

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

VANESSA PEREIRA DA SILVA

**IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

VANESSA PEREIRA DA SILVA



## **IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Pólo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador(a): Prof. Dr Graciela Leila Heep Viera

# EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

MEDIANEIRA

2014



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

Importância das tecnologias no ensino de ciências

Por

**Vanessa Pereira da Silva**

Esta monografia foi apresentada às 10h30minh do dia 6 **de dezembro de 2014** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Pólo de Goioerê, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho .....

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Graciela Leila Heep Viera  
UTFPR – Câmpus Medianeira  
(orientadora)

---

Prof<sup>a</sup> Dr. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti  
UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof Me. Jaime da Costa Adran  
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

Ao meu marido e minha filha pelo compreendimento de minhas ausências.

A minha orientadora professora Me. Graciela Leila Heep Viera pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço ao colégio e os professores que me acolheram com muita dedicação.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

## RESUMO

SILVA, Vanessa Pereira. **Importância das tecnologias no ensino de ciências**. 2014. 31p. Especialização em Ensino de Ciências. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Este trabalho teve como temática a importância das tecnologias da informação na sala de aula, tendo como objetivo verificar se os professores utilizam tecnologias. No ensino de Ciências as tecnologias da informação podem ajudar muito o professor, onde ele pode ministrar aulas diferenciadas com vídeos, imagens, sons. Foi utilizado questionários para a coleta de dados e os resultados mostraram que os professores não utilizam as tecnologias com tanta frequência e que a escola não disponibiliza todos os equipamentos necessários.

**Palavras-chave:** Tecnologias, educação, professores, alunos.

## ABSTRACT

SILVA, Vanessa Pereira. **Importance of technology in science**. 2014. 31p. Especialização em Ensino de Ciências. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

This work had as its theme the importance of information technology in the classroom, having to verify whether teachers use technology. The teaching of science information technology can greatly help the teacher, where he can teach different lessons with videos, images, sounds. We used questionnaires to collect data and the results showed that teachers do not use the technologies so often and that the school does not provide all the necessary equipment.

**Keywords:** Technologies, education, teachers, students.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.....	15
Figura 2.....	16
Figura 3 .....	17
Figura 4.....	18
Figura 5 .....	19
Figura 6.....	19
Figura 7 .....	20
Figura 8.....	21
Figura 9 .....	21
Figura 10.....	22
Figura 11 .....	23
Figura 12.....	24

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>10</b>
2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS.....	10
2.2 TECNOLOGIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	10
2.3 AVANÇO DAS TECNOLOGIAS .....	11
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>13</b>
3.1 LOCAL DA PESQUISA.....	13
3.2 TIPO DA PESQUISA.....	13
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	13
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	14
3.5 ANÁLISES DOS DADOS.....	14
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>26</b>
<b>APÊNDICE(S)</b> .....	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com a expansão da Internet, as áreas da informática e da telecomunicação proporcionaram mudanças significativas nos diversos setores que regem o desenvolvimento do país. Desta forma, o setor educacional vem passando nos últimos anos, por um processo de modernização impulsionado pelos avanços tecnológicos (BLASCA et al., 2010).

As tecnologias é uma das melhores práticas pedagógicas, onde o aluno se interage, por curiosidade de conhecer novidades, as aulas ficam bem interativas, com um melhor aproveitamento. As aulas deveriam ser bem planejadas antes de serem ministradas.

Os recursos tecnológicos de comunicação e informação estão presentes na vida cotidiana dos cidadãos e não podem ser ignorados, embora sua difusão ocorra de forma desigual (AMEM e NUNES, 2006).

No ensino de Ciências as tecnologias podem ajudar muito o professor, onde ele pode ministrar aulas diferenciadas com vídeos, imagens, sons, sendo assim não ficará uma aula cansativa, com uma metodologia só teórica.

Os alunos hoje estão muito ligados às novas tecnologias e os professores têm se atualizarem cada vez mais, para não ficarem ultrapassados, com aulas tradicionais, ou seja, aula expositiva, onde o professor só utiliza quadro-negro e giz, onde o aluno não tem nenhuma participação nas aulas.

Há muita falta de comprometimento e desinteresses dos alunos pelas atividades escolares, muitos vão para escola por obrigação, tem que haver mudanças na prática pedagógica, com aulas interativas e inovadoras, com intuito de despertar o interesse do aluno. Os alunos gostam muito das tecnologias, então o professor tem que utilizá-la em seu favor, eles se sentem muito mais entusiasmado, prestando uma maior atenção na aula, tendo um maior aproveitamento da disciplina.

Esse trabalho teve como objetivo verificar como estava sendo utilizado e como é visto as novas tecnologias no ensino pelos professores e alunos. Fazer um comparativo entre a visão dada pelos professores com a dos alunos. Investigar se a escola dispõe de equipamentos necessários.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS

Na medida em que a Tecnologia e a Ciência se desenvolvem econômica, social e culturalmente, o ensino das Ciências também evolui, passando por inúmeras transformações, e tentativas de reformas educacionais (KRASILCHIK 2000). As Ciências são matérias complexas, onde os alunos tem muita dificuldade na aprendizagem. Assim cabe aos professores estimular os alunos, com aulas diversificadas e atrativas.

No Brasil, o ensino de ciências tem pouca ênfase dentro da educação básica, apesar da forte presença da tecnologia na vida das pessoas e do lugar central que a inovação tecnológica detém, enquanto elemento de competitividade entre as empresas e as nações. Evidência da falta de atenção dispensada à formação na área de ciências neste país é o enorme déficit de docentes de física, química, matemática e biológica, calculada em 200 mil segundo o próprio Ministério da Educação (WERTHEIN, 2006).

As crianças se familiarizam com a ciência desde a infância, os professores devem incentivar a conhecer, se aprofundar e compreender o estudo da ciência, pois a ciência engloba tudo que está no universo.

