

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

LUCIANO SERAPHIM GASQUES

**A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS POR ACADÊMICOS
DE LICENCIATURA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2012

LUCIANO SERAPHIM GASQUES



**A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS POR ACADÊMICOS
DE LICENCIATURA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

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

MEDIANEIRA

2012



TERMO DE APROVAÇÃO

A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS POR ACADÊMICOS DE LICENCIATURA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Por

LUCIANO SERAPHIM GASQUES

Esta monografia foi apresentada às 20h20m do dia.14 **de dezembro 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 aprovado.

Prof. Dr. Fernando Periotto
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientador)

Prof Esp.João Enzio Gomes
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof Dra. .Shiderlene Vieira de Almeida.
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^a. M.Sc. Mateus Marchesan Pires
UTFPR – Câmpus Medianeira

Dedico este trabalho à minha amada esposa,
Patrícia, e filhas, Bruna e Liz. Fontes de Luz e
ânimo, onde recarrego minhas forças.

AGRADECIMENTOS

À Deus por sua soberania em minha vida.

À Maria Alice Seraphim Gasques e João Bregolin Gasques (*in memoriam*) pelo incentivo e provisão.

Ao meu orientador, professor Dr. Fernando Periotto pela confiança e considerações.

À coordenadora do curso de “Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino” Profa. Dra. Ivone Teresinha Carletto Lima, por sua compreensão e boa vontade.

Aos professores e tutores do curso de “Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino” por seus preciosos conhecimentos.

Aos companheiros Arnaldo, José Gaspar e Elissandro pela contribuição e discussões.

Enfim, sou grato a todos que contribuíram para realização desta monografia.

Tudo tem o seu tempo determinado,
e há tempo para todo o propósito debaixo do céu.

Ecclesiastes 3:1

RESUMO

GASQUES, Luciano Seraphim. A utilização de Recursos Educacionais por Acadêmicos de Licenciatura do curso de Ciências Biológicas. 2012. 20p. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

Em muitos conteúdos, a disciplina Biologia é caracterizada por sua complexidade e alto grau de abstração, por vezes é ensinada de forma descontextualizada e sem instrumentos que auxiliem a sua compreensão. Os recursos educacionais são instrumentos importantes no ensino desta disciplina, uma vez que podem participar como facilitadores do processo de ensino-aprendizagem. Visando lançar luz sobre a utilização destes recursos, este trabalho teve como objetivo averiguar o nível de conhecimento dos formandos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas com relação às condições reais encontrada nas escolas e a sua aceitação com relação à utilização dos recursos educacionais no processo de ensino e a sua utilização na prática docente. Para esse fim utilizamos na pesquisa um questionário semi estruturado que foi aplicado aos sujeitos predefinidos que se dispuseram a participar. Os resultados caracterizaram uma boa aceitação dos recursos educacionais, apontando uma predileção aos recursos audiovisuais e às visitas aos ambientes naturais.

Palavras-chave: Recursos Educacionais. Ensino. Aprendizagem. Áudio visuais.

ABSTRACT

GASQUES, Luciano Seraphim. Educational Resources use for Academic in graduates degree in Biological Sciences. 2012. 20p. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

Biology, in many content, is characterized by its complexity and high degree of abstraction. Why is often taught in a decontextualized and without tools to assist in their understanding. The educational resources are key tools in the teaching of biology because they can participate as facilitators of the teaching and learning process. Therefore, this study aimed to investigate the level of knowledge and acceptance of the course graduates degree in Biological Sciences with respect to the use of educational technology in the teaching process as well as its use in teaching practice during the course of the internship. For this purpose, one semi-structured questionnaire was administered to subjects who were willing to participate. The results featured a good acceptance of educational resources, pointing highlight the importance given to audiovisual resources and visit the natural environments.

Keywords: Educational Resources. Teaching. Learning. Audiovisual.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do Município de Umuarama no Estado do Paraná	6
Figura 2 - Recursos educacionais citados como mais importantes no processo de ensino-aprendizagem.....	9
Figura 3 – Circunstâncias ou situações práticas em que os formandos acreditam ser importante a utilização dos Recursos Educacionais.....	11
Figura 4 - Recursos mais utilizados na prática de ensino durante a disciplina de Estágio.....	12
Figura 5 – Frequência adequada da utilização dos Recursos Educacionais em sala de aula.....	14
Figura 6: Recursos que os acadêmicos acreditam estarem disponíveis nas escolas públicas.....	14

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	3
2.1 OS RECURSOS EDUCACIONAIS E A APRENDIZAGEM	3
2.2.1 A preconização dos Recursos Educacionais no Ensino de Ciências.....	4
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	6
3.1 LOCAL DA PESQUISA.....	6
3.2 TIPO DE PESQUISA	7
3.3 COLETA DOS DADOS	7
3.4 ANÁLISE DOS DADOS	8
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	9
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÃO.....	15
REFERÊNCIAS.....	16
APÊNDICE.....	18

1 INTRODUÇÃO

Os saberes compreendidos no ensino de Ciências e Biologia envolvem uma gama de diferentes conceitos que permeiam desde a compreensão do homem quanto ao seu próprio corpo, sua fisiologia, o entendimento da biodiversidade, até a compreensão do meio ambiente e a nossa relação com o mesmo. Alguns conceitos são de fácil entendimento, enquanto outros apresentam grande complexidade e elaboração¹.

A representação visual e/ou interativa das formas e fenômenos biológicos pelo uso de fotos, vídeos, simulações e experimentos que aproximam os alunos de fatos que podem ser observados na natureza, facilitam o processo de apropriação desse conhecimento. A utilização de recursos didáticos é ainda uma excelente forma de melhorar a contextualização e desta forma pode ser utilizada para despertar o interesse do aluno, não obstante, serve para ilustrar o conteúdo.

