

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

**KETHENE MENEGON JORGE**

**UM ESTUDO DE CASO SOBRE A INTEGRAÇÃO DAS MÍDIAS  
DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DE  
CIÊNCIAS**

**MEDIANEIRA**

**2014**

KETHENE MENEGON JORGE



**UM ESTUDO DE CASO SOBRE A INTEGRAÇÃO DAS MÍDIAS  
DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES 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 - Campus Medianeira.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me Juliane Maria Bergamim Bocardi.

MEDIANEIRA

2014



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Especialização em Ensino de Ciências



---

---

## TERMO DE APROVAÇÃO

### UM ESTUDO DE CASO SOBRE A INTEGRAÇÃO DAS MÍDIAS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Por

KETHENE MENEGON JORGE

Esta monografia foi apresentada às 10:00 h do dia 06 de dezembro de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Polo de Medianeira, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho

.....

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Julane Maria Bergamin Bocardi  
UTFPR – Campus Medianeira  
(orientadora)

---

Prof Me. Henry Charles Albert David Naidoo Terroso de Mendonça Brandão  
UTFPR – Campus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Rodrigo Ruschel Nunes  
UTFPR – Campus Medianeira

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

## **AGRADECIMENTOS**

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.

A minha orientadora professora Juliane Maria Bergamim Bocardi pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

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

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, principalmente os professores e alunos que contribuíram para a pesquisa.

## RESUMO

JORGE, Kethene Menegon. **Um estudo de caso sobre a integração das mídias digitais na prática pedagógica de professores de Ciências**. 2014. 35fs. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

O estudo teve como tema mídias digitais, enfatizando o uso das mesmas na prática pedagógica dos professores que atuam na disciplina de Ciências na Educação Básica. Sabedores de que a informática tem avançado nos últimos anos tanto no campo empresarial como no campo educacional, ele pode tornar-se um meio para a realização de novos encaminhamentos metodológicos para esta disciplina, necessitando do interesse do professor em participar de formação continuada e a busca por novos conhecimentos de como manipular esta ferramenta de apoio pedagógico. Os procedimentos metodológicos foram pesquisa qualitativa e quantitativa baseada no estudo de caso, tendo como público alvo professores e alunos de dois Colégios Estaduais dos Municípios de Iracema do Oeste e Jesuítas. Para a coleta de dados foram utilizados questionários semiestruturadas a serem respondidos pelo público alvo, realizando a tabulação dos dados em forma de gráficos, mensurando desta forma a utilização dos recursos midiáticos pelos professores na prática docente. Os resultados mostraram que o ensino de Ciências pode tornar-se atrativo, diferenciado com o uso das mídias, porém cabe ao professor procurar melhorar seu conhecimento, participando de cursos de formação continuada, para poder utilizar as mídias em sala de aula na disciplina de Ciências.

**Palavras-chave:** Prática Pedagógica. Conhecimentos. Professor. Encaminhamentos Metodológicos.

## ABSTRACT

JORGE, Kethene Menegon. **A case study on the integration of digital media in the pedagogical practice of science teachers.** 2014. 35fs. Monograph (Specialization in Science Teaching). Federal Technological University of Paraná, Mediatix, 2014.

The study was titled digital media, emphasizing the use of the same in the pedagogical practice of teachers who work in the discipline of Science in Elementary Education. Knowing that the computer has advanced in recent years both in the corporate field as in the educational field, it can become a means for the realization of this new methodological referrals for discipline, requiring the teacher's interest in participating in continuing education and the search by new knowledge of how to manipulate this tool pedagogical support. The methodological procedures were qualitative and quantitative research based on case study, targeting teachers and students in public two State Colleges Municipalities Iracema do Oeste and the Jesuits. To collect data semistructured questionnaires to be answered by the audience, performing tabulating the data in graphs, measuring this way the use of media resources by teachers in teaching practice were used. The results were significant because they showed that science teaching can become attractive, differentiated with the use of media, but the teacher should seek to improve their knowledge by attending continuing education courses in order to use media in the classroom in the discipline of Sciences.

**Keywords:** Teaching Practice. Knowledge. Teacher. Methodological referrals.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tempo de Atuação no Ensino Regular .....	17
Gráfico 2: Jornada de Trabalho.....	18
Gráfico 3: Uso das Mídias Digitais na Educação.....	18
Gráfico 4: Frequência do uso dos Recursos Digitais.....	19
Gráfico 5: Recursos Utilizados para Preparar Aulas .....	20
Gráfico 6: Forma de Utilização das Mídias Digitais .....	21
Gráfico 7: Conteúdos de Ciências.....	21
Gráfico 8: Acesso a Internet.....	23
Gráfico 9: Apresentação da Aula.....	24
Gráfico 10: Encaminhamento Metodológico.....	25
Gráfico 11: Recursos Digitais .....	26

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
2.1	BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO .....	10
2.2	PRÁTICA E FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NA INTEGRAÇÃO DE MÍDIAS NA EDUCAÇÃO .....	13
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>
	<b>APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES .....</b>	<b>322</b>
	<b>APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO AOS ALUNOS .....</b>	<b>344</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O ensino tradicional vem sofrendo grandes mudanças com a rápida evolução tecnológica. As tecnologias de informação e comunicação podem ser consideradas ferramentas eficazes no ensino, pois proporcionam facilidade, rapidez, comodidade, acesso e prazer na busca de informações científicas que ajudam na construção do conhecimento.

Assim, a tecnologia é uma das grandes realizações do homem e continua se desenvolvendo a uma velocidade alarmante. Estando imersos num mundo em que as tecnologias interferem no cotidiano, é relevante que a educação democratize o acesso ao conhecimento, à produção e à interpretação das tecnologias, uma vez que a mesma é a aplicação do conhecimento científico com o intuito de se obter um resultado prático, que vem trazendo mudanças significativas em suas relações com outros homens e com a natureza (BRITO, 2006). É válido mencionar que a tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (MORAN, 1995).

Neste sentido, a autora Caldas (2005) ressalta que muitas questões de natureza polêmica bem como discussões relacionadas ao meio ambiente podem ser muito bem trabalhadas na sala de aula por meio das diversas mídias que estão presentes no cotidiano. Para Reis (2004) o ensino deve contribuir para a formação crítica e autônoma do aluno, ou seja, voltado ao exercício de sua cidadania.

Entretanto, diante das inúmeras potencialidades que essas ferramentas tecnológicas oferecem é pertinente a reflexão quanto à postura do professor frente ao uso desses recursos.

Em relação a esses aspectos Silva (2010, p. 1) ressalta que:

Estamos vivendo em um período extremamente tecnológico, onde o avanço das ciências são motivados por essa tecnologia que torna o mundo uma chamada 'aldeia global', ainda nos defrontamos com professores com imensa dificuldade de integrar as mídias em suas práticas de ensino, por razões que vão do desconhecimento digital até as reais dificuldades motivadas pelas condições precárias das diversas escolas públicas do nosso país.

Fica evidente que a integração das mídias no contexto escolar é um processo importante, mas ao mesmo tempo complexo, em virtude da necessidade

de se romper com os padrões de educação até então estabelecidos, incluindo os padrões estruturais, os curriculares e os metodológicos.

