

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ALTERNATIVAS NO ENSINO DO SISTEMA REPRODUTOR HUMANO

Josiane Medeiros de Mello*, Fabiana Marconsini**, Sandra Lucinei Balbo***, Maria Amélia Menck Soares****

MELLO, J.M.; MARCOSINI, F.; BALBO, S.L.; SOARES, M.A.M. Análise da utilização de metodologias alternativas no ensino do sistema reprodutor humano. *Arq. Apadec*, 9(2):38-45, 2005.

RESUMO. No ensino atual, o sistema reprodutor humano tende a ser apresentado como se fosse apenas responsável pela reprodução, que para tanto deve funcionar adequadamente. A partir desta concepção este trabalho pretendeu verificar a aprendizagem utilizando metodologias alternativas, tornando o educando crítico e participativo na sua aprendizagem e assim incentivar futuras discussões do ensino teórico-prático na área da biologia, sugerindo novas técnicas de ensino que possam ser aplicadas em todas as áreas da educação. Esse estudo foi desenvolvido em duas etapas, com 20 alunos da 3ª série do ensino médio de uma Escola Pública. Na primeira etapa, foi aplicado um questionário, objetivando a avaliação dos educandos sobre o tema em questão; na segunda etapa foram ministradas aulas utilizando metodologias diversificadas como: filme, projeção de slides, gincana, visitas à universidade e pintura de pranchas, que ao final foram avaliadas por um segundo questionário. Os dados obtidos inicialmente revelaram as dificuldades dos educandos em relação ao tema proposto, após as aulas com utilização de metodologias variadas foi possível observar que houve nível satisfatório de aprendizagem dos conhecimentos científicos sobre o sistema reprodutor humano e a sexualidade. Pode-se dizer que a diversificação de metodologia utilizada contribuiu para a construção do conhecimento dos educandos, o que indica a necessidade de iniciativas do educador em utilizar metodologias alternativas no cotidiano escolar.

PALAVRAS-CHAVE: sistema reprodutor humano; metodologias alternativas; Ensino Médio.

MELLO, J.M.; MARCOSINI, F.; BALBO, S.L.; SOARES, M.A.M. Analysis of the use of alternative methodologies in the teaching of the human reproductive system. *Arq. Apadec*, 9(2):38-45, 2005.

ABSTRACT. In current teaching, the human reproductive system tends to be presented as it was responsible only for reproduction, and as such should function accordingly. From this conception this work aimed at verifying learning skills using alternative methodologies, so as to give the student criticism and participation in learning and thus stimulate future discussions on the theoretical-practical teaching of Biology, suggesting new techniques that can be applied to all educational areas. This study was developed in two stages with 20 students of the 3rd degree of the High School of a public school. At the first stage a questionnaire was applied to evaluate the students about the issue; at the second stage classes were given using varied methodologies such as: film, slides, games, visits to the university and plate-painting, which at the end were evaluated through a questionnaire. The data initially obtained revealed the difficulties of the students concerning the proposed issue. After the classes it was possible to observe that there was a satisfactory level of learning of the scientific principles of the human reproductive system and of sexuality. It can be stated that the diversification of methodology contributed to the construction of knowledge of the students, indicating that the teacher should promote the use of alternative methodologies in the school.

KEY WORDS: human reproductive system; alternative methodologies; High School.

