

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

WILLIAM BENEDICTO FRAZÃO DIAS

**A INCORPORAÇÃO DA EDUCOMUNICAÇÃO COMO MEDIADORA
NA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

WILLIAM BENEDICTO FRAZÃO DIAS



**A INCORPORAÇÃO DA EDUCOMUNICAÇÃO COMO MEDIADORA
NA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS**

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

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA Orientador(a): Prof. Dr. Adelmo Lowe Pletsch

MEDIANEIRA

2014



TERMO DE APROVAÇÃO

A Incorporação da Educomunicação como Mediadora na Aprendizagem de Ciências

Por

William Benedicto Frazão Dias

Esta monografia foi apresentada às **11:30h do dia 13 de dezembro de 2014** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Pólo de Tarumã, 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 aprovado.

Prof. Dr. Adelmo Lowe Pletsch
UTFPR – Câmpus Santa Helena
(Orientador)

Prof. Me. Jaime da Costa Cedran
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof. Me. Rodrigo Ruschel Nunes
UTFPR – Câmpus Medianeira

Dedico este trabalho primeiramente aos meus pais por todos os valores, princípios e ensinamentos, sem os quais jamais estaria aqui. A todos que me apoiaram no desenvolvimento desta monografia.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

A minha família, exemplo de dedicação, que sempre me deu força nos momentos difíceis e possibilitou todas as conquistas adquiridas até hoje.

A minha vó Francisca que sempre me desejou tudo de melhor em suas orações e por ter participado totalmente do meu processo de amadurecimento.

Aos meus amigos Ana Paula, Lucas e Lariza pelos bons conselhos fornecidos em cada decisão relevante e por serem meu ponto de referência em todas as empreitadas.

Aos meus colegas de trabalho que me propiciaram momentos incríveis, e que me possibilitaram grande enriquecimento profissional.

Ao meu orientador professor Dr. Adelmo Lowe Pletsch 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 aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

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

“O valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso, existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis.”
(FERNANDO PESSOA)

RESUMO

DIAS, William B. F. **A Incorporação da Educomunicação como Mediadora na Aprendizagem de Ciências**. 2014. 49 f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Esta monografia teve como temática a introdução da educomunicação como ferramenta didática às práticas pedagógicas. Foi desenvolvida a partir da avaliação de 44 alunos de uma mesma série do Ensino Fundamental, matriculados em uma Instituição Pública Estadual de Ensino, localizada na cidade de Assis. A atividade experimental consistia em analisar as perspectivas e os aspectos cognitivos dos discentes após a aplicação de aulas que dispunham do auxílio de Tecnologias da Informação. A coleta de dados foi obtida através de questionários avaliativos e opinativos, além de atividade prática de contextualização. Após análise, os resultados apontaram que a incorporação de instrumentos educacionais diferenciados, como experimentações e recursos midiáticos, favorecem o ensino-aprendizagem de Ciências, sendo bem recepcionada pelos discentes. Desta forma, a educomunicação permite a transposição dos conceitos aprendidos em sala de aula às práticas cotidianas, além de estimular a produção e expressão do conhecimento.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação. Contextualização. Conhecimento.

ABSTRACT

DIAS, William B. F. **The Incorporation of Educommunication as a Mediator in the Learning Science**. 2014. 49 f. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

This monograph has as its theme the introduction of educommunication as a teaching tool to pedagogical practices. It has been developed based on the evaluation of 44 students in the same grade of elementary school, enrolled in a Public Institution State of Education, located in the town of Assis. The experimental activity was to examine the perspectives and cognitive aspects of students after applying lessons they had the help of Information Technology. Data collection has been obtained through evaluation and opinion questionnaires, and practical activity of contextualization. After analysis, the results indicated that the incorporation of different educational tools, such as trials and media resources, promote the teaching and learning of science, being well approved by students. Thus, educommunication allows the transposition of concepts learned in class to everyday practice room, in addition to stimulating the production and expression of knowledge.

Keywords: Information Technology. Contextualization. Knowledge.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa do Estado de São Paulo com Localização do Município de Assis. ...	23
Figura 2- Comparação Geral entre as Salas.	28
Figura 3- Relevância de Ciências no Ambiente Escolar.	29
Figura 4- A Utilização da Tecnologia nos Estudos de Ciências.	30
Figura 5- Expectativas com Relação às Aulas e às Tecnologias.	31
Figura 6- Consciência do que são Tecnologias de Informação.	32
Figura 7- Nível de Contextualização.	33
Figura 8- Uso de Ciências no Cotidiano.	33
Figura 9- Questões Avaliativas dos Discentes.	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 A EDUCAÇÃO.....	13
2.2 O CONTEXTO EDUCACIONAL.....	14
2.3 A EDUCOMUNICAÇÃO E SEUS PRINCÍPIOS	16
2.4 A EDUCOMUNICAÇÃO E O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	19
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
3.1 LOCAL DA PESQUISA	22
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	23
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	23
3.4 DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE PRÁTICA	24
3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	25
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1 ASPECTOS OBSERVACIONAIS E COGNITIVOS DOS DISCENTES	27
4.2 SATISFAÇÃO E PERSPECTIVA DOS DISCENTES	34
4.3 CONSIDERAÇÕES DA DOCENTE E O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	36
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICE(S)	43

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos observados nas últimas décadas proporcionaram grandes modificações em diferentes âmbitos, que incluem as esferas sociais, econômicas, políticas e sobretudo culturais. Com a introdução e aplicação das ferramentas tecnológicas no modo de vida contemporâneo houve a reorganização de muitas práticas, atividades e até mesmo vivências que permeiam o cotidiano da população.

Diante da infiltração da tecnologia como instrumento auxiliador houve a emergência de uma nova era de comunicação, marcada pela agilidade e facilidade na obtenção, manipulação e difusão da informação. Sendo, ainda, apontada pelo surgimento de uma geração cada vez mais conectada e distante de leituras e da demonstração de interesse pela aprendizagem.

Os educadores e pesquisadores sócio educacionais, atrelados a todas estas modificações, passaram a procurar e construir vias alternativas que pudessem contornar e facilitar a transmissão do ensino aprendizagem. Desta forma, a utilização das tecnologias em prol da informação e comunicação passaram a ser essenciais na inovação metodológica de ensino.

Com esta nova forma de educação, aliada à comunicação dependente da tecnologia, surgiu em meados da década de 80, a partir de relatórios da UNESCO um novo termo chamado de educomunicação. A educomunicação basicamente explicita esta relação da educação com as novas tecnologias inseridas na comunicação, tentando impulsionar a participação comunicativa no âmbito educacional.

A educação e a comunicação são fundamentais na construção social e no desenvolvimento humano. Ambas oportunizam variadas formas de expressão e de construção de conhecimento. O conhecimento é adquirido por sucessivas etapas com efeito cumulativo, permitindo assim um aperfeiçoamento na progressão social. Este aperfeiçoamento permite tornar mais palpáveis os fatos reais vivenciados no cotidiano e uma busca constante por melhorias orientadas aos benefícios sociais (MIRANDA, 1999).

Conciliar a educação, fator chave para completar a compreensão, com a tecnologia e a informação tem aberto a possibilidade de aumento de conhecimento.

Diante dos avanços tecnológicos e de sua facilidade de acesso ser cada vez mais recorrente, torna-se imprescindível sua aplicação no contexto educacional.

Pensando assim, aprender fazendo, agindo e experimentando é o modo mais natural, intuitivo e fácil de aprender (ALMEIDA E FONSECA, 2000). Partindo desta premissa e contextualizando Ciências no âmbito educacional, observa-se o quão facilitadora é a incorporação da educomunicação no ensino-aprendizagem desta disciplina. Investir em laboratórios práticos e de informática, além de aulas com enfoque à dialogicidade tornam-se um ponto atraente e de fácil assimilação de conteúdo.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a incorporação do recurso de informação e comunicação no ensino de Ciências, utilizando a tecnologia de informação como instrumento didático, além de fornecer a habilitação de análise e o apoio à expressão, de forma que contribua com a cultura.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os princípios teóricos que fundamentaram esta pesquisa estão relacionados, sobretudo, às descrições do Núcleo de Comunicação e Educação da USP (NCE/USP), que é responsável pela criação do primeiro e único curso de Licenciatura em Educomunicação do país.

Partindo-se da perspectiva acima, inicia-se a fundamentação teórica discutindo-se sobre a importância da educação na construção do indivíduo social, além de demonstrar como ela se encontra inserida no contexto educacional brasileiro. E, considerando que o presente projeto baseia-se em uma proposta com enfoque à aprendizagem significativa de Ausubel, pondera-se refletir como a introdução da educomunicação pode propiciar o aprimoramento educacional.

2.1 A EDUCAÇÃO

A educação floresce quando ocorre a transmissão e manutenção do conhecimento oriundo de crenças, técnicas e hábitos que determinados grupos sociais adquiriram e passaram aos seus semelhantes como forma de sobrevivência. Neste aspecto, subentende-se que o nascimento da educação ocorre quando o ser humano necessita transfigurar suas habilidades práticas aos indivíduos próximos (MEKSENAS, 2002).

Para Meksenas (2002) a educação apresenta-se sob uma ótica funcionalista, uma vez que demonstra que os interesses individuais apenas são plenamente obtidos a partir dos interesses sociais. Deste modo, a educação, ao integralizar o indivíduo ao coletivo, mostra que só é possível maximizar as potencialidades individuais através do contato obtido pela socialização.