Em consonância ao contexto, é pertinente a busca de como está sendo processado o elo entre ensino/recursos midiáticos nas redes regulares de ensino da Educação Básica, com enfoque no ensino de Ciências. Desta forma, este trabalho tem como objetivos, compreender como os educadores entendem a frase “integração das mídias digitais na prática pedagógica”; qual e como são utilizadas as mídias nas aulas de Ciências; e quais as dificuldades que os professores encontram para a utilização desses recursos. Além disso, pretende-se verificar a opinião dos alunos sobre o uso de tecnologias em sala de aula.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO

A tecnologia na educação foi iniciada nos Estados Unidos a partir da década de 40. Ela foi utilizada para formar especialistas militares para atuar na Segunda Guerra Mundial, onde objetivou desenvolver cursos com o auxílio de ferramentas audiovisuais. Também houve a inserção da disciplina Tecnologia Educacional no currículo escolar no ano de 1946, nos estudos de educação Audiovisual da Universidade de Indiana. De Pablos (1998, p. 51) diz que “o uso dos meios audiovisuais tinham o intuito formativo que se tornou uma área de permanente investigação”.

Neste mesmo período, trabalho fundamentado nesta vertente passou a aparecer o ensino programado, baseado no condicionamento operante de Skinner, “iniciando o uso da tecnologia educativa como área de estudo no Reino Unido” (DE PABLOS, 1998, p. 51).

Para a década de 1950, os estudos da psicologia sobre a aprendizagem fizeram parte do estudo curricular da tecnologia educacional. Ainda nesta época as mudanças foram relevantes, para interferir na aprendizagem dos conteúdos pedagógicos.

Para os anos 60, os estudos avançaram principalmente em relação aos meios de comunicação de massa no âmbito social, aparecendo a revolução eletrônica, representada pelo rádio e televisão. Segundo De Pablos (1998, p. 52) “estes meios mudaram a vida das pessoas, os costumes sociais, a política, a economia, o marketing, as informações jornalísticas e também na educação”.

Com os avanços nos estudos os Estados Unidos e o Canadá passaram a ser países revolucionários, principalmente na considerada área da comunicação. Onde na década de 70, houve o início do desenvolvimento da informática e a utilização dos computadores com a finalidade educativa. Nesta fase aparecem aplicações do ensino assistido por computador – EAC, e nos Estados Unidos realizaram experiências com o objetivo de utilizar os computadores no ensino, demonstrando a eficácia econômica, uma vez que os professores desenhavam os

programas a partir da linguagem do autor (PILOT apud DE PABLOS, 1998).

No Brasil, a tecnologia passou a ser usada para a educação com o objetivo de atender ao ensino a distância. Surge no ano de 1939 o Instituto Rádio Monitor, e no ano de 1941 o Instituto Universal Brasileiro, onde realizaram as primeiras experiências educativas utilizando o rádio. Teve como destaque as experiências do Movimento de Educação de Base – MEB, visando alfabetizar e apoiar a educação de jovens e adultos por meio das escolas radiofônicas, principalmente no norte e no nordeste. Foi iniciado também a transmissão do Projeto Minerva. No período de 1967 a 1974, houve a implantação do Projeto Saci – Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares, objetivando usar o satélite doméstico, por meio do uso do rádio e da televisão para fins educativos. Este projeto teve duas vertentes, o primeiro era direcionar para as três primeiras séries do ensino fundamental, enquanto o outro era para o treinamento de professores (SARAIVA, 1996).

Entre outros registros no Brasil, aparece a primeira estação de televisão a TV Tupi, inaugurada em São Paulo, iniciando experiências educativas relevantes pela TV Cultura no ano de 1969. Há também o uso da televisão para atender ao mundo do trabalho como a Fundação Roberto Marinho e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo a FIESP. Ainda no ano de 1994, houve uma série televisiva chamada de Telecurso 2000. Este curso foi designado como uma proposta ao treinamento de pessoas para o mercado de trabalho por meio da transmissão de informações e conhecimentos (BARROS, 2003).

Dada a amplitude do avanço tecnológico, o MEC passa a utilizar as tecnologias na educação para a formação continuada de professores pelo Programa TV Escola, uma vez que o governo compreendia que este programa seria capaz de “sanar algumas deficiências mais graves do nosso sistema de ensino, como a capacitação insatisfatória do magistério” (TOSCHI 2001, p. 91). Além disso, este programa objetivava “treinar e apoiar professores em seu próprio ambiente escolar, buscando a qualidade de ensino” (TOSCHI 2001, p. 91).

A partir deste momento, nos anos de 1980, começam a aparecer a Internet no Brasil. Surgem os serviços do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, que junto com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, criam a Rede Nacional de Pesquisa – RNP. Somente em 1990, a Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo) conectou-se com a Internet. A partir

de abril de 1995, o Ministério das Comunicações e o Ministério da Ciência e Tecnologia decidiram lançar um esforço comum de implantação de uma rede integrada entre instituições acadêmicas e comerciais. Desde então vários fornecedores de acesso e serviços privados começaram a operar no Brasil (MIRANDA, 2008). Com a ampliação dos sistemas de telecomunicações, as pessoas passaram a conectarem-se e comunicar-se entre si, mantendo-se informadas e utilizando desta forma a construção do conhecimento, por meio das redes de telecomunicações.

Limeira (2003, p. 15) contribui dizendo que “com o início da Web, a Internet passa a promover informações entre as pessoas que tem um computador a ele conectado”, por meio do avanço da tecnologia que passou a ampliar a velocidade de transmissão, a inserção da banda larga, o aumento do acesso de forma mundial.

Nos dias atuais a apresentação da Web 2.0 e seus usuários passaram de consumidores passivos a produtores de conhecimento, uma vez que ela disponibiliza a criação e edição de páginas on-line. O usuário tem vários servidores para armazenar seus arquivos em amplos espaços disponibilizados e, principalmente, um número de ferramentas e possibilidades ilimitadas, previstas pelas funcionalidades da Internet. No caso dos objetos de aprendizagem, ele passa a ser um recurso de fácil manuseio e que possibilita à interação, o compartilhamento, a veiculação e integração de diversos conteúdos e mídias, como áudio, vídeo, imagens, textos e links, em um mesmo suporte. Este recurso cria uma nova ordem na hierarquia natural de professores e alunos, que apesar de trazer grandes desafios para os professores, possibilita a construção coletiva de conhecimento de forma ainda mais rápida (LANÇA, 2012).

Neste contexto, é válido mencionar que atualmente trabalha-se a partir da perspectiva dos estudos culturais, adaptados às inovações tecnológicas, o qual “educadores não se preocupam mais em inocular seus alunos, mas sim em prepará-los para usar, de modo consciente e proveitoso, os benefícios que as novas plataformas podem oferecer” (USC, ON-LINE, p. 5). Assim, “tornar-se um participante ativo na vida pública necessariamente envolve o uso das mídias modernas” (BUCKINGHAM, 2003, p.5).

Existe uma constatação de que neste mundo tecnológico a informação passa a ser palavra chave, enquanto que autores que estudam sobre os ambientes

virtuais estão presentes nas várias instituições públicas e privadas, nos ensinos convencionais e a distância que tem como objetivo oferecer conhecimento e formação atualizada, em todos os lugares possíveis de conexão da Internet (Redes).

