

ARTE EDUCAÇÃO: FACILITANDO O ENSINO DE MORFOLOGIA

Rosimeire Alves da Silva¹
Maricélio Medeiros Guimarães²

SILVA, R. A.; GUIMARÃES, M. M. Arte Educação: Facilitando o Ensino de Morfologia. *Educere*. Umuarama. v. 4, n. 1, p.55-63, 2004.

RESUMO: Preocupar com a formação docente de ciências Biológicas nos levou a buscar nos elementos de arte educação, como criatividade e novas experiências, a reflexão e a participação dos alunos para aprender os conteúdos morfológicos. Com o objetivo de capacitar os acadêmicos de licenciatura em Biologia a atuarem na educação básica, utilizamos a representação do próprio homem através de imagens do corpo pelas artes visuais – desenho, pintura e escultura. Realizadas as representações artísticas sobre o corpo humano e vertebrados, seguiram-se exposições públicas das obras de artes no meio acadêmico. Nossos resultados foram quadros sobre respiração, olho, intestino grosso, fluxo da vida, estômago, pulmão e mundo; esculturas sobre útero, língua e rim; desenhos à lápis sobre digestório. O material constituirá o projeto de criação do laboratório Didático em Ciências, possibilitando quebrar a prática decorativa dos conteúdos morfológicos por atividades dinâmicas e criativas, melhorando a concentração no trabalho individual e do grupo.

PALAVRAS-CHAVE: anatomia, arte-educação, artes visuais

EDUCATION ART: FACILITATING THE MORPHOLOGY TEACHING

ABSTRACT: Our preoccupation with the biology teaching formation made us search for elements of the education art, as the creativity and new experiences in reflection and the students' participation to learn the morphology contents. In order to enabling the biology students to teach biology as the basic education, we used the representation of the man himself through the body images for the visual arts- drawing, painting and sculpture. After making the artistic representation over the human body and animals, public expositions of art work took place in the academic environment. Our results were pictures about breathing, eye, thick intestine, life flow, stomach, lungs and world; sculptures about uterus, tongue

¹Educadora Física, Professora Assistente de Anatomia Comparada, Universidade Federal de Goiás em Jataí, Mestre em Biologia.

²Acadêmico do curso licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista PROLICEM- Incentivo a Licenciatura, Universidade Federal de Goiás em Jataí.

and kidney; pencil drawings about digestion. The material will constitute the creation project of the Science Didactic Laboratory, easing to break the decorative practice of the morphological contents through dynamic and creative activities, improving the concentration on the individual and group work.

KEY WORDS: anatomy, education art, visual art.

Introdução

Nossas experiências didáticas no ensino de Anatomia Humana e Comparada no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás do Campus Avançado de Jataí, direcionou-nos a compartilhar estes esforços na formação destes futuros professores. Pensamos uma anatomia criativa, participativa, reflexiva e autônoma capaz de integrar aos mecanismos da arte. Utilizar os conteúdos da arte educação na facilitação do ensino proporciona ao educando momentos de apreciação, conhecimento e conscientização das formas construtivas do corpo construído pela natureza biológica, favorecendo uma maneira de relacionar os conteúdos de anatomia criadoramente consigo, com outros e com os animais. Historicamente, percebemos que o desenho fez parte do estudo anatômico, Versalius (2003) na expressão “em nenhum lugar se deve negligenciar a importância da figura, a não ser, talvez, onde a representação gráfica for complementada”, entendemos que este complemento no ensino de anatomia pode acontecer através do discurso oral (a palavra) e escrito. A pessoa, através das artes, é capaz de estabelecer relações amplas quando estuda um determinado conteúdo, pois estará exercitando continuamente suas estratégias pessoais alcançando aprendizagem valorizando e sentindo o que lhe é próprio: seu corpo. Percebendo a realidade cotidiana da organização corporal, através de uma observação crítica e consciente que envolve a visão, a audição e os demais sentidos para compreender significativamente às questões acerca da morfologia animal. Ampliar os recursos didáticos na educação superior deve ser objeto de acirrados debates, porque a Universidade estrutura formadores de opiniões e a “didática permanece numa preocupação bastante secundária para a maioria dos docentes universitários” conforme afirma Thiollent (1980). As atividades artísticas nos capacitam a conhecer, apreciar e refletir sobre nosso papel enquanto educadores numa sociedade que nos obriga continuamente a atualizar os conteúdos de formação pessoal em virtude dos avanços do conhecimento científico e tecnológico. Aprender anatomia significa compreender a importância de visão global do mundo, Rogers (1973) argumenta que as capacidades criativas devem ser mantidas e estimuladas em vez de serem abafadas e que o indivíduo criativo está aberto à totalidade da sua experiência. A proposta de ensinar anatomia pelas artes envolveu as artes visuais através da pintura, desenho e escultura para que

