

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO**

ARNALDO GOMES DO AMARAL


**ANÁLISE DOS RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS POR
PROFESSORES DE BIOLOGIA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2012

ARNALDO GOMES DO AMARAL

The logo features three overlapping grey arcs on the left side. In the center, the letters 'E', 'a', and 'D' are arranged vertically within grey circles, connected by thin lines. The background contains a faint watermark of the UTFPR logo.

**ANÁLISE DOS RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS POR
PROFESSORES DE BIOLOGIA NA REDE PUBLICA DE ENSINO**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Periotto

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

MEDIANEIRA

2012



TERMO DE APROVAÇÃO

ANÁLISE DOS RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS POR PROFESSORES DE BIOLOGIA NA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Por

Arnaldo Gomes do Amaral

Esta monografia foi apresentada às..... h do dia..... **de..... de 2012** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho

Prof. Dr.
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof. Dr.
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof. Dr.
UTFPR – Câmpus Medianeira

*A Deus, "Eterno", "Magnífico", "Grandioso"
e "Supremo criador de todas as coisas",
pela graça, amparo, afeto, inspiração e
força para realizar este trabalho.*

AGRADECIMENTOS

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

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

Ao meu orientador professor Dr. Fernando Periotto, que me orientou, pela sua disponibilidade e interesse.

Agradeço aos pesquisadores e professores do curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

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

Ao colega de curso Luciano Seraphim Gasques, pela ajuda, conselhos e discussões sobre os assuntos abordados durante o período de estudo.

A Sandra, Francielly, Francinny e Francianny pela paciência e compreensão nos momentos de ausência.

A minha mãe, Antonia, que na sua simplicidade, sempre roga a Deus agradecendo minhas conquistas.

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

RESUMO

AMARAL, Arnaldo Gomes do. Análise dos Recursos Educacionais Utilizados por Professores de Biologia na Rede Pública de Ensino. 2112. 32 folhas. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

Com o aprimoramento das tecnologias de informação, a forma tradicional de ministrar aulas tornou-se pouco atraente aos alunos do Ensino Médio devido seu contanto com as tecnologias disponíveis no mercado. Com isto o objetivo deste trabalho é analisar os principais tipos de recursos educacionais utilizados pelos professores de Biologia nos colégios da Rede Pública de Ensino e verificar quais os recursos educacionais mais utilizados, quais recursos gostariam de utilizar, mas não os utiliza. Na fundamentação teórica foram abordadas as teorias educacionais, bem como o que são recursos didáticos em sala de aula, quais metodologias são utilizadas para o ensino de Biologia e a importância da aprendizagem continuada do profissional da área de educação. A pesquisa descritiva foi realizada em 10 escolas da Rede Pública de Ensino para o Ensino Médio contando com a participação de 12 docentes, com levantamento de dados e aplicação de questionário com questões fechadas e abertas. Os resultados demonstraram que os professores estão preocupados com o ensino e constantemente fazem uso dos recursos educacionais para o auxílio de suas aulas.

Palavras-chave: Recursos Didáticos. Metodologia de Ensino. Aprendizagem.

ABSTRACT

AMARAL, Arnaldo Gomes. Analysis of educational resources used by teachers of Biology in Public Education. 2112. 32 Sheets. Monograph (Specialization in Education: Methods and Techniques of teaching). Federal Technological University of Parana, the Medianeira, 2012.

With the improvement of information technology, the traditional way to teach became unattractive to the students of Middle School because its provided with the available technologies in the market. With the improvement of information technology, the traditional way to teach became unattractive to the students of Middle School because its provided with the available technologies in the market. With this the aim of this work is to analyze the main types of educational resources used by teachers of Biology in the colleges of Public School and check what are the educational resources more used, which resources would like to use, but do not use them. In theoretical basis were addressed the educational theories, as well as what they are teaching resources in the classroom, which methodologies are used for the teaching of Biology and the importance of continued education of professional in the area of education. The descriptive research was performed in 10 public schools of education for the Middle School with the participation of 12 teachers, with survey data and application of a questionnaire with open and closed questions. The results showed that the teachers are concerned with the education and constantly make use of educational resources for the aid of their classes.

Keywords: Teaching resources. Teaching Methodology. Learning.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE UMUARAMA - PR	13
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 – QUESTÃO 01 – ASSINALE OS TRÊS RECURSOS EDUCACIONAIS QUE VOCÊ MAIS UTILIZA EM SALA DE AULA..	16
GRÁFICO 02 - QUESTÃO 02 - EM QUAIS CIRCUNSTÂNCIAS (SITUAÇÕES) EM SALA DE AULA VOCÊ ACREDITA SER IMPORTANTE A UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS EDUCACIONAIS	17
GRÁFICO 03 - QUESTÃO 03 - QUAIS RECURSOS EDUCACIONAIS ESTÃO DISPONÍVEIS NA ESCOLA EM QUE VOCÊ LECIONA	18
GRÁFICO 04 - QUESTÃO 04 – COM QUAL FREQUÊNCIA VOCÊ UTILIZA OS RECURSOS EDUCACIONAIS EM SALA DE AULA?	19
GRÁFICO 05 - QUESTÃO 05 - QUAIS OS RECURSOS EDUCACIONAIS VOCÊ GOSTARIA DE UTILIZAR E NÃO UTILIZA?.....	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	01
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	03
2.1 TEORIAS EDUCACIONAIS	04
2.2 RECURSOS DIDÁTICOS.....	06
2.3 METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE BIOLOGIA	07
2.4 APRENDIZAGEM CONTINUADA.....	10
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	13
3.1 LOCAL DA PESQUISA	13
3.2 TIPO DE PESQUISA	14
3.3 COLETA DOS DADOS.....	14
3.4 ANÁLISE DOS DADOS.....	15
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÃO.....	22
REFERÊNCIAS.....	24
APÊNDICE	27

1 Introdução

Para o ensino de biologia nas escolas da rede pública no Estado do Paraná, conforme as leis vigentes para cada período educacional, os recursos educacionais oferecidos aos professores resumiam-se em materiais que propiciavam aulas expositivas em sala de aula. A rede de ensino disponibilizava aos seus professores, condições para o exercício profissional seguindo as determinações das leis educacionais.

Uma aula diferenciada era fato isolado proporcionado por profissionais que na tentativa de inovar, implementavam formas e/ou técnicas para trabalhar o conteúdo a ser ministrado.

Com a introdução de novas tecnologias no ensino estamos vivendo uma nova era em que precisamos reaprender para melhorar o ensinar. Conforme Delors (2001) é necessário aprender a ser, aprender a aprender, aprender a fazer e aprender a conviver juntos, com tantas informações e a velocidade destas mudanças, o professor e o aluno necessitam fazer e refazer o conhecimento no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, conforme Santos (2000, p. 42) nem o educador nem o aluno (educando) são sujeitos de construção do conhecimento, necessitando do envolvimento dos dois para a construção conjunta deste.

Observando tal situação, surgiu o interesse pelo assunto objetivando analisar os principais tipos de recursos tecnológicos utilizados como forma de aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem pelos professores de Biologia verificando quanto este é importante, quais os recursos mais utilizados em sala de aula, quais os recursos estão disponíveis nos colégios da Rede Pública de Ensino e verificar quais recursos os professores gostaria de utilizar, mas não utilizam.

Na fundamentação teórica discorreremos sobre as estratégias de ensino, bem como o que são recursos didáticos em sala de aula, para o ensino de Biologia e a importância da aprendizagem continuada do profissional da área de educação.

A Pesquisa foi realizada no município de Umuarama em 10 escolas da Rede Pública de Ensino para o ensino Médio contando com a participação de 12 professores, a pesquisa do tipo descritiva, bibliográfica, pesquisa de campo com levantamento das descrições da população amostra, ocorreu com coleta de dados através da utilização do instrumento de pesquisa em forma de questionário com questões fechadas e abertas, de onde serão tabulados e analisados os dados coletados.