A importância da educação está na capacidade de servir como instrumento cultural e fonte de capacitação pessoal e profissional. Sem ela, não ocorre desenvolvimento social, tudo porque ela oferece a base para todo o conhecimento adquirido pelas gerações. Porém, sua consolidação só é permanente com a efetiva participação da própria sociedade.

Com um cunho libertador e potencial transformador, a educação cria sujeitos auto reflexivos e com potencial solidário, visto que trabalha com uma visão de indivíduos autônomos. Sendo assim, pode-se aferir que educar é um ato prático de libertação, que promove o despertar da humanização.

Esta perspectiva de libertação procedente da educação estimula modificações na esfera social e política, sobretudo porque ela é capaz de romper certas posturas e como consequência remodelar comportamentos. Esta remodelagem permite a superação de dogmas e paradigmas, interferindo na zona de conforto cuja a qual os indivíduos estão alocados. Em suma, a educação tem potencial transformador ideológico.

Diante dos problemas encontrados na sociedade contemporânea tais como a desvalorização profissional, a violência cada vez mais recorrente, modificações das relações familiares e de certos valores morais, desemprego, entre outros, tem-se um grande desafio por parte do setor educacional em proporcionar a autonomia aos indivíduos, e permitir que estes continuem atuando efetivamente nas políticas sociais. Nesse sentido, torna-se necessário a busca por uma metodologia alternativa para reestabelecer a qualidade pedagógica.

2.2 O CONTEXTO EDUCACIONAL

Qualquer indivíduo que esteja em contato direto com as práticas pedagógicas contemporâneas, seja ele um educador, um educando ou até mesmo um público mais geral (comunidade, mídia e os pais), consegue discernir com clareza àquilo que reconhecemos tratar-se de uma “crise da educação” (AQUINO, 1998).

Estes indícios de “crise” são ratificados pelas estatísticas e avaliações internacionais da educação, como o PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos), onde é mostrado, até hoje, que o Brasil ocupa uma posição delicada em relação aos níveis de qualidade educacional, sendo comparado a muitos países latino-americanos, tidos, então, como péssima infraestrutura pedagógica.

Historicamente, a educação brasileira se estruturou na escola tradicional, baseada nos moldes europeu, onde o educador é visto como a única fonte transmissora do conhecimento, e o aluno um mero receptor. Este modelo de ensino,

visto como ideal e cultuado por muitos anos, perpetua até hoje em muitas instituições. Pensando assim, quais seriam as causas para um fracasso educacional visto que o modelo de ensino continua o mesmo? Hipóteses explicativas são inúmeras, a começar por aquelas que culpam a mudança comportamental do público alvo, tais como a indisciplina, o desinteresse pela aprendizagem além do desrespeito vigente; outras hipóteses questionam o próprio controle da instituição, alegando que a escola atual teria se tornado mais permissiva, deixando de lado o rigor de outrora.

Segundo Aquino (1998), não seria prudente comparar as escolas em uma linha histórica e classificar as de outrora como “de excelência”; a prática de respeito que vigorava era aquela baseada na punição, na submissão e na obediência às cegas, sem contar que em sua maioria eram voltadas a um público etilista.

Recentemente, esta educação tem sido redefinida e delineada pela escola democrática, e a partir deste novo cenário tem-se desenvolvido novas metodologias de ensino-aprendizagem.

Com o advento da tecnologia e sua inserção no ambiente escolar, a prática de ensino tem adquirido um caráter mais flexível e propiciado o fortalecimento do conhecimento democrático como forma de ensino. A aproximação com a realidade tem tornado o assunto mais palpável e de fácil assimilação, além de indicar um entendimento maior do fenômeno retratado pela produção de comunicação. Assim, Soares explicita:

Se de um lado a tecnologia vem se transformando na grande aliada da juventude, por outro, o uso fluente e especializado dos recursos de comunicação tem modificado alguns conceitos de aprendizagem, dando destaque a uma dinâmica em que o estudante demonstra maior autonomia para a experimentação, o improvisado e a auto expressão. Nesse sentido, a tecnologia se torna, igualmente, uma aliada do educador interessado em sintonizar-se com o novo contexto cultural vivido pela juventude (SOARES, 2011, p. 29).

A partir de uma análise na trajetória da educação no Brasil observa-se que há uma problemática, sobretudo vinculada à ausência, entre a necessidade de uma educação que faça sentido aos jovens e a promessa que a escola se torne um ambiente acolhedor e propício à aprendizagem.

A escola contemporânea está distante dos anseios dos jovens. A juventude é uma etapa de descobertas, de dilemas, de conflitos, de responsabilidade e decisões. E estes jovens não encontram motivação alguma nas matérias dos modelos

curriculares, pelo contrário, a escola atual repele-os e os joga contra as experiências mais interessantes que lhe seriam proporcionadas nesta fase (SOARES, 2011).

A busca por uma educação eficiente não deve ser confundida com a que realiza todos os desejos existentes nos anseios destes jovens, mas sim aquela que os inserem no mundo que os cercam, propiciando a verdadeira significância da aprendizagem. E para que isso ocorra é necessário escutá-los e permitir que haja uma interação com a construção do saber.

Segundo Citelli (2012), há muitas escolas e comunidades no Brasil que conseguiram melhorar seus índices regionais de qualidade de ensino e permitir a aproximação entre os jovens e a escola, graças a ampliação dos diálogos dentro da sala de aula. E estas melhorias são oriundas, principalmente, da incorporação da educomunicação como mediadora nas metodologias de ensino.

2.3 A EDUCOMUNICAÇÃO E SEUS PRINCÍPIOS

O termo Educomunicação foi utilizado pela primeira vez na década de 1980, pela UNESCO, como sinônimo de *Media Education* para designar uma referência à tendência de relacionar os efeitos que os meios de comunicação exerciam sobre a formação de crianças e jovens. No Brasil, seu primeiro aparecimento em publicações foi observado no ano de 1999 na revista *Comunicação & Educação* e passou a representar um novo campo de intervenção social. Nos anos seguintes a esta publicação houve uma ressemantização cuja compreensão articulou-se em um conjunto de ações que têm como objetivo inserir os sujeitos sociais no espaço relacionado à comunicação/ educação (SOARES, 2011).

Para um melhor entendimento da educomunicação, deve-se primeiramente levar em consideração que para a efetivação da educação é necessário o estabelecimento de uma “ação comunicativa”; de maneira análoga deve-se compreender que a comunicação, entendida como transmissão dos sentidos, é, por si só, uma “ação educativa”. Assim, diz-se que uma educação baseada nos aspectos dialógicos e participativos propiciam à criação de um ecossistema escolar que favoreça à motivação e ao desenvolvimento da prática educativa, otimizando, desta forma, a aprendizagem e a mobilização para uma efetiva ação. A este

interfaceamento com uma abordagem interdisciplinar denomina-se de educomunicação. Soares traz uma sucinta descrição deste novo campo de intervenção social, identificando-o com

o conjunto das ações voltadas ao planejamento e implementação de práticas destinadas a criar e desenvolver ecossistemas comunicativos abertos e criativos em espaços educativos, garantindo, desta forma, crescentes possibilidades de expressão a todos os membros das comunidades educativas (SOARES, 2003).

Tais “ecossistemas comunicativos” caracterizam os ambientes educacionais e designam as inúmeras interações que envolvem as relações dos indivíduos que convivem no campo em que este conjunto de ações são implementadas. São sistemas complexos, dinâmicos e abertos, harmonizados como um espaço de convivência e relação comunicativa integrada. Para a estabilização e o desenvolvimento destes ecossistemas são imprescindíveis atuações inclusivas (todos os membros envolvidos encontram-se conscientes de suas participações), democráticas (igualdade entre os atuantes), midiáticas (a valorização das mediações obtidas via recursos da informação) e, por fim, criativas (há uma sintonia entre todas as formas de manifestações culturais).

A educomunicação, vista como um ecossistema comunicativo, não surge de maneira espontânea em um determinado ambiente, ela necessita ser construída intencionalmente por meio de um planejamento com clareza conceitual, além de um acompanhamento avaliativo.

Para Martín-Barbero (2002), os ecossistemas comunicativos interagem diretamente com a vida social e aprendizagem, criando um sistema difuso, referente a uma mistura de linguagens de saberes, e ao mesmo tempo descentrado por permitir uma ampliação dos dispositivos midiáticos que vão além da representação dos meios tradicionais de educação como a escola e o livro.

Desta forma, se estes ecossistemas consistem nas metas a serem construídas, entende-se que as “áreas de intervenção” são conceituadas como pontes, pois possibilitam um ingresso a algo novo, ou seja, às práticas educacionais. Neste caso os sujeitos, como figuras sociais, passam a refletir sobre suas ações e atitudes no âmbito da educação.

Segundo Soares (2011) há seis diferentes áreas de intervenção em um ecossistema escolar descritas sob uma ótica educacional. A primeira área faz uma referência à *educação para a comunicação*, sendo denotada como aquela que aborda a compreensão da comunicação a nível organizacional e massivo, marcada pela aquisição de programas de recepção pedagógica, com destaque à interpolação dos meios de comunicação na sociedade e seus impactos. A segunda área orienta a *expressão comunicativa através das artes*, suas características circundam o potencial criativo e emancipador, com destaque à multiplicidade das formas de expressão.

