

O PAPEL EDUCATIVO DO MUSEU DIDÁTICO

Jussara Rocha Ferreira*
Carlos Rosemberg Luiz*
João Roberto da Mata*
Daniela Ferreira Miranda**
Luciana Barbosa Carneiro**

FERREIRA, J. R.; LUIZ, C. R.; MATA, J. R.; MIRANDA, D. F.; CARNEIRO, L. B. O papel educativo do museu didático. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 3(1): 131-137, 1999.

RESUMO: Entendendo que uma coleção didática de anatomia é de importância impar pelas suas características educativas, durante dois anos consecutivos, desenvolvemos um programa de atendimento a escolas de ensino fundamental, médio e superior da região metropolitana de Goiânia e municípios vizinhos. Para viabilizar este atendimento foram preparadas peças anatômicas, nas quais fosse possível identificar as características morfofuncionais de todos os sistemas orgânicos. Além disto, foram feitas preparações em animais domésticos para atender ao ensino fundamental. Nesta viagem pelo corpo do homem e de outros animais, notamos o despertar das possibilidades dos indivíduos se autoconhecerem e de conhecer a natureza animal. Aos alunos que buscam esclarecimentos para as suas vocações profissionais na última série do ensino médio, estas ações ajudam a reforçar, ou não, a opção feita. Aqueles que estão desestimulados, em seu íntimo, a chama do conhecimento faz brotar a esperança, os que têm medo, percebem no desenho do corpo as múltiplas possibilidades de vencer-se a si mesmo, principalmente quando percebem a dimensão da mente humana no estudo do sistema nervoso. Neste período atendemos 30 instituições de ensino e um público de 2.757 pessoas. Os resultados deste trabalho nos permitem concluir que é necessário treinar pessoal de nível técnico para conservar e produzir os acervos das coleções universitárias. Repensar num perfil de carreira docente que fosse capaz de atender as especificidades universitárias de docência, pesquisa e extensão, e ao mesmo tempo, às responsabilidades relacionadas à curadoria das coleções.

PALAVRAS-CHAVE: coleções universitárias; educação-comunicação; ensino de anatomia; museu de anatomia.

THE EDUCATIONAL ROLE OF THE DIDATIC MUSEUM

FERREIRA, J. R.; LUIZ, C. R.; MATA, J. R.; MIRANDA, D. F.; CARNEIRO, L. B. The educational role of the didatic museum. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 3(1): 131-137, 1999.

ABSTRACT: Concerned that a didatic collection of anatomy is of vital importance due to its educational features, during two years we developed an attendance program for schools of the first, second and third degrees of the metropolitan region of Goiânia and neighbour towns. To carry out this attendance anatomical pieces were prepared, where it was possible to observe the morphofunctional characteristics of all the organic systems. In addition, preparations of domestic animals were made so as to attend the fundamental school. In this trip through the human body and other animals, we observed the possibility of individuals of self-knowing and learning about animal nature. To the students searching for aid concerning professional skills on the last year of the second degree, these actions helped to reinforce, or dismiss, the option previously made. In those who are unstimulated the flame of knowledge brings about hope, those who have fear perceive on the body's drawing the multiple possibilities of self-winning, especially when they realize the dimension of the human mind on the study of the nervous system. In this period we received 30 schools and 2.757 subjects. The results of this work allow us to conclude that it is necessary to prepare technical personnel to preserve and produce the collections of the universities. Rethink a profile of teacher's career which could be able to fulfill the university demands of education, research and extension, and at the same time, the responsibilities related to the care of the collections.

KEY WORDS: anatomy museum; anatomy teaching; education-communication; university collections.

* Docentes do Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás.

** Estagiárias, acadêmicas da Universidade de Brasília e da Universidade Federal de Goiás.

Endereço para correspondência: Jussara Rocha Ferreira. Cx. Postal 131. Goiânia, GO. 74001-970.

Introdução

Durante nossas experiências acadêmicas no ensino de anatomia, amadurecemos o bastante para entender a colocação de STEPHEN GAY GOULD, quando afirma que poderemos ensinar muito sobre a vida, mas não ensinaremos o bastante se não soubermos anatomia. Não que este ensino seja o mais importante, mas o fato é que nos fornece os subsídios para conhecer as capacidades e potencialidades do próprio corpo, levando-nos ao entendimento das infinitas possibilidades de evolução e de autoconhecimento.