os acadêmicos utilizassem expressões livres no relacionamento dos conteúdos morfológicos humanos e animais durante aprendizagem. Atividades de interação ciência-arte são relatadas com frequência (Oliveira & Abreu, 2003; Miranda-Neto *et al*, 2003; Sant'Ana *et al*, 2003; Miranda, Rocha & Ferreira, 2002; Siqueira-Neto & Ferreira, 2001; Souza *et al*, 2001; Miranda-Neto *et al*, 2001; Silva *et al*, 2001; Ferreira *et al*, 2000; Silva *et al*, 2000; Ferreira, 1998) indício que as ocupações manuais, aulas interativas, vivências corporais ampliam a capacidade cognitiva de discentes e docentes na formação de cidadãos conscientes de si. É importante considerar o pensamento de Candau (1988) de a didática atual necessita de considerar várias estruturantes no processo de ensino.

A arte educação proporciona a integração do ser humano no tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico e espiritual “de modo que cada um, onde quer que se encontre, tome conhecimento e consciência” como nos afirma Morin (2001), no momento em que estudam uma disciplina. Os conteúdos disciplinares de anatomia são desintegrados e precisam ser integrados à realidade corporal da pessoa, principalmente no curso de Ciências Biológicas que contém na grade curricular outras disciplinas que estudam aspectos típicos de anatomia como a histologia, embriologia, mineralogia. Consolaro (2002) cita em seu livro que “o professor do próximo milênio vai precisar entender a personalidade de seus alunos, ajudá-los a ser criativos e desenvolver a capacidade ética, afetiva e de relacionamento de cada um”, entendemos que os elementos da arte educação através das artes visuais, facilitam este caminho.

Aspectos Metodológicos

O método utilizado foi a investigação qualitativa observacional, realizada na Disciplina de Anatomia Humana e Comparada ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás, Campus Avançado de Jataí, no período letivo de 2001 à 2003. Foram considerados sujeitos os acadêmicos matriculados no primeiro ano do curso. A coleta de dados foram as observações referentes ao envolvimento da turma, após início das atividades artísticas manuais expressivas, solicitadas após cada aula ministrada sobre os conteúdos teóricos e práticos do programa da disciplina de Anatomia Humana e Comparada. Vencida a barreira inicial dos acadêmicos, inserimos um processo de conhecer os órgãos, observar, refletir sobre os constituintes morfológicos e comparar pela conformação estrutural na coleta de dados. Os instrumentos de artes visuais – desenho, pintura e escultura serviram como método de aprender expressando. O desenvolvimento metodológico caminhou lentamente, por ser uma proposta arrojada, diferenciada e não constante do currículo acadêmico, centrado apenas, nos conteúdos “teóricos”. Buscamos transformar as aulas,