A terceira área aborda a *mediação tecnológica da comunicação*. Aproxima-se das práticas intermediadas pelas tecnologias e de seus recursos técnicos; preocupa-se com os procedimentos e as reflexões, garantindo seus usos para fins sociais. A educação não faz uma referência específica e única à educação formal, e nem é sinônimo das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), já que esta última faz uma alusão ao conjunto de recursos e de ferramentas tecnológicas empregadas nas abordagens didáticas. O que realmente importa não é o recurso empregado, mas sim a mediação que este pode beneficiar e ampliar nos diálogos sociais e educativos.

A quarta área referenda-se à *pedagogia da comunicação*, mantêm-se concentrada às abordagens didáticas, otimizando as ações entre professor e aluno na elaboração de projetos e na construção de uma educação formal. A quinta área baseia-se na *gestão da comunicação*, e é voltada para o planejamento e sua respectiva execução, possibilitando a criação de ecossistemas comunicativos. A sexta e última área é referente à *reflexão epistemológica*, estrutura-se na sistematização de experiências e na própria relação entre comunicação e educação, é responsável pela coerência entre a teoria com a prática.

A educação, como instrumento didático e mediador apresenta alguns princípios no qual é embasada (SCHAUN, 2002). Estes princípios referem-se à construção e aos tipos de mídia.

A mídia é capaz de construir a realidade por meio de observações e experiências pré-estabelecidos, isso influencia, inclusive, nas atitudes e interpretações. Cada indivíduo interage de forma singular, sendo uma das formas negociáveis e discutíveis o significado e posterior interpretação. Subentende-se que

a mídia esteja vinculada a fatores ideológicos, o que nos remeta implicações política e sociais.

A educomunicação refere-se ao campo de pesquisa e de reflexão, e leva em consideração a intervenção social. Apresenta como intuito promover, investigar e discutir as inter-relações entre o conhecimento que se funde na educação e na comunicação (CITELLI, 2004). Propicia o questionamento do sentir, do pensar e do agir, focando no individual, no coletivo e na interação entre eles.

Em síntese, é um referencial teórico que fortifica a inter-relação entre comunicação e educação, sustentando o campo dialógico, e permitindo a abertura para o conhecimento crítico e criativo de cada indivíduo, além de favorecer o desenvolvimento cidadania-indivíduo.

2.4 A EDUCOMUNICAÇÃO E O ENSINO DE CIÊNCIAS

O ensino de Ciências no Brasil têm tido pouco ênfase na educação básica, mesmo com a potencial presença das tecnologias e das inovações tecnológicas nas atividades cotidianas. Prova de que esta área de ensino não tem recebido a devida importância é comprovada pela carência de docentes qualificados em física, matemática, química e biologia. Em contra mão às políticas educacionais brasileiras, diversos países tem investido mais em Ciências e conseguido usufruir de melhorias nos indicadores de qualidade educacional (ABC- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2008).

Neste aspecto a Academia Brasileira de Ciências tem elaborado há anos proposições para driblar esta crise educacional, elucidando, assim, a importância do estudo de Ciências, juntamente com tecnologia e as inovações.

Ciência, tecnologia e inovação são recursos indispensáveis para o desenvolvimento da economia, o manejo adequado dos recursos naturais e ambientais e a utilização de políticas públicas adequadas nas áreas da saúde e da gestão dos complexos urbanos em que vive a maior parte da população do país. Além de sua utilidade e importância prática, a alfabetização, ou iniciação à ciência é parte essencial da cidadania nas sociedades modernas (ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, 2008, p. 5).

Diante deste quadro educacional, estabeleceu-se em 1996 uma reformulação do ensino no Brasil através da LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- Lei nº 9394/96) que apenas foi regulamentada em 1998 pelas Diretrizes do Conselho Nacional de Educação e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. Essas modificações implicam em transformações paulatinas, por esta razão muitas das propostas pretendidas ainda não foram concretizadas, sendo necessário mais alguns anos ou décadas para a observação de seus verdadeiros efeitos.

Tais reformulações enfatizam um ensino onde imperem a comunicação, argumentação, compreensão e a ação. Desta forma o enfoque social estará em evidência no campo da futura educação brasileira.

Pensando neste sentido haverá mais espaço à educomunicação no ambiente escolar, justamente funcionando como um novo de campo de metodologias de ensino. A educomunicação trabalha sob uma perspectiva transdisciplinar, sobretudo quando aborda assuntos complexos no campo dos denominados temas transversais, que podem ser exemplificados por temáticas como a saúde, a diversidade cultural, ética, meio ambiente, entre outras.

Tradicionalmente o ensino de Ciências tem sido coordenado por sua lógica interna, ou seja, há um enfoque na aprendizagem teórica porém deixa-se de compreender sua aplicabilidade, sua contextualização. Os conceitos são disponibilizados à luz do saber de forma isolada, tratando o conhecimento como uma peça paralela a um contexto mais complexo do fenômenos biológicos, químicos e físicos, e não como elemento integrador e complementar. Assim, a ciências, em si, é pouco utilizada como mediadora na interpretação e intervenção dos fatos reais (PCN, 1998).

O processo de ensino-aprendizagem deve ser construído sob uma temática bilateral e coletiva, priorizando o diálogo entre professor-aluno. Existem diversas estratégias de abordagem que permitem melhor compreensão e contextualização da aprendizagem. Tanto no ensino de Biologia, Química, Física e Matemática o docente pode utilizar-se de ferramentas que favoreçam à dialogicidade tais como experimentações, estudos de campo, debates, seminários, jogos lúdicos além do desenvolvimento de projetos.

Nesse sentido, observa-se que todas estas ferramentas alternativas de ensino já existem e são aplicadas em salas de aulas, então quais seriam as

diferenças de seus usos sob uma ótica educacional? Basicamente, a diferença concentra-se no enfoque e na elaboração da atividade diferenciada. A exemplo da experimentação, nas aulas atuais os alunos seguem um roteiro de aula prática porém não é sinónimo de que consigam identificar o sentido desta atividade; em uma aula educacional as práticas devem partir de uma problemática, de um questionamento a ser respondido, da mesma forma deve priorizar a oportunidade de criar hipóteses, estimular a liberdade criativa do aluno.

As habilidades necessárias para que se desenvolva o espírito investigativo nos alunos não estão associadas a laboratórios modernos, com equipamentos sofisticados. Muitas vezes, experimentos simples, que podem ser realizados em casa, no pátio da escola ou na sala de aula, com materiais do dia-a-dia, levam a descobertas importantes (PCN, 1998, p. 52).

De uma forma geral, deve-se priorizar as competências cujo enfoque estejam baseados no domínio das linguagens científicas, da investigação, compreensão científica e tecnológica e na capacidade de contextualizar o conhecimento aos aspectos histórico-sociais (PCN, 1998).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A busca por uma metodologia mais atraente à aprendizagem do Ensino de Ciências, entre outras disciplinas, tornou-se um grande percalço no sistema de ensino atual. Sabe-se que os jovens estudantes procuram por algo mais dinâmico para manterem a concentração e estimular a aprendizagem, sabe-se também que a introdução das tecnologias de informação no âmbito educacional vem propiciando uma verdadeira revolução neste aspecto. Mas apenas a introdução destas ferramentas de informação seriam suficientes para elevar os indicadores de qualidade de educação e torna-los mais eficiente? Ou será que faltaria um comprometimento em relação aos alunos, em aprender, otimizar e transpor o conhecimento aprendido ao cotidiano?

Pensando assim, esta pesquisa busca elucidar alguns deste aspectos e mostrar diferentes fatores envolvidos bem como descrever a relação entres eles, focando sobretudo na educomunicação.

3.1 LOCAL DA PESQUISA

Os dados obtidos e que servem como base a este projeto foram coletados a partir de uma Instituição Pública Estadual de Ensino localizada na cidade de Assis, interior do estado de São Paulo. A escola apresenta uma boa infraestrutura e possui parcerias com duas universidades do município, onde ocorre o desenvolvimento e projetos vinculados às disciplinas.

Assis é uma cidade localizada na porção centro-oeste do Estado de São Paulo, coordenadas 22° 39' 43" S 50° 24' 43" O, possui de acordo com o IBGE (2010) uma população estimada em 100.000 habitantes e 31 escolas da Rede Pública de Ensino, das quais 12 são estaduais e voltadas ao Ensino Fundamental.



Figura 1- Mapa do Estado de São Paulo com Localização do Município de Assis.
Fonte: Wikipédia

3.2 TIPO DE PESQUISA

De acordo com Gil (2009), o presente estudo categoriza-se como uma pesquisa descritiva, visto que possui como objetivo principal a descrição e análise das características de uma população, estabelecendo assim uma relação entre suas possíveis variáveis.

Em referência aos procedimentos técnicos, o levantamento de dados é a melhor forma de descrever a coleta e a análise dos elementos da presente pesquisa, sobretudo por possuir como características o questionamento direto, a solicitação de informações dos participantes, a posterior análise quantitativa referente ao material obtido e por fim as conclusões equivalentes a esses dados.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Os alunos que integraram esta pesquisa são frequentadores do sexto ano do Ensino Fundamental II de uma Escola Pública Estadual, cuja faixa etária situa-se nos 12 anos aproximadamente. Perfizeram um total de 44 alunos, sendo divididos

em duas salas cada qual com 22 alunos; são, em sua maioria, alunos de baixa renda e que vivem em regiões proximais à escola. A princípio tinha-se como objetivo trabalhar apenas com uma sala, porém em virtude da necessidade de uma amostragem mais ampla e uma abordagem comparativa optou-se por abranger duas salas do respectivo ano, sendo designadas de 6º B e 6º C.