Pensando em estender um pouco do conhecimento sobre o corpo humano e dos animais à comunidade, montamos um esquema de atendimento no Departamento de Anatomia do Instituto de Ciências Biológicas, onde as pessoas, através de modelos ou peças anatômicas, pudessem observar um pouco do mundo interno e correlacionar a forma com a função. A anatomia moderna, na afirmação de HAMILTON & YOFFEY (1982), está preocupada, entre outros aspectos, com a origem e evolução dos seres vivos, enquanto BACKHOUSE & HUTCHINGS (1989) atentam para o detalhe da pouca validade da aprendizagem da estrutura anatômica sem a visão de como ela funciona nos indivíduos vivos. Por outro lado, FREIRE (1981) coloca que no processo histórico de nossa sociedade, um clima cultural de fazer-se críticos começa a se formar e a desesperança alienada passa a ser substituída por esperança, na medida que começamos a propiciar meios para o pensar autêntico. WEFFORT (1983) salienta que o objetivo de um processo educacional formal ou não formal é também chamar a atenção para temas de significado sociológico e político. Esta linha de pensamentos nos conduziu a este processo de praticar o ensino não formal, utilizando as características educativas da coleção universitária de que dispunhamos.

A idéia de iniciar a ação educativa comparando esqueletos do peixe ao homem, com os expositores explicando aspectos evolutivos das espécies, buscavam conduzir os visitantes a um passeio pelos diversos sistemas que compõem o corpo humano e de outros animais. Ao fazer a análise comparativa das formas dos animais, acredita-se que as pessoas, independente do nível sócio-cultural, são capazes de entender a relação de proximidade entre as espécies. A partir disto, desperta-se de atitudes éticas e preservacionistas que se consolidando, em cada consciência, na busca de alternativas para os problemas coletivos.

Metodologia

Este trabalho é de natureza qualitativa, descritiva, tendo como proposta investigar as características da ação educativa não formal de uma coleção didática de anatomia comparada.

Organizamos para exposição peças anatômicas e modelos em gesso de diversos segmentos do corpo humano, além de esqueletos e órgãos de diversos animais. Este acervo faz parte da coleção do Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás (UFGO). Foi exposto em um espaço físico modesto em prateleiras de metal e mesas. Para organizar a ação educativa, as preparações foram distribuídas em conjuntos visuais que representavam cada sistema orgânico em conjunto.

A equipe de trabalho atendeu na exposição a instituições de ensino fundamental, médio e superior da capital e do interior e a outros segmentos da UFGO, através de divulgação por correspondência. Os interessados procuravam o Departamento de Morfologia, solicitavam uma visita, expressavam seu foco de interesse, e na data prevista, docentes, monitores e estagiários acompanhavam o público fornecendo explicações sobre o sentido de cada conjunto de peças respondendo às perguntas e tentando esclarecer as dúvidas.

A metodologia empregada buscou objetivamente reforçar conteúdos da grade curricular de cada nível de ensino de acordo com o perfil do público. No atendimento aos colégios de ensino fundamental reforçamos os conteúdos referentes ao estudo do corpo humano ilustrando com peças dissecadas. Os colégios de ensino médio receberam reforços no conteúdo solicitados pelo responsável, além de informações sobre os programas da grade curricular das várias áreas dos cursos universitários pretendidos pelos alunos que optarem pelo concurso vestibular. As escolas de ensino superior tiveram no atendimento a finalidade de complementação de suas deficiências curriculares, apontadas pelo solicitante.

Estes são as considerações que justificam a opção pela escolha da metodologia: as evidências que ao longo da carreira como docentes de anatomia nos conduziram a necessidade de uma avaliação dos problemas detectados, nas diversas maneiras da comunidade solicitar visitas aos laboratórios de anatomia e a busca de soluções para este pro-

blema; as informações de professores do ensino fundamental e médio que indicavam uma necessidade de informações mais estruturadas sobre o ensino do corpo humano; o conhecimento vivenciado de que o ensino no ciclo básico nas instituições de ensino superior tem se distanciado da comunidade.

Discutimos nossas ações com colegas e procuramos introduzir na técnica utilizada a sensação de utilidade, criando entre a equipe e o público um clima de confiança e lealdade, a fim de atingir o máximo de aproveitamento e profundidade na compreensão dos fenômenos abordados.

