionar e suprimir dados e informações.</p>					
<p>1.A contextualização pode ser entendida como um ato de vincular o conhecimento à sua origem e à sua aplicação, baseado nisso o conhecimento ganha significado real para o aluno e professor. A ideia da contextualização requer a intervenção do estudante em todo o processo de aprendizagem, fazendo as conexões entre os conhecimentos, para tal é necessário que se crie situações comuns ao dia a dia e os façam interagir ativamente de modo intelectual e afetivo</p> <p>2. A síntese pode ser vista como uma competência, na qual se produz, em poucas palavras, o que foi expressado amplamente. Desse modo, podem ser aproveitadas as ideias essenciais, identificando também o que for secundário. Aqui, cabe aos alunos selecionarem, para discutir, a pertinência e a relevância das informações em relação ao que está sendo estudado. Eleger os saberes principais em um conteúdo muitas vezes é a primeira fase para estudar utilizando outros procedimentos, como elaborar resumos e esquemas, sublinhando para selecionar e suprimir dados e informações.</p>					
<p>1.A contextualização pode ser entendida como um ato de vincular o conhecimento à sua origem e à sua aplicação, baseado nisso o conhecimento ganha significado real para o aluno e professor. A ideia da contextualização requer a intervenção do estudante em todo o processo de aprendizagem, fazendo as conexões entre os conhecimentos, para tal é necessário que se crie situações comuns ao dia a dia e os façam interagir ativamente de modo intelectual e afetivo</p> <p>2. A síntese pode ser vista como uma competência, na qual se produz, em poucas palavras, o que foi expressado amplamente. Desse modo, podem ser aproveitadas as ideias essenciais, identificando também o que for secundário. Aqui, cabe aos alunos selecionarem, para discutir, a pertinência e a relevância das informações em relação ao que está sendo estudado. Eleger os saberes principais em um conteúdo muitas vezes é a primeira fase para estudar utilizando outros procedimentos, como elaborar resumos e esquemas, sublinhando para selecionar e suprimir dados e informações.</p>					

## ANEXO B

Este anexo é a cópia do Plano de Estudos da escola da rede pública da cidade de Estrela.

## 7.10. CONTEÚDOS MÍNIMOS DE INFORMÁTICA

5ª SÉRIE/6º ANO	6ª SÉRIE/7º ANO	7ª SÉRIE/8º ANO	8ª SÉRIE/9º ANO
<p>→ Editores de texto; formatação de fontes, parágrafos;</p> <p>→ Planilha eletrônica;</p> <p>→ Apresentadores de slides;</p> <p>→ Normas de digitação;</p> <p>Notícia/história em quadrinhos/propaganda;</p> <p>→ Previsão do tempo/horóscopo;</p> <p>→ Acrósticos;</p> <p>→ Textos informativos (acentuação, pontuação, parágrafos, ortografia);</p> <p>→ Uso correto do teclado;</p> <p>→ Narrativas (diversos tipos: final feliz, início dirigido);</p> <p>→ Acesso à internet (sites de busca);</p>	<p>→ Editores de texto;</p> <p>→ Planilha eletrônica;</p> <p>→ Apresentadores de slides;</p> <p>→ Meio Ambiente, Doenças Transmissíveis, Lixo, Água, etc.</p> <p>→ Mapas geográficos;</p> <p>→ Palavras cruzadas;</p> <p>→ Folders;</p> <p>→ Acrósticos;</p> <p>→ Autobiografia;</p> <p>→ Temas transversais;</p> <p>→ Salvamento de trabalhos/arquivos na pasta;</p> <p>→ Acesso à internet (sites de busca);</p> <p>→ Editor HTML – tags, links, menu, tabelas, formulários,</p>	<p>→ Manipulação de editores de texto, formatação de fontes, parágrafos, páginas, tabelas, gráficos – uso da barra de ferramentas;</p> <p>→ Planilha eletrônica (manipulação e formatação das células);</p> <p>→ Apresentador de slides;</p> <p>→ Editor de desenho;</p> <p>→ Tabelas, colunas, caixas de texto, cliparts;</p> <p>→ Temas transversais;</p> <p>→ Sistemas e aparelhos do corpo humano;</p> <p>→ Conteúdos matemáticos (planilha eletrônica);</p> <p>→ Computador e seus componentes;</p>	<p>→ Manipulação de editores de texto (colunas, objetos, estilos, tabelas)</p> <p>→ Normas ABNT e outras;</p> <p>→ Planilha eletrônica (manipulação e formatação das células)</p> <p>→ Apresentador de slides;</p> <p>→ Formatações de textos diversos;</p> <p>→ Noções básicas do windows;</p> <p>→ Redações oficiais (<i>Curriculum Vitae</i>; ata, ofício, carta, requerimento, solicitação);</p> <p>→ Conteúdos matemáticos (juros, porcentagens, gráficos);</p> <p>→ Salvamento de</p>
<p>→ Salvamento de trabalhos/arquivos na pasta;</p> <p>→ Atividades de reforço de diversas áreas do conhecimento;</p> <p>→ Editor HTML – tags, links, menu, tabelas, formulários, imagens,...</p> <p>→ Softwares educativos e atividades que envolvam interdisciplinariedade.</p>	<p>imagens,...</p> <p>→ Softwares educativos e atividades que envolvam interdisciplinariedade</p>	<p>→ Salvamento de trabalhos/arquivos na pasta;</p> <p>→ Acesso à internet (sites de busca);</p> <p>→ Editor HTML – tags, links, menu, tabelas, formulários, imagens,...</p> <p>→ Softwares educativos e atividades que envolvam interdisciplinariedade.</p>	<p>trabalhos/arquivos na pasta;</p> <p>→ Acesso à internet (sites de busca);</p> <p>→ Editor HTML – tags, links, menu, tabelas, formulários, imagens,...</p> <p>→ Softwares educativos e atividades que envolvam interdisciplinariedade.</p>