O conceito de recursos educacionais é muito amplo e pode ser simplesmente definido como técnicas, objetos ou tecnologias aplicáveis aos processos de ensino e de aprendizagem que servem de auxílio ao professor. Estes têm exercido importante função na educação através de modelos formais, ou mesmo, às que se processam de maneira informal. As relações entre estes dois campos constituem importante tema de discussões acadêmicas, que tem refletido em um grande volume de produções com o objetivo de conhecer e aprofundar neste tema (TEIXEIRA; ROSA, 2011).

Segundo Melques et al. (2010), a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em escolas que apresentam o acesso à internet e professores capacitados para o seu uso, afeta a educação de forma positiva, porém, a informática na educação deve ser vista através de uma abordagem construtivista.

Atualmente no ensino brasileiro temos vivido uma contradição quando nos referimos aos recursos didáticos e sua aplicação em sala de aula. Ao mesmo tempo em que estes recursos estão cada vez mais disponíveis, encontramos com frequência professores que resistem a sua utilização (CHIKUCHI, 2011) apontando uma falha no processo de formação e de capacitação de professores. Neste sentido

¹ (MOREIRA, 2007)

vê-se a necessidade de pesquisas voltadas ao tema e de propostas de intervenção que apontem para provável resolução deste paradoxo.

Na análise do livro “Avaliando a Educação Ambiental no Brasil” realizada por Junqueira (2012), a autora chega à conclusão que existe necessidade da "educação para os meios", e trata sobre a essencialidade da utilização de recursos audiovisuais pelo educador de uma maneira contextualizada e crítica para evitar que a informação se torne vazia. Dentro desta linha de raciocínio, Clebsch e Mors (2004) apontam como necessário a criação de alternativas e ferramentas para o professor no processo de ensino aprendizagem maximizando o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Diante do exposto surgem as seguintes questões: quais seriam as melhores maneiras para utilização dos recursos nas aulas? Como os professores poderiam utilizar-se destes meios para motivar seus alunos a apropriarem-se de conhecimentos? Como desenvolver autonomia do aluno? Visando lançar luz sobre o tema e avaliar o impacto da formação de licenciados em Ciências Biológicas na compreensão dos recursos educacionais e nas circunstâncias nas quais os mesmos acreditam ser importante a utilização destes, procedeu-se a presente pesquisa.

Este trabalho teve como objetivo averiguar a aceitação de formandos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas com relação à utilização das tecnologias educacionais no processo de ensino, o nível de seu conhecimento com relação à disponibilidade dos recursos educacionais nas escolas públicas, assim como verificar a sua utilização na prática docente durante a disciplina de estágio.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Considerando que a aprendizagem é um processo complexo de confronto entre as idéias pré-estabelecidas pelos estudantes (geralmente caracterizadas pelo senso comum) frente ao conhecimento científico, a tarefa do professor como mediador deste confronto não pode ser considerada em nada fácil. A disciplina de Biologia é caracterizada geralmente por sua complexidade e abstração e por muitas vezes é ensinada de forma descontextualizada e sem instrumentos que auxiliem na sua compreensão.

Os recursos educacionais são instrumentos fundamentais no ensino de Biologia, uma vez que estes são facilitadores dos processos de ensino aprendizagem.

2.1 OS RECURSOS EDUCACIONAIS E A APRENDIZAGEM

Os recursos educacionais em si não resolvem nenhum problema do processo de ensino-aprendizagem, entretanto quando bem utilizados podem ser importantes coadjuvantes do processo.

Para Melques et al. (2010) a utilização de recursos pode afetar positivamente o processo de ensino aprendizagem, desde que o professor trabalhe no sentido de explorar as possibilidades de aprendizagem que o método permite ao aluno. A utilização para este fim deve ser realizada de forma colaborativa e interativa, pautada na construção do conhecimento.

Chikuchi (2011), em sua pesquisa com professores de Biologia do ensino médio cadastrados na Biblioteca Digital de Ciências da UNICAMP, averiguou que grande parte destes professores utilizava a internet para encontrar conteúdos para subsidiar o preparo de aulas e recursos didáticos. Verificou também que embora a maioria tivesse formação compatível com a disciplina que ministrava, quanto ao uso didático das tecnologias digitais, a maioria não teve nenhuma capacitação. Sugeriu ainda neste trabalho que a maioria dos professores investigados não detém as habilidades necessárias para o uso das tecnologias e que não sabem avaliar criticamente os recursos digitais educacionais.

Para Junqueira (2012) a responsabilidade da produção de materiais audiovisuais deve ocorrer no sentido de emancipar (dar autonomia) ao educando no processo de ensino aprendizagem, assim como possibilidade de se realizar uma "obra aberta" que ofereça a possibilidade de uma visão dialética sobre o assunto, sem perder de vista a dimensão histórica que contextualize os fatos.

2.1.1 A preconização dos Recursos Educacionais no ensino de Biologia e Ciências.

Tanto o ensino de Ciências quanto o de Biologia deve buscar pretensões formativas e não simplesmente o acúmulo de conhecimento e neste sentido o professor deve ter como ponto de partida o elemento vivencial do aluno, visando à aprendizagem significativa. Os PCNs almejam a contextualização sócio-cultural como competência quando trata do tema de Ciências da Natureza (CLEBSCH; MORS, 2004).

Para Kishimoto (1996), o professor deve rever a utilização de suas propostas pedagógicas e dessa forma, precisa implantar práticas que influenciem nos componentes internos da aprendizagem, uma vez que estes não podem ser ignorados quando o objetivo é a apropriação de conhecimentos por parte do aluno.

Santos et al. (2010), explanam que a escolha pela utilização dos recursos educacionais é uma possibilidade que os professores estão empregando na tentativa de conquistar a atenção dos alunos em suas aulas. Para estes autores os recursos em si não podem ser utilizados como se fossem a própria aula, ou seja, os recursos não devem se configurar como o fim em si, mas devem ser utilizados como meio para se incrementar o processo de aprendizagem. O mesmo trabalho descreve vários recursos que podem ser utilizados, sempre considerando uma a utilização adequada: vídeos, jornais, revistas em quadrinhos, mapas, maquetes, revistas, livros, músicas, paródias, projetores, visitas em museus e ambientes naturais, entre vários outros.