explorando a anatomia no contexto artístico, pois o laboratório durante as aulas práticas se transformou em ateliê, pois tínhamos as peças anatômicas, lápis de cor, giz de cera, canetinha, tintas, papeis e telas para desenhos e pintura. Destacamos as informações ministradas dentro do conteúdo programático, solicitando aos acadêmicos a elaboração de desenhos, pinturas e esculturas que representassem os órgãos corporais dentro dos sistemas estudados como requisito parcial de avaliação de cada bloco de ensino. Elaboradas as artes visuais sobre o corpo humano e do animal, realizamos apresentações destes, para a turma, realizamos seleção das melhores obras de arte e apresentamos na galeria de arte do prédio administrativo do Campus Avançado de Jataí. Baseamos nas proposições 1- Agiram e participaram mais ativamente das aulas teóricas e práticas?; 2- Buscaram o laboratório para solucionar dúvidas do conteúdo durante a elaboração dos trabalhos artísticos?; 3- Foram adiante pesquisando em outros livros e revistas para evidenciar e simplificar através das artes visuais o conteúdo visto, vivido e ensinado?; 4- Foram capazes de elaborar formas de transmitir o conteúdo de anatomia sem perder a veracidade dos conteúdos, para analisar os resultados? Este trabalho foi realizado via execução do projeto incentivo à Licenciatura, denominado “A vivência multidisciplinar no processo de aprendizagem e ensino da morfologia humana e comparada” elaborado e orientado pela professora da disciplina e executado por Bolsista de iniciação científica vinculado à Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Goiás no ano de 2003 e nos anos de 2001 e 2002 executado pela professora. Este projeto teve como objetivo desenvolver nos acadêmicos a capacidade de elaborar material didático pedagógico para ensinar os conteúdos de anatomia através de vários segmentos artísticos sendo este artigo parte dos resultados obtidos pelo desenvolvimento do projeto referido. Este método possibilitou ministrar aulas de morfologia na formação de professores, fazendo da sala de aula um espaço que constrói o conhecimento e desenvolve pesquisa. As técnicas artísticas expressivas, segundo Tavares (1998), permite a pessoa “romper as barreiras do consciente, revelando seus conteúdos inconscientes”. Procurando superar a tecnoburocracia curricular, transformamos a sala de aula em oficina, buscando estimular as condições mentais, favorecendo o relacionamento interpessoal professor-aluno e organizando as emoções para que os conteúdos de anatomia fossem trabalhados na medida que cada um liberava sua criatividade. As representações de artes visuais exigiram que os órgãos sensoriais, como visão e tato, integrassem a personificação de pinturas, desenhos, esculturas e esquemas nos quais o próprio corpo foi instrumento explorado para o estudo. A proposta metodológica pretendeu maximizar a atenção e concentração em torno dos conteúdos curriculares, a retenção do aprendizado e esternalização das ações criativas pelas artes visuais. A sala de aula foi o palco onde professor e alunos

desenvolveram ensino e pesquisa numa interação subjetiva e participativa.

Resultados e Discussões

Das turmas de 2001, 2002 e 2003 que trabalharam o conteúdo de morfologia comparada associado às artes visuais, obtemos representações de Pintura: 07 quadros: 01 respiração, 02 olho, 01 intestino grosso, 01 fluxo da vida, 01 estômago, 01 pulmão e mundo; 03 esculturas com massa de bisqui: 01 útero, 01 língua e 01 rim; 05 esculturas de argila colorida: 01 Rim, 01 Fígado, 01 Pulmão, 01 Cérebro e 01 Coração; 08 desenhos à lápis: 02 digestório, 03 Ossos do esqueleto cefálico, 01 fêmur, 01 Sistema esquelético e 01 Escápula.

Consideramos que ensinar significa resgatar no aprendiz uma integração do racional com o estético, conjunto da razão e do sonho no qual conhecer algo novo é maravilhar-se, trabalhar duro, esforçar-se e descobrir. As formas artísticas representadas associou o conhecimento técnico-científico na expressão daquilo que o aluno aprendeu, expressão da humanização do aprendizado em morfologia. As artes possibilitam a realização de uma característica essencial do desenvolvimento humano o significado do humano no sentido da pessoa. Na reprodução dos desenhos, esculturas e pinturas os acadêmicos desenvolveram o raciocínio associativo da integração morfológica dos órgão corporais integrado na natureza constitucional, desenvolvendo a crítica e exigência do desempenho acadêmico, uma vez que lhe foi permitido construir, avaliar, comparar e modificar sua prática laboratorial. A vivência integral deste trabalho autorizou os acadêmicos estruturarem trabalhos em grupos respeitando a individualidade no percurso criador das formas corporais concretizadas. A aprendizagem aconteceu de forma perceptiva, imaginativa e produtiva por envolver órgãos sensoriais e motores no mecanismo de aprendizagem.

As artes visuais possibilitaram uma visualização individual distinta das formas e localização dos órgãos dentro dos sistemas orgânicos, ocorrendo relação dos conteúdos a experiências práticas laboratoriais com os materiais utilizados para desenhar, pintar e esculpturar os órgãos e suas relações alotópicas e topográficas. O desenvolvimento das habilidades como atenção, observação, concentração e comparação foram qualidades essenciais no desenvolvimentos das atividades artísticas.