INTRODUÇÃO

A complexidade do corpo humano, muitas vezes desestimula os professores a ministrarem tais conteúdos, comprometendo a aprendizagem dos

*Docente da área de Anatomia Humana- Unioeste- Campus de Cascavel; **Docente do Ensino Fundamental e Médio – Foz do Iguaçu; ***Docente da área de Fisiologia Humana- Unioeste- Campus de Cascavel; ****Docente da área de Genética Humana- Unioeste- Campus de Cascavel; Unioeste- Centro de Ciências Médicas e Farmacêuticas- Anatomia; Rua Universitária, 2069- Bairro Faculdade; 85814-110 - Cascavel-Pr; (0XX) 45 9962 7385, 220 3194; Fax: (0XX) 45 324 4566; e-mail: mello@unioeste.br.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ovários | <input type="checkbox"/> órgão copulador feminino |
| <input type="checkbox"/> tubas uterinas | <input type="checkbox"/> genitália externa feminina |
| <input type="checkbox"/> útero | <input type="checkbox"/> captação de óvulos |
| <input type="checkbox"/> vagina | <input type="checkbox"/> produção de óvulos |
| <input type="checkbox"/> vulva | <input type="checkbox"/> acomodamento do embrião |

7. Assinale a(s) alternativa(s) correta(s):

- No homem, o esperma e a urina são expelidos por orifícios diferentes mas próximos entre si.
- Na mulher, a menstruação e a urina são expelidos por orifícios diferentes.
- No homem, o esperma e a urina são expelidos pelo mesmo orifício, situado na glândula do pênis.
- Na mulher, a menstruação e a urina são expelidos pelo mesmo orifício.

8. Assinale as DST's (doenças sexualmente transmissíveis):

- sífilis
- gonorréia
- cancro mole
- linfogranuloma
- candidíase
- herpes
- AIDS

9. As DST's podem ser transmitidas por:

- beijos
- carícias
- sexo anal
- sexo oral
- sexo vaginal
- relação heterossexual
- relação homossexual
- relação bissexual
- promiscuidade

10. Quais os métodos contraceptivos abaixo previne de DSTs:

- pílula
- camisinha masculina
- tabelinha
- coito interrompido
- camisinha feminina

11. As informações acima foram adquiridas através: (questão realizada apenas no questionário da etapa 1.)

- da família
- de amigos
- da escola
- da mídia
- da internet
- outros _____

➤ **2ª Etapa:** Foram ministradas sete aulas teórico-práticas, com 45 minutos de duração cada, sobre a temática sistema reprodutor masculino e feminino. Utilizou-se recursos didáticos de projeção de imagens com diapositivos e uma fita de vídeo com enfoque básico das principais estruturas anatômicas do sistema reprodutor humano.

Além dessas aulas, foram ministradas outras que fogem ao estilo das aulas tradicionais, podendo ser chamadas de "aulas informais", realizadas na escola e em outros locais diferentes da sala de aula. Estas foram ministradas seguindo a ordem demonstrada a seguir:

a) **Gincana** – os alunos responderam perguntas relacionadas ao tema estudado, em 01 hora/aula, conforme as regras descritas a seguir: a turma foi dividida em dois grupos, cada grupo elegeu um integrante para responder as questões, evitando a desorganização. Na lousa foi escrito o número das questões, o grupo que começou a competição escolheu o número da questão a ser perguntada, quando o grupo respondeu

corretamente ganhou 1 ponto e se não conseguiu responder ou errou, o direito da resposta passou para o outro grupo. Para cada resposta certa foi somado 1 ponto para o grupo, no caso de erro o grupo não obteve ponto e no caso de desordem o grupo perdeu 1 ponto. As questões relacionaram-se à temática sistema reprodutor humano e foram diferentes daquelas do questionário.

b) **Visita** – realizou-se uma visita aos laboratórios de Anatomia e Embriologia Humana da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, extensão de Santa Helena, com duração de 2 horas/aula. Os alunos foram auxiliados por monitores, devidamente treinados, que fizeram exposição teórico-prática dos principais sistemas do corpo, além de focar as principais etapas do desenvolvimento humano.

c) **Pintura de pranchas** – foram utilizadas figuras na forma de desenho esquemático do sistema reprodutor masculino e feminino, baseado no Manual de Colorir dos autores Kapit & Elson - páginas 94 a 98. Os alunos pintaram o

desenho e confeccionaram a legenda para as figuras. Essa atividade foi desenvolvida em 01 hora/aula.