O ensino de ciências tem passado por grandes evoluções no ensino, onde se podem ter aulas mais construtivas, dinâmicas com um maior aprendizado. Ainda há muito a ser feito, pois a maioria dos profissionais ainda utiliza a antiga forma de ensinar, como aulas tradicionais, limitando a participação do aluno.

### 2.2 TECNOLOGIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

As recentes propostas de reforma da educação básica do sistema educacional brasileiro, comprometidas com a universalização do acesso ao ensino, trazem um conjunto de

orientações que pretendem, entre outras coisas, entrar em sintonia com o mundo contemporâneo. Para isso, sugerem a revisão não apenas dos conteúdos escolares, mas também das práticas docentes (Ricardo et al., 2007).

Antes os professores eram os ativos e os alunos os passivos, onde só o professor era o dono do conhecimento e o aluno o expectador, a realidade hoje é muito diferente, existem muitas outras formas de obter conhecimento, com isso os educadores precisam estar cada vez mais atualizados.

Os professores, no esforço de levar seus alunos a aprenderem, frequentemente, dão maior importância ao conteúdo em si, desvinculado da realidade social, gerando a clássica dissociação entre teoria e prática, fato que pode ser observado nos recém-graduados do ensino superior. Assim, consideramos que a integração de conhecimentos e habilidades pode ser dificultada se as informações recebidas durante os cursos são dissociadas da prática pedagógica, sem um foco ao redor do qual se organize o conhecimento (AMEM e NUNES, 2006).

Com a utilização das tecnologias o professor cria facilidades na aprendizagem do aluno, onde eles conseguem progredir com mais qualidade e melhorando seu desempenho.

### 2.3 AVANÇO DAS TECNOLOGIAS

A educação vive atualmente um paradoxo: a coexistência de um sistema de ensino tradicional com uma sociedade que desenvolve e acumula informações de forma exponencial. A grande quantidade de recursos como animações, simulações, softwares e vídeos disponíveis na internet criam expectativa quanto ao uso da informática como solução dos problemas que afligem o ensino de ciências (BARROS e PEREIRA, 2010).

O avanço das TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação – tem propiciado maiores possibilidades de disseminação de informações, facilitando o acesso a estas, mas é preciso desenvolver competências e habilidades em um mesmo ritmo para se apropriar dos conhecimentos oferecidos pelas informações (AMEM e NUNES, 2006).

É importante que haja uma capacitação para os profissionais, para que saibam como aplicar uma boa aula, e essas capacitações devem ser constantes, pois as tecnologias mudam frequentemente.

As grandes transformações sociais - especialmente a compressão do tempo e do espaço provocada pelo desenvolvimento das TIC, gerando novos ritmos de trabalho e de vida, novos ambientes, novos instrumentos, novas linguagens ou formas de expressão - exigem do indivíduo do século XXI novas competências comunicacionais, novos modos de aquisição de saber (aprender a aprender, reaprender constantemente), inclusive do saber sobre o mundo contemporâneo e a diversidade humana em uma cultura mundializada. (BELLONI, 2005).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa foi realizada através de questionários, com alunos e professores de uma rede pública. Para analisar se todos estão satisfeitos com a metodologia aplicada.

#### **3.1 LOCAL DA PESQUISA**

A pesquisa foi realizada em um colégio da cidade de Goioerê, no bairro do Jardim Curitiba.

#### **3.2 TIPO DE PESQUISA**

Como o trabalho visava a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula, foram elaborados dois questionários, um aplicado aos professores (Apêndice A) e o outro aplicado aos alunos (Apêndice B). Assim o trabalho teve caráter investigativo e quantitativo.

#### **3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

Foi realizada com 8 professores, sendo 2 de Ciências, 2 Biologia, 2 Matemática, 1 Física e 1 Química, e com 55 alunos, 37 do ensino fundamental e 18 do ensino Médio.

### 3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por mim, através de questionários com os alunos e professores de uma rede pública.

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

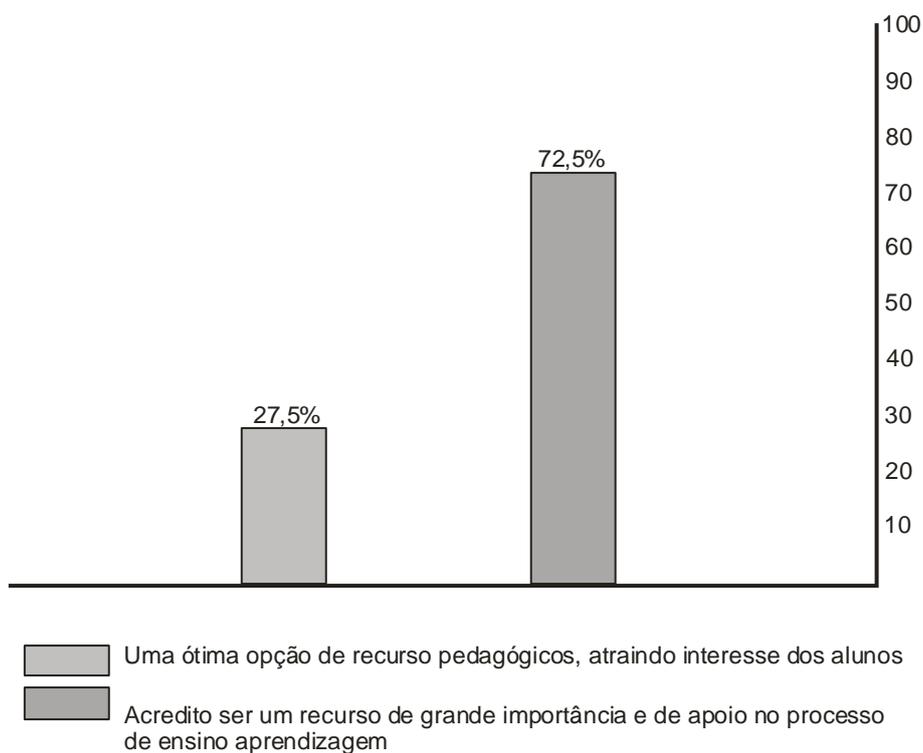
Foi analisado como está sendo aplicados os conteúdos, verificando se está sendo utilizadas tecnologias de informação e se todos estão satisfeitos com as atuais metodologias.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho investigativo realizado revela a real situação de uma escola pública. Como foram entrevistados dois grupos distintos e diretamente ligados ao objeto de estudo, os resultados obtidos mostram-se interessantes por nem sempre concordarem os alunos e professores quanto à utilização das tecnologias da informação. Os professores entrevistados são da área de ciências, biologia, química, física e matemática. Já os alunos são do ensino fundamental e médio.