Neste tipo de pesquisa, as generalizações ocorrem em função da experiência pessoal. Segundo LUDKE & ANDRÉ (1987), as pessoas atendidas estão provavelmente na melhor posição para atestar ou não a relevância dos itens abordados já que estão mais próximas da situação estudada (Guba & Lincoln *apud* ANDRÉ 1983).

Resultados

Durante dois anos no Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás, após adequação de uma coleção didática (peças anatômicas e esqueletos humano e de outros animais), atendeu-se à co-

munidade, através de uma ação de ensino não formal, abordando-se temas de interesse dos grupos solicitantes.

Para atender-se ao ensino fundamental utilizou-se peças representativas dos sistemas orgânicos de animais domésticos e cerca de 60 esqueletos (do peixe ao homem). A grande maioria dos colégios atendidos buscavam nesta ação ilustrar os conteúdos do ensino de ciências, uma vez que as instituições não dispunham de laboratórios com coleções didáticas para este fim. Nestes casos utilizou-se peças e esqueletos de animais e vísceras isoladas humanas para comparar a forma, a função e a topografia. Zelou-se pelo cuidado ético na exposição deste material, uma vez os jovens são muito impressionáveis nesta fase da adolescência. A Tabela 1 apresenta a procedência e o número de usuários em nível de ensino fundamental.

Para atendimento ao ensino médio utilizou-se peças anatômicas dissecadas, esqueletos e modelos humanos. A solicitação dos docentes responsáveis pelo grupo de estudantes estava, com frequência, relacionada à opção profissional que os adolescentes pretendiam fazer na seqüência de seus estudos. A Tabela 2 apresenta a procedência e o número de usuários recebidos nestes dois anos.

TABELA 1 - Instituições de ensino fundamental, atendidas no programa de ensino não formal do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Goiás em 1992 e 1993.

Nº Colégios	Nome da Instituição	Nº de Alunos	Nível
1	Escola Municipal Ernestina L. Marra	60	fundamental
2	Escola Municipal Pedro Gomes	70	fundamental
3	Colégio Sena Aires	70	fundamental
4	Colégio Estadual Waldemar Mundim	70	fundamental
5	Colégio Rudá	120	fundamental
6	Instituto Dom Abel	60	fundamental
7	Escola M. Pedro Gomes de Menezes	80	fundamental
8	Colégio de Aplicação / UFG	37	fundamental
9	Colégio "São Domingos"	80	fundamental
10	Escola Estadual Joaquim R. Teixeira	62	fundamental
11	Colégio E. Machado de Assis	120	fundamental
12	Colégio E. Machado de Assis	150	fundamental
13	Escola E. de 1º Grau Pedro I	70	fundamental
14	Escola Batista Goiana	50	fundamental
15	Escola E. Pedro Xavier Teixeira	70	fundamental
TOTAL		1.169	

TABELA 2 – Instituições de ensino médio atendidas no programa de ensino não formal do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Goiás em 1992 e 1993.

Nº Colégios	Nome da Instituição	Nº de Alunos	Nível
1	Colégio São Geraldo Majella	80	médio
2	Colégio Disciplina	70	médio
3	Colégio Inhumas	80	médio
4	Educandário José de Anchieta	118	médio
5	Colégio Pré-Médico	50	médio
6	Colégio E. Carlos Alberto de Deus	150	médio
7	Colégio Dinâmico	150	médio
8	Colégio Santo Agostinho	470	médio
9	Colégio Sigma	70	médio
10	Colégio E. "Prof. Pedro Gomes"	60	médio
11	Colégio Anglo	180	médio
TOTAL		1478	

As Figuras 1, 2 e 3 são exemplos de peças que fazem parte da coleção, selecionadas para atender a um tema de muito interesse, solicitado pelos professores do ensino médio: a gravidez e o aborto.

A equipe procurou ilustrar também as informações com modelos em gesso. Fez-se neste caso exposições orais dos temas solicitados com *slides* ilustrativos.