Os alunos, em questão, já apresentavam contato com aulas que dispunham de metodologias de ensino diferenciadas, tais como experimentos, seminários, ferramentas tecnológicas e comunicativas como internet, vídeo-aulas, jornais e revistas; este contato justifica a escolha destes alunos a participarem da presente pesquisa. A existência de projetos oriundos de parcerias entre a instituição de ensino e as universidades existentes no município também favoreceu no momento de escolha da amostragem, tais colaborações criam um ambiente construtivista e de certa forma favorável à pesquisa, principalmente porque os discentes já estão habituados e familiarizados às intermediações, e portanto reagem naturalmente ao desenvolvimento da mesma.

3.4 DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE PRÁTICA

Os alunos já possuíam um contato prévio com aulas que incluíam metodologias de ensino diferenciadas, além de aulas práticas com uso de experimentações, desta forma toda a teoria referente ao conteúdo desta prática já havia sido aplicado pela educadora em ensinamentos anteriores.

A atividade prática (apêndice B) foi embasada no tema “Água, meio ambiente e poluição” e utilizou-se de um princípio psicanalista, denominado de “associação livre”. Este princípio, segundo Sigmund Freud consiste basicamente em expor o raciocínio mais simples possível, delatando as primeiras impressões que surgem quando se entra em contato com determinados temas. Esta prática privilegia a investigação do inconsciente, uma vez que os alunos devem exprimir suas opiniões, ideias e representações.

A aplicação da atividade foi previamente explicada aos alunos, inclusive a definição representada com exemplos do método de “associação livre”. Assim, a prática, dividida em três módulos, iniciou-se com a introdução de cinco palavras (água, saúde, ciências, meio ambiente e indústrias), onde foi pedido aos alunos que

relatassem por escrito o que lhes vinham à mente quando ouviam estas respectivas palavras.

Em continuidade à prática, no módulo dois foram introduzidas imagens (apêndice C) e manchetes de reportagens (apêndice D) com o intuito de estimular o raciocínio crítico. Cinco pares de palavras (água-cidade, saúde-esgoto, ciências-tecnologia, meio ambiente-poluição e indústrias-efeito estufa) foram apresentados e novamente solicitou-se aos discentes que descrevessem as primeiras percepções que lhes surgiam ao escutarem estas palavras e as anotassem por escrito.

É importante frisar que a introdução de informação e elementos visuais, no módulo dois, teve como objetivo estimular a cognição e extrair a percepção, que seriam vinculadas à aprendizagem e ao senso crítico, sendo assim, não foram tratadas meramente como ferramentas de indução.

E por fim, no último módulo foi requisitado a contextualização de toda a atividade prática, em um fato, algum acontecimento ou alguma notícia recente veiculada por algum meio de comunicação, de forma que este estivesse envolvido com o tema da atividade.

3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi realizada mediante aprovação da coordenação da instituição de ensino, onde foi exposto como seriam os questionamentos e para quais intuídos estes eram realizados. Enfatizou-se o sigilo das fontes de informações a serem colhidas, bem como a não divulgação do nome da escola.

Por meio de 4 questionários, sendo apenas um voltado ao educador e os três demais ao educando, obteve-se todas as informações colhidas nesta pesquisa. A coleta dos dados, bem como a aplicação dos questionários, ocorreu no mês de setembro de 2014 e foram aplicados com o auxílio da professora e de dois estagiários.

Para facilitar o entendimento e posterior análise, o questionamento direto aos alunos foi dividido em duas fases; a primeira foi fundamentada em apenas uma etapa, onde aplicou-se o Questionário de opinião e interesses dos Discentes (apêndice A).

A segunda fase foi composta de duas etapas; a primeira etapa consistia em desenvolver uma atividade prática embasada no Questionário de conhecimentos e contextualização (apêndice B), juntamente com os materiais de apoio como o Coleta de opiniões através de imagens (apêndice C) e o Coleta de opiniões através de manchetes de reportagens (apêndice D). Já a segunda etapa, respaldava-se no Questionário avaliativo para os Discentes (apêndice E), de modo que captasse o parecer dos alunos frente às atividades práticas introduzidas pela professora e pela pesquisa em questão.

Por fim, foi introduzido um último questionário à docente (apêndice F), a fim de complementar o entendimento referente aos questionários anteriores e também obter um posicionamento da professora frente à educação de Ciências.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

As informações obtidas através dos questionários foram avaliadas em três diferentes âmbitos: a concomitância dos aspectos observacionais e cognitivos dos discentes, a opinião e satisfação dos educandos frente às atividades diferenciadas e por último as considerações da docente sobre a aprendizagem no ensino de Ciências.

Por meio de gráficos e tabelas, avaliou-se as questões objetivas juntamente com as subjetivas a fim de se elucidar e descrever os aspectos de conduta e a reflexão destes sobre a linha cognitiva.

Ressalta-se que as questões objetivas com intuito avaliativo de satisfação e/ou opinião, observadas sobretudo na fase 2, servem como subsídio argumentativo para esclarecer a importância de ferramentas práticas de aprendizagem.

As questões focadas na educadora nortearão as análises anteriores, de modo que esclareçam a fundamentação e a necessidade da educomunicação no ambiente escolar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados e suas respectivas discussões seguiram a ordem de fase dos questionários presentes nos apêndices.

Os dados obtidos correspondem às opiniões e considerações de 44 alunos, sendo representados por duas salas, cada qual com 22 educandos, dos quais todos são adequadamente matriculados no sexto ano do Ensino Fundamental de uma instituição pública estadual de ensino. A educadora também contribuiu, via questionário, ao embasamento, reflexão e argumentação desta discussão.

A disposição da discussão ficará atrelada aos aspectos observacionais e cognitivos dos discentes, além de exposição de opiniões e satisfações dos mesmos perante às aulas com incorporação da educomunicação e pôr fim às considerações da docente sobre o ensino de Ciências.

4.1 ASPECTOS OBSERVACIONAIS E COGNITIVOS DOS DISCENTES

Previamente à aplicação dos questionários houve uma sucinta explicação e esclarecimentos sobre o conteúdo dos mesmos. Os alunos estavam bastante frenéticos em virtude da atividade, tendo a necessidade de repetir as informações que norteariam a prática.

A teoria associada com aulas experimentais já havia sido realizada em semanas anteriores, portanto o tema “Água, meio ambiente e poluição” estava bem elucidado, inclusive com exemplos práticos. Pelas interações iniciais, foi possível perceber a falta de determinação em descrever por escrito algumas questões; fato que foi comprovado posteriormente pela professora. Muitos alunos tinham dificuldades em leitura e escrita, havendo necessidade em acompanhá-los no decorrer da interpretação.

Houve a necessidade de explanar os conceitos do método de “associação livre”, sendo exemplificado com exemplos corriqueiros a eles; bem como explicar a caracterização da contextualização, ou seja, a transposição de todo o conhecimento que eles tinham adquirido a eventos cotidianos em que eles tivessem ouvido,

presenciado e até mesmo tivessem servidos como notícia por algum meio de comunicação.

O “Questionário de opinião e interesses dos Discentes” (apêndice A) tinha como objetivo demonstrar basicamente os interesses dos alunos pela disciplina de Ciências, se estes as consideravam importante, saber quais eram suas fontes de aprendizagem, além de compreender se o conhecimento adquirido era utilizado fora de sala de aula e em ações cotidianas. O “Questionário de conhecimentos e contextualização” (apêndice B), por sua vez, apresentava como intuito complementar o questionário da fase 1, com uma abordagem mais complexa e captadora dos conceitos aprendidos. A junção destes dois questionários permitiriam traçar os aspectos observacionais e intelectuais dos alunos, além de extrair a influência das tecnologias de informação nas práticas pedagógicas.

Sendo assim, estabeleceu-se a uniformização das respostas em diferentes parâmetros e criou-se os seguintes padrões: “ruim/não”; “razoável”; “bom” e “ótimo/sim”. As respostas que se aproximassem do padrão “ótimo” seriam aquelas que agregariam maiores valores e complexidade quando comparadas às demais.

As questões que apresentavam conteúdos similares e suplementares foram agrupadas em 6 diferentes itens, que serão melhor elucidados a diante. Tais itens podem ser vistos na Figura 2, onde ocorre a comparação entres as duas classes.