2 Fundamentação Teórica

A introdução de novas tecnologias na escola deve ser coerente com um novo modo de agir do professor, favorecendo a criação de um ambiente criativo em que a sua ação mediadora possa ser eficientemente exercida. Para que estas tecnologias surtam efeitos, se faz necessário redefinir o papel do professor, para que esse também desenvolva uma visão contemporânea da sua função profissional (OLIVEIRA, 1996).

Ao analisar esse momento histórico da educação, Behrens (2003, p.17) ressalta que “um dos grandes méritos deste século é o fato de os homens terem despertado para a consciência da importância da educação como necessidade preeminente para viver em plenitude como pessoa e como cidadão na sociedade”.

O uso de recursos educacionais como instrumento para diversificar as aulas de Biologia pode ser importante diferencial na prática pedagógica, tais recursos aliada ao dia a dia do aluno, auxilia no aprimoramento do conhecimento científico, mesmo que fragmentado fruto de suas experiências vividas. Segundo Krasilchik (2008, p. 63), “[...] recursos audiovisuais no ensino de Biologia, os dados disponíveis indicam que são pouco ou mal utilizados”. Estes recursos proporcionam uma vivência prática para o aluno, facilitando a compreensão dos conteúdos ministrados.

Com o avanço da tecnologia, o PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação – lançado em 1997 pela Secretária de Educação a Distância – SEED/MEC facilitou a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas escolas públicas com o objetivo de propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico e educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida (BRASIL, 2007).

Segundo Almeida (2000) e, Valente (1993), tais TICs preparam estudantes para o mundo tecnológico e científico, aproximando assim a escola do mundo real e contextualizado. Para Moran (2000), as inovações e mudanças educacionais dependem de educadores focados com estas novas possibilidades como metodologia para a educação.

Para Silva (2001) os papéis dos professores se multiplicam, diferenciam e complementam, exigindo uma grande capacidade de adaptação, de criatividade

diante de novas situações, das novas propostas e atividades. Contrariando esta nova perspectiva, certos docentes preferem não enfrentar tais situações e, ao perceber a dimensão do que ocorre na atividade, continuam a transmitir os conteúdos no formato tradicional.

Para que os professores da Rede Pública de Ensino, utilize os recursos educacionais disponibilizados, como ferramenta de diferenciação de suas práticas pedagógica, o importante é readequar suas metodologias proporcionando a utilização dos recursos com maior aproveitamento quando da divulgação dos conteúdos do plano de ensino.

2.1 Teorias Educacionais

Nas escolas na Rede de Ensino Público ou Privado, os primeiros recursos disponibilizados em sala de aula são relacionados ao giz, quadro negro e livro didático, em algumas escolas da Rede Privada de Ensino os quadros são substituídos por quadro branco a pincel. Os professores que trabalham nessas escolas recebem estes recursos para auxiliá-los em sua tarefa como educador.

Para MIZUKAMI a abordagem tradicional em suas características gerais trata o ensino centrado no professor, onde o aluno é o receptor passivo e sua aprendizagem vem no convívio da família e comunidade onde está inserido e no conhecimento adquirido pela humanidade ao longo do tempo, é considerada “catequética e unificadora da escola”; envolve “programas minuciosos, rígidos e coercitivos. Exames seletivos, investidos de caráter sacramental” (2009, p.17), nesta abordagem prima-se pelo conhecimento como objeto principal, tornando o aluno como acumulador ou depósito do conhecimento, tornando a escola num simples local de encontro para se transmitir estes ensinamentos.

Para CARRAHER (2005: p. 12) “neste modelo, o ensino é a transmissão de informações. A aprendizagem é a recepção de informações e seu armazenamento na memória.”

Segundo SAVIANI (2000, p. 18), o relacionamento entre professor x alunos na escola tradicional, caracteriza o professor que "transmite, segundo uma gradação

lógica, o acervo cultural aos alunos. A estes cabe assimilar os conhecimentos que lhes são transmitidos”.

Neste modelo o aluno não se preocupa com o conhecimento, pois tudo vem pronto, sem a necessidade de realizar uma análise ou reflexão do assunto abordado. Ele aprende apenas momentaneamente e logo esquece, pois o assunto não foi assimilado.

Para MIZUKAMI (2009) a abordagem cognitivista em suas características gerais trata da organização do conhecimento do comportamento relativo à tomada de decisões, trata do homem e mundo da sua cultura e sociedade, do seu conhecimento para sua formação contínua, trata do processo educacional levando-se em consideração a teoria do desenvolvimento do conhecimento, cita sobre aprendizado através do fracasso, e esta se dá priorizando as atividades intelectuais do sujeito inserido em sua situação social, e que na relação professor X aluno os dois devem ser compreendidos no sentido do primeiro sendo o transmissor e o segundo o receptor de informações, uma auxiliando o outro em suas trocas de experiência.

Segundo Saviani a abordagem entende “... que essa maneira de entender a educação, por referência a pedagogia tradicional tenha deslocado o eixo da questão pedagógica do intelecto para o sentimento: do aspecto lógico para o psicológico; ... de uma pedagogia de inspiração filosófica centrada na ciência da lógica para uma pedagogia de inspiração experimental baseada principalmente nas contribuições da biologia e da psicologia. Em suma, trata-se de uma teoria pedagógica que considera que o importante não é aprender, mas aprender a aprender” (2000, p.11).

Para Kuenzer (2002, p. 177), “O papel da Biologia é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e integrante do Universo.”

É uma tarefa árdua para o professor de transferir ao aluno, a participação na construção do seu conhecimento onde o mesmo deverá assumir a produção do saber durante sua formação.

Como a escola passa por transformações, o professor também precisa manter-se atualizado para enfrentar as mudanças do mundo contemporâneo. Esta formação continuada é de suma importância para a prática pedagógica competente. O professor precisa instigar seus alunos para uma revisão dos conteúdos

ministrados anteriormente, forçando-o a utilizar suas capacidades intelectuais, seu conhecimento cognitivo e social, estimulando o pensamento (CARRETERO, 1997).

Nesta transformação o professor necessita requerer novos saberes e conhecimentos científicos, pedagógicos, educacionais, sensibilidade, indagação teórica e criatividade para encarar situações ambíguas, as vezes gerando incertas, conflituosas, violentas, presentes nos contextos escolares e não escolares (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002, p. 15).

Nesta abordagem o aprender fazendo é de suma importância pois o aluno construirá o saber através da experiência e vivência com o assunto abordado.

2.2 Recursos Didáticos

Para Sant'Anna (2004, p.23), o conceito de recursos didáticos “[...] recursos de ensino é o conjunto de meios materiais, físicos e humanos que auxiliam o professor e o aluno na interação do processo ensino-aprendizagem [...]”, e que se utilize os recursos disponíveis para tornar o ensino-aprendizado mais participativo “[...] há materiais de baixo custo como gravuras, jornais, revistas, cartazes que colaboram significativamente na aprendizagem [...] O importante é que haja ensino e, conseqüentemente, aprendizagem, e para tal é preciso que os cinco sentidos sejam estimulados” (p.21).

Segundo GAGNÉ "Recursos didáticos são nada mais que componentes do ambiente que dão origem à estimulação para o aluno. Esses componentes podem ser aprofundados o professor, aos livros, mapas, objetos físicos, fotografias, gravuras, fitas gravadas, estudo dirigido, filmes entre outros" (1971, p.27).

Os recursos didáticos devem ser utilizados pelo professor como auxílio em suas aulas, e não fazer deles o único meio para tentar abrilhantar o conteúdo a ser ministrado.