A visão humanista e filosófica entre professor e aluno são evidentes nas artes desde o início do século XX, motivo forte para utilizar métodos de ensino através das artes, possibilidade que o conhecimento humano se produza a partir de perguntas fundamentais sobre a relação da estrutura corporal, pois qualquer manifestação artística tem em comum o conhecimento científico e técnico em seu caráter de criação e inovação. Na essência do ato criador, a estrutura

e organização do conhecimento responde aos desafios surgidos no processo de ensinar e aprender, pois o espírito humano é regido por um processo básico de ordenação, criação contínua, conscientização e manifestações diferentes. No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a necessidade de organizar e classificar os fenômenos corporais exige dos graduandos estas capacidades, assim ciência e arte são produtos para a expressão dos conteúdos disciplinares na formação profissional do professor de ciências e biologia. O exercício da ciência requer imaginação, e tanto a ciência como a arte são ações criadoras na construção do saber humano (Brasil, 1997). No decorrer da história, cientistas e artistas relatam ocorrências semelhantes, diante disto procuramos dimensionar a complementaridade entre ciência e arte, para que o processo de ensino e aprendizagem em anatomia não fosse um discurso vago, insólito e distanciador do educando e sua expressão. Os elementos das artes visuais propuseram-nos uma participação e criação democrática, de forma fraternal na construção do próprio saber.

A experiência realizada confirmou que as artes têm lugar na educação científica, tornando recurso facilitador da compreensão e fixação de temas em morfologia, porque as representações foram a expressão do contato com a realidade dos órgãos por cada acadêmico, através de imagens construídas e estudadas demonstrando a visão do mundo morfológico (Brasil, 1998). O uso simultâneo de diversos recursos e linguagens nas atividades artísticas colaborou na concretização do mundo real de algo subjetivo, pela reprodução das informações técnicas com suas diferentes formas estruturais. Ao desenhar, esculpir ou pintar as possibilidades dos órgãos foi possível recriar mentalmente as estruturas observadas no laboratório e refletir internamente os conceitos abstratos responsáveis pelo desenvolvimento cognitivo levando à fixação do conteúdo. As atividades artísticas leveram os acadêmicos ao confronto dos conceitos anatômicos em um ambiente interativo facilitador da aprendizagem e transmissão do que foi aprendido expressão da liberdade de criação que exige a profissão do licenciado em Ciências Biológicas (Martins, 2000; Guarita *et al* 2000). Some-se a isto o fato de que as atividades artísticas representam a forma cultural das pessoas em diferentes situações, sendo possível concretizar desenhos, esculturas e pinturas do órgãos anatômicos com cores que representam a vida como um fenômeno do conhecimento envolvente, tríade composta pela pessoa, o outro (sociedade) e os animais. (D'Ambrosio, 2000).

O projeto realizado por Gorodicht (2000) comenta que as atitudes diárias dos alunos na escola passam a ser conscientes da importância integrativa e participativa e que o discurso vago, insólito e nebuloso do ensino transforma-se em desafiante, práxis humanista da esperança solidária na ampliação dos caminhos que rompem com limites e fronteiras na composição do novo.

O Desenho empresta a história da arte imagens que nos contam como o homem se apresentou ao mundo, quando começou a representar a si próprio. O desenho é o osso da linguagem visual e a figura humana é a carne do mundo e o vínculo da arte com a educação demonstrando um desejo de servir a sensibilidade e percepção, alicerces para construir um pensamento criativo e humanizador, logo a arte cumpre neste trabalho a função pedagógica, porque o estudo da anatomia nada mais é do que o estudo de si mesmo (Derdyk, 1990; Kapit & Laurence, 1987). Compreendemos o valor da arte como fator sociocultural porque ocorreu a valorização do conhecimento da disciplina de anatomia e enquadramento no contexto universal (Candau, 1988; Derdyk, 1990; Ostrower, 1993). As atividades foram executadas com bastante esforço por parte dos acadêmicos, este esforço é confirmado por Derdyk (1990) e Ostrower (1983). Utilizar atividades de artes no ensino de anatomia significa valorizar os “conhecimentos prévios dos alunos, utilizando-se de estratégias motivadoras”, afirmado por Oliveira & Abreu (2003), cujas elaborações artísticas conduzem os alunos à análise dos assuntos apresentados na disciplina. É necessário que o ensino de anatomia não seja centrado no professor, que elabora todos os conteúdos direcionando-os à uma avaliação pontual, autoritária e quantitativa (Siqueira-Neto & Ferreira, 2001), mas utilizar das pesquisas educacionais disponíveis na melhoria do ensino e facilitação da aprendizagem presente na arte educação. Compartilhamos do ideal de Ferreira (1998), ao acreditar que não devemos aceitar à acomodação e aprender com a sabedoria dos velhos e o entusiasmo dos moços, para que as lições de anatomia não sejam simplesmente ensino ao contrário.