Depois dessas atividades o questionário foi aplicado novamente, utilizando 01 hora/aula, semelhante ao da primeira etapa, contendo questões alternadas, evitando a memorização das mesmas.

RESULTADOS

Observou-se que as informações obtidas na primeira etapa do trabalho foram provenientes 100% da escola, 85% da família, 60% de amigos e da mídia, 25% da internet, 15% de livros e revistas e 5% de programas educativos da TV (Tab. 1).

Ao analisar as estruturas que compõem o sistema reprodutor masculino, o pênis foi a única estrutura indicada corretamente pela totalidade dos alunos analisados nas duas etapas do trabalho (Tab. 2). Em relação ao ducto ejaculatório notou-se também um elevado número de acertos (90%) que aumentou para 95% na etapa final do trabalho. As respostas assinaladas para o item testículo obtiveram 85% de acerto, porcentagem que se elevou para 100%, no segundo questionário. Para o escroto observou-se que apenas metade dos alunos reconheceram inicialmente essa estrutura como componente do sistema reprodutor humano, porém na segunda etapa o número de acertos elevou-se consideravelmente, chegando a 90% de acerto. Com relação às estruturas epidídimo, vesícula seminal e próstata, os acertos variaram de 40 a 45% na primeira etapa, sendo que para o epidídimo a porcentagem de acerto chegou à 100% na segunda etapa. Após a utilização de recursos didáticos variados associados a aulas práticas, foi possível observar resultados de 100% de acerto para as estruturas: pênis, testículo, epidídimo e o ducto deferente que ampliou em 80% o nível de acerto quando comparado a com a etapa anterior (Tab. 2).

Com relação às estruturas do sistema reprodutor feminino, observou-se 100% de acerto, nas duas etapas do trabalho, para os itens vagina e ovários (Tab. 3). Houve um aumento considerável da primeira para a segunda etapa, quando os acertos chegaram a 100%, para as estruturas – útero, tuba uterina e vulva (Tab. 3).

Ao analisar os resultados das estruturas anatômicas do sistema reprodutor masculino e

suas funções, a uretra obteve uma porcentagem de acerto de 20% na primeira etapa, aumentando para 75% de acerto na última etapa do trabalho. Para as estruturas pênis e epidídimo, observou-se na etapa final 70% de acerto. A estrutura testículo e sua função apresentaram 25% de acerto na primeira etapa, elevando-se para 60% (Tab. 4).

Tabela 1. Porcentagem verificada em relação à obtenção das informações sobre sistema reprodutor.

Obtenção de informações	Porcentagem (%)
Escola	100
Família	85
Amigos	60
Mídia	60
Internet	25
Livros e revistas	15
Programas educativos de TV	5

Tabela 2. Comparação entre as porcentagens de acertos nas duas etapas do trabalho em relação às estruturas que compõem o sistema reprodutor masculino.

Estruturas do Sistema Reprodutor Masculino	Acerto (%)	
	1	2
Pênis	100	100
Testículo	85	100
Epidídimo	40	100
Ducto deferente	20	100
Ducto ejaculatório	90	95
Vesícula seminal	40	95
Escroto	50	90
Próstata	45	85

Tabela 3. Comparação entre as porcentagens de acertos nas duas etapas do trabalho em relação às estruturas que compõem o sistema reprodutor feminino.

Estruturas do Sistema Reprodutor Feminino	Acerto (%)	
	1	2
Ovário	100%	100%
Vagina	100%	100%
Útero	90%	100%
Tuba uterina	70%	100%

Vulva 65% 100%

Tabela 4. Comparação entre as porcentagens de acertos nas duas etapas do trabalho em relação às estruturas e funções do sistema reprodutor masculino.