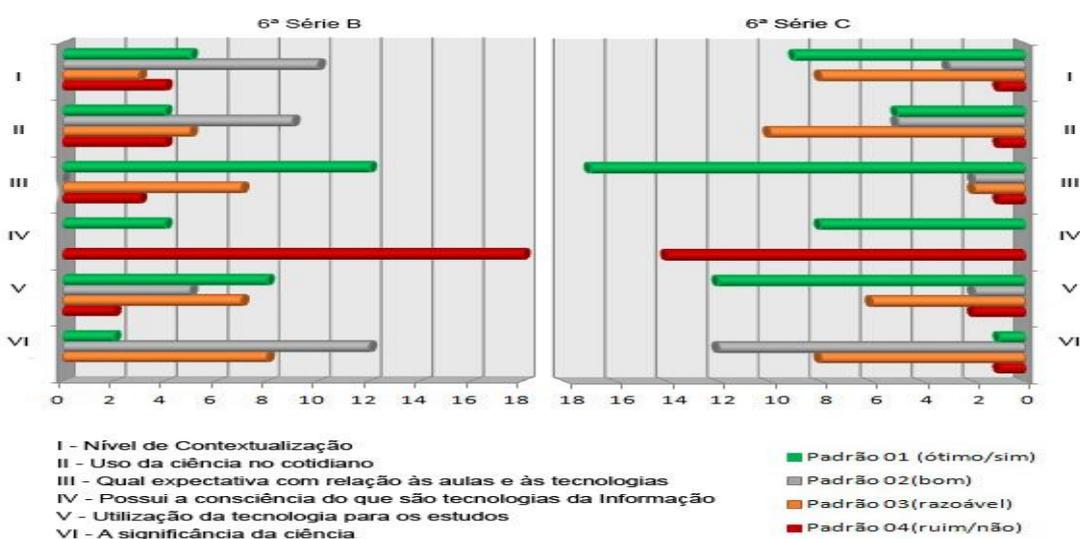


Figura 2- Comparação Geral entre as Salas.

As questões de 1, 2 e 3 do questionário da Fase 1 têm como aspecto comum a “Significância de Ciências”. Saber se o aluno gosta de estudar Ciências e a frequência com que o faz, além de se conhecer qual a importância de Ciências para eles, demonstra a devida relevância desta disciplina no ambiente escolar, e até mesmo em suas vidas.

Sabe-se que o estudo de Ciências estimula a reflexão, uma melhor compreensão do mundo, o desenvolvimento do raciocínio, a formulação de hipóteses via observação além da conscientização sobre a preservação e o equilíbrio ambiental. Sabe-se ainda, que seu estudo favorece o reconhecimento e a utilização correta da linguagem científica, além de facilitar as articulações argumentativas levando a um posicionamento crítico perante situações problemas (PCN, 1998).

Assim, observando-se a Figura 3, nota-se que ambas as salas apresentaram um perfil bastante análogo, e classificaram a notoriedade desta disciplina como “boa”, em sua maioria. É importante frisar que a distinção “boa” e “razoável” obtiveram exatamente os mesmos índices em uma análise comparativa entre as duas salas.

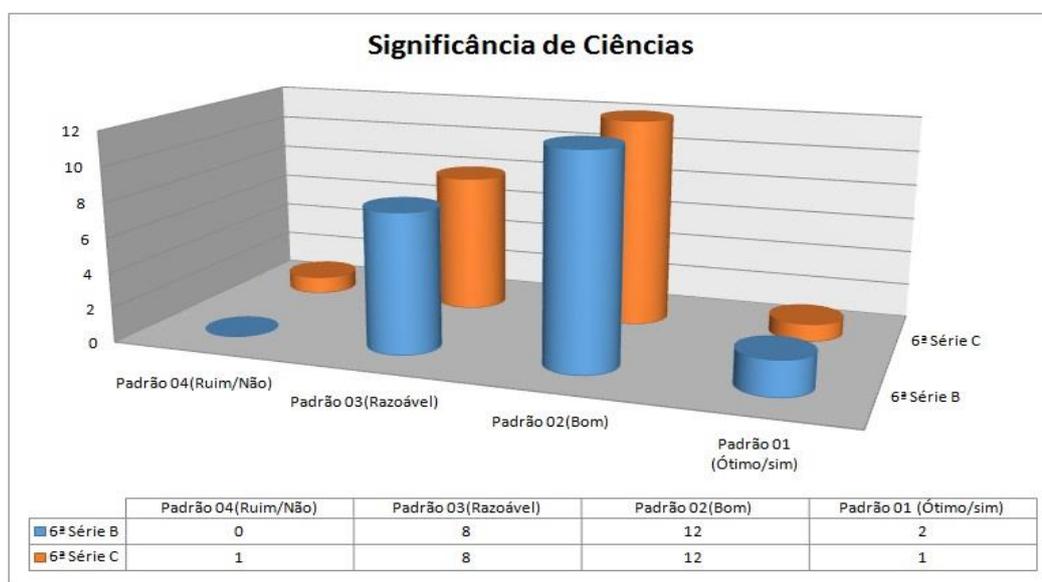


Figura 3- Relevância de Ciências no Ambiente Escolar.

As questões 5, 6 e 10 do questionário da Fase 1 tem como abordagem uma referência ao uso das tecnologias, sendo assim denominada de a “Utilização da

tecnologia nos estudos de Ciências”. Saber quais eram as fontes de informação sobre Ciência, além de se descobrir se o uso da Internet estava vinculado aos estudos desta disciplina, propicia conhecer até que ponto a escola predomina na construção do saber. Assim, como demonstra a Figura 4, as duas salas qualificaram este item como “ótimo”. Em sua maioria, os alunos disseram que a escola e o professor são considerados a principal fonte de conhecimento em Ciências, seguido pela Internet. Estes mesmos alunos, delataram que utilizam a Internet com o intuito de estudar.

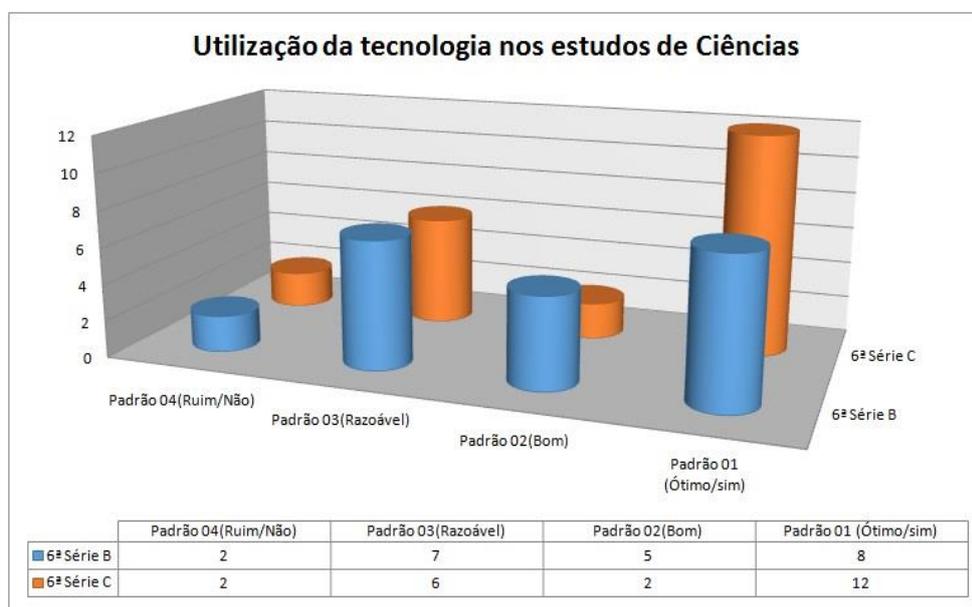


Figura 4- A Utilização da Tecnologia nos Estudos de Ciências.

As questões 8, 9 e 11 do questionário da Fase 1 retratam um envolvimento de anseios, tecnologias e aulas, sendo definido como “Qual expectativa com relação às aulas e às tecnologias”. Compreender se os alunos acreditam no potencial da tecnologia como ferramenta auxiliadora de aprendizagem, saber se estes possuem contato com a mesma em suas aulas de Ciências além descobrir como eles gostariam que fosse uma aula de Ciências traz à tona os anseios por ensinamentos mais dinâmicos, aquém do lousa/giz. Todos os alunos associaram a presença da dinamicidade como uma aula de Ciências ideal.

Analisando a Figura 5 verifica-se que ambas as classes obtiveram respostas similares, e descreveram como “ótimo” as expectativas sobre a relação aula e tecnologia, com destaque para o 6º C onde houve uma diferença nítida quando comparada aos demais padrões.

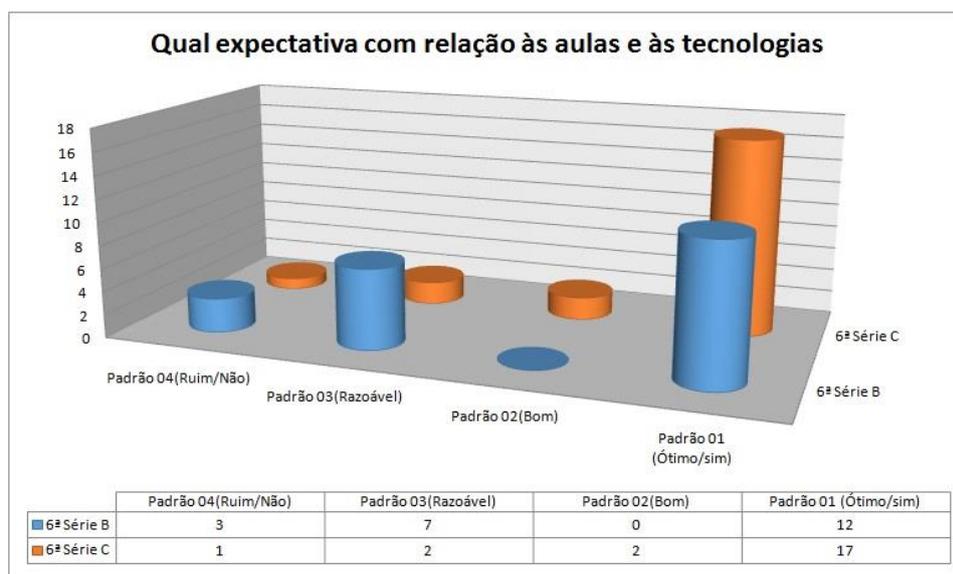


Figura 5- Expectativas com Relação às Aulas e às Tecnologias.