Neste sentido, torna-se relevante estar consciente de que existem questões que envolvem a aprendizagem e o uso das tecnologias. Pretto (2001, p. 39) enfatiza que “deve haver políticas públicas que venham também atender as camadas mais desfavorecidas ao mundo tecnológico e prepará-los para o uso dos computadores e rede”, portanto, é fundamental dizer que deve ter a preparação para o mundo tecnológico, a formação básica, a alfabetização digital e o treinamento de professores para uso desta ciência com qualidade.

## 2.2 PRÁTICA E FORMAÇÃO DOS PROFESSORES NA INTEGRAÇÃO DE MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

Atualmente todos estão inseridos em um mundo em que as tecnologias interferem no cotidiano, tornando-se necessário que “a educação democratize o acesso ao conhecimento, à produção e à interpretação das tecnologias, uma vez que ela é a aplicação do conhecimento científico com o intuito de se obter um resultado prático” (FERRARI; CARNIATTO, 2009, p. 8).

Desta forma, tanto no âmbito educacional, assim como em muitas áreas, os instrumentos tecnológicos vêm tomando espaço significativo, constituindo um diferencial que pode operar saltos qualitativos no processo ensino-aprendizagem, formando cidadãos competentes tecnicamente, mas, acima de tudo humano e com valores éticos (BASTOS, 2000 *apud* BRITO, 2006).

Entretanto, para que as tecnologias educacionais sejam utilizadas de forma inovadora, na educação, é fundamental a capacitação contínua dos professores no domínio técnico e pedagógico de suas ferramentas, pois “o profissional competente deve não apenas saber manipular as ferramentas tecnológicas, mas incluir sempre em suas reflexões e ações didáticas a consciência de seu papel em uma sociedade tecnológica” (BRITO, 2006, p. 7).

Neste sentido, o professor passa a apresentar necessidade de formação adequada, subsidiando o trabalho de facilitador do processo de ensino e

aprendizagem, onde o professor deve no processo de formação contínua criar situações de interações entre sujeitos e ferramentas tecnológicas para esses processos.

o professor que trabalha na educação com a informática há que desenvolver na relação aluno-computador uma mediação pedagógica que se explicita em atitudes que intervenham para promover o pensamento do aluno, implementar seus projetos, compartilhar problemas sem apresentar soluções, ajudando assim o aprendiz a entender, analisar, testar e corrigir erros (MASETTO, 2000 *apud* LIMA, 2003, p. 13).

Assim, sabe-se que a formação de professores para a integração das tecnologias digitais é deficitária e discutida. Já existem vários cursos na área, no entanto as TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) continuam sendo um grande desafio para o professor que precisa apropriar-se de tais recursos e integrá-los ao seu cotidiano na sala de aula de forma organizada e planejada, tendo em vista que outras maneiras de pensar e fazer educação são exigidos na sociedade e o acesso e a interação com as tecnologias favorecem a reorganização dos currículos, dos modos de gestão e das metodologias utilizadas na prática educacional (KENSKI, 2003, p. 92).

Existem dificuldades e necessidades que os professores precisam aprimorar para fazer uso dos recursos tecnológicos, fazendo uso do conhecimento que adquiriram na formação, para atingir desta forma os objetivos na prática pedagógica. Prado e Valente (2003, p. 23) ressaltam, “o professor necessita lidar com a coexistência de concepções e valores educacionais distintos. Isto gera dúvidas, conflitos e muitas vezes o professor se sente solitário, sem apoio dos colegas e da instituição, para recriar dinâmicas inovadoras”.

Ao realizar análise dos cursos de formação de professores é relevante ressaltar algumas considerações à formação crítica e reflexiva. Almeida (2000, p. 110) diz “é preciso que os formadores de professores favoreçam a tomada de consciência dos professores em formação sobre como se aprende e como se ensina”. Nesse sentido, torna-se possível fazer com que os professores possam refletir sobre o que estão aprendendo. Na prática didática esse enfoque, possibilita que o aluno construa seu conhecimento e o professor incentive a pensar e procurar alternativas para a resolução de problemas.

O computador deve ser uma ferramenta na qual os professores devem estar atentos para sua adequada finalidade pedagógica. Neste sentido, Almeida (2000)

ressalta sobre a autonomia do professor para selecionar as informações pertinentes à sua ação que contribuem para a resolução, reflexão e compreensão dos conceitos envolvidos acerca de seus procedimentos.

Mesmo sabendo que esse novo tempo exige grandes mudanças na educação e na prática pedagógica, ainda há urgência em repensar os currículos dos cursos de formação inicial, incluindo componentes curriculares que tragam as possibilidades pedagógicas das mídias nos cursos de graduação e não só nas formações continuadas. Muitos professores ainda não têm acesso fácil a cursos de formação continuada e aos vários recursos tecnológicos disponíveis amplamente na sociedade atual, por isso sentem dificuldades na aquisição desses conhecimentos necessários à inovação da sua prática. E, sem acompanhar esse desenvolvimento inevitável, torna-se distante o elo entre educação e sociedade.

Em consonância com o exposto nota-se que nos dias atuais a gestão de recursos tecnológicos é um dos desafios que as escolas enfrentam, pois para integrar e usar eficazmente e significativamente as TIC é necessário identificar as condições materiais e pedagógicas oferecidas pela escola; mudar a concepção e/ou paradigmas tradicionais e reconhecer a transição do saber convencional para o interdisciplinar. Professores e gestores devem planejar e cogitar ações pedagógicas que utilizem o recurso que a escola disponibilize, sobretudo, lançando experiências que servirão de base para as próximas práticas pedagógicas (FIGUEIREDO, MERCADO, 2008).



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho utilizou como metodologia a pesquisa de campo qualitativa e quantitativa baseada no estudo de caso, cujos sujeitos da pesquisa foram 10 professores de Ciências e 41 alunos de dois Colégios Estaduais dos Municípios de Iracema do Oeste e Jesuítas, Paraná, na qual são mencionadas como Escola A e Escola B.

Para a coleta de dados utilizou-se a aplicação de questionários semiestruturados com alternativas, aos professores e alunos participantes desta pesquisa. Os questionários foram respondidos de duas maneiras: primeiramente mediante uma entrevista, com os professores de Ciências com o intuito de verificar a sua prática docente. Num segundo momento, foi realizada a entrevista com os alunos, com as quais tinham como foco as concepções referentes os recursos midiáticos utilizados por seus professores e, a partir disto, computar e discutir os resultados. Os questionários apresentam-se nos Apêndices 1 e 2.

Ao considerar tal procedimento para coleta de dados espera-se alcançar os objetivos pretendidos, uma vez que convivendo com a realidade observada fica mais fácil analisar significados individuais e contextuais e assim interpretá-los (MOREIRA, 2009).

Para preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa os professores e alunos entrevistados não foram identificados.

Por meio de tais questionários, foi possível levantar uma série de fatores que demonstram como está sendo processado o elo entre ensino/recursos midiáticos nas redes regulares de ensino da Educação Básica, com enfoque no ensino de Ciências.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seleção de duas escolas diferentes ocorreu pela necessidade de abranger maior número de professores com formação que atuam com a disciplina de Ciências. Foram entrevistados 10 professores que atuam na rede estadual de ensino. Além disso, foram utilizados uma amostragem de 41 alunos devidamente matriculados no Ensino Fundamental – séries finais. Os resultados a seguir revelam a pesquisa com os professores, buscando avaliar tempo de atuação, jornada de trabalho, formas de uso dos recursos midiáticos e a indicação dos conteúdos trabalhados com maior frequência pelos professores.