Junqueira (2012) relata algumas ações que poderiam ser utilizadas de forma a proporcionar uma postura crítica para o ensino contextualizado de Ciências da natureza propostas por professores especialistas: *a semiótica*, uma ferramenta que favorece a realização de análises dos recursos audiovisuais; *a sensibilidade do*

educador no uso dos meios de comunicação; o simples uso da *internet* para estimular a participação dos alunos, estimulando a "interação presencial-virtual". Melques et al. (2010) citam os Objetos Educacionais (OE) digitais que poderiam ser utilizados como eficientes recursos educacionais, despertando o interesse do aluno, possibilitando a contextualização do tema tratado, a manipulação de parâmetros e observação dos resultados, além de permitir a interatividade e a interdisciplinaridade.

Ainda nesta direção, Melques et al. (2010) descreve o Banco Internacional de Objetos Educacionais e o Portal do Professor como ferramentas que fornecem ao professor alternativas estimulantes para as aulas, contribuindo desta forma no processo de ensino-aprendizagem.

Outra ferramenta na direção do estímulo é citada por Avila et al. (2011) que descrevem a colaboração on-line do docente com os acadêmicos de forma a estabelecer comunidades virtuais. Embora estas ferramentas sejam mais frequentemente utilizadas em cursos de Educação a Distância (EaD), são eficientes para complementação e estímulo de disciplinas presenciais. Entre os benefícios destas ferramentas estão a participação de forma assíncronica, de acordo com a disponibilidade dos alunos, o registro permanente do assunto discutido e as ferramentas de análises.

O trabalho de Teixeira e Megid Neto (2006) traz um interessante dado com relação aos recursos educacionais. Os autores pesquisaram a produção científica nos programas de pós graduação no ensino de Ciências no Brasil. Quando verificadas as temáticas das teses e dissertações, uma das categorias foi a dos trabalhos que contemplaram o tema Recursos Didáticos, que perfizeram um total de 19,2% (53 unidades) das teses e dissertações produzidas que enfocavam o ensino de Ciências até a data da pesquisa. Seus dados mostram que poucos trabalhos foram realizados enfocando um estudo mais abrangente quanto as metodologias utilizadas em sala de aula para se ensinar este tema.

Vislumbrando as tecnologias disponíveis que podem ser utilizadas como recursos educacionais, assim como o rompimento com o paradoxo de sua não utilização em sala de aula, é urgente repensar como o profissional em formação tem vislumbrado o uso destes recursos em sua prática profissional e também quais os recursos estes futuros profissionais acreditam ser mais eficientes e quais aqueles que eles possuem maior afinidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A presente pesquisa teve início após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPEH) da Universidade Paranaense - UNIPAR (04815712.2.0000.0109). O levantamento dos dados foi realizado no mês de outubro de 2012, com acadêmicos formandos do curso de Ciências Biológicas que se voluntariaram a participar como sujeitos da pesquisa após a explicação sobre o projeto.

3.1 LOCAL DA PESQUISA

O local de coleta dos dados estabelecido foi o curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UNIPAR – Unidade Universitária de Umuarama. A pesquisa foi precedida da aprovação do projeto pelos dirigentes da Instituição.

Segundo dados do IBGE (BRASIL, 2012), o município de Umuarama foi fundado em 1960, possui 100.676 habitantes e, está inserido na região Noroeste do Paraná, próximo ao Paraguai e ao estado do Mato Grosso do Sul. A Figura 1 ilustra a localização do Município de Umuarama no estado do Paraná.

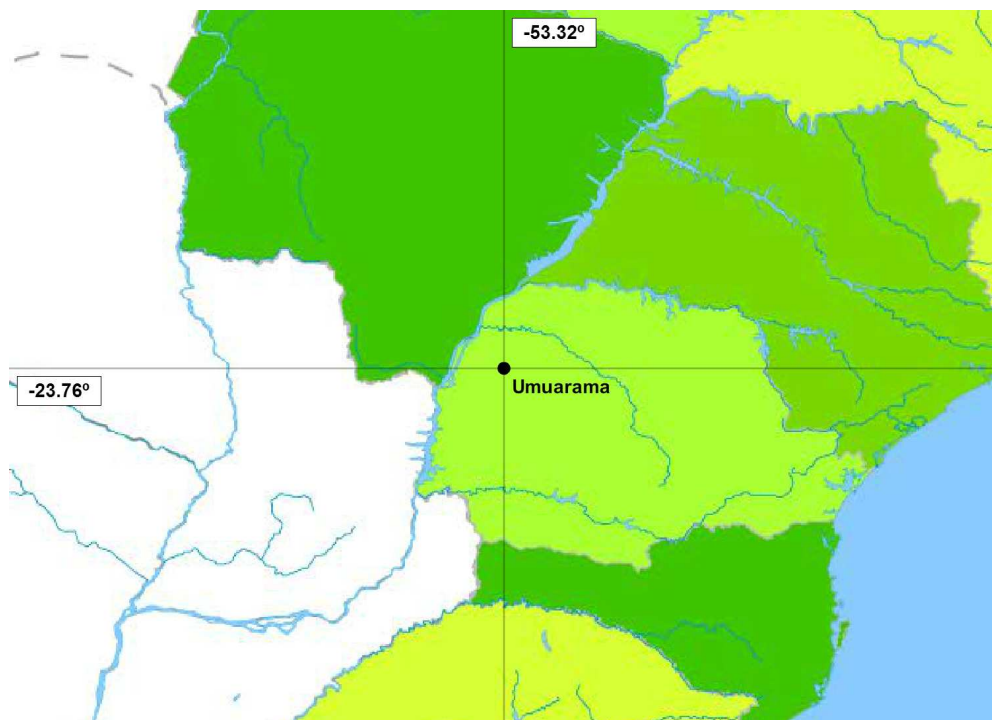


Figura 1. Localização do Município de Umuarama no Estado do Paraná (Fonte: IBGE, 2012)

3.2 TIPO DE PESQUISA

Nesse trabalho descritivo, foi realizado um levantamento através de questionário semi-estruturado (Apêndice A) com posterior análise quantitativa, visando caracterizar a visão do futuro professor de Biologia quanto à importância da utilização dos recursos educacionais na prática docente.