Conforme Moreira, Barbosa, et al. como recursos didáticos podem se citados:

“Cartazes e Torso - além do mapa do corpo humano, bastante detalhado, o torso facilita a compreensão do tema, por permitir manusear os órgãos; Mural - É fundamental, não apenas no espaço

de Ciências. Ali devem ser colocados os trabalhos dos alunos — como células feitas de sucata —, que podem ser substituídos periodicamente; Arcada dentária - O material é um ótimo aliado nas aulas sobre higiene bucal; Microscópio - O instrumento, que também fica disponível no laboratório, é útil na observação de células e tecidos de espécimes animais e vegetais”. (2012, p.21)

Segundo Lepienski (2012b, p.9) “a utilização recursos audiovisuais ..., de organização na captação e estocagem de CDs, DVDs, fitas VHS, slides, transparências, revistas, cartazes” além de fotografias, constituem-se em uma boa ferramenta de recursos didáticos para o ensino de biologia.

2.3 Metodologias para o Ensino de Biologia

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio tem como objetivo melhorar e expandir a qualidade de ensino frente aos desafios postos pela constante mudança que o mundo vem passando na atualidade. (BRASIL, 2002)

Neles “a formação do aluno deve visar à aquisição de conhecimentos básicos, à preparação científica e à capacidade para usar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação”. (BRASIL, 2002, p.14). Para que isto aconteça é importante que o profissional da educação esteja preparado para o ensino voltado às novas tendências tecnológicas em consonância com as exigências que o mercado oportuniza.

Para o Ensino Médio, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9,394/96) determina que esta fase de estudos é a etapa final da educação básica, de característica de terminalidade o que oportuniza a consolidação dos conhecimento do ensino fundamental. (PARANÁ, 2012)

Para o Ensino de Biologia, os PDNs, elenca as competências e habilidades a serem desenvolvidas que são: Representação e comunicação, investigação e compreensão, contextualização sociocultural, onde estão descritos os objetos propostos a serem alcançados nos estudos propostos.

Segundo Krasilchik (2008, p.86), “As aulas de laboratório têm um lugar insubstituível no ensino da Biologia, pois desempenham funções únicas: permitem que os alunos tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos”.

As aulas práticas/experimentais em biologia permitem ao educando implementar na prática as idéias aprendidas na teoria, comparando com a vivência real desta aprendizagem.

“Como instrumento de transformação dos mecanismos de reprodução social, a aula experimental torna-se um espaço de organização, discussão e reflexão, a partir de modelos que representem o real. Neste espaço, por mais simples que seja a experiência, ela se torna rica ao revelar as contradições entre o pensamento do aluno, o limite de validade das hipóteses levantadas e o conhecimento científico” (DCE_ SEED, 2008, p. 53).

As atividades curriculares diferenciadas tem sido um estímulo para a educação no processo educacional, pois propicia a utilização de recursos auxiliares no desenvolvimento das aulas.

De acordo com as Diretrizes Curriculares de Biologia (DCE, 2008), os conteúdos deverão proporcionar uma formação integrada visando possibilitar a criação de um sujeito crítico, reflexivo e analítico, a se consolidar pelo professor quanto do compartilhamento de afirmação e produção dos saberes científicos na compreensão por meio de um trabalho e fenômenos efetivados durante a vida

A Biologia é o estudo da vida. As mudanças do pensamento biológico estão gerando conflitos filosóficos, científicos e sociais entre os defensores das diversas filosofias que são abordadas nesta área (DCE, 2008), por isto que estes novos recursos facilitam o ensino e proporcionam um melhor raciocínio dos conteúdos abordados.

Para D’Ambrósio (2001), é preciso substituir os processos de ensino como aulas expositivas pela prática que estimula a participação do aluno, assim ele não receberá o conhecimento pronto e acabado e sim o construirá utilizando-se de experimentos e técnicas na realização destas atividades.

De acordo com os PCN’s:

“As novas tecnologias da comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. (...) Os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática

social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos” (2002, p.132)

Para Kuenzer (2002, p. 177), “O papel da Biologia é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e integrante do Universo.”

Para isso, uma reflexão crítica possibilita o entendimento da realidade que professores e alunos estão inseridos. Para a formação do professor de biologia, será necessária a compreensão de outras áreas do conhecimento que podem ser associadas a biologia nas correlações entre os conhecimento. Uma visão integradora do conhecimento possibilita a compreensão de mundo, esta compreensão pode abordar aspectos pedagógico-metodológicos contextualizados, permitindo que o aluno vivenciando novas experiências, possa conhecer métodos científicos que o auxiliará no processo ensino-aprendizagem e construção do conhecimento.

O baixo rendimento da aprendizagem é ocasionado pelo pouco conhecimento apresentado pelos alunos em diversas áreas, e o uso de novas metodologias com abordagens diferenciadas, podem ajudar neste processo, mas todo o sucesso está voltado na formação do professor. Outros fatores de ordem sócio-econômica associadas a uma crescente desestruturação das famílias, contribuem para agravar a situação.

Como existe dificuldade em conhecer cada aluno individualmente, os critérios sócio-econômicos não serão abordados, ficando o professor com a percepção somente da falta de aprendizagem. O importante é que os professores se preocupem em suas ações pedagógicas, visando propiciar ao aluno condições para interpretar o mundo de forma mais objetiva e crítica. Uma forma é tentar levar aos alunos uma vivência do seu cotidiano, voltadas às práticas em sala de aula traçando um paralelo entre o ensinado e o vivenciado, proporcionando uma melhoria nas condições de trabalho para ensinar de forma que os alunos realmente aprendam (KRASILCHIK, 2008).

Os professores que trabalham a disciplina de Biologia, que entendem que é de grande relevância o vínculo existente entre o que se aprende na realidade e na

prática escolar, este vínculo, gerará ao aluno o conhecimento científico dentro dos conteúdos ministrados pela escola (KUENZER, 2002).

É oportuno destacar a importância da alfabetização científica dos alunos, “[...] colocar o assento na necessidade de uma formação científica que permita aos cidadãos participar na tomada de decisões, em assuntos que se relacionam com a ciência e tecnologia” (CACHAPUZ et al., 2005, p. 25).

A importância de inserir novas técnicas para o ensino de biologia no Ensino Médio, possibilitará uma melhor aprendizagem e um ganho no conhecimento, com isto permite que o aluno interaja de forma participativa na construção do seu saber.

2.4 Aprendizagem Continuada

A importância do profissional da educação no contexto social, como em outras profissões, faz-se necessário um constante aperfeiçoamento de suas aprendizagens, para isto o mesmo deve ter sua formação na “forma universitária de estudos” (HABERMAS, 1987 apud MARQUES, 2000, p. 52).

Para o mesmo autor, a formação e aperfeiçoamento do pessoal de nível universitário através de cursos de pós-graduação, mestrado e doutorado que conduz o profissional na ascensão em sua carreira profissional. Não obstante é importante a participação de encontros, seminários e cursos específicos para o aprimoramento de seu conhecimento.

Segundo Libâneo (2004, p.227),

“O termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.”

Para o autor, o simples fato da conclusão de uma graduação não é o final de sua formação, será necessário aprimorar-se para alcançar índices maiores no conhecimento. Devendo o mesmo investir na formação continuada para seu enriquecimento cultural.

Perrenoud (1999), afirma que:

“A reflexão possibilita transformar o mau-estar, a revolta, o desânimo, em problemas, os quais podem ser diagnosticados e até resolvidos com mais consciência, com mais método. Ou seja, uma prática reflexiva nas reuniões pedagógicas, nas entrevistas com a coordenação pedagógica, nos cursos de aperfeiçoamento, nos conselhos de classe, etc...- leva a uma relação ativa e não queixosa com os problemas e dificuldades.”