Relação estrutura - função do Sistema Reprodutor Masculino	Acerto (%)	
	Etapas	
	1	2
Uretra-expelir esperma e urina	20	75
Pênis-órgão copulador masculino	35	70
Epidídimo-armazena espermatozóides	15	70
Testículo-produção de espermatozóides	25	60

O ovário e a tuba uterina, e suas respectivas funções, apresentaram a totalidade de acerto nas duas etapas do trabalho (Tab. 5). Para as estruturas útero e vagina e suas funções verificou-se acertos satisfatórios desde a primeira etapa do trabalho. A estrutura vulva e sua função obtiveram 65% de acerto, alcançando 100% na segunda etapa do trabalho.

Tabela 05. Comparação entre as porcentagens de acertos nas duas etapas do trabalho em relação às estruturas e funções do sistema reprodutor feminino.

Relação estrutura - função do Sistema Reprodutor Feminino	Acerto (%)	
	Etapas	
	1	3
Ovário-produção de óvulos	100	100
Tuba uterina-captção dos óvulos	100	100
Útero-acomodamento do embrião	90	100
Vagina-órgão copulador feminino	70	100
Vulva-genitália externa feminina	65	100

A afirmação que no homem o esperma e a urina são expelidos pelo mesmo orifício, situado na glândula do pênis, apresentou 75% de acerto na primeira etapa, esta porcentagem elevou-se para 100% na última etapa do trabalho. Porém 15% dos alunos, mesmo após as explicações ainda desconhecem que na mulher a menstruação e a

urina são expelidas por orifícios diferentes (Tab. 6).

Em relação às Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST's), as mais identificadas pelos alunos são sífilis, AIDS e gonorréia. Observou-se que o linfogranuloma não foi reconhecido como uma DST, inicialmente, porém a informação sobre essa patologia obteve posteriormente 85% de acerto. No geral as DST's obtiveram índices satisfatórios de acertos na segunda etapa do trabalho (Tab. 7).

Tabela 06. Comparação entre as porcentagens de acertos nas duas etapas do trabalho em relação aos orifícios da genitália masculina e feminina.

Sobre os orifícios	Acerto (%)	
	Etapas	
	1	2
No homem, o esperma e a urina são expelidos pelo mesmo orifício, situado na glândula do pênis	75	100
Na mulher, a menstruação e a urina são expelidos por orifícios diferentes	60	85

Tabela 7. Comparação entre as porcentagens de acertos nas duas etapas do trabalho em relação as DST's.

DST's	Acerto (%)	
	Etapas	
	1	2
Sífilis	75	100
Cancro mole	20	100
AIDS	100	95
Gonorréia	85	95
Candidíase	10	90
Herpes	45	90
Linfogranuloma	0	85

Com relação à transmissão de DST's observou-se que o sexo vaginal obteve a porcentagem máxima (100%) de acertos nas duas etapas do trabalho, para o sexo oral a porcentagem inicial foi de 15%, que aumentou consideravelmente para 90% na etapa seguinte do trabalho. O sexo anal foi reconhecido por 60% dos alunos como uma das vias de contaminação às DST's. Sobre os itens relação homossexual, bissexual, heterossexual e promiscuidade o rendimento de acertos na última etapa foi de 70 a 75% (Tab. 8). Nenhum aluno identificou beijos e carícias como método de

transmissão de DST's.

Tabela 8. Comparação entre as porcentagens de acertos nas duas etapas do trabalho em relação à transmissão das DST's.

Transmissão das DSTs	Acerto (%)	
	Etapa 1	Etapa 2
Sexo vaginal	100%	100%
Sexo oral	15%	90%
Sexo anal	60%	85%
Relação homossexual	35%	75%
Relação bissexual	40%	75%
Relação heterossexual	45%	70%
Promiscuidade	0%	70%

Sobre os contraceptivos que previnem DST's, notou-se que as camisinhas masculina e feminina ainda não são reconhecidas por todos os alunos na primeira etapa (Tab. 9). A pílula, a tabelinha e o coito interrompido não foram citados em nenhuma das etapas como métodos contraceptivos que previnem DST's.