O questionário semi estruturado é caracterizado por conter questões, tanto objetivas, contendo sugestões de respostas, quanto questões dissertativas, onde o sujeito da pesquisa tem a possibilidade de explicar sobre um determinado tema, não tendo assim limitações ou pré-direções, aumentando desta forma a liberdade em suas respostas (MINAYO, 2000). Com tal tipo de instrumento é possível extrair tanto informações quantitativas, quanto informações qualitativas.

Este tipo de instrumento utilizado facilita o levantamento de dados para a tabulação para a análise quantitativa, no entanto, as respostas das questões abertas necessitam de atencioso tratamento para a categorização, levando em consideração a análise do conteúdo ou do discurso nela imbuída.

3.3 COLETA DOS DADOS

Como pré-requisitos para inclusão dos sujeitos na pesquisa foram utilizados os parâmetros: acadêmicos, formandos e do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da instituição já citada. Os sujeitos incluídos na pesquisa podem ser considerados profissionais, uma vez que estes estão no último semestre e já concluíram praticamente todas as disciplinas profissionalizantes, sendo a maioria com pequena experiência em sala de aula. Os mesmos refletem a expectativa do profissional recém formado com relação à utilização dos recursos educacionais.

Inicialmente, se faz necessário caracterizar que o curso de Ciências Biológicas o qual os sujeitos da pesquisa cursam, encontra-se no ano de 2012 em uma situação atípica. Existem duas turmas de formandos provenientes de duas matrizes curriculares semelhantes, sendo que as duas apresentam as mesmas disciplinas e mesma carga horária, porém, uma com duração mínima de 3 anos e a outra de 4 anos.

Em sua maioria, as escolas onde os acadêmicos pesquisados realizam estágio são escolas públicas da região do Núcleo de Educação de Umuarama, sendo que eventualmente uma das fases do estágio pode ocorrer em alguma escola particular da região.

As turmas pesquisadas caracterizaram-se por duas turmas de formandos em duas matrizes curriculares diferentes.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

As respostas das questões objetivas foram diretamente tabuladas e tiveram seus percentuais calculados independentemente das demais questões.

As questões abertas tiveram suas respostas inicialmente lidas e em seguida, classificadas em categorias nas quais foram inseridas, dependendo da análise do discurso contido em cada resposta. Posteriormente foram tabuladas e tiveram seus resultados expressos em percentual independente das demais questões do mesmo formulário.

O projeto pedagógico do curso e os planos de ensino também foram avaliados a fim de servirem de subsídios para o entendimento do *background* da formação dos sujeitos da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação ao número de formandos que se dispuseram a participar como sujeitos da pesquisa, da terceira série participaram 31 dos 38 acadêmicos matriculados (81,57%) compondo 67,86% da amostra, enquanto da quarta série, 25 dos 39 acadêmicos (64,10%) perfazendo um total de 44,64% dos sujeitos da pesquisa. Para fins da análise dos dados, os formandos das duas séries foram considerados como pertencentes a apenas um grupo, uma vez que os mesmos já haviam passado pelo mesmo grupo de disciplinas.

Quando indagados em relação aos recursos educacionais que acreditavam ser mais importantes no processo ensino-aprendizagem, quatro recursos foram destaque perfazendo um total de 60% das respostas, e encontram-se citados de acordo com a ordem de importância: “visitas aos ambientes naturais” (20%), seguidos por “Vídeos” (18%), “Livros” (11%) e “Projeto multimídia” (11%) conforme indicado na Figura 2.

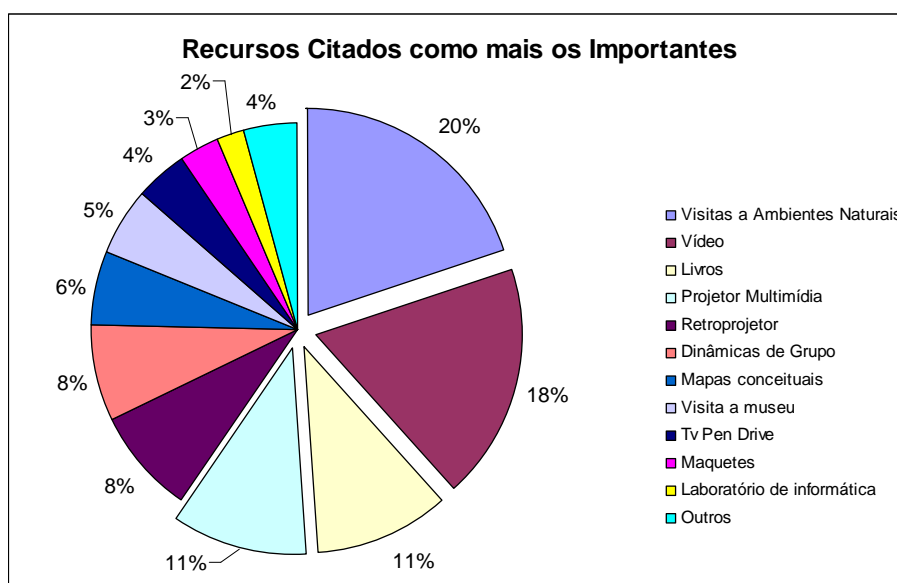


Figura 2: Recursos educacionais citados como mais importantes no processo de ensino-aprendizagem

O fato dos itens “visitas a ambientes naturais” e “vídeos” terem ficado entre os mais citados deve ser reflexo de que a visualização do objeto de estudo na Biologia é essencial a uma boa contextualização e despertar de interesse do aluno. Este resultado talvez possa ser relacionado ao fato de que os formandos, nas disciplinas profissionalizantes, fizeram estudo dos Parâmetros Curriculares Nacionais que

contempla a modalidade de “estudo do meio” enfatizando desta forma a importância dos trabalhos fora da sala de aula (BRASIL, 2001). Outro dado relevante é exposto por Compiani e Carneiro (1993) que evidenciam o importante e completo papel das excursões a ambientes naturais como recurso, sendo possível atingir objetivos complexos como: aproveitar os conhecimentos prévios, elaborar dúvidas e questões, elaborar hipóteses, reconhecer feições e fenômenos naturais, desenvolver habilidades e desenvolver atitudes e valores.