O gráfico 1, questiona sobre o tempo de atuação dos professores no Ensino Regular e na disciplina de Ciências.

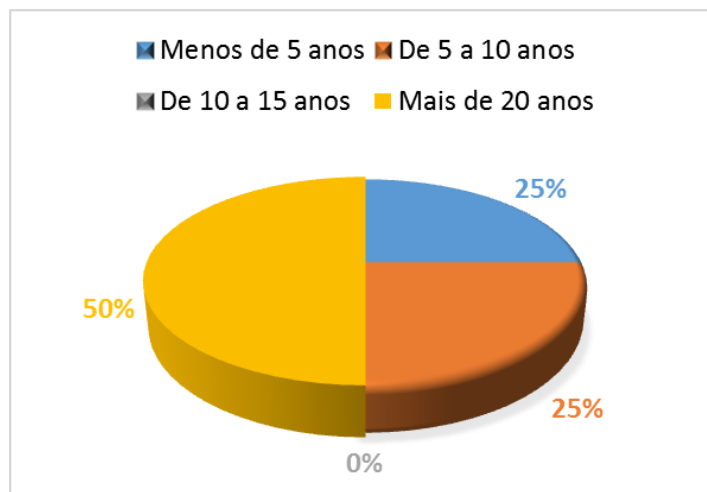


Gráfico 1: Tempo de Atuação no Ensino Regular

Ao serem questionados quanto ao tempo de atuação no Ensino Regular foi possível verificar no Gráfico 1, que 50% dos professores entrevistados trabalham há mais de 20 anos no ensino regular, 25% trabalham menos de cinco anos e de 5 a 10 anos. O intervalo entre 10 a 15 anos não apresentou entrevistados.

Esses dados reforçam a importância e a necessidade de promover cursos de aperfeiçoamento para os professores, já que dificilmente esses educadores tiveram acesso ao uso da Tecnologia da Informação na graduação, visto que a implantação da internet iniciou-se no Brasil a partir de 1995 restringindo-se a instituições acadêmicas e comerciais (MIRANDA, 2008).

Nesse contexto, Penteado (2000), afirma que é fundamental que os “professores sejam parceiros na concepção e condução das atividades com TI

(Tecnologia Informática) e não meros espectadores e executores de tarefas”, ou seja que essas ferramentas possam realmente serem usadas para contribuir à sua prática pedagógica.

O gráfico 2, questiona a jornada de trabalho dos professores entrevistados.

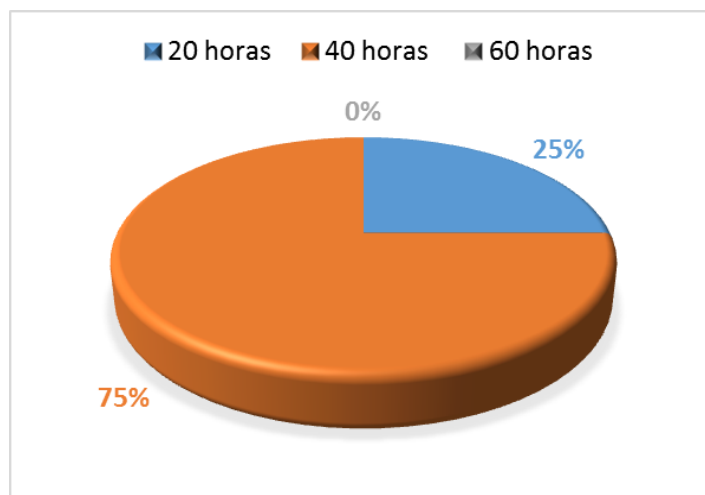


Gráfico 2: Jornada de Trabalho

Os dados apresentados no gráfico 2, mostram que 75% dos professores trabalham jornada de trabalho de 40 horas/aula, enquanto que 25% trabalham jornada de trabalho de 20 horas/aula. De acordo com os professores entrevistados, hoje a carga horária de 20 horas semanais, reserva 33%, ou seja, sete hora/aula para que o professor possa desenvolver hora atividade, tempo reservado ao professor para estudos, avaliação e planejamento das aulas.

O gráfico 3, mostra o resultado do questionamento sobre o posicionamento dos professores quanto ao uso das mídias na educação. Como pode ser visto, a maioria utiliza as mídias como material de apoio.

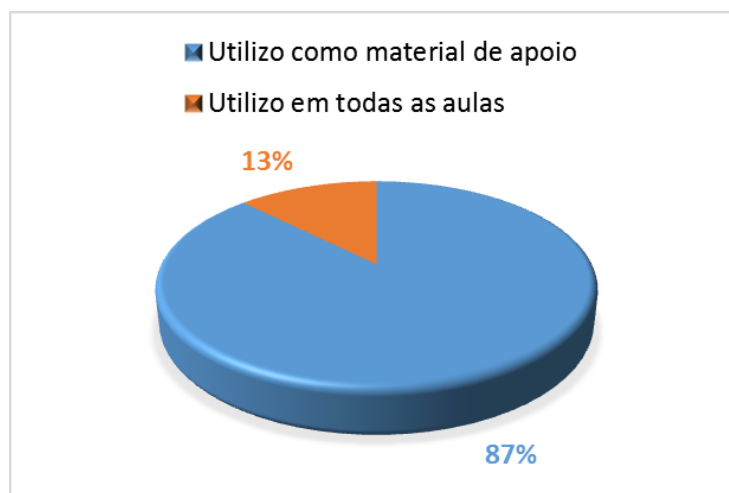


Gráfico 3: Uso das Mídias Digitais na Educação

O gráfico 3, indica que 87% dos professores fazem o uso das mídias digitais como material de apoio, enquanto que 13% dos professores entrevistados colocam que as mídias digitais são utilizadas em todas as aulas.

Sobre o avanço do uso das mídias digitais em toda sociedade, Belloni (2005) afirma que o reflexo do avanço tecnológico sobre os processo e as intuições sociais, neste caso a educação, tem sido muito forte, embora muitos profissionais da educação percebem este avanço sobre óticas diferenciadas.

Assim, todos devem ser capazes de fazer uma leitura crítica da mídia e se apropriar desses conhecimentos para o exercício da cidadania. No caso dos professores, estes devem conhecer e saber utilizar para facilitar os encaminhamentos metodológicos do ensino de Ciências.