Esta reflexão possibilita ao professor rever sua vida profissional, propiciando ao mesmo uma forma de solucionar os problemas e dificuldades encontradas no desenvolvimento dos trabalhos em sala de aula, isto somente será alcançado com o constante aprimoramento dos conhecimentos adquiridos ao longo de sua carreira como docente.

Demo (1994) propõe:

- “a) Capacidade de pesquisa para corresponder desde logo ao desafio construtivo do conhecimento, o que transmite em sala de aula tem que fazer parte do processo de construção do conhecimento assumir textura própria em termos de mensagem, configurar componente de projeto autônomo criativo e crítico.
- b) Elaboração própria para codificar pessoalmente o conhecimento que consegue criar e variar favorecendo a emergência do projeto pedagógico próprio.
- c) Teorização das práticas...
- d) Formação permanente.
- e) Manejo da instrumentalização eletrônica...” (pág. 54 e 55)

O professor deve se atualizar de forma autonomia, crítica, criativa e transformadora sempre buscando novos saberes no conhecimento teórico-prático visando um futuro prospero.

A formação continuada é regida pela atualmente – LDB 9394/96. que trata em seus artigos:

- “Art. 63, § III “- programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis.
- Art. 67 - Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público.

§ II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim;
§ V - período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho”

Esta Lei 9394/96, vem com o intuito de incentivar a formação continuada do professor na sua formação docente, proporcionando ao mesmo uma melhor condição de trabalho e vida profissional.

3 Procedimentos Metodológicos da Pesquisa

3.1 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no município de Umuarama que localiza-se no noroeste do Estado do Paraná, a 613 km de Curitiba (Capital) e a 113 km do Paraguai (Salto Del Guairá). Umuarama está localizada na região fisiográfica conhecida por Ivaí, e tem como limites ao norte as cidades de Querência do Norte e Santa Cruz do Monte Castelo, ao sul as cidades de Mariluz, Alto Piquiri e Perobal, a leste as cidades de Ivaté, Douradina, Cruzeiro do Oeste e Maria Helena e a oeste as cidades de Alto Paraíso, Perola, Iporã, Icaraima e Mato Grosso do Sul. Está situada a 430 m acima do nível do mar, e entre a latitude sul $23^{\circ} 47' 55''$ e longitude oeste $53^{\circ} 18' 48''$. A Figura 1 ilustra a localização do Município de Umuarama dentro do estado do Paraná.

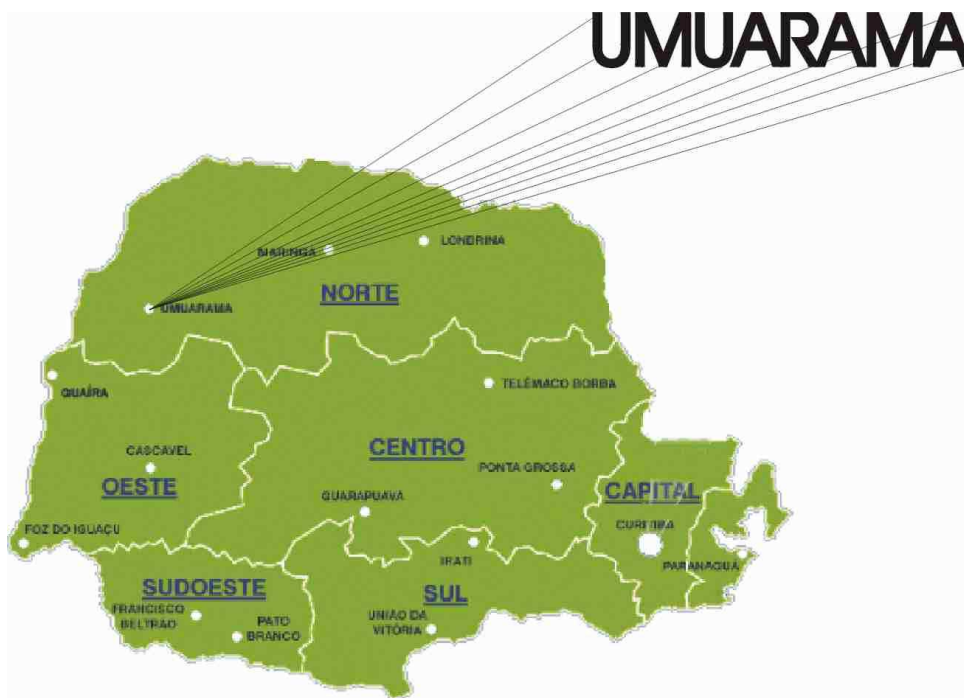


Figura 1 – Localização Geográfica do Município de Umuarama
Fonte: Prefeitura Municipal de Umuarama (2011)

As escolas pesquisadas foram indicadas pelo Núcleo Regional de Ensino, localizadas em diversos bairros da cidade de Umuarama.

Estas escolas oferecem o ensino médio nos períodos matutino, vespertino e noturno, permitindo assim o atendimento a todos os alunos matriculados facilitando seus estudos em atendimento as necessidades de trabalho estudantes nelas matriculados.

3.2 Tipo de Pesquisa

Pesquisa descritiva, bibliográfica, pesquisa de campo com levantamento das descrições da população amostra, com coleta de dados através da utilização do instrumento de pesquisa em forma de questionário (apêndice A) com questões fechadas e abertas.

Para a realização da pesquisa foi escolhido o modelo de entrevista semi-estruturada, que produz quase sempre uma melhor amostra da população de interesse, sendo a mesma que pode apresentar um índice de respostas bem mais abrangente, pois na maioria das vezes o entrevistado aceita falar sobre os assuntos abordados (SELLTIZ, 2001). Esse método tenta trabalhar com poucas questões pré-estabelecidas, permitindo a utilização de questões sempre abertas.

O projeto de pesquisa está protocolado junto ao Conselho Nacional de Saúde – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP – (Plataforma Brasil), conforme CAAE: 04815712.2.0000.0109, Submetido em: 07/08/2012.

3.3 Coleta dos Dados

Os critérios para seleção que foram utilizados priorizaram obter uma amostragem que pôde subsidiar e esclarecer os objetivos colocados neste trabalho,

ou seja, a maioria dos docentes que lecionam a disciplina de biologia para o Ensino Médio dos Colégios da Rede Pública de Ensino do Município de Umuarama.

Para realizar a coleta de dados, o pesquisador deslocou-se aos colégios da rede Pública de Ensino, verificando junto a secretaria do estabelecimento, quais são os professores que lecionam a disciplina de biologia, em que dia e horários os mesmos se encontram no colégio, neste dia, no horário de intervalo, o pesquisador conversou com os profissionais da área, solicitando aos mesmos sua colaboração, distribuindo o questionário, ou seja, o instrumento de pesquisa para que o mesmo fosse respondido.

No total foram respondidos 12 questionários pelos professores que lecionam a disciplina de biologia em 10 colégios da Rede Pública de Ensino.

Nas visitas realizadas foram encontrados três docentes que estavam em licença médica, de modo que até o momento da aplicação do questionário, não havia um professor substituto indicado pelo Núcleo Regional de Educação.

3.4 Análise dos Dados

Após a coleta dos dados os mesmos foram tabulados e analisados com o auxílio do *software Microsoft Excel*.

As informações obtidas foram agrupadas conforme suas peculiaridades buscando encontrar padrões de inferência

Conforme Gil (2007) os dados coletados devem passar pela fase de análise e interpretação, sendo estes processos conceitualmente distintos e extremamente relacionados:

“a análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos”. (p. 168).

Nesta seqüência faremos a análise dos dados coletados.