Conclusões

O desenvolvimento deste trabalho leva-nos a concluir que ocorreu um desenvolvimento pessoal na expressão artística sensível de cada um; melhora do aproveitamento acadêmico proporcionado pelo clima descontraído, pela linguagem própria do desenhar, pintar, modelar e esculpir. Ocorreu também um desenvolvimento da imaginação criadora, extravasando sentimentos e emoções no reconhecimento criativo e perceptivo conceitual de que aprender significa saber fazer.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Trama do olhar**. Brasília. Brasília: 1998. p. 43-54.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Arte**. Brasília: MEC, 1997. 130 p.
- CANDAL, V. M. **Rumo a uma nova didática**. 7. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1988. 174 p.

- CONSOLARO, A. **O ser professor: arte e ciência no ensinar e aprender**. 3. ed. Maringá: Dental Press, 2002. p. 31-42.
- D'AMBROSIO, U. Uma visão transdisciplinar de valores. **Pátio revista pedagógica**, v. 4, n.13, p. 16-20, 2000.
- DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia humana sistêmica e segmentar: para o estudante de medicina**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988. 671 p.
- DERDYK, E. **O desenho da figura humana**. São Paulo: Scipione, 1990. p. 10-24.
- FERREIRA, J. R. Ensinando ao contrário. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 2, n.3, p. 257-268, 1998.
- FERREIRA, J. R. et al. Aprender praticando anatomia comparativa: programa integrado de ensino extensivo á alunos do ensino fundamental e médio. **Arq. Apadec**, v. 4, n. 2, p. 65-73, 2000.
- GORODICHT, C. Trabalhando a participação com arte. **Pátio Revista Pedagógica**, v. 4, n.13, p. 51-53, 2000.
- GUARITA, R. V.; SPONTON, M. H. C.; TEIXEIRA, S. A. S. de. O projeto arte despertar. **Integração**, v.12, p. 20-22, 2000.
- KAPIT, W.; LAURENCE, M. E. **Anatomia manual para colorir**. São Paulo: Roca, 1987. 120 p.
- MARTINS, A. F. **A arte no contexto escolar: um espaço de exercício da cidadania e, nela, de alteridade**. **Integração**, v.12, p. 12-15, 2000.
- MIRANDA, C. F.; ROCHA, M. N. T.; FERREIRA, J. R. Reflexões sobre a implantação de laboratórios didáticos e de pesquisa morfológica em instituições de ensino superior: avaliação e perspectivas. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 6, n.1, p. 43-46, 2002.
- MIRANDA NETO, M. H. et al. O programa de monitoria no Museu de Anatomia da Universidade Estadual de Maringá: exercício das atividades x hierarquia de funções. **Arq. Apadec**, v. 5, n. 2, p. 28-34, 2001.
- _____. A razão e o sonho uma proposta de uso da literatura e do teatro no ensino interdisciplinar. **Arq. Apadec**, v. 7, n.1, p. 18-23, 2003.
- MORIN, E.; MOIGNE, J. L. L. A inteligência da complexidade. 2. ed. São Paulo: Fundação Peirópolis, 1999, p. 90-99 e 134-136.
- OLIVEIRA, R. R.; ABREU, M. A. F. A. A construção de modelos como metodologia alternativa: uma reflexão sobre seu desenvolvimento. **Arq. Apadec**, v. 7, n.1, p. 42-51, 2003.
- OSTROWER. **Criatividade e processo de criação**. Petrópolis: Vozes, 1978. 89 p.
- SANT'ANA, D. M. G. et al. Centros e museus interdisciplinares de ciência e a contribuição para a popularização da ciência, **Arq. Apadec**, v. 7, n.1, p. 5-11, 2003.
- SILVA, R. A. et al Teatro anatômico: pequeno príncipe em uma viagem fantástica. **Arq. Apadec**, v. 4, n. 2, p. 74-79, 2000.
- SILVA, R. A.; SILVA, M. L.; SOUZA, R. O ensino da anatomia através das artes cênicas. **Arq.**

Apadec, v. 5, n. 1, p. 9-14, 2001.

SIQUEIRA NETO, E. G. B.; FERREIRA, J. R. O ensino da anatomia humana no curso de Medicina da Universidade Federal de Goiás: avaliação e perspectivas. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, v. 5, n.1, p. 41-50, 2001.

TAVARES, C. M. M. Pesquisa Sensivelmente em sala de aula. *In: Pesquisa em enfermagem novas metodologias aplicadas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998, p. 204-208.

THIOLLENT, M. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. São Paulo: Polis, 1980. 52 p.

VESALLIUS, A. **De Humani Corporis Fabrica**. São Paulo: Atelie, 2003. 120 p.

Data de Recebimento: 15/07/04

Data de Aceite: 28/09/05