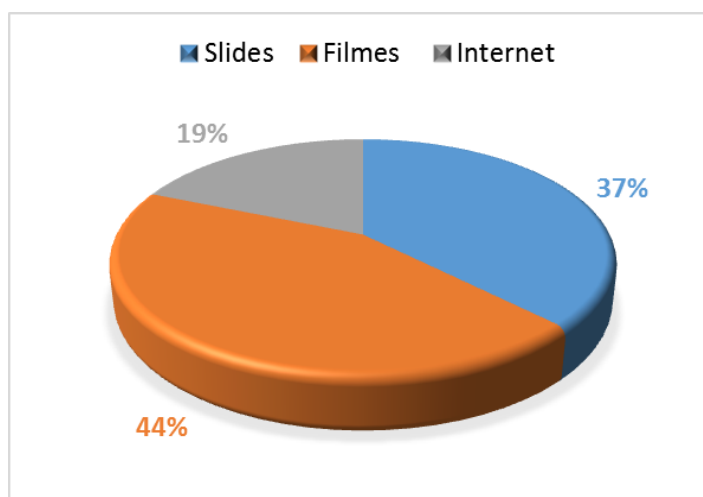


Gráfico 4: Frequência do uso dos Recursos Digitais

O gráfico 4, mostra quais os recursos digitais mais utilizados pelos professores durante uma aula de Ciências, obtendo os seguintes resultados; 44% dos professores utilizam filmes, portanto precisam de televisão e vídeo ou data show, dependendo da instituição de ensino, 37% dos professores utilizam slides, projetados através do data show ou na TV Pen drive e 19% dos professores utilizam a internet, observando que os professores utilizam os meios que sentem segurança, ou seja que sabem manusear.

No contexto da educação, o professor tem papel relevante e o uso das mídias digitais, podem colaborar para a construção do conhecimento, por isso deve repensar a metodologia e o processo de ensino e aprendizagem num ambiente interativo e dinâmico (BARROQUEIRO *et al*, 2009, p.6). Neste sentido, torna-se relevante salientar que a utilização das tecnologias necessita de um planejamento

adequado, atividades concretas e uma proposta pedagógica voltada para a interação entre o aluno e o processo de ensino e aprendizagem.

A partir desta ênfase a escola tem o papel de despertar o interesse dos indivíduos para as diferentes disciplinas do currículo escolar e para isso pode lançar mão de atividades que os envolva e os tornem capazes de usar os conhecimentos adquiridos em novas situações.

O gráfico 5, mostra quais os recursos digitais utilizados com mais frequência para preparar as aulas.

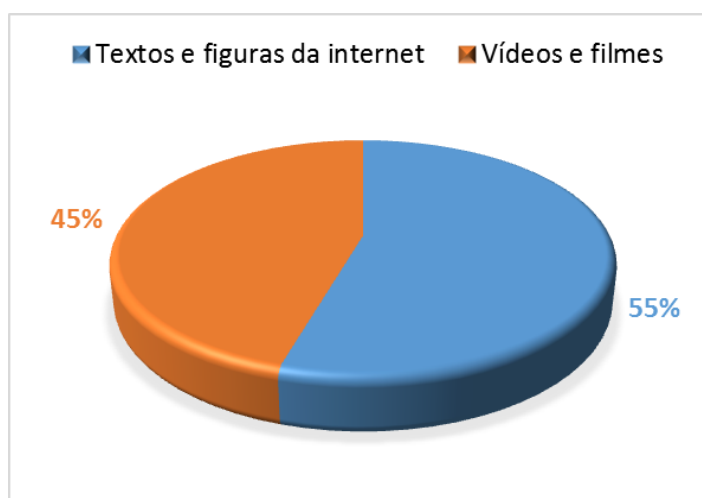


Gráfico 5: Recursos Utilizados para Preparar Aulas

O gráfico 5, indica que 55% dos professores utilizam os recursos midiáticos para acessar e reproduzir vídeos e filmes, enquanto que 45% dos professores usam textos e figuras da internet.

Para os professores de Ciências, existe a contribuição no desenvolvimento de atividades pedagógicas com as mídias digitais, que levam a sensibilizar os alunos, para desenvolver as atividades em sala de aula, principalmente com vídeos, filmes e a pesquisa científica. Moreira (2003) coloca que a influência da mídia na sala de aula mostra a importância da aproximação dos alunos com sua realidade, fazendo-os realizar uma leitura crítica sobre o conhecimento.

O gráfico 6, questiona sobre as formas de utilização das mídias digitais, obtendo os seguintes resultados.

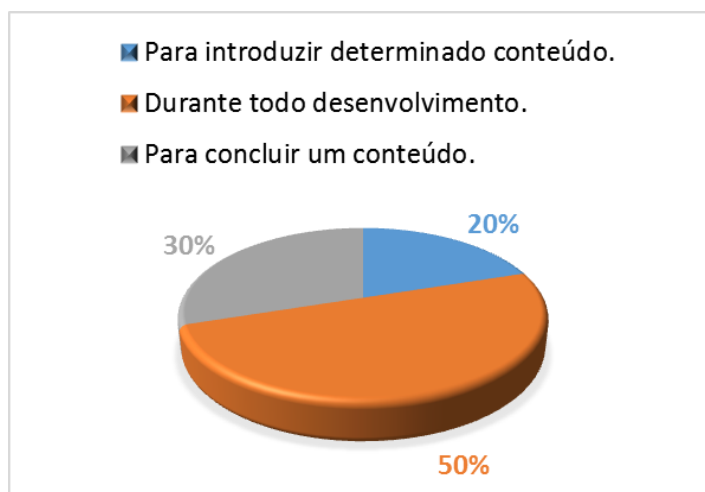


Gráfico 6: Forma de Utilização das Mídias Digitais

Ao serem questionados como são utilizadas as mídias digitais nas aulas de Ciências conforme o Gráfico 6, alguns professores (20%), apontam a utilização das Mídias Digitais para introduzir um determinado conteúdo enquanto 30% para concluir, mas 50% afirmam utilizar durante todo desenvolvimento do conteúdo. Citelli (2004), diz que a mídia quando utilizada como ferramenta pedagógica, pode colaborar para que a escola amplie o conhecimento e faça com que os alunos possam conceituar a aprender a realizar a leitura de diferentes linguagens, por isso, quando os professores utilizam as mídias digitais, elas colaboram para a ampliação dos conteúdos em Ciências.

O gráfico 07, mostra os conteúdos de Ciências na qual o professor utiliza os recursos digitais com maior frequência.

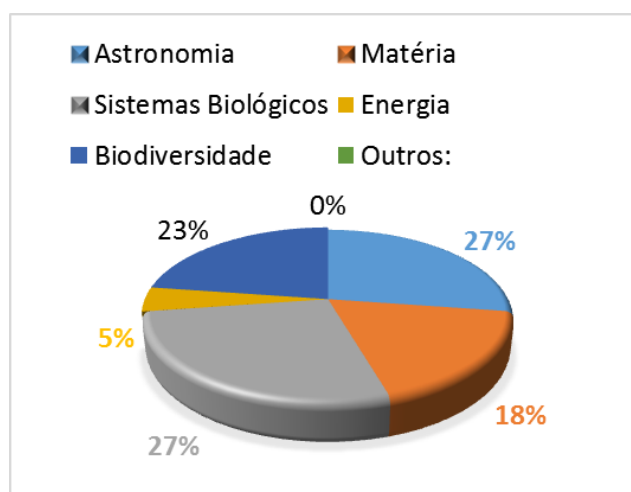


Gráfico 7: Conteúdos de Ciências

O gráfico 7, indica que 27% dos professores utilizam os recursos midiáticos

para astronomia e sistemas biológicos; 23% dos professores utilizam para o conteúdo de biodiversidade; 18% dos professores utilizam para o conteúdo energia e 5% dos professores utilizam para o conteúdo matéria.