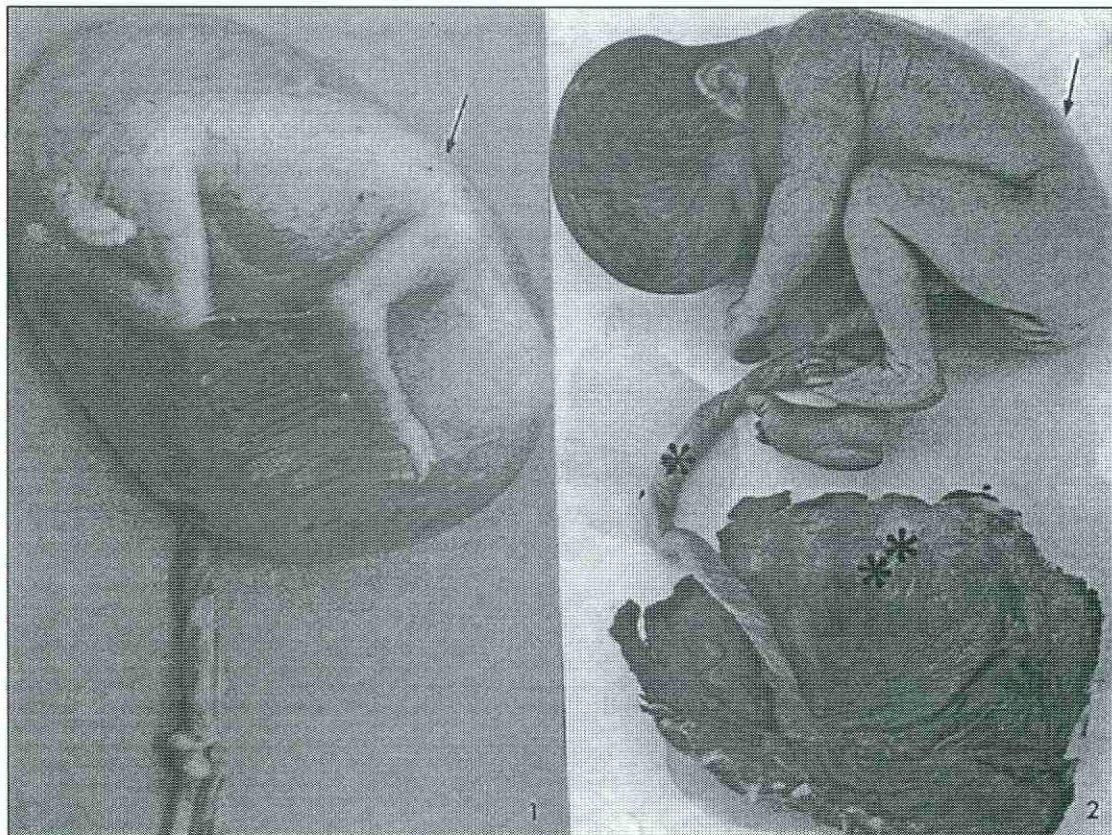


FIGURA 1 – Feto humano na cavidade amniótica. Coleção do Museu Didático de Anatomia do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Goiás.

FIGURA 2 – Feto humano, cordão umbilical (*) e placenta (**). Coleção do Museu Didático de Anatomia do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Goiás.