Com esse questionário, confrontando professores e alunos, podem-se identificar várias contradições entre eles.

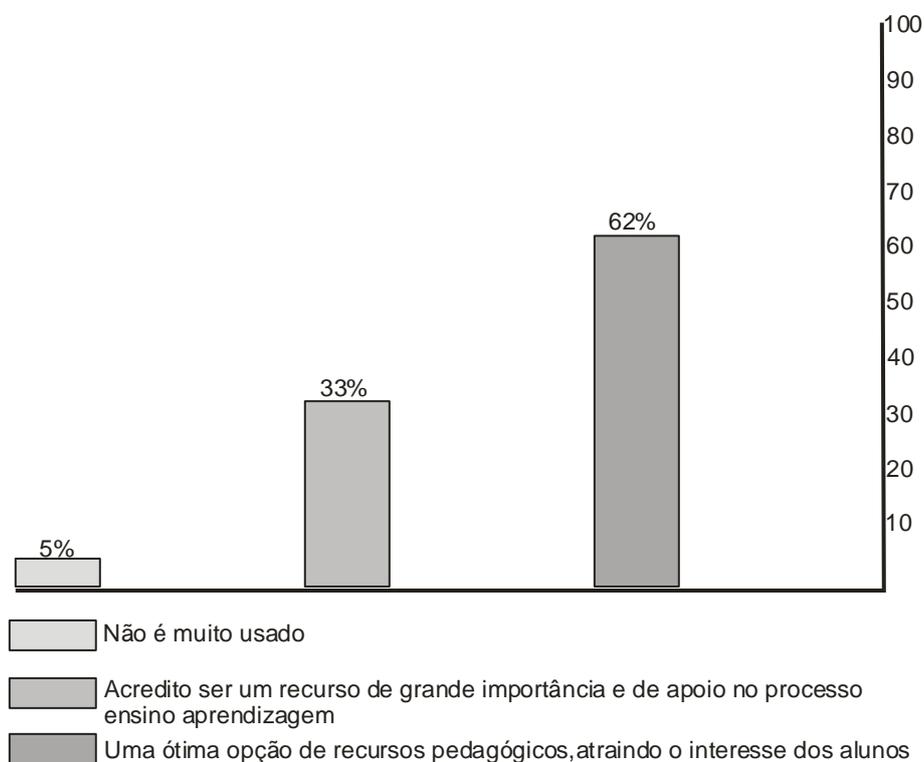
A figura 1 apresenta como os professores veem o uso de tecnologias na escola. Esta questão possuía duas categorias de respostas.



**Figura 1: visão dos professores quanto ao uso de tecnologias na escola**

Observa-se que na figura 1 a maioria (72,5%) dos professores acredita ser um recurso de grande importância e de apoio no processo ensino-aprendizagem.

A figura 2 mostra a posição dos alunos quanto a esta visão:

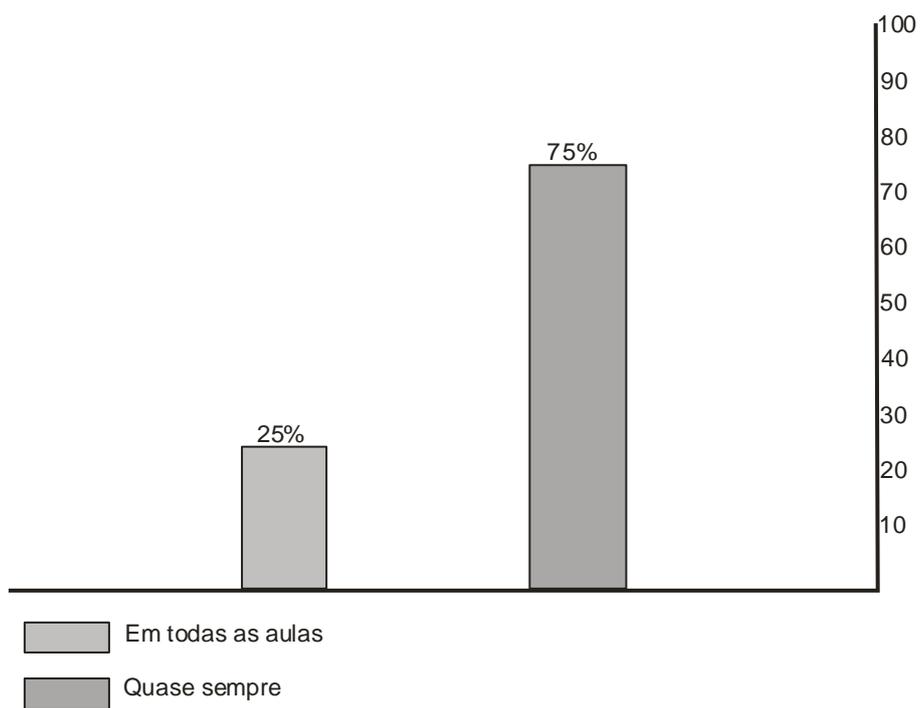


**Figura 2: visão dos alunos quanto ao uso de tecnologias na escola**

Nota-se que os alunos acham uma ótima opção de recursos pedagógicos, atraindo o interesse dos alunos. E três alunos responderam que não é muito utilizado pelos professores, por não saberem utilizá-las corretamente.