A questão 7 do questionário da Fase 1 representa, de uma maneira bem objetiva, se os educandos conhecem ou não as Tecnologias de Informação, definida na Figura 6 como “Possui a consciência do que são Tecnologias de Informação”. Apesar de ambas as salas desconhecerem do que se tratava, ambas conseguiram exemplificar e discorrer oralmente, durante a aplicação do questionário. O que permite deduzir que conceitualmente não estão familiarizados, porém apresentam contato ou se utilizam destas ferramentas didáticas em sala de aula.

É muito comum haver associação às Tecnologias de Informação apenas aos equipamento eletrônico. O conceito de tecnologia vai muito além desta simples associação, baseando-se, sobretudo, em técnicas, métodos, conhecimentos e processos que otimizam soluções.

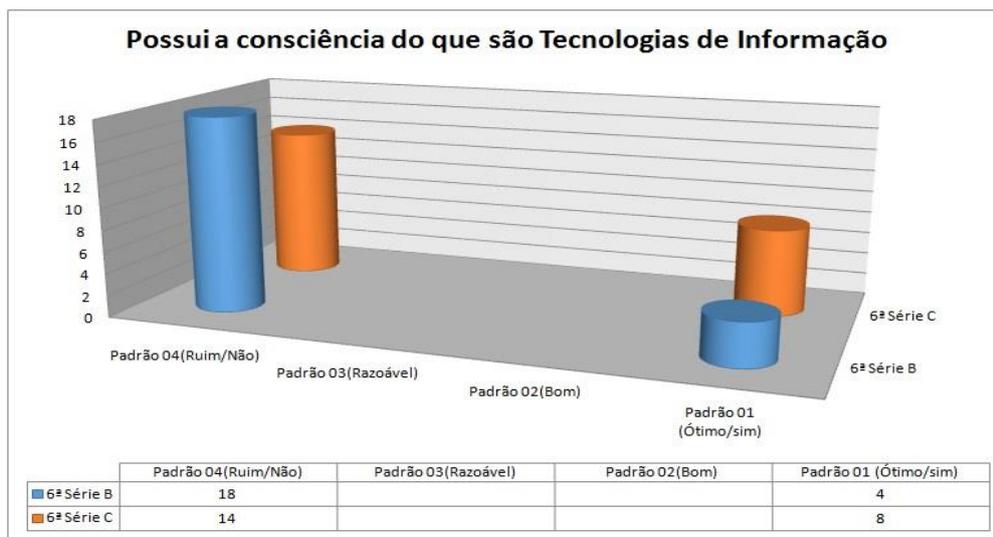


Figura 6- Consciência do que são Tecnologias de Informação.

A questão 4 do questionário da Fase 1 juntamente com o “Questionário de conhecimentos e contextualização” da Fase 2 possuem funções complementares em termos de abordagem. De forma simples, objetivava-se contrapor se o aluno aplicava seus conhecimento fora da sala de aula e se ele realmente conseguia via contextualização. É importante destacar que segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNs), contextualizar é assumir que todo o conhecimento visa uma relação entre sujeito e objeto, retirando o aluno da condição de espectador passivo. Sendo assim, este questionamento proporcionou a formação dos dois itens: “Nível de Contextualização” e “Uso de Ciências no cotidiano”.

Para Soares (2011), a contextualização dos conteúdos, a abordagem interdisciplinar e a aprendizagem significativa são alguns dos princípios pedagógicos atingidos pela incorporação da educomunicação. Para ele, quem está na escola deve encontrar sentido no conteúdo aprendido, ajudando-o a resolver problemas relevantes em sua vida real.

Neste aspecto e considerando os dados da Figura 7 e Figura 8, percebe-se que as classes se divergiram de maneira bem evidente; o 6º B apresentou um nível de contextualização e aplicabilidade de Ciências no cotidiano classificados como padrão “bom”, tendo os demais parâmetros com baixas oscilações entre si. Já o 6º C mostrou que o nível de contextualização enquadra-se no padrão do tipo “ótimo”, porém este não estava muito além do padrão “razoável”; em relação à aplicabilidade

nesta mesma classe observa-se que o padrão “razoável” destaca-se em relação aos demais.

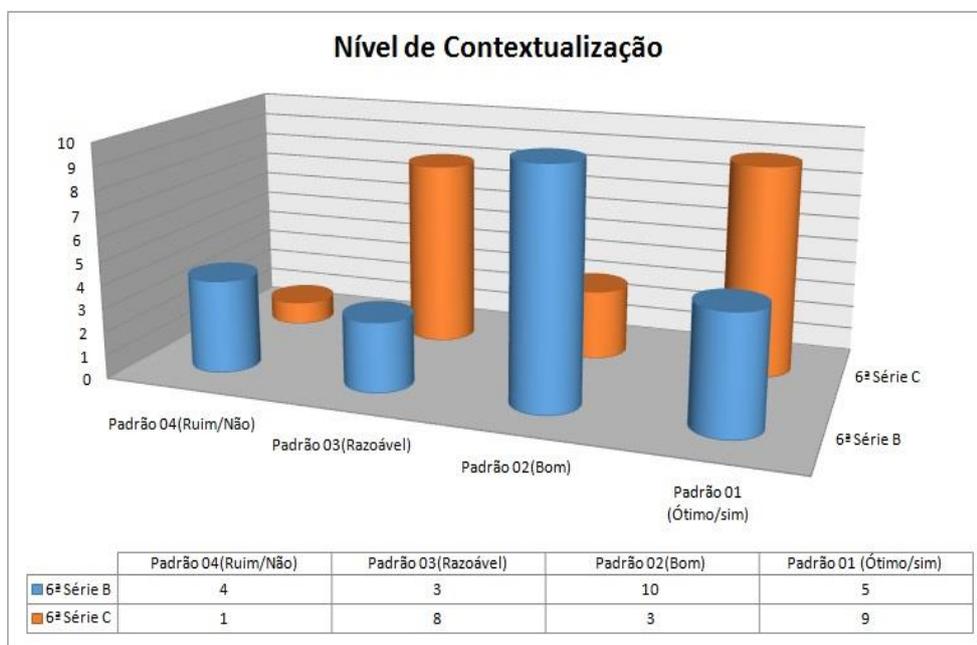


Figura 7- Nível de Contextualização.

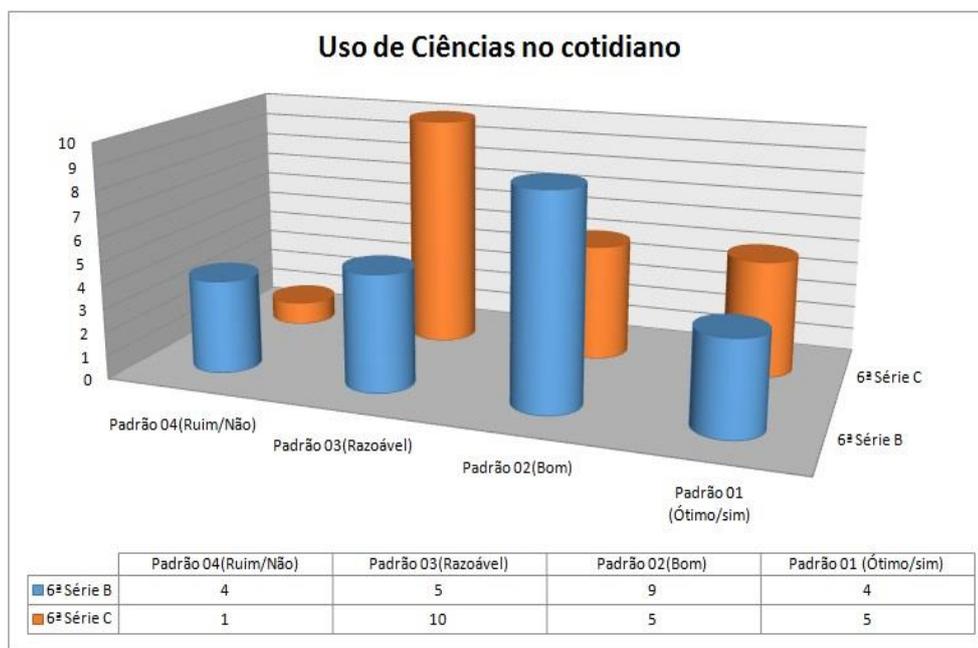


Figura 8- Uso de Ciências no Cotidiano.

4.2 SATISFAÇÃO E PERSPECTIVA DOS DISCENTES

A introdução de ferramentas didáticas diferenciadas no ambiente escolar propicia métodos alternativos em aprendizagem. Apesar de todo este conhecimento que cerca as aulas e as tecnologias, muitos professores mantêm privilegiando as velhas práticas didáticas e ostentando o modelo tradicional de ensino.

O método tradicional, em questão, refere-se às aulas em que o professor, visto como o centro das atenções, transmite o conteúdo aos educandos que, passivamente, comportam-se como meros receptores. Ou ainda, àquelas aulas em que o educador expõe, incansavelmente e em grande parte do tempo, o conteúdo teórico oralmente, tornando os ensinamentos monótonos e tediosos.