Tabela 9. Comparação entre as porcentagens de acertos nas duas etapas do trabalho em relação aos contraceptivos que previnem DST's.

Contraceptivos que previnem DST's	Acerto (%)	
	Etapa 1	Etapa 2
Camisinha masculina	95%	100%
Camisinha feminina	80%	100%
Abstinência sexual	20%	80%

DISCUSSÃO

Após analisar os resultados pode-se dizer que o adolescente ainda tem muitas dúvidas sobre a forma e funcionamento do seu próprio corpo. Muitos conhecimentos são errôneos e passados de geração em geração, a Tabela 01 mostra que 85% das informações são obtidas através da família que muitas vezes repassa conhecimentos populares ao longo da vida.

Segundo CARVALHO (1989), existem conhecimentos adquiridos por processos formais e informais que inclui um conjunto de valores, essas informações são normalmente obtidas mediante fatos históricos, mitos, princípios ideológicos, experiência de vida ou mesmo informações populares que muitas vezes não são ultrapassadas pelo conhecimento científico. Nossos resultados são concordes com o autor

quando observou que 15% dos alunos, afirmam que na mulher à menstruação e a urina são expelidos pelo mesmo orifício, mesmo após abordagem teórica e prática sobre o assunto.

Segundo BIZZO (2001), os alunos têm fácil acesso ao conhecimento do cotidiano, que são informações provenientes de fatos históricos, religião, cultura, mitos, lendas, saberes populares, ou mesmo da experiência de vida. Assim, o aluno não deixa de ter acesso a este conhecimento quando frequenta a escola, porém essa instituição tem por dever proporcionar o acesso a outras formas de conhecimento, como o artístico, o cultural e o científico.

Para SALVADOR (1994), o aluno aprende um conteúdo quando é capaz de atribuir-lhe algum significado, caso contrário, ele aprende de uma forma puramente memorística e é capaz de repetir e utilizar esta informação sem mesmo entender o conteúdo em absoluto. O que se percebe é que na maioria das vezes o aluno é capaz de atribuir significados parciais ao que aprende, assim o conteúdo aprendido não tem o mesmo significado para o professor que ensinou e para o aluno que aprendeu, isto indica que a aprendizagem não é uma questão de tudo ou nada e sim de grau, demonstrando que talvez fosse mais adequado às aprendizagens significativas em cada momento escolar.

Ao analisarmos os resultados, pode se observar que, na maioria das vezes, o aluno demonstrou ter conhecimento parcial do assunto, que provavelmente foi adquirido na escola, na família ou com amigos. De acordo com SALVADOR (1994), em termos Piagetianos, constroem-se significados integrando ou assimilando o material de aprendizagem aos esquemas que já se possui de compreensão da realidade, ou seja, integrando o conhecimento científico adquirido na escola, ao conhecimento prévio adquirido no cotidiano.

Alguns termos do cotidiano do aluno como, por exemplo, as palavras pênis, ovário e vagina foram reconhecidas em todas as etapas do trabalho como uma estrutura componente do sistema reprodutor humano. O termo ducto ejaculatório alcançou inicialmente também alta porcentagem de acerto, provavelmente a relação do nome com a palavra ejaculação, que além de ser utilizada no dia-a-dia do aluno, está relacionada com o ato sexual, já a palavra testículo, apesar de parecer comum, mostrou 85% de acerto na primeira etapa do trabalho, acredita-se que tal fato esteja relacionado à

utilização de outra nomenclatura no cotidiano, o mesmo observa-se para palavra escroto que foi identificado apenas pela metade dos alunos que responderam o questionário.