É possível verificar que conceitos como Sistemas Biológicos e Astronomia foram citados como os conteúdos onde o professor mais usa recursos digitais (27%). O uso de recursos digitais para explorar os conceitos que fazem parte da estrutura curricular de Ciências, pode auxiliar no entendimento, já que permite uma visualização mais próxima do real. Isso também é verificado ao expor os conteúdos de astronomia, ou seja, mostrar o universo, sistema solar, movimentos celestes e terrestres, astros, origem e evolução do Universo, gravitação universal. Assim as mídias digitais, colaboram para ilustrar, observar, descrever entre outras habilidades a serem desenvolvidas nas crianças em sala de aula.

Santomauro (2009) coloca que o trabalho com os conteúdos de Ciências, oportuniza às crianças entender e interpretar o mundo, as ações e os fenômenos, observadas e vivenciadas no cotidiano. Nesse sentido, a tecnologia presente na vida das pessoas, colabora para aquisição do conhecimento científico para a partir disso posicionar-se a favor ou contra eles.

Na questão 8 (Apêndice 1) foi possível verificar a opinião dos professores quanto ao uso das mídias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Todos os professores pesquisados, mencionam o uso das mídias digitais como “essencial, excelente ou eficaz”. Os participantes da pesquisa descrevem que, “colaboram principalmente com os recursos audiovisuais”, “tornam as aulas atrativas, interessantes e participativas”.

Quanto ao questionamento aos professores sobre a oferta de Cursos de Aperfeiçoamento em Recursos Tecnológicos na qual os mesmos tiveram acesso nos últimos dois anos (questão 9 – Apêndice1), observou-se que dos 10 professores pesquisados, somente quatro tiveram acesso a cursos de capacitação, os demais não participaram por falta de tempo, falta de informação ou também a falta de recursos para investimento nesta área.

Para os professores que trabalham no ensino regular com experiência entre 5 a 20 anos de trabalho na educação, observa-se que todos acreditam na importância do uso das mídias digitais no ensino dos conteúdos de Ciências, porém os professores mais jovens utilizam com mais frequência a internet, enquanto os

professores com mais tempo de experiências em sala de aula, utilizam vídeos e filmes ainda reproduzidos na televisão e vídeo.

O estudo promoveu entender a necessidade de utilizar todos os recursos de mídias digitais propostos pela instituição de ensino, porém cabe ao professor mediar esta ação pedagógica, uma vez que o planejamento e o desenvolvimento das aulas, irão produzir bons resultados quando bem conduzidos e com objetivos claros.

A pesquisa realizada com alunos mostrou que os usos das mídias digitais já estão inseridos na prática pedagógica da disciplina de Ciências, demonstrando que os alunos conseguem entender a importância deste encaminhamento metodológico, mas as práticas tradicionais como a aula expositiva e a utilização do quadro e do giz, continuam sendo necessárias e relevantes no processo de ensino e aprendizagem.

As informações seguintes mostram os resultados obtidos da entrevista realizada com os alunos que buscaram avaliar o acesso a internet, a apresentação das aulas e o uso dos recursos midiáticos na escola.

O gráfico 8, questiona os alunos sobre o acesso a internet.

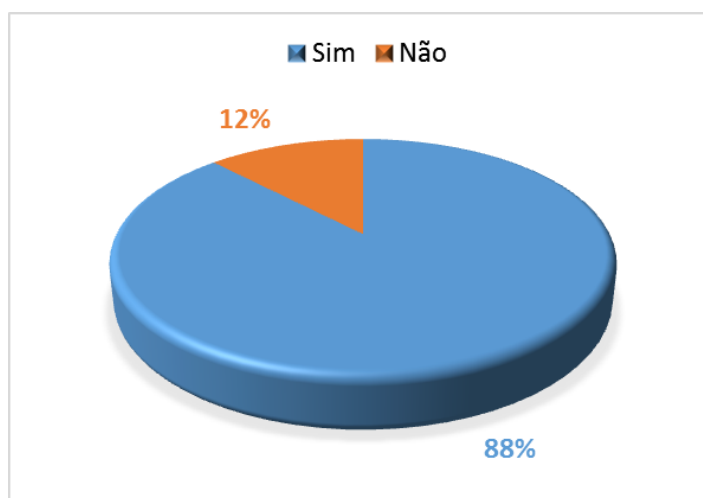


Gráfico 8: Acesso a Internet

O gráfico 8, demonstra que 88% dos alunos têm acesso à internet em casa ou nos celulares, enquanto que 12% só utilizam a internet na escola, demonstrando como coloca Moran (1997, p. 1) que “a internet explodiu como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão”.

A internet é considerada por Moran (1997, p. 1) como “aberta, descentralizada” e que tem aumentado significativamente o número de pessoas ou grupos com acesso, participando, publicando, conversando e ainda utilizando para novos conhecimentos.



O gráfico 9, questiona os alunos sobre a preferência no desenvolvimento de um conteúdo.

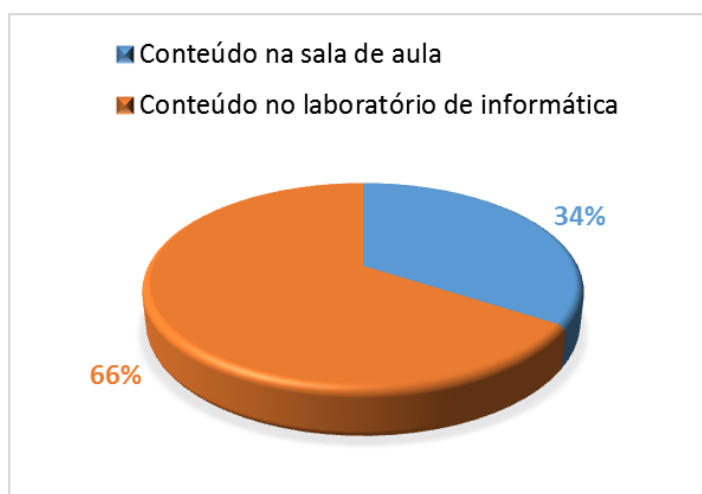


Gráfico 9: Apresentação da Aula

Foi possível verificar que 66% dos alunos preferem quando os conteúdos são desenvolvidos pelos professores no laboratório de informática, enquanto que 34% dos alunos preferem o conteúdo trabalhado em sala de aula.

O questionamento solicitou justificativas onde 66% dos alunos que preferem o trabalho desenvolvido no laboratório de informática, justificam ser uma aula “divertida, proporciona a pesquisa, facilitando a aquisição do conhecimento, desperta o interesse e tem o auxílio da internet”, enquanto que os 34% dos alunos que preferem estar na sala de aula, justificam principalmente pela “relação interpessoal, a troca de experiências e a atenção dos professores no desenvolvimento dos conteúdos, indicando proximidade entre professor e alunos”.

Quando o laboratório de informática passa a ser o ambiente do processo de ensino e aprendizagem, obviamente irá ocorrer o uso da internet.

Moran (1997) diz que “exige uma forte dose de atenção do professor para acompanhar o desenvolvimento dos alunos”, pois ele precisa ter objetivos claros, planejamento organizado para que a navegação e a busca de novos conhecimentos tornem sedutor para o aluno.

O gráfico 10, mostra as preferências dos alunos quanto ao encaminhamento metodológico para os conteúdos de Ciências.