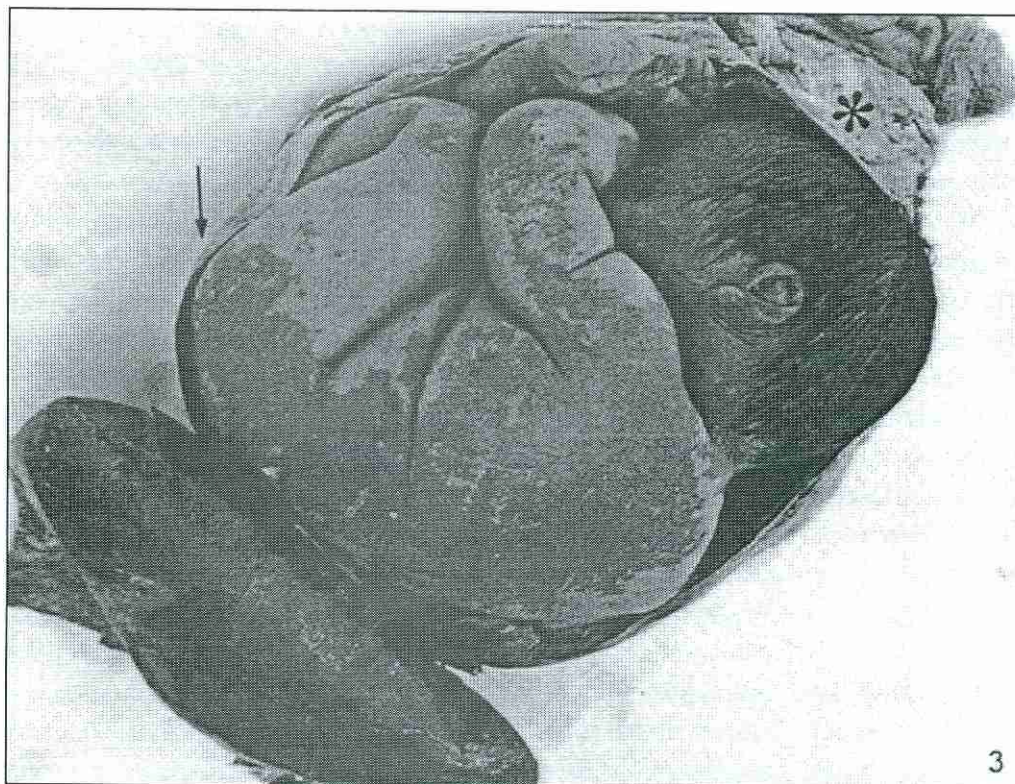


FIGURA 3 - Feto humano a termo (↓) no útero aberto (*) em vista anterior retirado da cavidade pélvico-abdominal. Coleção do Museu Didático de Anatomia do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Goiás.

Para atendimento ao ensino superior, utilizamos peças, modelos e diapositivos para as exposições orais, relacionadas a temas específicos solicitados pelos responsáveis aos grupos atendidos como segue: aplicações práticas da anatomia topográfica e descritiva; anatomia descritiva e topográfica apli-

cada a odontologia; anatomia funcional do aparelho fonador; anatomia de superfície aplicada ao estudo das artes. A Tabela 3 apresenta a procedência e o número de usuários atendidos.

A Tabela 4 contempla a quantidade de atendimentos feitos pela equipe de trabalho durante dois anos.

TABELA 3 – Instituições de ensino superior atendidas no programa de ensino não formal do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Goiás em 1992 e 1993.

Nº Códigos	Nome da Instituição	Nº de Alunos	Nível
1	Campus Avançado de Firminópolis	160	superior
2	Escola de Especialização Odontológica	30	superior
3	Instituto de C. Humanas e Letras / UFG	50	superior
4	Instituto de Artes / UFG	30	superior
TOTAL		270	

TABELA 4 - Total de instituições de ensino fundamental, ensino médio e ensino superior, atendidas pelo programa de ensino não formal do Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Goiás e total de usuários nos anos de 1992 e 1993.

Ensino fundamental	Ensino médio	Ensino superior	Total de instituições atendidas	Quantidade total de usuários
15	11	04	30	2.757

Discussão

Considerações sobre a ação educativa da coleção didática de anatomia comparativa

Acreditando na capacidade que uma coleção de peças anatômicas tem de comunicar-se com o público em geral, começamos a expor de maneira um pouco mais adequada o acervo do Departamento de Morfologia da UFG. Ao fazer isto, percebe-se a dimensão da colocação de SANTOS (1987, 1990a, 1990b e 1992): a ação museológica nos conduz ao entendimento e à aceitação do compromisso social. Percebe-se que somos no ciclo básico desvinculados do ensino não formal. Passou-se a verificar que o cidadão que visita a coleção de anatomia de nosso departamento é, através da análise da peça, capaz de compreender a realidade do seu esqueleto, pulmão, coração etc., e a relação entre as estruturas componentes de seu organismo. Estas observações se transformam em benefícios de autoconhecimento e os indivíduos preocupam-se com a origem, evolução e funcionamento do corpo (HAMILTON & HOFFEY, 1992 e BACKHOUSE & HUTCHINES, 1989).