Notou-se alta porcentagem de acerto das questões dos componentes do sistema reprodutor feminino, já na primeira etapa, provavelmente devido essas palavras serem do senso comum dos educandos, e 70% dos entrevistados serem do sexo feminino e conhecerem as estruturas componentes do seu corpo. O senso comum é a base da construção do conhecimento científico que se interagem, podendo ser absorvido total ou parcialmente. Dessa forma, o senso comum vai gradativamente se modificando ao longo das gerações, no qual se incorporam novas informações e se eliminam aquelas sem valor para as explicações (CARVALHO, 1989).

Para MIRAS (1997) uma aprendizagem é tanto mais significativa quanto mais relações com sentido o aluno for capaz de estabelecer entre o que já conhece, seus conhecimentos prévios e o novo conteúdo que lhe é apresentado como objetivo de aprendizagem, o que significa que, grande parte da atividade mental construtiva dos alunos deve consistir em mobilizar e atualizar seus conhecimentos anteriores para entender sua relação ou relações com o novo. Observou-se este fato, quando apenas 20% dos alunos afirmaram reconhecer a estrutura do ducto deferente como componente do sistema reprodutor masculino. Porém após uma aprendizagem mais profunda 100% dos alunos analisados demonstraram conhecimento a respeito do assunto abordado.

No enfoque profundo dos conteúdos, nas palavras de LITTO (2000), a aprendizagem ocorre quando os alunos são altamente motivados intrinsecamente, utilizam experiências e conhecimentos que já possuem; conseguem integrar novos conceitos aos que já possuem; demonstram retenção a longo prazo dos conhecimentos adquiridos; são expostos a uma gama de materiais apropriados para diferentes estilos cognitivos de aprendizagem. O enfoque profundo requer tempo, para o estudo de um tema, porém possibilita o trabalho ativo do aluno na construção e na incorporação de muitos elementos ao significado das palavras e conceitos.

Ao analisar no geral os resultados obtidos nesse trabalho, observou-se considerável aumento do conhecimento científico, após os

mesmos serem abordados com recursos que facilitam sua compreensão. Atribuímos grande parte desses resultados ao fato da utilização de recursos diversificados no ensino, como: projeção de imagens audiovisuais, visitas a locais diferentes da escola, brincadeiras e atividades de pinturas de prancha. De acordo com SILVA et al. (2002) a aplicação de recursos didáticos alternativos na educação é uma maneira de incentivar a criatividade e a participação dos educandos na aula, tornando o conteúdo mais atrativo e as aulas mais dinâmicas.

Segundo MELO et al. (2002), as aulas de biologia tornam-se mais dinâmicas e produtivas se forem apresentadas ao aluno relacionando a teoria com a prática, uma vez que a utilização de recursos didáticos alternativos estimula o aprendiz nas aulas, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais efetivo, envolvendo não apenas mudanças nos conceitos mas, sobretudo na natureza das questões formuladas, nas entidades básicas envolvidas, nos métodos e na direção a ser seguida na aprendizagem.

O grande desafio vivido hoje pela educação pode ser resumido na busca de metodologias que possibilitem o aprendizado efetivo e bem qualificado. Devido às exigências da própria sociedade, onde todos têm acesso à educação, a utilização de metodologias diversificadas é de fundamental importância, pois se sabe que as pessoas aprendem diferentemente uma das outras e têm velocidades próprias de aprendizagem. Portanto o professor deve ter criatividade para administrar diferentes recursos didáticos que o auxiliem e torne mais eficaz o processo de ensino-aprendizagem (FERREIRA & SILVA-JÚNIOR, 1986).

CONCLUSÃO

Os resultados ora apresentados sugerem que a diversificação das técnicas utilizadas no ensino pode contribuir de maneira significativa para um aprendizado efetivo, sendo um recurso utilizado para assegurar a transmissão dos conhecimentos científicos.