Os recursos audiovisuais também foram significativamente citados. Considerando as cinco categorias mais citadas nesta questão, os recursos audiovisuais incluem as respostas “Vídeos”, “Projektor multimídia” e “Retroprojektor”. Esta categoria perfaz um total de 30% de todas as citações. O vídeo merece destaque, pois aparece na segunda posição do elenco, perfazendo um total de 18% das respostas. Tal fato pode ser explicado pelo papel simbólico destes recursos no ensino de Ciências.

Embora os recursos audiovisuais tenham sido muito citados, vale lembrar que na práxis docente, não é possível negligenciar que estes apresentam uma função simbólica, caracterizada pelos processos de codificação e decodificação da mensagem, que influenciam diretamente na aprendizagem (ROSA, 2000).

A ausência do item “laboratório de Biologia” nas respostas pré-estabelecidas do questionário foi proposital e deve-se ao fato de inferirmos que a maioria dos professores de Biologia (e futuros professores) acredite ser importante a utilização deste recurso para o ensino de Biologia, mesmo que na prática isto não seja refletido. Desta forma, a presença desta resposta poderia distorcer uma visão geral da utilização dos recursos educacionais. Para a avaliação deste recurso em específico, acreditamos que seja necessária uma pesquisa que considere apenas este recurso, porém, com um maior grau de refinamento para verificar a sua utilização ou não e os motivos. Embora este item não estivesse listado é importante ressaltar que a experimentação foi citada por duas vezes no campo “Outros - Citar”.

Merece também destaque a 11ª posição dos laboratórios de informática no *ranking* de importância, pois a informática tem apresentado relevantes resultados no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Martinho e Pombo (2009) a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tem apresentado resultados positivos no ensino de Ciências refletindo no comportamento, motivação, no aproveitamento e na aquisição de competências. Vale ressaltar que embora apenas

2% dos formandos tenham citado o laboratório de informática como importante, as TICs são objeto de estudo da disciplina de Tecnologias Educacionais do curso pesquisado.

Quando verificadas as circunstâncias em que cada formando acreditava ser importante a utilização dos recursos educacionais, grande parte dos formandos (22%) citou em todas as circunstâncias ou situações. Para representar estas respostas foi criada a categoria “sempre”. Essa condição foi seguida pelos casos onde se apresenta algum “conteúdo de difícil entendimento” (16,67%), por casos em que o formando deseja “despertar o interesse do aluno” (15,28%), casos onde o objetivo é a “fixação dos conteúdos” pelos alunos (11,11%). A Figura 3 apresenta a categorização e percentuais das respostas.

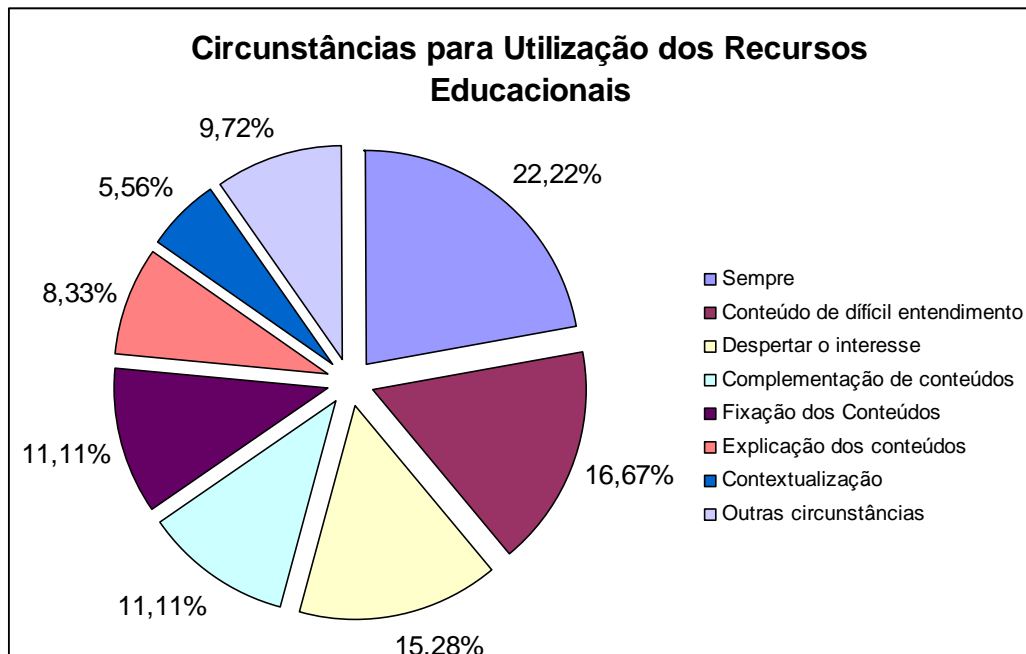


Figura 3: Circunstâncias ou situações práticas em que os formandos acreditam ser importante a utilização dos recursos educacionais

Rosa (2000) em seu trabalho enfatiza que a utilização dos recursos áudio visuais são importantes à medida que podem ocasionar a motivação dos alunos com referência aos temas propostos, permitem demonstração de conceitos e fenômenos, podem ser utilizados como um organizador prévio dos conteúdos, são capazes de auxiliar na diferenciação progressiva e de reconciliação integrativa dos conceitos, servem como instrumento de apoio à exposição do professor e ainda como instrumento de simulação.