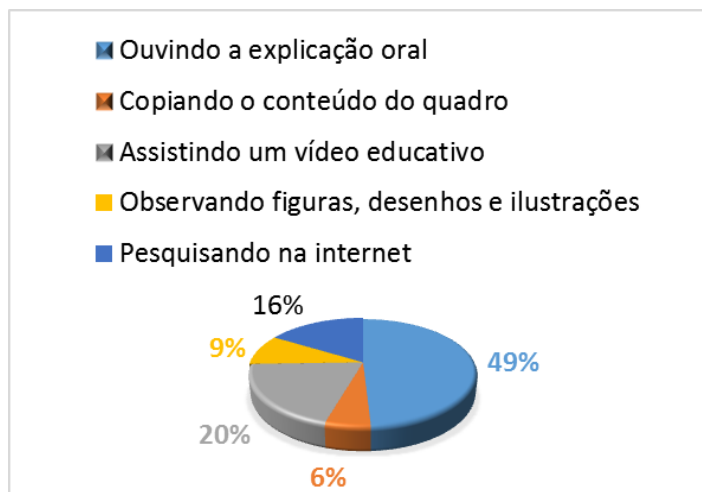


Gráfico 10: Encaminhamento Metodológico

O gráfico 10, indicou os seguintes resultados: 49% preferem a aula expositiva, realizada pelo professor a partir da relação entre a teoria e a prática; 20% dizem que a utilização de vídeos educativos sobre o conteúdo ajuda no aprendizado; 16% preferem realizar pesquisas na internet ou outras fontes de pesquisa; 9% preferem observar figuras, desenhos e ilustrações e 6% colocam que prefere copiar o conteúdo do quadro.

Fernandes (2011) argumenta que a aula expositiva é essencial para apresentar um tema, sintetizar informações já trabalhadas ou fechar um conceito, a aula expositiva é o momento em que o professor tem a palavra e pode ocorrer a troca de informações.

Às vezes para o professor a aula expositiva parece uma prática ultrapassada, julgada injustamente, pois ela atua em todos os momentos em sala de aula. Existe a superação da perspectiva de transmissão do conhecimento, porém no ensino de Ciências pode haver a prática de laboratórios de Ciências e Informática, fazendo com que os alunos mantenham o interesse em novas aprendizagens (FERNANDES, 2011).

O gráfico 11, questiona sobre a frequência dos recursos digitais.

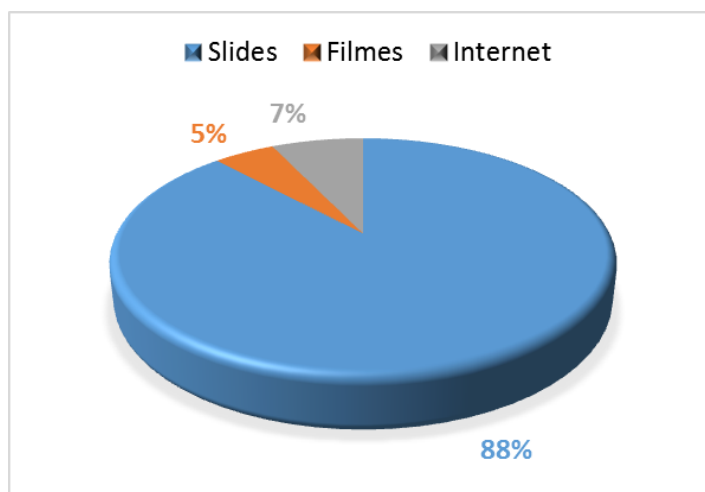


Gráfico 11: Recursos Digitais

O gráfico 11 aponta os resultados sobre a frequência de uso dos recursos digitais utilizados pelos professores que atuam com a disciplina de Ciências, obtendo os seguintes resultados: 88% dos alunos colocam que os slides são os mais utilizados, principalmente, porque nas salas de aula os professores fazem a utilização da TV Pendrive; 7% dos professores utilizam a internet e 5% dos alunos indicam que os professores utilizam filmes.

A prevalência do uso de slides pode ocorrer pela facilidade da TV Pendrive em sala de aula; demonstrando um resultado baixo na utilização da internet nas aulas de Ciências, uma vez que muitas vezes o próprio laboratório de informática não funciona de forma adequada. Neste caso, quando ensinar utilizando a internet pressupõe uma atitude do professor diferente da convencional. Moran (1997) diz que o professor pode oferecer inúmeros bancos de dados para os alunos realizarem a pesquisa e motivá-los para que os conteúdos sejam adquiridos de forma adequada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o estudo realizado foi possível evidenciar como está ocorrendo o uso de mídias digitais com os professores da disciplina de Ciências que participaram desta pesquisa. Foi possível constatar que os professores fazem o uso de diferentes recursos, da qual têm maior conhecimento e percebem a importância de trabalhar com diferentes recursos metodológicos para auxiliar na compreensão de conceitos.

Neste sentido, torna-se relevante ressaltar que a tecnologia da informação está presente na sociedade e na escola, sendo assim deve-se estar preparado para transformar informações em conhecimentos e aprendizagens de forma articulada à formação básica.

Para responder ao objetivo da pesquisa em processar um elo entre ensino e os recursos mediáticos nas redes regulares de ensino da Educação Básica, deve-se atender a concretização dos encaminhamentos metodológicos com as novas tecnologias evidenciando que os professores devem estar atento as mudanças e buscar formação continuada, hoje ainda escassa nesta área.

A pesquisa indicou que o professor tem o papel de despertar o interesse dos indivíduos para a disciplina de Ciências, devendo envolver e tornar capazes de usar os conhecimentos adquiridos em novas situações. Assim, os professores de Ciências ao utilizar as mídias tecnológicas colaboram para encaminhamentos metodológicos ilustrando, experimentando e podendo aprofundar o conhecimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. **ProInfo: Informática e Formação de Professores** – vol.2, Brasília, Seed, 2000.

BARROQUEIRO, C.H et al. **O uso das tecnologias de informação e comunicação no ensino de ciências e matemática: uma benção ou um problema?** Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, 2009.

BARROS, D. M. V. **Educação à distância e o universo do trabalho**. Bauru: Edusc, 2003.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação?** Campinas: Autores Associados, 2005.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e Novas Tecnologias** – um Re-pensar. Curitiba: Ibpex, 2006.

BUCKINGHAM, D. **Media education** – literacy, learning and contemporary culture. Cambridge: Polity Press, 2003.

CALDAS, M. G. **Mídia, educação científica e cidadania**. In: 9ª Reunião da Red-Pop. Rio de Janeiro, 2005.

CITELLI, A. **Educação e mudanças: novos modos de conhecer** In: Outras linguagens na escola. São Paulo. Cortez, 2004.

DE PABLOS, J. P. **Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

FAGUNDES, E. **Aula expositiva: o professor no centro das atenções**. Revista Nova Escola. Edição 246, Outubro 2011.

FERRARI, I. S.; CARNIATTO, I. **Ciência e Tecnologia: o elo articulador da práxis educativa**. Unioeste: Iracema do Oeste, 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2467-8.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2014.

FIGUEIREDO, L. K. A.; MERCADO, L. P. L. **Integração das mídias e formação de professores: uma análise do curso de formação continuada em mídias na educação – ciclo básico.** 2008. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/520200854639PM.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2014.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e à distância.** 2 ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

LANÇA, S. **Um breve histórico da evolução tecnológica no contexto educacional.** Disponível em: <http://midiaeducacao2.blogspot.com.br/2012/04/um-breve-historico-da-evolucao.html>. Acesso em: 19 mar. 2014.