O uso das novas tecnologias da comunicação e informação representa uma grande inovação na educação, pois propicia o desenvolvimento das produções em colaboração, podendo instigar o espírito investigativo tanto dos alunos quanto dos professores sendo que estes poderão apropriar-se do uso das tecnologias para mediar os trabalhos dos estudantes, sentindo-se desafiados a buscar condições mais adequadas para o processo de aprendizagem interativo e dinâmico (MOURA e BRANDÃO, 2011).

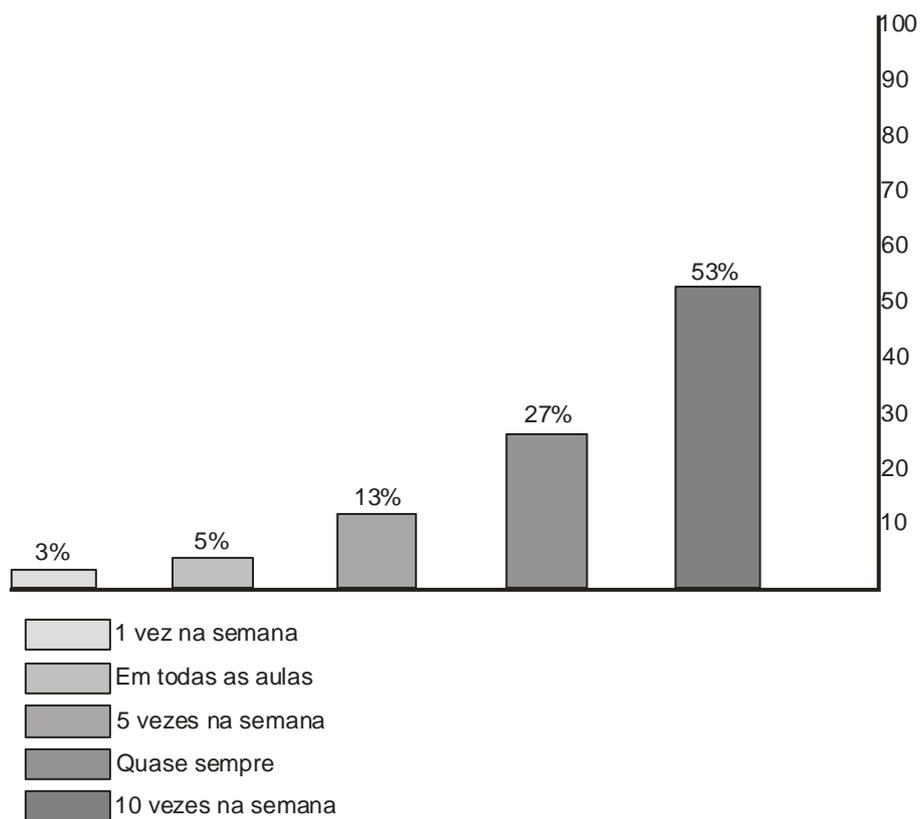
A figura 3 apresenta com que frequência os professores utilizam as tecnologias nas aulas, essa questão possuía cinco categorias de resposta.



**Figura 3: visão dos professores quanto a frequência utilizada das tecnologias nas aulas.**

Observa-se que os professores responderam somente em duas categorias, onde a maioria (75%) relata utilizar quase sempre.

A figura 4 mostra a posição dos alunos quanto a esta visão:



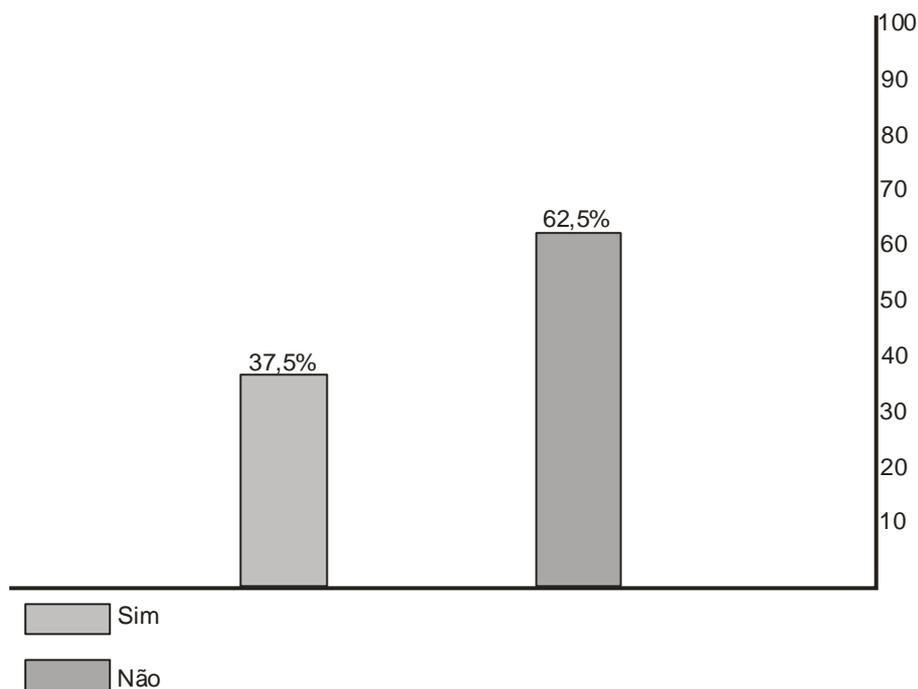
**Figura 4: visão dos alunos quanto a frequência utilizada das tecnologias nas aulas.**

Só três alunos responderam todas as aulas, a maioria respondeu 10 vezes na semana.

Ficou evidente a contradição, os professores não estão utilizando as tecnologias com tanta frequência. Não incentivando assim os alunos com as tecnologias.

A escola não é mais a única fonte onde os alunos podem buscar conhecimento. É muito importante o professor conhecer e entender o funcionamento dessas novas tecnologias para que os mesmos possam auxiliar os alunos a utilizarem essas ferramentas da melhor forma possível (Lima et al., 2007).