Partindo destes conceitos e confrontando com as aulas onde houve a incorporação da educomunicação, aplicou-se o “Questionário avaliativo para os Discentes” (apêndice E), a fim de se conhecer o nível de satisfação e perspectiva diante da introdução de ferramentas de tecnologia de informação em suas aulas de Ciências.

A Figura 9 traz o quadro de opiniões dos 44 alunos participantes desta pesquisa. Optou-se por juntar as duas salas trabalhadas em uma amostragem única, em virtude da baixa variação das respostas obtidas. Ambas as salas adquiriram padrões bastante similares.

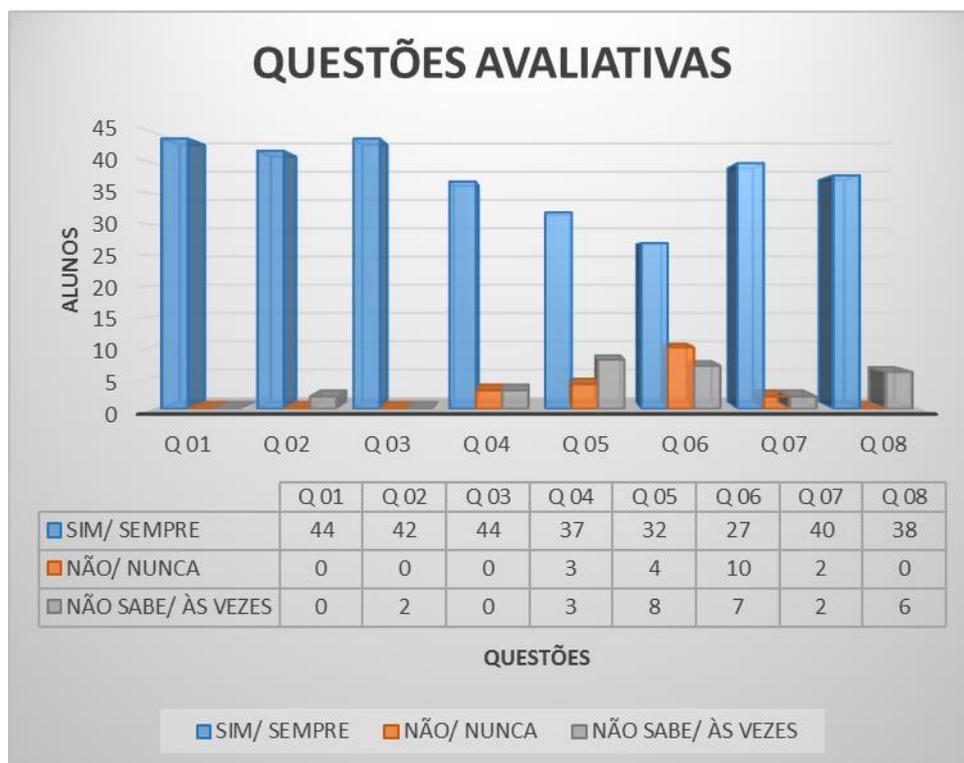


Figura 9- Questões Avaliativas dos Discentes.

A partir da figura acima, observa-se que os alunos consideraram-se bastante favoráveis à adoção de ferramentas didáticas diferenciadas. Quando questionados se gostam das aulas práticas, se as consideram importantes e se a utilização destas facilitam o aprendizado, quase todos os discentes deram como resposta o “sim/ sempre”. Isto demonstra uma busca e uma receptividade por novos elementos didáticos e até mesmo uma rejeição pelos moldes antigos de ensino.

Quando indagados sobre o entendimento das aulas experimentais e sua respectiva relação com a teoria, além da transposição do conhecimento ao cotidiano, muitos alunos oscilaram em suas respostas, porém a maioria ainda se manteve otimista. Esta variação deve-se, sobretudo, às dificuldades de contextualização e até mesmo embasamento teórico, sendo que muitos educandos nesta faixa etária ainda não associam as práticas pedagógicas aos eventos cotidianos.

Apesar de demonstrarem otimismo com ensinamentos mais dinâmicos, quando perguntados com que frequência deveria haver aula diferenciadas ou práticas não houve unanimidade como era de se esperar, aproximadamente 15% dos alunos responderam que “às vezes”, contra 85% “sempre”. O fato de não haver

oposições comprova uma alta aceitação dos educandos em relação a essas atividades.

E por último, quase 91% dos estudantes participantes do questionário acreditam que as aulas com abordagens diferenciadas, e portanto com a utilização da educomunicação, favorecem sua formação escolar.

4.3 CONSIDERAÇÕES DA DOCENTE E O ENSINO DE CIÊNCIAS

Apesar de muitos pesquisadores enfatizarem que está ocorrendo uma verdadeira transformação nas abordagens educacionais, não podemos omitir que há inúmeros fatores envolvidos e que a questão da utilização ou não das tecnologias de informação são apenas um dos elementos que propiciam o sucesso e o aperfeiçoamento do ensino em geral.

Diante deste pensamento e de forma que se confrontasse as perspectivas e os desempenhos dos alunos, elaborou-se o “Questionário para o Docente” (apêndice F), cuja as questões focavam em tecnologia, metodologias diferenciadas, perspectivas entre outras considerações.

As implicações de ser professor para uma sociedade do conhecimento precisa ser analisada sob um novo redimensionamento de seu papel. Assim como a professora detalhou em sua resposta, são necessários aprimoramentos para acompanhar os avanços e da mesma forma otimizar a participação e a aprendizagem dos alunos.

Talvez somente quem eduque por profissão e militância possa promover, de fato, a parcela mais profunda desse diálogo com o novo e conectá-lo com a prática escolar. São profissionais que não duvidam de que os jovens estejam aprendendo muitas coisas na TV, na Internet ou nos games, entendendo que as experiências desses jovens com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) evidenciam não apenas o caráter estimulante que elas podem ter em processo educativos, mas também a forma como o emprego delas reconfigura modos de olhar para o mundo (SOARES apud LIMA, 2006, p.129).

O conhecimento em tecnologias de informação e comunicação bem como sua utilização permitem essa amplificação, porém não são uma garantia de total sucesso. Há inúmeras dificuldades dentro e fora da sala de aula. A família exerce um grande poder de influência, assim, se falta o envolvimento dos pais com a vida escolar de seus filhos provavelmente acarretará consequências à aprendizagem.

Dentro deste aspecto a docente ainda exaltou outros pontos de dificuldades, apesar de utilizar de ferramentas didáticas diferenciadas, como o excesso de alunos em sala de aula, o desinteresse dos discentes em aprender, além, é claro, da ausência de um espaço adequado à realização de aulas práticas.

A professora finalizou sua participação destacando não acreditar que uma aprendizagem apoiada na metodologia tradicional seria suficiente para melhorar o sistema de ensino. A memorização e a transmissão de conteúdos não representam um aprendizagem significativa, sendo necessária a participação cada vez mais recorrente dos alunos na construção do conhecimento, na problematização, na contextualização e na reflexão de situações problemas, cuja intervenção e mediação do educador esteja presente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o objetivo inicial desta pesquisa era avaliar a inclusão dos recursos de informação e comunicação como instrumentos didáticos no ensino de Ciências e partindo-se das análises e discussões dos dados, conclui-se que a introdução da educomunicação às práticas pedagógicas tem papel substancial no desenvolvimento do indivíduo, quer seja na sua formação contínua para o mundo acadêmico, quer seja na construção de um cidadão consciente ao mundo que o cerca.

A partir das respostas baseadas na prática de contextualização, denota-se a potencialidade de alcance da educomunicação à área de intervenção social, propiciando um ambiente de ação e comunicação.

A incorporação da educomunicação no ambiente escolar posiciona-se em um campo emergente no Sistema de Ensino atual. Os novos contextos educacionais apontam à necessidade de uma reestruturação e que esta seja associada à evolução das tecnologias de comunicação e como consequência o aumento do diálogo entre professor-aluno.

As condições básicas necessárias para aumentar o interesse dos jovens pela escola enquadram-se na ampliação do ensino-técnico-profissionalizante, além da inclusão das tecnologias da comunicação e informação nas escolas. A forma de educar utilizando-se de recursos midiáticos possibilita o despertar da atenção de jovens e crianças. A mídia é capaz de construir a realidade por meio de observações e experiências pré-estabelecidos, isso influencia, inclusive, nas atitudes e interpretações.

A necessidade de meios alternativos envolvendo tecnologias de informação como forma de aprendizagem passa a ser requisito primordial para obtenção de aulas mais dinâmicas e produtivas.

Entende-se que a educomunicação é um método de ensino no qual a comunicação em massa e a mídia em geral são usadas como elementos educacionais. Um dos grandes paradigmas expostos pela presente pesquisa é a questão do rompimento das metodologias tradicionais de ensino com sua utilização.

Desta forma a educomunicação permite a contextualização do conhecimento, uma vez que ocorre interdisciplinaridade e sua respectiva aplicabilidade, propiciando

assim a construção e o desenvolvimento de um cidadão mais coerente com as práticas cotidianas. Em suma, a educomunicação proporciona a difusão e a melhor compreensão do conhecimento adquirido, utilizando-se de recursos alternativos.