4 Resultados e Discussão

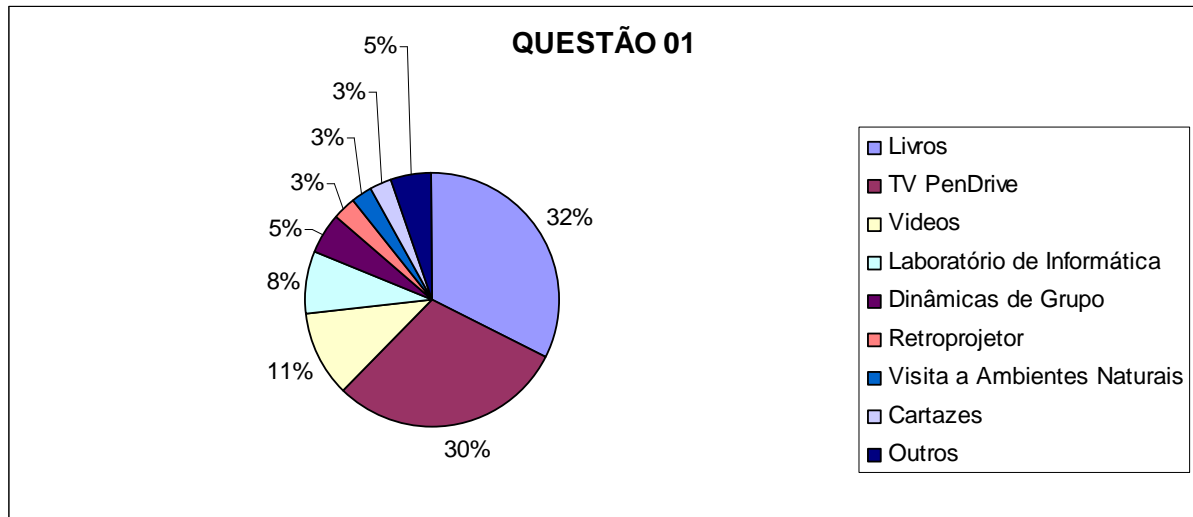


Gráfico 01 - QUESTÃO 01 – Assinale os três recursos educacionais que você mais utiliza em sala de aula.

Entre os recursos apontados pelos professores, que eles mais utilizam em sala de aula destacam-se os livros com 32% e a TV *Pendrive* com 30% seguido de vídeos com 11%. A apresentação de livros deve-se pela facilidade deste recurso em sala, visto que o mesmo é distribuído para todos os alunos, a TV *Pendrive* é um recurso muito utilizado, pois em todas as escolas a mesma está disponível, facilitando assim sua utilização. Devemos observar que nesta questão temos duas opções de resposta para outros em que foram elencados a utilização da Internet e do Laboratório de Biologia. Entre os itens não pontuados temos: Jornais, Revistas em quadrinhos, Mapas Conceituais, Maquetes, Revistas, Músicas, Paródias, Projetor Multimídias, Visita em Museus e Teatro.

Conforme Lepienski (2012a) o livro é o recurso mais utilizado com (67,9%), nesta pesquisa o autor não relacionou a TV *Pendrive* como item a ser pesquisado. E em sua pesquisa Lepienski destacou que algumas atividades, mais elaboradas que as aulas expositivas, mas ainda restritas ao âmbito da sala de aula são “bastante” ou “medianamente” utilizadas: jornais e revistas (78,6%) estudos de caso (64,3%) e apresentações de alunos (60,7%).

Estas informações demonstram que os recursos utilizados variam em suas técnicas, a utilização de cartazes consta com 3% de opiniões de respostas.

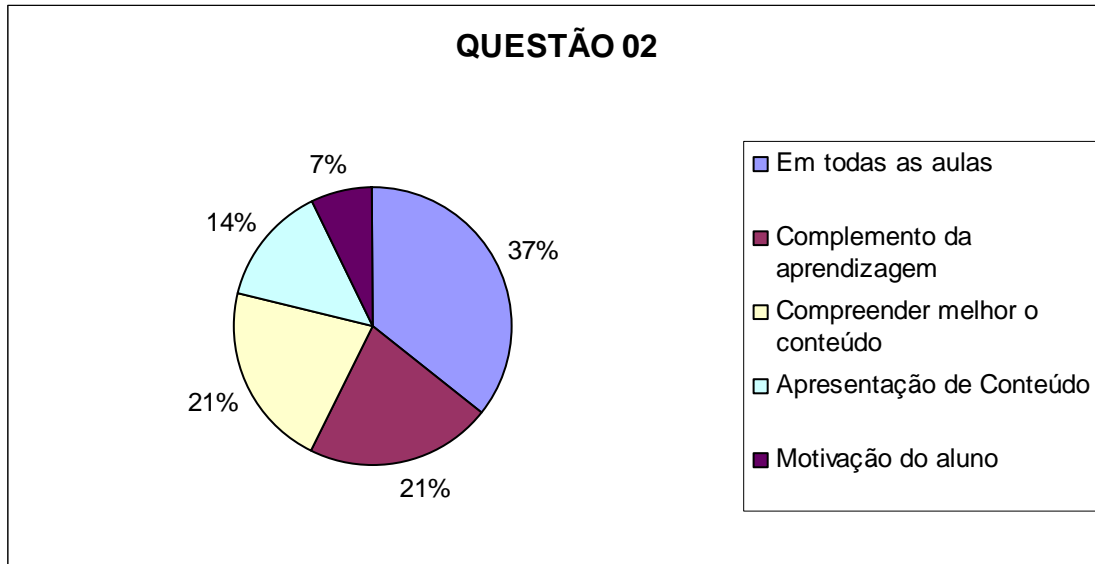


Gráfico 02 - QUESTÃO 02 – Em quais circunstâncias (situações) em sala de aula você acredita ser importante a utilização dos recursos educacionais?

Os professores entrevistados selecionaram que em todas as aulas é importante a utilização de recursos educacionais para o ensino de biologia, nesta opção tem 37% isto está relacionado com a utilização do livro como recurso educacional. Houve um empate nas opções de resposta utilizar recursos educacionais como complemento da aprendizagem e auxílio para compreender melhor o conteúdo ministrado com 21%. Isto mostra que os professores se preocupam com o entendimento dos conceitos ministrados, utilizando-se de vários recursos para conseguir este objetivo.

Para Lopes (2008) em sua questão “vantagens do uso de recursos de aprendizagem na apresentação dos conteúdos específicos da disciplina” obteve a opção de 80% para enriquecer a aula, 60% para produzir conhecimento e 40% para agradar os alunos.

Entre as duas pesquisas, as opções de respostas seguem o mesmo sentido, como agradar o aluno e motivação do aluno sendo que as diferenças descritas apresentarão um percentual muito grande 40% e 7% respectivamente.

No item enriquecer a aula e complemento da aprendizagem com 80% e 21% respectivamente.

Estas respostas demonstram que os professores apontam os mesmos objetivos nas circunstâncias de utilização de recursos educacionais.