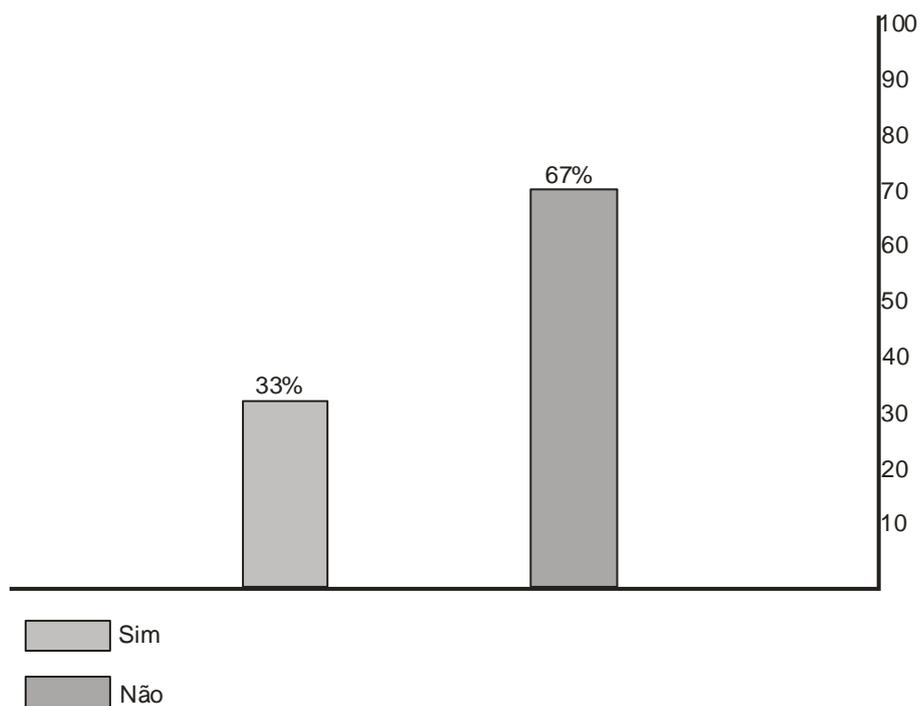
A figura 5 mostra a opinião dos professores quanto à disponibilidade aos equipamentos tecnológicos na escola.



**Figura 5: visão dos professores quanto a disponibilidades dos equipamentos tecnológicos.**

Para os professores a escola não disponibiliza todos os equipamentos necessários.

A figura 6 mostra a opinião dos alunos quanto à disponibilidade de equipamentos tecnológicos na escola.

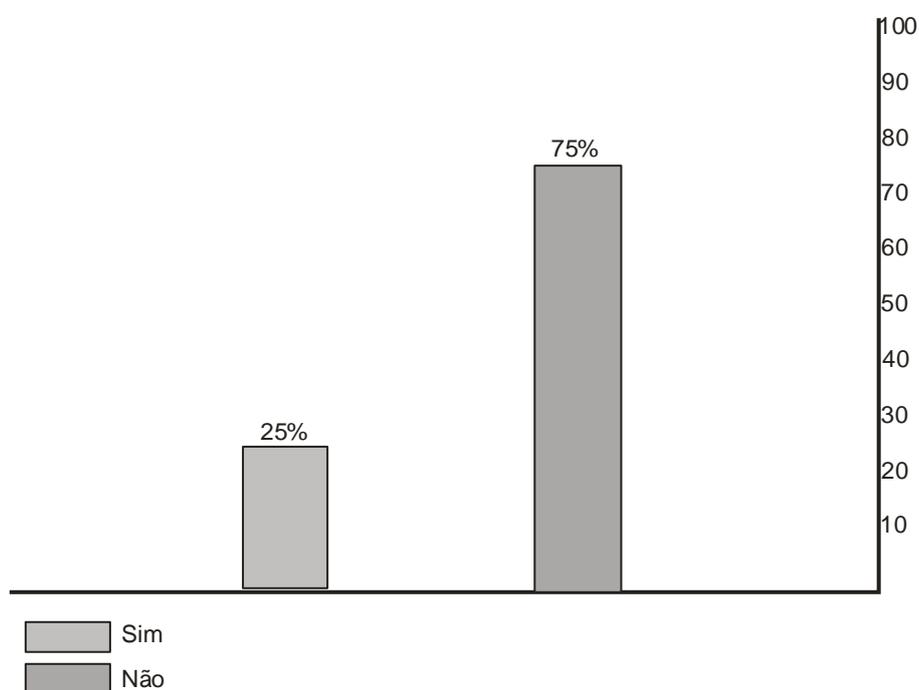


**Figura 6: visão dos alunos quanto a disponibilidades dos equipamentos tecnológicos.**

Para os alunos a escola não disponibiliza os equipamentos necessários, eles relataram sentirem falta de televisores maiores, pois a TV onde são passados os slides é muito pequena, dificultando a visão. Já a maioria dos professores sente falta de mais Datashow, pois a escola disponibiliza somente um para todos eles.

A escola possui equipamentos tecnológicos, mas ainda são poucos, ficando difícil a utilização de todos os membros das escolas. Precisando assim mais investimentos na educação, para que ocorra um melhor aproveitamento de todos.