LIMEIRA, T. M. V. **Marketing na Internet.** São Paulo: Editora Saraiva, 2003.

MIRANDA, A. D. A. **Introdução às redes de computadores.** Vila Velha: Escola Superior Aberta do Brasil LTDA, 2008.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e o reencantamento do mundo.** Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, vol. 23, n. 2, 1995.

MORAN, J. M. **Como utilizar a Internet na educação.** Ci. Inf. [online]. 1997, vol.26, n.2 [cited 2014-09-19]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso). ISSN 0100-1965. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19651997000200006>. Acesso mar. 2014.

MORAN, J. M. **Educação digital e tecnologias da informação e da comunicação.** TV Escola/Salto para o futuro, 2008. Disponível em: <http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/173815Edu-digital.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2014.

MOREIRA, A. S. **Cultura midiática e educação infantil.** Educação e Sociedade. Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1203-1235, 2003.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino: Aspectos metodológicos.** Porto Alegre: Instituto de Física UFRGS, 2009.

NEVES, J. L. **Pesquisa Qualitativa – características, usos e possibilidades.** Cadernos de Pesquisa em Administração, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 2º sem./1996.

Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/c03-art06.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2014.

PRADO, M. E. B.B.; VALENTE, J. A. **A formação na ação do professor: uma abordagem na e para uma Nova Prática Pedagógica**. In:(Org.) VALENTE, José Armando. Formação de Educadores para o Uso da Informática na Escola. Campinas, SP: NIED, 2003.

PECHULA, M. R.; POZZO, L. D.; BOCANEGRA, C. H. **Considerações sobre o ensino de ciências e a utilização de materiais didáticos midiáticos: possibilidades e limites**. Revista Contrapontos – Eletrônica, v. 12, n. 2, 2012. Disponível em: <http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/download/2787/2239>. Acesso em: 19 mar. 2014.

PENTEADO, R. M. **Importância de materiais de laboratório para ensinar Ciências**. Artigo de PDE, 2008. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/22-4.pdf>. Acesso set 2014.

PRETTO, N. L. **Desafios para a educação na era da informação: o presencial, a distância, as mesmas políticas e o de sempre**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

PRETTO, N.; PINTO, C. C. **Tecnologias e Novas educações**. Revista Brasileira de Educação, v.11, n. 31, jan/abr. 2006.

PUCCI, B.; MEDEIROS, F.S.F. **Indústria Cultural e Educação**. In BERTONI, Luci Mara: Vaidergorn, José. Indústria Cultural e educação (ensaios, pesquisas, formação). Araquara: JM, 2003.

SANTOMAURO, B. **O que ensinar em Ciências**. Revista Nova Escola. Edição 219, Janeiro/Feveireiro 2009.

REIS, P. **Controvérsias sócio científicas: discutir ou não discutir? Percursos de aprendizagem na disciplina ciências da terra e da vida**. 457 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2004.

SARAIVA, T. **Educação a distância no Brasil: ligações da história**. In: Em aberto, Brasília, DF, ano 16, n. 70, p. 17-27, abr./jun, 1996.

SILVA, O. M. M. da. **Análise do uso das mídias na prática pedagógica dos**

**professores de uma escola pública da rede estadual de ensino do estado de Alagoas.** Disponível em: <http://dmd2.webfactional.com/media/anais/ANALISE-DO-USO-DAS-MIDIAS-NA-PRATICA-PEDAGOGICA-DOS-PROFESSORES-DE-UMA-ESCOLA-PUBLICA-DA-REDE-EST.pdf>. Acesso 19 mar. 2014

TOSCHI. M. S. **TV escola:** o lugar dos professores na política de formação docente. Rio de Janeiro: Quart, 2001.

USC, UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO. **Livro didático** – Mídia na educação. Artigo disponível em: <http://www.usc.br/midiaeducacao/conceitos.html>. Acesso em: 19 mar. 2014.



## APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES

### Questionário aos Professores Referente a Monografia sobre Mídias Digitais no Ensino de Ciências.

- 1) Há quanto tempo você leciona na rede regular de ensino?
    - a) Menos de 5 anos
    - b) De 5 a 10 anos
    - c) De 10 a 15 anos
    - d) Mais de 20 anos
  
  - 2) Qual sua carga horária semanal?
    - a) ( ) 20 horas
    - b) ( ) 40 horas
    - c) ( ) 60 horas
  
  - 3) Qual a sua posição quanto ao uso de mídias digitais na educação?
    - a) Utilizo como material de apoio em algumas aulas
    - b) Utilizo em todas as aulas por que considero seu uso imprescindível
  
  - 4) Qual(is) recurso(s) digital(is) você utiliza com mais frequência durante uma aula de Ciências?
    - a) Slides
    - b) Filmes
    - c) Internet
  
  - 5) Qual(is) recurso(s) digital(is) você utiliza com mais frequência para preparar uma aula?
    - a) Textos e figuras da internet
    - b) Vídeos e filmes
  
  - 6) Como são utilizadas as mídias digitais nas suas aulas de Ciências?
    - a) Para introduzir determinado conteúdo.
    - b) Durante todo desenvolvimento
    - c) Para concluir um conteúdo
  
  - 7) Marque os conteúdos de Ciências onde você utiliza recursos digitais com maior frequência:
    - a) Astronomia (Universo, Sistema solar, Movimentos celestes e terrestres, astros, origem e evolução do Universo, Gravitação Universal).
    - b) Matéria (Constituição e propriedades da matéria).
    - c) Sistemas Biológicos (célula, morfologia e fisiologia dos seres vivos, mecanismos de herança genética).
    - d) Energia (formas, conservação, conversão, transmissão de energia),
    - e) Biodiversidade (organização dos seres vivos, sistemática, ecossistemas, interações ecológicas, origem da vida, evolução dos seres vivos).
- Outros: \_\_\_\_\_
-

8) Qual a sua opinião sobre o uso de mídias digitais nos processos de ensino e aprendizagem?

---

---

---

9) Nos últimos dois anos houve alguma oferta de Cursos de Aperfeiçoamento em Recursos Tecnológicos em que você teve acesso? Quais?

---

---

---

---

**APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO ASO ALUNOS****Questionário aos Alunos Referente a Monografia sobre Mídias Digitais no Ensino de Ciências.**

1) Você tem acesso a internet em sua casa?

- a) Sim
- b) Não

2) Que tipo de aula você gosta mais:

- a) Com o conteúdo trabalhado na sala de aula
- b) Com o conteúdo trabalhado no laboratório de informática

Justifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3) Dê um exemplo de uma aula de Ciências que você mais gostou e que o professor utilizou um recurso tecnológico.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4) Como você prefere aprender um novo conteúdo de Ciências?

- a) Ouvindo a explicação teórica do professor
- b) Copiando o conteúdo do quadro
- c) Assistindo um vídeo educativo sobre o conteúdo
- d) Observando figuras, desenhos e ilustrações
- e) Pesquisando na internet ou em outras fontes

5) Qual(is) recurso(s) digital(is) seu professor de Ciências utiliza com mais frequência durante uma aula?

- a) Slides
- b) Filme