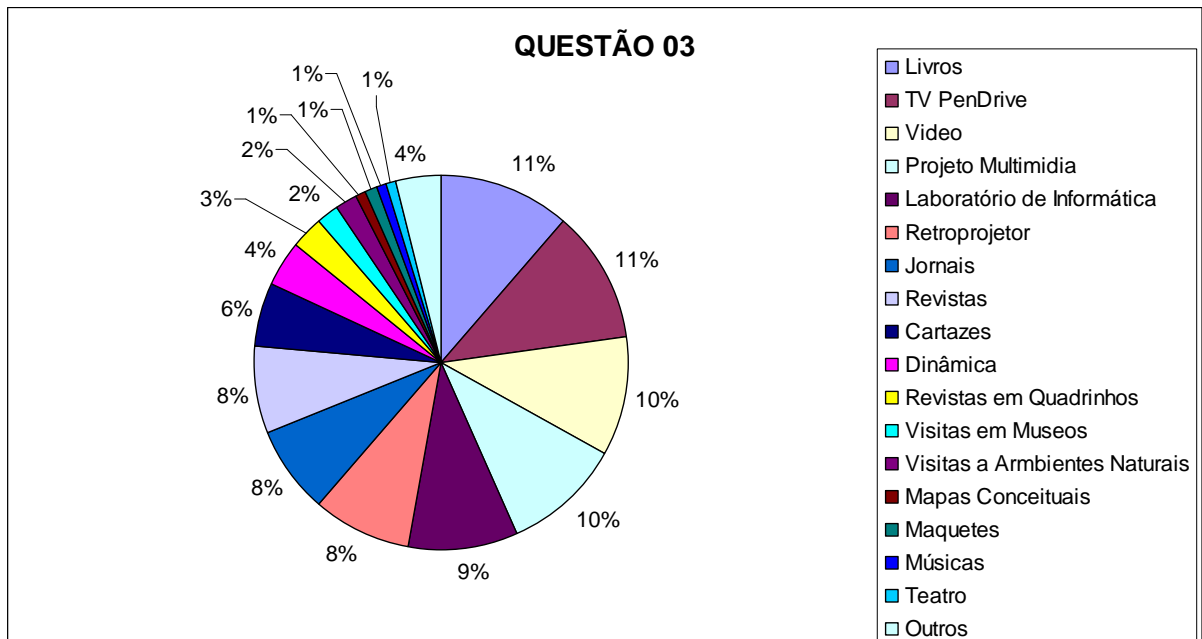


Gráfico 03 - QUESTÃO 03 - Quais recursos educacionais estão disponíveis na escola em que você leciona?

Dentre os recursos educacionais disponibilizados nas escolas pesquisadas, os professores elencaram que os livros e a TV *Penrive* estão disponível em todas elas com 11%, seguidos de Vídeos e Projeto multimídia com 10% o Laboratório de Informática esta listado com 9%, tenho também Jornais, revistas e retroprojektor com 8% de opções. Isto demonstra que na maioria das escolas disponibilizam os mesmos recursos para que os professores possam utilizá-los como auxilio em suas aulas. Ressaltamos que não foi citado o item Paródia como recurso disponibilizado nos colégios. Para a opção Outros obtivemos 4 opções de respostas elencando os recursos de Laboratório de Biologia, Laboratório de Biologia e Química e Laboratório de Biologia, Química e Física.

Para Lepienski (2012) nas escolas pesquisadas os recursos didáticos: “Disponíveis são livro didático (89,3%), biblioteca (60,7%), textos de apoio (60,7%),

apresentações de alunos (57,2%), estudos de caso (57,1%), jornais e revistas (53,6%), DVD/vídeos (53,6%) e retroprojektor (53,6%)”

Para o mesmo autor “o item laboratório, 42,8% dos participantes avaliam que há “bastante” disponibilidade material;”

Para Viscovin (2009) “As escolas possuem quantidades apreciáveis de computadores e TVs *pendrive*, com uma distribuição que abrange todas as escolas pesquisadas. Esses equipamentos são amplamente explorados pelos docentes. [...] As TVs *pendrive* estão em todas as salas de aula e são utilizadas com frequência. Essa prática colabora com a proposta socialmente aceita de contribuir com uma formação humana que busque oferecer a educação de um indivíduo globalizado e alfabetizado digitalmente. Os tradicionais retroprojetores, os modernos data show e as TVs com transmissão via satélite são ignorados pela maioria dos professores. Os materiais laboratoriais, nessas escolas, apresentam quantidades ínfimas e acervos incompletos, com uma distribuição desigual entre as escolas. Embora a metade dos professores de Ciências utilize mensalmente os escassos recursos, um terço deles nunca os utiliza”.

Estas informações, mostram que os recursos disponibilizados nas escolas da Rede Pública de Ensino são basicamente os mesmos pois na maior dos itens citados nas pesquisa são semelhantes.

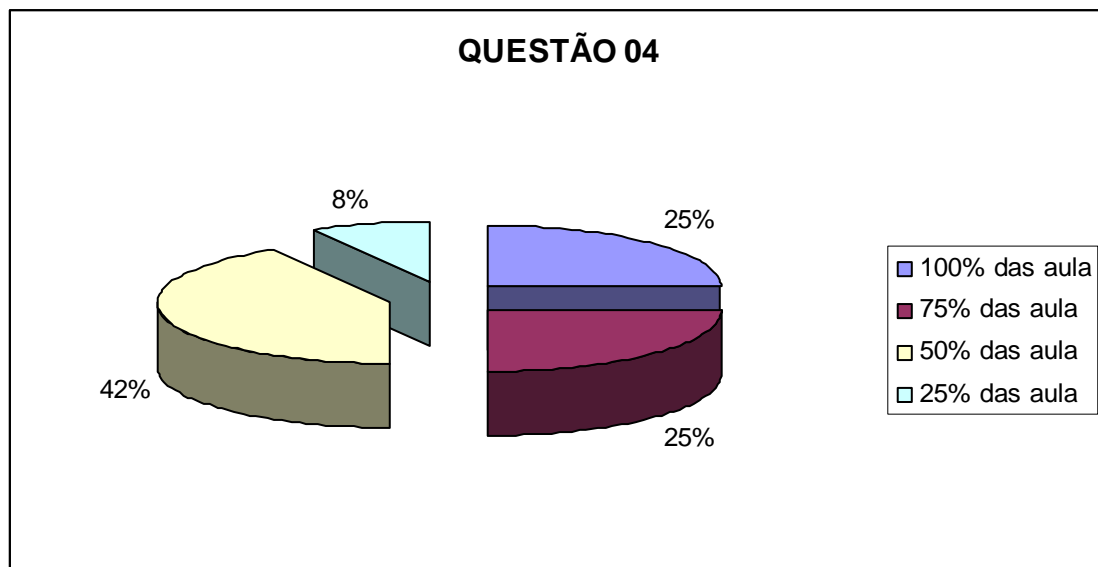


Gráfico 04 - QUESTÃO 04 - Com qual frequência você utiliza os recursos educacionais em sala de aula?

Esta questão demonstra que a maior opção de resposta esta para 50% da utilização dos recursos educacionais em sala de aula, com empate de 100% e 75% de utilização de recursos educacionais em sala de aula com 25% das opções de resposta. Isto demonstra que os professores estão preocupados como o conteúdo pode ser ministrado, optando na maioria das vezes por utilizá-los em sala.

Segundo Lopes (2008) em sua pesquisa em sua questão “quanto a utilização dos recursos de aprendizagem no ensino de Ciências e Biologia” obteve como resposta que 80% dos professores consideram como indispensável a utilização destes recursos educacionais nas aulas de biologia.