Este trabalho permitiu também observar que os alunos apresentaram um rendimento satisfatório, na aprendizagem dos conteúdos científicos relacionados ao sistema reprodutor humano e sexualidade, além de uma mudança de atitude em relação ao tema, pois desenvolveram posturas e discursos mais críticos, estando mais conscientes da forma e funcionamento do

sistema reprodutor e de sua sexualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORETTI, I.R.; BERNDT, P.P.; SILVA, A.M.; ZABOT, R.M. Educação sexual continuada em escola pública. In: SALÃO DE CULTURA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. 1., 1999, Florianópolis. Anais do 1º Salão de Cultura e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999. p.213.
- BIZZO, N. *Ciências: fácil ou difícil?* 2.ed. São Paulo: Ática, 2001. p.21-22.
- CARVALHO, M.C.M. (org.) *Construindo o saber: técnica de metodologia científica*. 2.ed. Campinas: Papyrus, 1989. p.17.
- FERREIRA, J.R.; PAIVA, M.F.P.; FARIA, E.P.; MORAIS, L.K.; LEMOS, L. O ensino do corpo humano programado nos cursos de licenciatura. *Arq. Apadec*, 3(1):41-47, 1999.
- FERREIRA, O.M.C.; SILVA-JUNIOR, P.D. *Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem*. São Paulo: EPU, 1986. p.3-7.
- GIANINI, A.S.; BRUNO-NETO, R. Perfil da preparação dos professores de 5ª e 8ª série do primeiro grau para o ensino sobre sexualidade. *Arq. Apadec*, 2(1):20-26, 1998.
- KAPIT, W.; ELSON, L.M. *Anatomia: Manual para Colorir*. São Paulo: Roca, 1987. p.94-98.
- LITTO, F.M. *Aprendizagem profunda e aprendizagem de superfície*. Outubro de 2000. Disponível: <http://www.uol.com.br/aprendiz/>. Acesso em: 09/05/2004.
- MELO, S.R.; RIBEIRO, A.M.; ESQUARCINI, S.D.G.; CONEGERO, C.I.; STABILLE, S.R. Preparação de material biológico para aulas teórico-práticas de Biologia no Ensino Fundamental e Médio. *Arq. Apadec*, 6(2):46-46, 2002.
- MELLO, J.M.; PUTRICK, L.; GEMELLI, M.; GUAITANELE, T.G.; DAMICO, A.R.; MADEIRA, W.D.; NEVES, A.L.L.; CÁRITAS, F.S. Conhecendo melhor o corpo humano. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA REGIÃO SUL. 18, 2000, Santa Maria. Anais do XVIII SEURS: Extensão Universitária e seu compromisso social na perspectiva do novo milênio, Santa Maria, 2000. p.238.
- MELLO, J.M.; TORREJAIS, M.M.; OSAKU, N.O.; CINTRA, J.C.; VIANA-FILHO, A.; DIP, L.F.; BALDISSARELLI, D.C.; CRISTANI, C.; ALEXANDRINO, A.G.N.; QUEIROZ, L.F.; CAVALET, C.; ELGER, G.; SOUZA, F.S.; SANTORO, R.C.; WOLF, R.; CARDOSO, M.F.; MARINHO, A.; CELA, L.; PELISER, T.; ENDERLE, M.S. Atendimento as visitas do laboratório de anatomia humana da UNIOESTE no período de abril/1996 a abril/2001. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA UNIOESTE. 1, 2001, Cascavel, Anais do I Seminário de Extensão da Unioeste, Cascavel, Edunioeste, 2001.

p.476.

MIRAS, M. *O construtivismo na sala de aula*. São Paulo: Ática, 1997. p.61.

SALVADOR, C.C. *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. p.148-149.

SILVA, R. A.; FERREIRA, J. R.; GUIMARÃES, M. M.; BARBOSA, A. A. A arte como recursos no ensino da Anatomia Humana e Comparada. *Arq. Apadec*, 6(2):43-43, 2002.

Recebido em: 15.12.04

Aceito em: 19.07.05

ISSN 1414-7149

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências

<http://www.dgbiblio.unam.mx>