Quando verificados quais os recursos educacionais que o formando utilizou ou que ainda iria utilizar em sua prática de estágio, as respostas de utilização de “Vídeos” (16%), “Livros” (12%), “Retroprojektor” (12%), “Tv Pen Drive” (12%), “Dinâmicas de Grupo” (9%), “Projektor multimídia” (8%), “Visitas a Ambientes naturais” (7%) e “Mapas Conceituais” (6%) foram em ordem decrescente as mais frequentes (Figura 4).

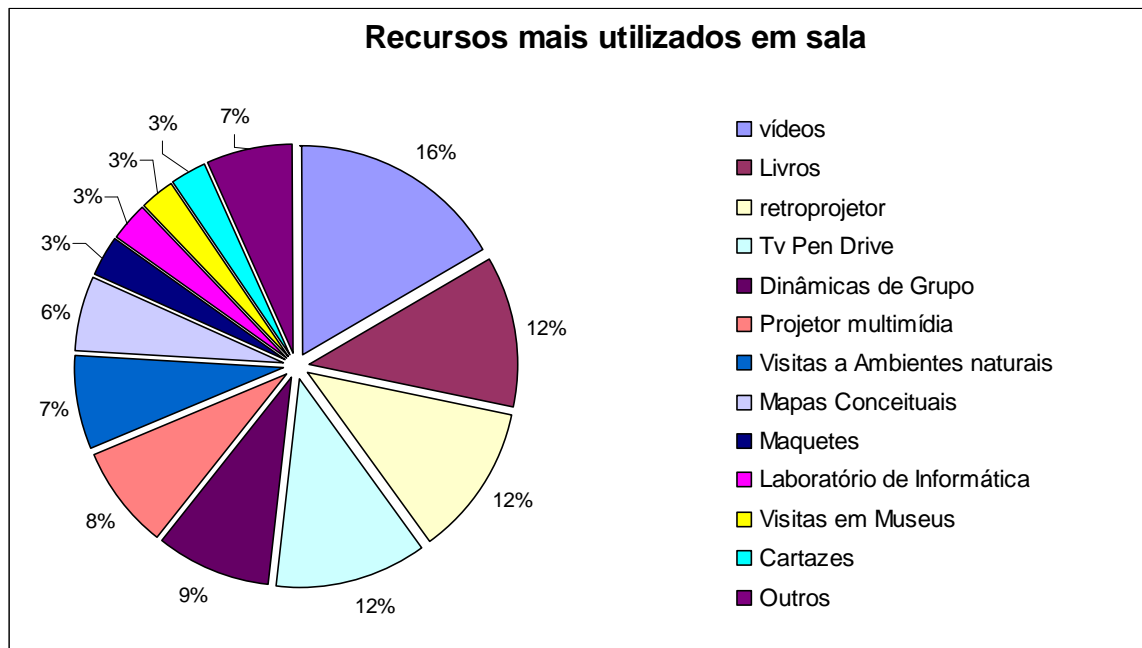


Figura 4: Recursos mais utilizados na prática de ensino durante a disciplina de Estágio

Quando comparados os recursos mais utilizados na prática de ensino com os recursos educacionais que os formandos acreditam serem mais importantes, encontramos uma incoerência, embora a “visita aos ambientes naturais” seja a opção mais citada em ordem de importância, na sua aplicação esta opção de recurso apresenta apenas 7% em utilização, ocupando apenas 7ª posição dos recursos utilizados em sala. Bello e Melo (2006) investigaram a visitação em ambientes naturais como recurso e chegaram à conclusão que uma das limitações para se realizar este tipo de atividade é a baixa disponibilidade de recursos e os custos com o deslocamento.

Outra explicação no caso dos formandos é que, como estagiário em sala de aula, suas atividades ficam sujeitas a aprovação do professor, e como este tipo de atividade demanda responsabilidade civil pelos alunos durante a visitação e trajeto, a liberação para este tipo de atividade é difícil.

Outra opção citada por Bello e Melo (2006) para contornar o custo operacional das visitas é a visita aos ambientes no entorno ou na própria escola para observação e contextualização.

Teixeira e Megid Neto (2006), revisando na literatura estudos com recursos educacionais, apontam que a maioria dos trabalhos ocorreu verificando o uso de livros didáticos, enquanto em menor número os outros enfocaram o emprego de filmes, kits de experimentos e experimentação, mapas conceituais, jogos, revistas de divulgação científica, informática e novas tecnologias. Este dado reforça a idéia que talvez o livro didático seja um dos recursos mais constantes na sala de aula, até mesmo por causa do amplo acesso dos alunos a este tipo de material.

Na avaliação da frequência adequada para a utilização dos recursos em sala de aula, o percentual de utilização mais citado foi em 50% das aulas, que obteve 46,43% de indicação, seguida por 75% das aulas (33,93%) e 100% das aulas (10,71%). A não utilização dos recursos, ou seja, a utilização em 0% das aulas, não foi citada nenhuma vez, mostrando que embora alguns alunos acreditem que a frequência de utilização dos recursos educacionais deva ser baixa, 8,93%, em aproximadamente 25% das aulas, todos reconhecem a importância dos recursos no processo de ensino aprendizagem (Figura 5).