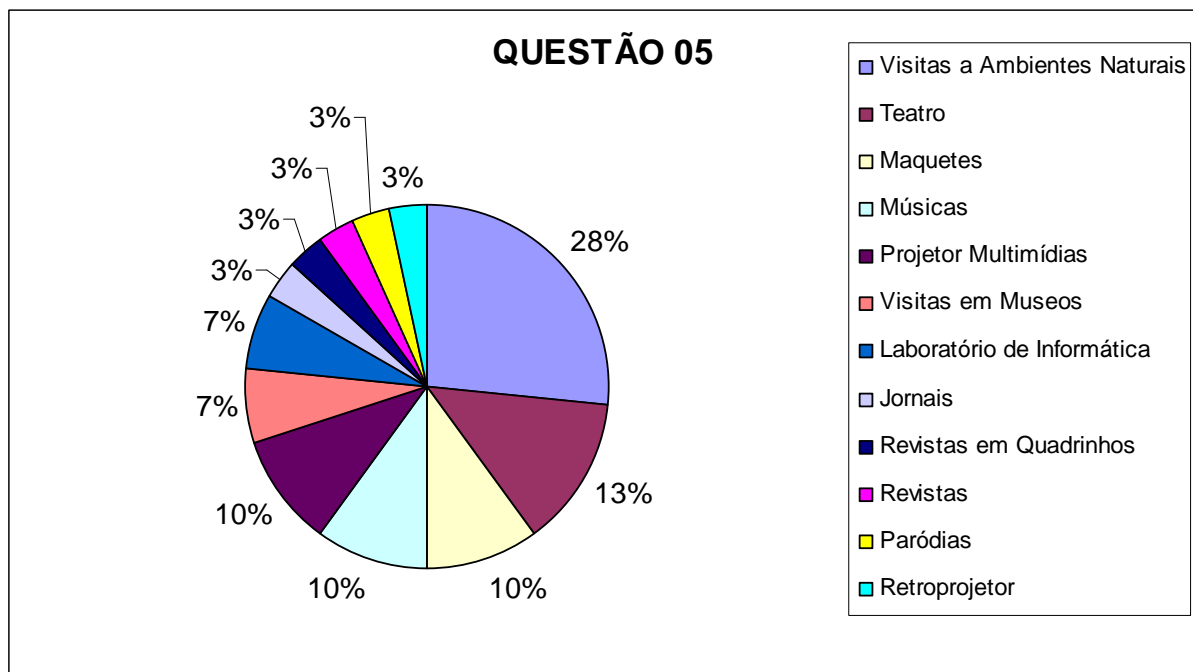


Gráfico 05 - QUESTÃO 05 - Quais os recursos educacionais você gostaria de utilizar e não utiliza?

As respostas para esta questão demonstram que os professores gostariam de utilizar-se de Visitas a Ambientes Naturais com 28% das opções de respostas seguido de 13% para Teatro havendo um empate em 10% para Maquetes, Músicas e Projektor Multimídias. Entre os itens não citados encontramos: Vídeo, Mapas Conceituais, Livros, TV *Pendrive*, Cartazes, Dinâmica de Grupo, Outros. Isto confirma as respostas da questão 01 que indica quais os recursos mais utilizados pelos professores como recursos educacionais.

Em um dos questionários respondidos havia uma observação “não utilizo o laboratório de informática (e gostaria de usar!) em todos os colégios que leciono, pois não são todos que tem laboratórios em condições de uso.”

Ainda segundo Lepiensi (2012) constatou que “Recursos digitais e de imagem, apesar do atual desenvolvimento tecnológico, ainda são “pouco” ou “nada” utilizados pela maioria dos professores em suas práticas escolares: fotografia (81,5%), retroprojetor (78,6%), internet (71,5%), computadores (63,0%). Exceção para o item DVD/vídeos, mas que mesmo assim ainda é “pouco” ou “nada” utilizado por 42,9% dos professores; O autor relata ainda que os “Recursos didáticos que tem relação com situações exteriores à escola, como visitas a instituições, aulas de campo e a vinda de palestrantes também são “pouco” ou “nada” utilizados pela maior parte dos profissionais consultados.”

As informações obtidas no gráfico nº 5 confirmam as informações obtidas nas duas pesquisas, demonstrando que grande parte dos professores indicam os recursos educacionais que gostariam de utilizar mas não o fazem.

Por fim é importante ressaltar que os resultados demonstram que os professores estão preocupados com o ensino e sempre se utilizam de recursos educacionais para o auxílio de suas aulas.

Mesmo com tal preocupação, existe a necessidade de uma constante atualização dos conhecimentos e técnicas para o ensino auxiliando o professor no desempenho de sua profissão e possibilitando a aproximação do aluno permitindo que ele vivencie o saber comparando com o dia-a-dia.

5 Considerações Finais e Sugestões

A pesquisa revela que os professores se preocupam com a utilização de recursos educacionais para o ensino de Biologia, pois os utilizam em quase todas as aulas, ou como complemento de aprendizagem ou para melhor entendimento do conteúdo ministrado.

Com o objetivo de analisar os recursos educacionais utilizados pelos professores no ensino de Biologia acredita-se que o mesmo fora cumprido, percebeu-se que existe uma preocupação dos profissionais desta área em utilizar tais recursos para transmitir aos alunos os conteúdos da disciplina que lhes proporcionará o aprimoramento deste conhecimento durante as aulas teórico-práticas.

Os recursos mais utilizados são justamente os que estão disponibilizados nos colégios pesquisados como livros, TV *Pendrive* e retroprojetor.

Os professores ressaltam que na metade dos conteúdos ministrados utilizam-se destes recursos para melhorar suas aulas. Para os professores os recursos mais utilizados são os que estão disponíveis nos colégios.

Os professores demonstram que a visita em ambiente naturais seria uma opção para melhorar o ensino-aprendizagem da disciplina de Biologia, mas não objetivamos indicar quais as dificuldades na aplicação de atividades ou a utilização de espaços exteriores à escola na complementação do conteúdo da disciplina.

Alguns recursos educacionais poucos utilizados pelos professores, muitas vezes não explorados por dificuldades em ajustar o conteúdo a ser lecionado com a prática fora da sala de aula, devido o pequeno espaço de tempo para explanar o conteúdo teórico e preparar os alunos para a prática.

Para mudar um pouco este cenário seria interessante um estudo para levantamento de dados de como os recursos indicados pelos professores: Visitas a Ambientes Naturais, Teatro, Maquetes, Projetor Multimídias, poderiam ser implementados sua utilização em sala de aula.

A pesquisa demonstrou que os professores que lecionar a disciplina de biologia, possuem conhecimento sobre os recursos educacionais, alguns deles estão disponibilizados nas escolas, e que sua utilização está limitada a uma adaptação de conteúdo que o professor queira ministrar.

A pesquisa identificou que os recursos utilizados não são focados como a única forma de transmitir conhecimento e sim uma ferramenta auxiliar para o cumprimento das metas e do aprendizado dos alunos.

Em posse deste estudo, seria interessante a proposta de uma cartilha com sugestões de como utilizar os recursos educacionais indicando possíveis adaptações nas técnicas disponíveis neste futuro documento.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **Proinfo**: informática e formação de professores. Brasília : Ministério da Educação, 2000.
- BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 3. ed. Curitiba: Champagnat, 2003.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC; SEMTEC. 2002.
- BRASIL, **Lei de Diretrizes e Base de Educação Nacional N° 93 94**. Brasília, 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Decreto nº 6300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 dez 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm >. Acesso em: 11 nov. 2012.
- CACHAPUZ, Antonio (Org.). **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.
- CARRETERO, Mario. **Construtivismo e educação**, trad. Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Medicas, 1997.
- CARRAHER, Terezinha Nunes. (Org). **Aprender pensando**: Contribuições da Psicologia Cognitiva para a Educação. Petrópolis: Vozes, 2005.
- DELIZOICOV, Demetrio; ANGOTTI, Jose Andre; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática**: da Teoria à Prática. Campinas: Papyrus, 2001.
- DELORS, Jacques. **Educação**: um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 2001
- DEMO, Pedro. **Educação e Qualidade**.Campinas: Papyrus, 1994.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. Campinas : Autores Associados, 2000.
- GAGNE, Robert M. **Como se realiza a aprendizagem**. trad. Maria Therezinha Ramos Tovar Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1971
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2007.
- KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Ano 2008.
- KUENZER, Acácia Zeneida (Org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2002.

LEPIENSKI, Luis Marcos. **Discussão e análise sobre os recursos didáticos no ensino de biologia e ciências na rede pública estadual do Paraná.** Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/400-4.pdf>. Acesso em 11 de nov. de 2012a

LEPIENSKI, Luis Marcos. **Recursos didáticos no ensino de biologia e ciências.** Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/400-2.pdf>. Acesso em 11 de nov. de 2012b

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática.** Goiânia: Alternativa, 2004.