Nesta coleção que já existe, procurou-se estudar, documentar e ampliar o acervo seguindo a sugestão de TAVEIRA & ALVES (1992) que recomendam cuidado na forma de coletar e colecionar para apreender de cada objeto seu sentido global, integrando seu aspecto físico ao sócio-cultural. Isto ficou muito claro no valor das peças que utilizamos para ilustrar temas como o aborto e sistema nervoso. Entende-se que uma coleção de anatomia tem o mesmo sentido de qualquer outro tipo de acervo e, isto reforça o apontado por ALMEIDA & VASCONCELOS (1992), que as exposições sejam espaços privilegiados para a difusão dos conhecimentos. Pretende-se ao longo do tempo amadurecer e ampliar o potencial da ação educativa desta coleção e transformá-la, em um acervo universitário de anatomia humana e comparada. Para tanto necessário será vencer a falta de técnicos especializados disponíveis e buscar dentro de cada envolvido forças para realizar trabalhos, como os de GARCIA & LOPES (1992), que mudaram a realidade de escolas públicas em Goiás, através de projetos integrados MUSEU/ESCOLA.

TAVARES *et al.* (1992) afirmaram que o Museu Universitário da PUC-CAMP está fortemente comprometido com a preservação da cultura fora de seus muros. As autoras trabalharam com várias instituições para atingir seus objetivos, dentre elas associações de bairros, núcleos municipais de atendimento a crianças carentes, congregações e esco-

las. Estas ações reforçam o nosso ponto de vista de que o museu ou as coleções de anatomia devem também ter programas de dinâmica comunitária. Ao contrário, a experiência relatada por BARRETO (1992) em Goiás, onde a autora coloca que o projeto Museu-Escola por ela vivenciado se esgotou na temporalidade, possivelmente resultante da falta de integração entre a universidade e a comunidade, agravado pela falta de pessoal técnico disponível para estes tipos de ações. Nos preparos das coleções de anatomia também enfrenta-se este mesmo tipo de dificuldades, o fazer/perder-se, por falta de política acadêmica de planejamento destas ações.

Apesar das poucas condições desta coleção que é apenas o embrião de um trabalho que está para surgir, quer-se colaborar para transformar a realidade dos povos desta região, fazendo com que as pessoas se sintam os donos deste nosso acervo que é patrimônio cultural da sociedade e, quem sabe, no futuro a UFGo e cada instituição por ela atendida, venham a compor o seu pequeno museu de ciências.

Considerações sobre a implantação do programa desenvolvido pela coleção didática de anatomia

Para atender escolas isoladas de ensino superior, ao público de ensino médio e do ensino fundamental, seria necessário que a coleção de anatomia, (coleção complementar do Departamento de Morfologia do ICB/UFG) fosse estruturada para se tornar um local de produção permanente de material didático.

As soluções para viabilizar estes atendimentos e para que estas ações sejam uma política de educação permanente, devem ter como norte capacitar pessoal de nível técnico.

Dentro da diretriz de desenvolvimento de estudos e inovações pedagógicas que objetivem a superação do fracasso escolar regional, o Museu Anatômico deverá ter como meta transformar-se em um centro de referência cultural de nossa região pretendendo através de projetos desenvolver ações como:

- Promover conferências, direcionadas a dirigentes e professores em exercícios nas unidades escolares, relativas às dificuldades sobre a relação ensino-aprendizagem, no que diz respeito aos conteúdos na área de morfologia.
- Estimular e promover a partir do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Goiás, seminários para discutir eventos do tipo: "Semana de Ciências", instituídos em diversas escolas.

- Promover cursos de atualização em anatomia e histologia básica dos sistemas orgânicos, cujos objetivos educacionais sejam dirigidos diretamente aos conteúdos formais das séries fundamentais que tratam destes conteúdos.
- Propor e implantar no conteúdo formal dos programas de anatomia e histologia dos cursos de licenciatura, ação direta de extensão universitária de tal forma que este aluno não só conheça a realidade do ensino básico formal, como também através da integração Universidade – Rede Básica de Ensino, ele atue como um elemento ativador e multiplicador das idéias do programa institucional.
- Reestruturar o acervo didático do museu de anatomia, adequá-lo ao ensino, inclusive das séries fundamentais, e montá-lo adequadamente, para ser um espaço de exposição permanente, onde possa se ilustrar com eficiência os conteúdos formais dos cursos de ciências, através da ação educativa não formal que a museologia é capaz de fazer.