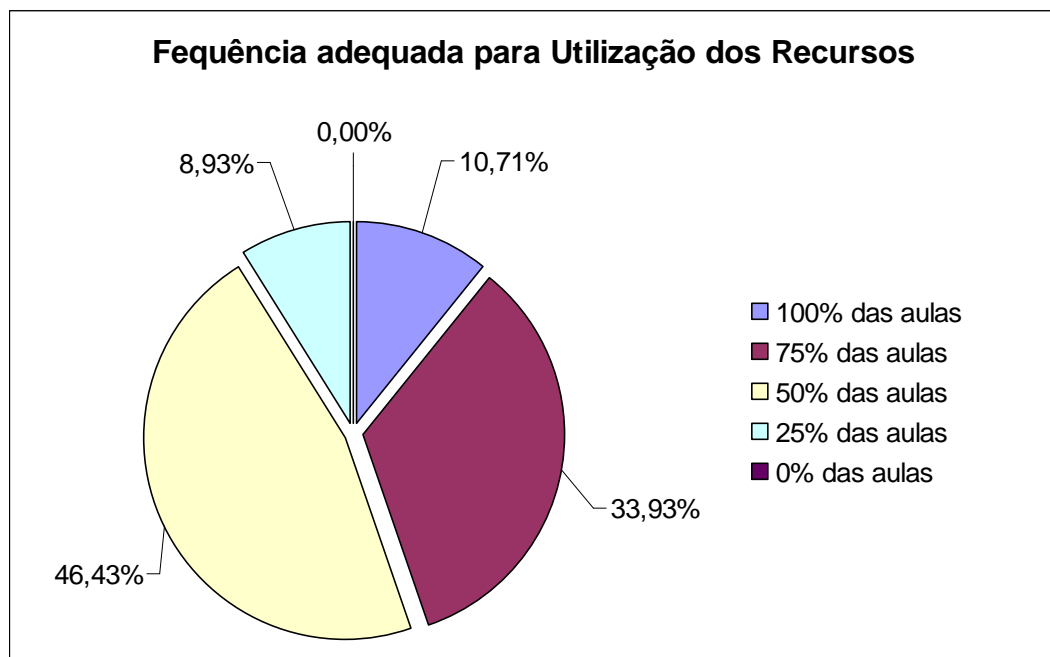


Figura 5: Frequência adequada da utilização dos recursos educacionais em sala de aula

Quando questionados com relação à presença dos recursos disponíveis nos colégios públicos da região, os formandos citaram os livros, a Tv pen drive, o retroprojetor e o laboratório de informática como os recursos mais frequentes, como dispostos na Figura 6.

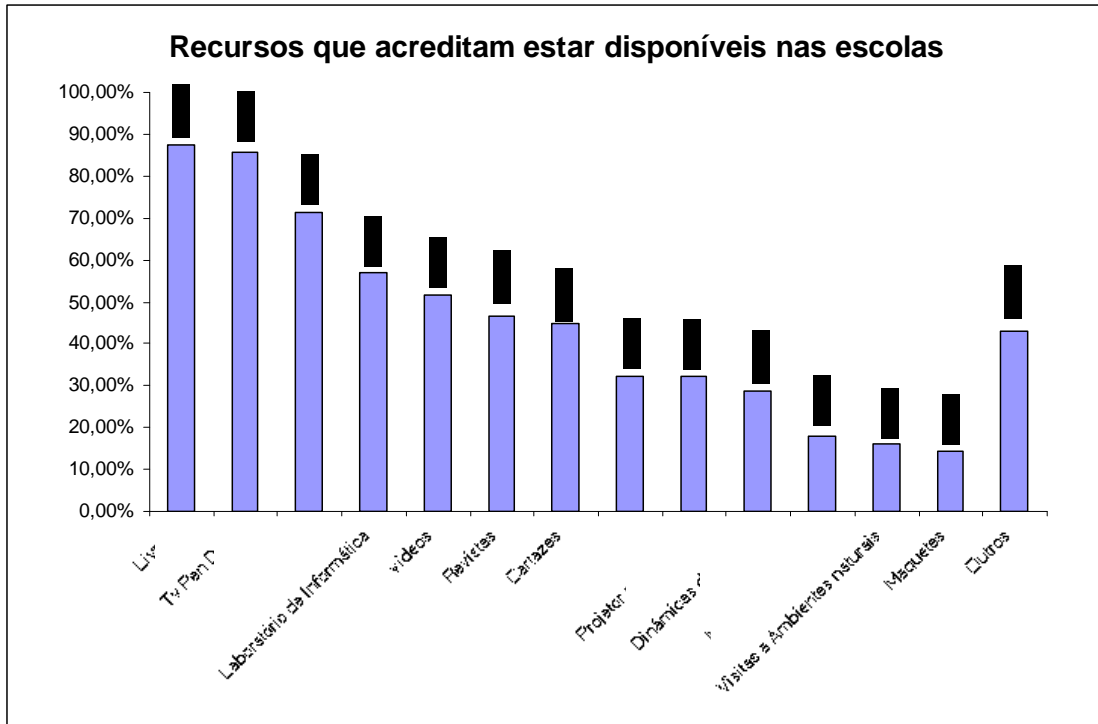


Figura 6: Recursos que os acadêmicos acreditam estarem disponíveis nas escolas públicas

Considerando que a grande maioria dos acadêmicos são egressos do ensino público a não mais de 4 anos e que a todos os acadêmicos já tiveram contato com as escolas estaduais públicas através das disciplinas de Estágio Supervisionado, é possível que o conhecimento tenha influenciado na escolha das opções acima, entretanto, ainda assim, nem os livros e nem a TV *pen drive* (comum há muitos anos nas escolas estaduais no estado do Paraná) foram citados por todos os formandos.

É necessário evidenciar que, ainda que 85,71% dos formandos tivessem conhecimento da disposição da TV *pen drive* nas escolas, apenas 4% acreditam ser importante sua utilização, e mesmo que este item ainda seja parte da categoria dos recursos audiovisuais, apenas 12% dos formandos questionados a utilizaram em sua prática docente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a maioria dos sujeitos envolvidos na pesquisa tenha mostrado conhecer a importância da utilização dos recursos educacionais no processo de ensino aprendizagem, a utilização dos recursos não parece ocorrer conforme acreditam ser importantes. Os recursos mais citados como importantes foram recursos audiovisuais e as visitas a ambientes naturais.