LOPES, Maria Cecília Pascoal. **Proposição de metodologia inovadoras com a utilização de recursos de aprendizagem na área de Ciências Biológicas.** Dissertação de Mestrado em Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. 2008. http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_arquivos/2/TDE-2008-07-29T084156Z-918/Publico/Maria%20Cecilia.pdf. Acesso em 11 de novembro de 2012

MARQUES, Mario Osório. **A formação do profissional da educação.** Ijuí-RS. UNIJUI, 2000.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: As abordagens do processo.** São Paulo: EPU, 2009.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M.A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** Campinas: Papyrus, p.11-65, 2000.

MOREIRA, Aliriane; BARBOSA, Aroldo; et al. **Estratégias De Ensino/ Aprendizagem Em Biologia.** Faculdade de Tecnologia e Ciências - Ensino a Distância. Disponível em <http://www.ead.ftc.br/portal/upload/bio/4p/05-EstrategiasdeEnsinoAprendizagememBiologia.pdf>. Acesso em 11 de novembro de 2012.

OLIVEIRA, Vera Barros de (Org.). **Informática em psicopedagogia.** São Paulo: Senac, 1996.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **DIRETRIZES CURRICULARES DE BIOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA.** Curitiba, 2008. Disponível em http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/diretrizes_2009/biologia.pdf. Acesso em 11 de novembro de 2012.

_____. **TV PENDRIVE.** Curitiba, 2007. Disponível em http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/manual_tvpendrive.pdf. Acesso em 11 de novembro de 2012.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola.** Porto Alegre: Artes Médica, 1999.

SANT'ANNA, I.M.; SANT'ANNA, V. M. **Recursos educacionais para o ensino: quando e por quê?** Petrópolis: Vozes, 2004.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pos-moderna.** Rio de Janeiro: Graal, 2000

SELLTIZ, et all. **Métodos de pesquisa nas relações sociais: delineamentos de pesquisa.** Trad. Maria Martha Hubner D'Oliveira, São Paulo : EPU, 2001.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa.** :Rio de Janeiro: Quartet, 2001

VALENTE, Jose Armando... et al. **O computador na sociedade do conhecimento.** Brasília : Ministério da Educação, 1993.

VISCOVINI, Ronaldo Celso, GOZZI, Maria Estela, ARIAS, Carmem , MIRANDA, Débora Patrícia, SIGOLI, Letícia dos Santos, ZANQUETTA, Vanessa de Araújo. **Recursos pedagógicos e atuação docente.** IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. 26 a 29 de out. 2009 0 PUCPR. Disponível em http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/1872_1130.pdf. Acesso em 11 de nov de 2012.

WEISZ, Telma. **O dialogo entre o ensino e a aprendizagem.** São Paulo: Atica, 2009.

APÉNDICE

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO (FERRAMENTA PARA COLETA DE DADOS)

1- Assinale os três recursos educacionais que você mais utiliza em sala de aula?

- vídeos
- jornais
- revistas em quadrinhos
- mapas conceituais
- maquetes
- revistas
- livros
- músicas
- paródias
- projetor multimídia
- retroprojetor
- visitas em museus
- visitas a ambientes naturais
- TV pen drive
- Cartazes
- Teatro
- Dinâmicas de grupo
- Laboratório de Informática
- Outros – Citar:

2- Em quais circunstâncias (situações) em sala de aula você acredita ser importante a utilização dos recursos educacionais?

3- Quais recursos educacionais estão disponíveis na escola em que você leciona?

- vídeos
 - jornais
 - revistas em quadrinhos
 - mapas conceituais
 - maquetes
 - revistas
 - livros
 - músicas
 - paródias
 - projeto multimídia
 - retroprojektor
 - visitas em museus
 - visitas a ambientes naturais
 - TV pen drive
 - Cartazes
 - Teatro
 - Dinâmicas de grupo
 - Laboratório de Informática
 - Outros – Citar:
-

4- Com qual frequência você utiliza os recursos educacionais em sala de aula?

- 100% das aulas 75% das aulas 50% das aulas
 25% das aulas 0% das aulas

5- Quais os recursos educacionais você gostaria de utilizar e não utiliza?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> vídeos | <input type="checkbox"/> retroprojektor |
| <input type="checkbox"/> jornais | <input type="checkbox"/> visitas em museus |
| <input type="checkbox"/> revistas em quadrinhos | <input type="checkbox"/> visitas a ambientes naturais |
| <input type="checkbox"/> mapas conceituais | <input type="checkbox"/> TV pen drive |
| <input type="checkbox"/> maquetes | <input type="checkbox"/> Cartazes |
| <input type="checkbox"/> revistas | <input type="checkbox"/> Teatro |
| <input type="checkbox"/> livros | <input type="checkbox"/> Dinâmicas de grupo |
| <input type="checkbox"/> músicas | <input type="checkbox"/> Laboratório de Informática |
| <input type="checkbox"/> paródias | <input type="checkbox"/> Outros – Citar: |
| <input type="checkbox"/> projetor multimídia | _____ |

APÊNDICE B: PROTOCOLO JUNTO AO CNS, CAAE: 04815712.2.0000.0109

UNIVERSIDADE PARANAENSE -
UNIPAR



PROJETO DE PESQUISA

Título: A utilização de Recursos Educacionais por acadêmicos de licenciatura do curso de Ciências Biológicas e por professores de biologia do ensino médio

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 04815712.2.0000.0109

Pesquisador: Arnaldo Gomes do Amaral

Instituição: Universidade Paranaense

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 92.957

Data da Relatoria: 30/08/2012

Apresentação do Projeto:

O presente estudo se trata de uma pesquisa, por meio de aplicação de dois questionários, para comparar o posicionamento entre professores de Biologia e acadêmicos de licenciatura em biologia, sobre os recursos educacionais utilizados pelos professores do Ensino Médio das Escolas da Rede Pública e por alunos que cursam a última série do curso de Ciências Biológicas de uma Instituição de Ensino Superior, ambas as instituições sediadas no Município de Umuarama-PR.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo deste estudo centra-se em avaliar a utilização de recursos educacionais no ensino de Biologia por professores do ensino médio da rede pública, assim como a aceitação dos acadêmicos de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas em relação à utilização das tecnologias educacionais no estágio supervisionado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos. Quanto aos benefícios, o pesquisador aponta que os resultados darão subsídio para orientar ações eficazes para a formação de novos professores de Biologia com relação a utilização de Recursos educacionais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se apresenta de forma conclusiva e pode ser executada, uma vez que os pesquisador contempla todos os requisitos éticos para a sua realização.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE - Este documento contém as informações para o bom entendimento e anuência dos participantes da pesquisa, devendo ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa e a outra arquivada pelo pesquisador.

DECLARAÇÃO DE PERMISSÃO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS: Este documento se apresenta de forma satisfatória com a autorização pelo responsável do local (Instituição) onde a pesquisa será realizada.

Recomendações:

Salientamos que os procedimentos devem assegurar a confidencialidade, a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou comunidade, inclusive em termos de autoestima, de prestígio econômico e/ou financeiro.

Endereço: Praça Mascarenhas de Moraes, 8482
Bairro: Umuarama CEP: 87.503-210
UF: PR Município: UMUARAMA
Telefone: 4435-2128 Fax: 4435-2128 E-mail: cep@unipar.br

UNIVERSIDADE PARANAENSE -
UNIPAR



Salientamos que os procedimentos devem assegurar a confidencialidade, a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou comunidade, inclusive em termos de autoestima, de prestígio econômico e/ou financeiro.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Prezado pesquisador, vosso projeto foi aprovado sem restrições.
De acordo com o Conselho Nacional de Saúde, resolução 196/96, IV.2d:
O termo de consentimento livre esclarecido deve ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa, ou por seu representante legal, e uma arquivada pelo pesquisador.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

UMUARAMA, 10 de Setembro de 2012

Assinado por:
Nelton Anderson Baspalez Corrêa