REFERÊNCIAS

- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-14724**. Informação e documentação: formatação de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, (jan./2006).
- ABC- ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **O ensino de ciências e a educação básica**: proposta para superar a crise. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 2008.
- ACCIOLY.D.C.S. **Comunicação Na Perspectiva De Paulo Freire**: A Questão Da Mídia Na Prática Docente. V Colóquio Internacional Paulo Freire – Recife, 2005.
- ALMEIDA, F. J.; FONSECA Jr, F. M. **Proinfo: projetos e ambientes inovadores**. Secretaria da Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, 2000.p96.
- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos**: Uma Perspectiva Cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.
- BACCEGA, M. A. **Comunicação e linguagem**: discurso e ciência. São Paulo: Moderna, 1998.
- BARZOTTO, V.; GHILARDI, M. I. (orgs). **Mídia, educação e leitura**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 1999.
- CITELLI, A. O. **Linguagem da comunicação e desafios educacionais**: o problema da formação dos jovens professores. Comunicação & Educação, São Paulo: CCA-ECA-USP/ Paulinas, ano XV, n. 1, jan./ abr. 2010.
- CITELLI, A. O.; COSTA, M. C. C. **Educomunicação**: construindo uma nova área de conhecimento. 2 ed. São Paulo: Paulinas, 2011.
- FREUD, S. **Sobre a psicanálise (1913 [1911])**. Artigos sobre Técnica (1911-1915 [1914]). In: FREUD, Sigmund. Edição Standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1987. v. XII, p. 261-270.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 23 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GARCIA, E. G. **Comunicação e educação, campos de relações interdisciplinares**, 1998. Disponível em: <<http://www.usp.br/nce/wcp/arq/textos/21.pdf>>. Acesso em: 26 de ago. 2014.

JORGE, J. D. **A construção da associação livre na obra de Freud.** Belo Horizonte, 2007. 131 p. Dissertação de Mestrado. – Mestrado em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUCMG, 2007.

KUHN, P.L. Educomunicação em Sala de Aula: Estudo de caso sobre Escola Giordani em Santa Rosa- RS. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUL, 14, 2013, Santa Cruz do Sul. **Interfaces Comunicacionais.** Disponível em:< <http://coral.ufsm.br/educomsul/2013/com/gt2/10.pdf>>. Acesso em 10 set. 2014.

LIMA, R. P. (org.) **Mídias comunitárias, juventude e cidadania.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

LOPES, M. I. V. **Pesquisa em Comunicação: formulação de um modelo metodológico.** 10 ed. São Paulo: Loyola, 2009.

MARTÍN- BARBERO, J. **Dos meios às mediações.** 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2001.

MARTÍN- BARBERO, J. **La educación desde la comunicación.** Buenos Aires: Grupo Editorial Norma, 2002.

MEKSENAS, Paulo. **Sociologia da educação: introdução ao estudo da escola no processo de transformação social.** 10 ed. São Paulo: Loyola, 2002.

MIRANDA, M. G. **Psicologia do desenvolvimento: o estudo da construção do homem como ser individual.** Goiânia: Educativa, v. 2, p. 45-62, 1999.

PARÂMETRO CURRICULARES NACIONAIS. **Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/ SEF, 1998.

PAULINO, R. A. F. **Estudo de recepção**: o mundo do trabalho com mediação da comunicação. São Paulo: Anita/ Fapesp, 2001.

PORTO, T. **O professor e os alunos**: uma experiência com os meios de comunicação. Cadernos de Educação. Pelotas, v.5, no 7, 139-148, dez 1996.

RAMAL, A. C. **Educação e novas tecnologias**: A Pedagogia Inaciana num novo ambiente de aprendizagem. In: OSOWSKI, Cecília (Org.) *Provocações da Sala de Aula*. São Paulo: Loyola, 1999.

SANCHO, J. M et. al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SCHAUN, A. **Educomunicação**: reflexos e princípios. Rio de Janeiro: Mauad, 2002.

SOARES, I. de O. **Gestão comunicativa e educação**: caminhos da Educomunicação. Revista Comunicação & Educação, São Paulo, 2003.

SOARES, I. de O. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação**: contribuições para a reforma do ensino médio. São Paulo: Paulina, 2011.

APÉNDICE(S)

APÊNDICE A- Fase 1 - Questionário de opinião e interesses dos Discentes

Pesquisa para a Monografia da Especialização em Educação em Ciências- UTFPR

ANO: _____ IDADE: _____ SEXO: () FEMININO () MASCULINO

FASE1

Nº	Questões	Sempre	Nunca	Às vezes
01	Com que frequência você estuda Ciências em casa?			
Nº	Questões	Sim	Não	Não Sei
02	Você gosta de estudar Ciências?			
03	Você acha importante estudar Ciências?			
04	Você utiliza o que você aprende em Ciências quando está fora da sala de aula?			
05	Quais é (são) sua(s) fonte(s) de informação sobre Ciências? <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Jornais <input type="checkbox"/> Livros <input type="checkbox"/> Professor/ Escola <input type="checkbox"/> Televisão <input type="checkbox"/> Revistas <input type="checkbox"/> Rádio <input type="checkbox"/> Outros: _____			

Nº	Questões	Sim	Não	Não Sei
06	Você costuma utilizar a INTERNET para estudar Ciências?			
07	Você sabe o que é tecnologia da informação?			
08	Você acha que as tecnologias ajudam na aprendizagem de Ciências?			
09	Em suas aulas de Ciências são utilizadas tecnologias para facilitar o aprendizado?			
10	Escolha 03 (três) tecnologias da informação ou meios de comunicação que você mais utiliza:			
11	Como você gostaria que fosse uma aula de Ciências?			

APÊNDICE D- Coleta de opinião através de manchetes de reportagens.

Ciclo da água - o circuito da vida

DM DIÁRIO DA MAMÃ
MAURICIO TOVAR

Edição de 13/08/2014
13/08/2014 10:04 - Atualizado em 13/08/2014 10:04

Estudos começam a mostrar que as mudanças climáticas prejudicam a saúde

Paloma Oliveira - Correio Braziliense
Publicação: 18/08/2014 08:24 Atualização:

'Brasil tem muita água e tem que começar a pensar no futuro'

Moradores reclamam de problemas causados por esgoto a céu aberto

18/08, 09 de Setembro de 2014

Agressões ao meio ambiente vão pressionar aumento do investimento em saúde

Paloma Oliveira - Correio Braziliense
Publicação: 25/08/2014 06:00 Atualização: 25/08/2014 09:51

Grande Barreira de Coral em grande risco apesar de esforços de conservação

CLÁUDIA BORGALZINI - 13/08/2014 - 11:20
Relatório apresentado pelo governo australiano sublinha risco que apresentam as alterações climáticas, a pesca e o desenvolvimento costeiro.

O que é Educação Ambiental?

Santa, 09 Novembro

'Oceano subterrâneo' da Amazônia tem volume estimado em 160 trilhões de metros cúbicos

18/08/2014 às 16:15 Portal Amazônia, com informações de Fapesp

Compromisso em favor do planeta

ARTIGO 06/09/2014

Lixo Zero completa um ano no Rio e cidade fica mais limpa

As ações ajudaram a melhorar a quantidade de lixo nas ruas, mas apenas isso não resolve. Educação ambiental precisa caminhar junto.

APÊNDICE E- Fase 2- Questionário avaliativo para os Discentes.

Pesquisa para a Monografia da Especialização em Educação em Ciências- UTFPR

ANO:_____ IDADE: _____ SEXO: () FEMININO () MASCULINO

FASE 2

Esclarecimento: Aulas práticas em questão referem-se às experimentações químicas e biológicas. Aulas diferenciadas são aquelas que fogem ao método tradicional lousa/giz.

- 1) Você gosta de aulas práticas e/ou diferenciadas em Ciências?
() SIM () NÃO () NÃO SABE
- 2) Você considera importante ter aulas diferenciadas e práticas?
() SIM () NÃO () NÃO SABE
- 3) As aulas práticas utilizando-se de experimentações facilitam o aprendizado em Ciências?
() SIM () NÃO () NÃO SABE
- 4) Você consegue entender os experimentos?
() SIM () NÃO () NÃO SABE
- 5) Você consegue relacionar os experimentos com o conteúdo teórico?
() SIM () NÃO () NÃO SABE
- 6) Você associa as aulas práticas ao seu cotidiano?
() SIM () NÃO () NÃO SABE
- 7) Você acha que as aulas práticas favorecem sua formação escolar?
() SIM () NÃO () NÃO SABE
- 8) Na sua opinião, com que frequência deveria haver aulas diferenciadas/ práticas em Ciências?
() SEMPRE () ÀS VEZES () NUNCA

APÊNDICE F- Questionário para o Docente.

Pesquisa para a Monografia da Especialização em Educação em Ciências- UTFPR

ANO:____ IDADE: _____ SEXO: () FEMININO () MASCULINO

FORMAÇÃO _____

1) Há quantos anos ministra aulas? _____

2) Qual sua carga horária semanal? _____

3) Quantidade de alunos? _____

4) Já ouviu falar da TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) e da Educomunicação?
_____/_____.
_____.

5) O que você entende por TIC?

6) Você planeja suas aulas? Quais são as suas prioridades durante o planejamento ou até mesmo durante as aulas?

R: _____

7) Você se utiliza de materiais diferenciados para ministrar suas aulas? Quais?

R: _____

8) O que você leva em consideração para avaliar seus alunos?

R: _____

9) Quais são suas perspectivas sobre o estudo de Ciências nas escolas (Infraestrutura e receptividade dos alunos às abordagens)? E as dificuldades?

R: _____

10) Você acredita que apenas uma aprendizagem apoiada na metodologia tradicional seria suficiente para melhorar o sistema de ensino? Justifique.