Após esta tomada de consciência de mudança de paradigma no planejamento das coleções didáticas, talvez cheguemos como afirmam WEFFORT (1983) e FREIRE (1981) a uma sociedade que movida pela esperança e pensar autêntico reproduza em seu seio uma forma de expor o conhecimento com significado sociológico e político, capaz de reduzir o débito que este país tem para com as políticas educacionais em relação ao seu povo. Sem o que correremos o risco de permanecer como terceiro mundo por muitas décadas, pois, estas ações já são rotina nos museus e assemelhados dos países desenvolvidos e todos nós educadores sabemos disto, ou deveríamos saber e fazer.

Conclusões

As experiências adquiridas neste tipo de atendimento acadêmico através de um programa de ensino não formal permite-nos poder concluir que:

1. A solução para a melhoria da qualidade do ensino de ciências na área de morfologia só será possível através da ação integrada de educação interdisciplinar e interinstitucional museus-escolas e outros segmentos da sociedade.
2. É necessário o acondicionamento adequado do acervo já existente para evitar o construir / perder-se que ocorre geralmente

nas instituições que não têm memória ou tecnologia adequada.

3. Treinar pessoal de nível técnico para não ter de importar tecnologias utilizadas em países com realidade diferente da nossa.
4. Transformar as ações temporárias em atividades permanentes através de projetos integrados de ensino/pesquisa/ extensão.
5. Repensar um perfil de carreira docente capaz de ensinar, pesquisar e assumir responsabilidades relacionadas à curadoria das coleções universitárias.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, A. M.; VASCONCELOS, C. M. Educação em museu: a divulgação do patrimônio arqueológico. In: ENCONTRO NACIONAL – MUSEU UNIVERSITÁRIO HOJE. 1., Goiânia. Resumos... Goiânia. 1992.
- BACKHOUSE, K. M.; HUTCHINGS, R. T. *Atlas colorido de anatomia de superfície clínica e aplicada*. São Paulo: Manole, 1989.
- BARRETO, R. F. B. Comunicação. Experiências em museus de universidades. In: ENCONTRO NACIONAL – MUSEU UNIVERSITÁRIO HOJE. 1. Goiânia. Resumos. Goiânia, 1992. 3p.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 10.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- GARCIA, M. M.; LOPES, N. E. Uma proposta de integração: museu antropológico/ensino de 1º grau. In: ENCONTRO NACIONAL – MUSEU UNIVERSITÁRIO HOJE. 1. Goiânia. Resumos. Goiânia, 1982.
- HAMILTON, W. J.; YOFFEY, J. M. Introdução. In: _____. *Tratado de anatomia humana*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1982, p.1-19.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas (temas básicos de educação e ensino)*. São Paulo: E.P.U., 1986. 99p.
- SANTOS, M. C. T. M. *Museu, escola e comunidade uma integração necessária*. Brasília: Ministério da Cultura: Sistema Nacional de Museus. Salvador: Bureau, 1987.
- SANTOS, M. C. T. M. *Repensando a ação cultural e educativa dos museus*. Salvador: U.F.B.A., 1990a.
- SANTOS, M. C. T. M. *Integrando a escola ao bairro*. Salvador: Secretaria de Educação: Instituto de Pesquisas em educação Anísio Teixeira, 1990b.
- SANTOS, M. C. T. M. Ação Museológica: Educação e comunicação. In: ENCONTRO NACIONAL – MUSEU UNIVERSITÁRIO HOJE. 1. Goiânia. Simpósio. Goiânia. 1992. 13p.
- TAVARES, R. M. M.; BARRETO, M.; ZANHORENZI, E. Brinquedos e brincadeiras tradicionais do município de Campinas: uma experiência de ação comunitária do Museu Universitário da PUCCAMP. In: ENCONTRO NACIONAL – MUSEU UNIVERSITÁRIO HOJE. 1. Goiânia. Resumos. Goiânia, 1992. 6p.
- TAVEIRA, E. L. M.; ALVES, J. P. Estudo e documentação da coleção de artefatos em madeira dos índios Karajás, pertencentes ao museu antropológico da U.F.G. In: ENCONTRO NACIONAL – MUSEU UNIVERSITÁRIO HOJE. 1. Goiânia. Resumos. Goiânia. 1992.
- WEFFORT, F. C. Educação e política (Reflexões sociológicas sobre uma pedagogia da liberdade) In: _____. *Educação como Prática da Liberdade*. 14.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. p.3-26.