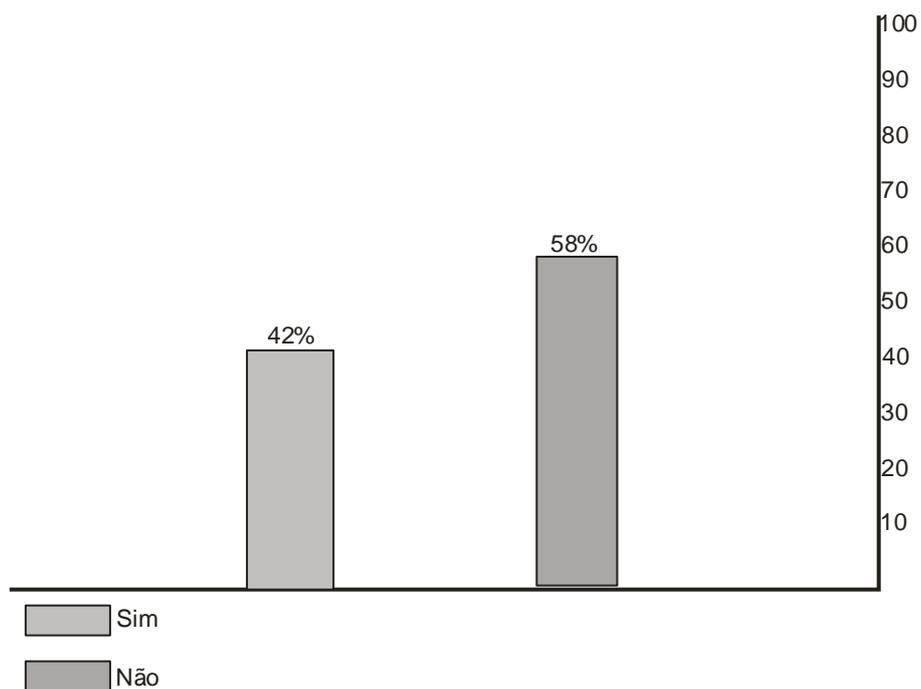
A figura 7 mostra a avaliação dos professores sobre o estado dos equipamentos tecnológicos.



**Figura 7: visão dos professores quanto o estado dos aparelhos tecnológicos.**

Para os professores os equipamentos não estão em bom estado.

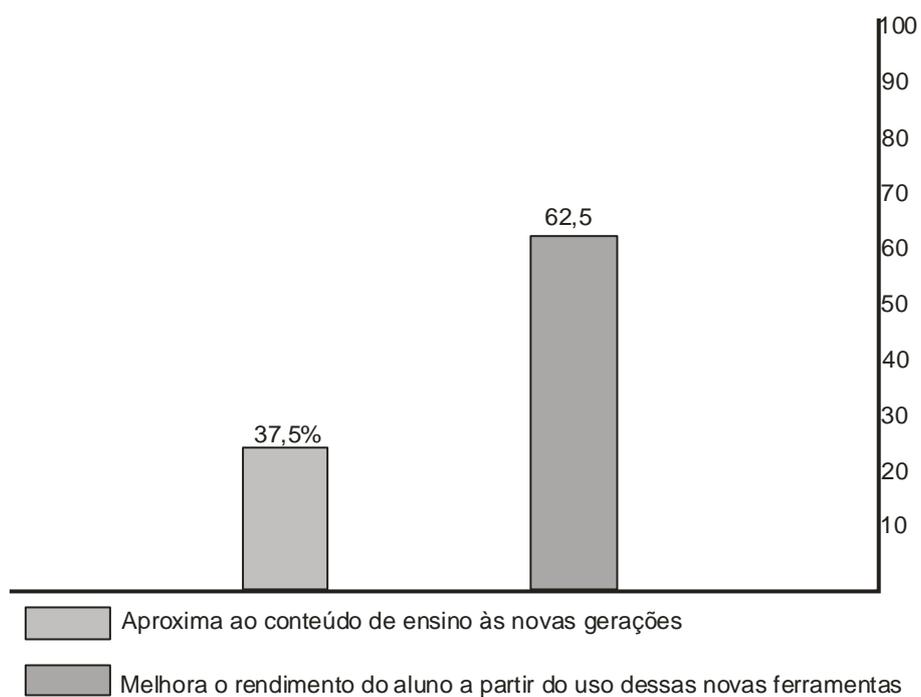
A figura 8 mostra a avaliação dos alunos quanto ao estado dos equipamentos tecnológicos.



**Figura 8: visão dos professores quanto o estado dos aparelhos tecnológicos.**

Os aparelhos tecnológicos não estão em bons estados tanto pra os professores quanto para os alunos.

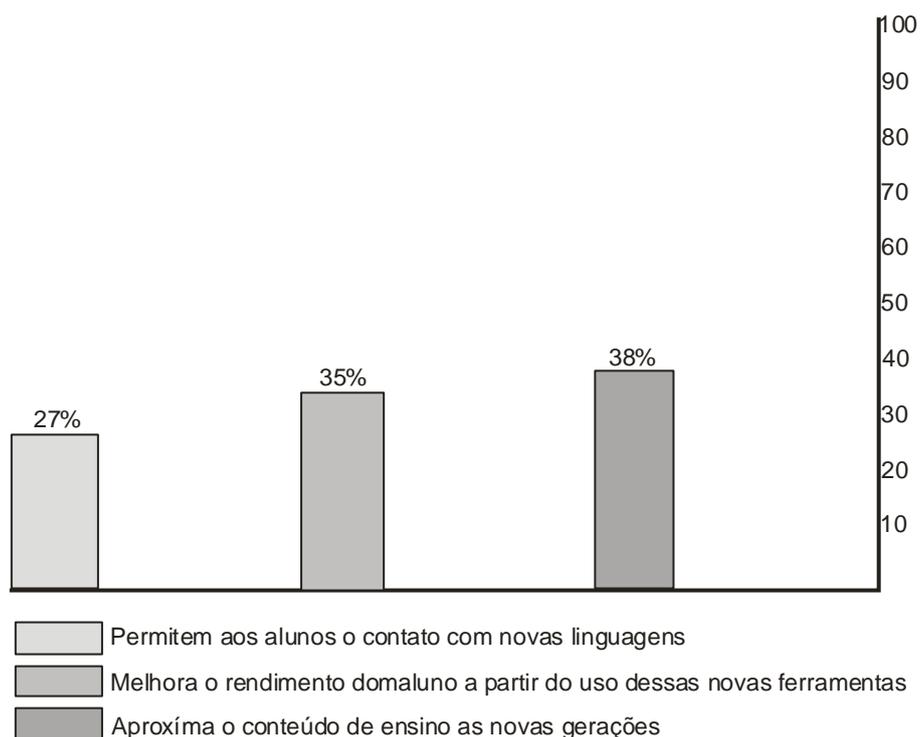
A figura 9 mostra a vantagem mais importante na utilização de tecnológicas para os professores.