Nem sempre parece ser possível a utilização do recurso desejado uma vez que o mesmo não se encontra disponível ou o recurso é de difícil acesso. Faz-se necessário investimento do estado em recursos educacionais para as escolas, para que desta forma sejam capazes de atender a demanda de professores e alunos. Em casos da compra de recursos educacionais (principalmente os audiovisuais) é importante considerar a realidade das escolas e a escolha dos professores através de consultas públicas. Isto, para que haja uma aceitação destes recursos por parte dos docentes e assim estabelecendo uma utilização mais efetiva, melhorando desta forma a aprendizagem.

É também necessário atuar em outra linha de frente, durante os processos de formação e de capacitação. É preciso capacitar o professor para a utilização dos recursos disponíveis, capacitá-los para a utilização do maior número de recursos possíveis, para que os mesmos possam escolher em sua práxis os que mais se adaptam aos seus objetivos, mostrando que nem sempre são necessários recursos dispendiosos para alcançar alguns de seus objetivos educacionais. No caso das visitas pedagógicas é necessário que se repense as visitas, pois em alguns casos é possível utilizar o próprio pátio da escola para uma boa contextualização no ensino de Biologia.

Próximas pesquisas devem focar especificamente na importância e na utilização da experimentação e do uso de laboratórios no ensino de Biologia e na utilização da internet como auxílio no processo de ensino aprendizagem.

REFERÊNCIAS

AVILA, R. E. et al . Colaboração docente online na educação universitária. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 3, Sept. 2011 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022011000300018&lng=en&nrm=iso>. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022011000300018>.

BELLO, E. M.; MELO, M. S. Utilização dos sítios naturais em atividades didáticas do ensino fundamental e médio no município de Ponta Grossa, PR. **UEPG Ci. Hum., Ci. Soc. Apl., Ling., Letras e Artes**, Ponta Grossa, 14 (2) 25-42, dez. 2006

BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO. **Parâmetros Curriculares, Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental: temas transversais**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **IBGE Cidades@: Umuarama – PR**. Acessado em 25 de outubro de 2012. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=412810>>

CHIKUCHI, H. A. **Estudo exploratório sobre o uso e a busca de informações e de recursos didáticos por professores de Biologia do ensino médio cadastrados na biblioteca digital de ciências da UNICAMP**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81133/tde-20072011-152009/>>.

CLEBSCH, A. B.; MORS, P. M. Explorando recursos simples de informática e audiovisuais: uma experiência no ensino de Fluidos. **Rev. Bras. Ensino Fís.**, São Paulo, v. 26, n. 4, Dec. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172004000400006&lng=en&nrm=iso>. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-47442004000400006>.

COMPIANI, M.; CARNEIRO, C. D. R. Os papéis didáticos das excursões geológicas. **Enseñanza de las ciencias de la tierra: Revista de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra**. Vol. 1, Nº. 2; 90-97, 1993.

JUNQUEIRA, K. Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais audiovisuais. **Ambient. soc.**, Campinas, n. 8, June 2001 . Disponível em

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2001000800010&lng=en&nrm=iso>. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-753X2001000800010>.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez, São Paulo, 1996.

MARTINHO, T.; POMBO, L. Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais – um estudo de caso. **Revista Eletrônica de Enseñaza e de Iãs Ciências**. Vol.8 N°2. 2009.

MELQUES, P. M., et al. Banco Internacional de objetos Educacionais: uma ferramenta para auxiliar no processo de ensino aprendizagem por meio do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). **Anais ETIC – Encontro de iniciação Científica**. Vol. 6, no 6, 2010.

MIINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8ª Ed. Rio de Janeiro. Hucitec, 2000.

MOREIRA, L. M. O uso do corpo como ferramenta pedagógica: um modelo alternativo que desconsidera a ausência de recursos específicos para o ensino de bioquímica e Biologia molecular no Ensino Fundamental. **Rev Bras. Ens. Bioq. Bio Mol**, n.1, artigo D. 2007.

ROSA, P. R. S. O uso dos recursos audiovisuais e o ensino de Ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 17, n. 1: p. 33-49, abr. 2000.

SANTOS, O. H., et al. Uma conversa com professores de Biologia sobre recursos didáticos. **Anais da X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX – UFRPE: Recife**, 18 a 22 de outubro. 2010.

TEIXEIRA, F.; ROSA, V. L. Mídia e Educação - Resgate da Produção Acadêmica em Cursos de Pós-Graduação Brasileiros (2005-2009). **R. B. E. C. T.**, vol 4, núm 2, mai./ago. 2011

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. Investigando a pesquisa educacional. Um estudo enfocando Dissertações e teses sobre o ensino de Biologia no Brasil. **Investig. Ens. Ciênc.** – V11(2), pp. 261-282. 2006

APÊNDICE

APENDICE A

QUESTIONÁRIO

1- Qual série do curso de Ciências Biológicas você cursa?

() Terceira série

() Quarta série

2- Assinale os três recursos educacionais que você acha mais importantes nos processos de ensino e de aprendizagem?

() vídeos

() retroprojektor

() jornais

() visitas em museus

() revistas em quadrinhos

() visitas a ambientes naturais

() mapas conceituais

() TV pen drive

() maquetes

() Cartazes

() revistas

() Teatro

() livros

() Dinâmicas de grupo

() músicas

() Laboratório de Informática

() paródias

() Outros – Citar:

() projetor multimídia

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

4- Quais recursos você já utilizou ou pretende utilizar no seu estágio no ensino de Biologia?

() vídeos

() mapas conceituais

() jornais

() maquetes

() revistas em quadrinhos

() revistas

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

5- Qual a frequência adequada para o uso dos recursos educacionais em sala de aula?

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

6- Quais os recursos você acredita estar disponíveis nas escolas públicas?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> vídeos | <input type="checkbox"/> retroprojetor |
| <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 | _____ |

APENDICE B

Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPEH) da Universidade Paranaense - UNIPAR (04815712.2.0000.0109).

Protocolo 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

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: Amaldo 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: 87.502-210

UF: PR

Município: UMUARAMA

Telefone: 4435-2128

Fax: 4436-2128

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 Bespalez Corrêa