**Figura 9: maior vantagem da utilização das tecnologias para os professores.**

Para os professores a maior vantagem é seria melhorar o rendimento do aluno a partir do uso de novas ferramentas.

A figura 10 mostra a opinião dos alunos sobre a vantagem mais importante na utilização de tecnológicas.



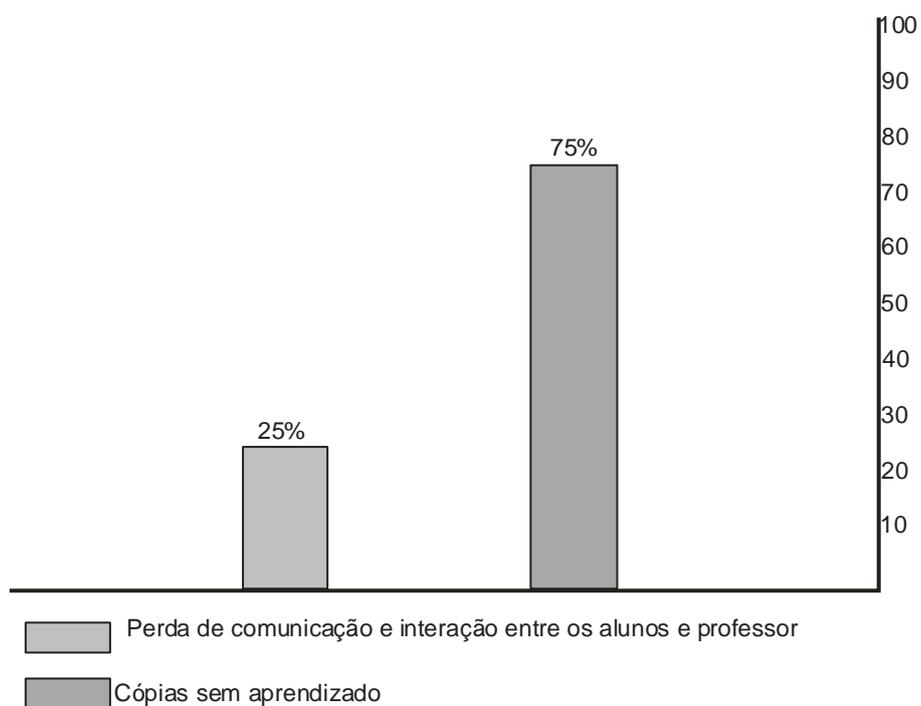
**Figura 10: maior vantagem da utilização das tecnologias para os alunos.**

Para os alunos a maior vantagem seria aproximação do conteúdo às novas gerações. Gerações as quais tem preferencia as aulas mais tecnológicas.

A chegada das tecnologias no ambiente escolar provoca uma mudança de paradigmas. A Informática Educativa nos oferece uma vastidão de recursos que, se bem aproveitados, nos dão suporte para o desenvolvimento de diversas atividades com os alunos (ROCHA, 2008).

As tecnologias se tornam um excelente apoio para melhorar o rendimento dos alunos, principalmente os que possuem dificuldades de aprendizagem, onde facilita a interação entre o professor e aluno.

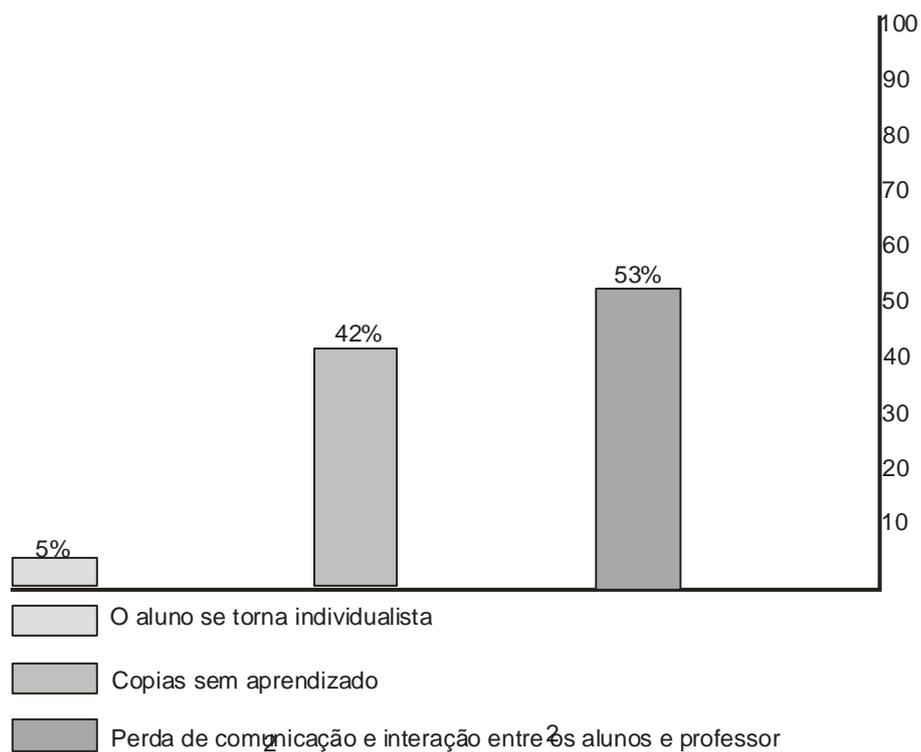
A figura 11 mostra a posição dos professores sobre a maior desvantagem da utilização de tecnologias.



**Figura 11: maior desvantagem da utilização das tecnologias para os alunos.**

Eles acreditam que cópias sem aprendizado seria a maior desvantagem. Os alunos estão acostumados com as cópias na internet, facilitando os na pesquisa, onde pesquisam e copiam sem ter aprendizagem fazendo somente uma cópia.

A figura 12 mostra a maior desvantagem na utilização das tecnologias na opinião dos alunos.



**Figura 12: maior desvantagem da utilização das tecnologias para os alunos.**

Para os alunos a maior desvantagem seria a perda de comunicação e interação entre os alunos e o professor.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização da pesquisa ficou evidente que está sendo utilizadas novas tecnologias da informação, mas ainda não é com tanta frequência, onde houve uma grande discordância entre os professores e os alunos.

Para os professores eles utilizam tecnologias em quase todas as aulas, que para eles usam o suficiente para o aprendizado dos alunos.

Já os alunos deixaram bem claro que não é bem assim e que sentem muita falta de aulas diversificadas, que aprendizado fica mais fácil com a utilização de tecnologias em sala de aula.

Ficou evidente também que todos acreditam na melhoria do rendimento dos alunos, e sabem da importância das tecnologias da informação. Está faltando conscientização dos profissionais na utilização de tecnologias em sala de aula e a escola disponibilizarem todos os equipamentos necessários.

Com esse trabalho ficou indiscutível a importância das tecnologias, e sendo bem utilizadas será um grande aliado aos educadores, tornando aulas mais criativas, contribuindo assim um maior rendimento escolar.

## REFERÊNCIAS

AMEM, B.M.; NUNES, L.C. **Tecnologias de Informação e Comunicação: contribuições para o processo interdisciplinar no ensino superior**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Educação Médica, 2006.

BARROS, S. S.; PEREIRA, M.V. **Análise da produção de vídeos por estudantes como uma estratégia alternativa de laboratório de física no Ensino Médio**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Ensino de Física, 2010.

BELLONI, M. L. **Educação a distância e inovação tecnológica**. Rio de Janeiro: Trabalho, Educação e Saúde, 2005.

BLASCA, W.Q. et al. **Novas tecnologias educacionais no ensino da Audiologia**. São Paulo: Revista CEFAC, 2010.

KRASILCHIK, Miriam. **Reformas e realidade o caso do ensino das ciências**. São Paulo: Revista São Paulo em Perspectiva, 2000.

LIMA, V. C. V.; AITA, C. C.; ANDRES, D. P. **A INFLUÊNCIA DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE ENSINO: VANTAGENS E DESVANTAGENS**. 2007

MOURA, E.; BRANDÃO, E. **O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA MODIFICAÇÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA ESCOLAR**. Revista Científica Fazer, 2011.

RICARDO, Elio Carlos; CUSTODIO, José Francisco and REZENDE JUNIOR, Mikael Frank. **A tecnologia como referência dos saberes escolares: perspectivas teóricas e concepções dos professores**. Rev. Bras. Ensino Fís. [online]. 2007, vol.29, n.1, pp. 135-147. ISSN 1806-1117.

ROCHA, Sinara. **O uso do Computador na Educação: a Informática Educativa**. Revista Espaço Acadêmico, 2008.

WERTHEIN, Jorge. **O ensino de ciências e a qualidade da educação**. Revista Ciência Hoje, 2006.

**APÊNDICE(S)**

**APÊNDICE A** - Questionário para Professores

Disciplina \_\_\_\_\_

- 1- Como você vê o uso das tecnologias na escola?
- ( ) Uma ótima opção de recursos pedagógicos, atraindo o interesse dos alunos;
  - ( ) Acredito ser um recurso de grande importância e de apoio no processo ensino-aprendizagem;
  - ( ) Acredito não ser uma opção de aprendizagem;
  - ( ) Não é muito usado, por não saberem utilizá-las corretamente;

2- Com que frequência você utiliza tecnologias nas suas aulas?

- ( ) Em todas as aulas;
- ( ) Quase sempre;
- ( ) 10 vezes na semana;
- ( ) 5 vezes na semana;
- ( ) 1 vez na semana

3- Você acha que as escolas disponibiliza todos equipamentos necessários?

- ( ) Sim
- ( ) Não

Se não, quais equipamentos que você senti falta?

---

---

4- Os aparelhos tecnológicos estão em bom estado?

- ( ) Sim
- ( ) Não

5- Qual a vantagem você acha mais importante na utilização de tecnologias na educação?

- ( ) Permitem aos alunos o contato com novas linguagens;
- ( ) Aproxima o conteúdo de ensino às novas gerações;
- ( ) Melhorar o rendimento do aluno a partir do uso dessas novas ferramentas;

6- Qual maior desvantagem que você acredita ser com a utilização de tecnologias na educação?

- ( ) Perda de comunicação e interação entre o aluno e o professor;
- ( ) O aluno se torna individualista;
- ( ) Cópias sem aprendizado;

**APÊNDICE B - Questionário para Alunos**

Série \_\_\_\_\_

1- Como você vê o uso das tecnologias na escola?

- Uma ótima opção de recursos pedagógicos, atraindo o interesse dos alunos;
- Acredito ser um recurso de grande importância e de apoio no processo ensino-aprendizagem;
- Acredito não ser uma opção de aprendizagem;
- Não é muito usado, por não saberem utilizá-las corretamente;

2- Com que frequência é utilizada as tecnologias nas aulas?

- Em todas as aulas;
- Quase sempre;
- 10 vezes na semana;
- 5 vezes na semana;
- 1 vez na semana;

3- Você acha que as escolas disponibiliza todos equipamentos necessários?

- Sim
- Não

Se não, quais equipamentos que faz falta?

---

---

4- Os aparelhos tecnológicos estão em bom estado?

- Sim
- Não

5- Qual a vantagem você acha mais importante na utilização de tecnologias na educação?

- Permitem aos alunos o contato com novas linguagens;
- Aproxima o conteúdo de ensino às novas gerações;
- Melhorar o rendimento do aluno a partir do uso dessas novas ferramentas;

6- Qual maior desvantagem que você acredita ser com a utilização de tecnologias na educação?

- ( ) Perda de comunicação e interação entre o aluno e o professor;
- ( ) O aluno se torna individualista;
- ( ) Cópia sem aprendizado;