

PARECER TÉCNICO 01/2025
MODELOS ANATÔMICOS TRIDIMENSIONAIS

Departamento de Biologia Básica e Oral – DBBO da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Assunto: Análise para Padronização de Material Didático – Modelos Anatômicos Tridimensionais da marca 3B Scientific®.

Considerando a necessidade de que o Departamento de Biologia Básica e Oral – DBBO da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo realize a aquisição de modelos anatômicos tridimensionais para fins didáticos e pedagógicos inerentes à finalidade primária da Universidade, com vistas ao fornecimento das atividades de ensino com excelência, apresentam-se as seguintes razões fáticas e técnicas relacionadas aos modelos anatômicos tridimensionais.

1. OBJETO

O presente parecer técnico abrange as características que envolvem as atividades de ensino do supracitado Departamento, nomeadamente as especificações que se relacionam com o uso dos modelos anatômicos tridimensionais para fins didáticos e pedagógicos.

2. USO DOS MODELOS ANATÔMICOS

Os modelos anatômicos tridimensionais são utilizados nas atividades de ensino, em virtude de serem uma ferramenta pedagógica para o aprimoramento do ensino prático nas disciplinas básicas da área de Anatomia, oferecidas nos cursos de graduação da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – USP. Esses recursos didáticos permitem uma visualização precisa das estruturas anatômicas humanas, promovem o aprendizado ativo e facilitam a compreensão da organização espacial dos sistemas corporais.

A utilização de modelos de alta qualidade contribui de forma significativa para a formação técnica e científica dos estudantes, complementando os conteúdos teóricos e atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais, que orientam a integração entre teoria e prática desde os primeiros semestres da graduação. Além disso, esses modelos são ferramentas indispensáveis em atividades de extensão universitária,

projetos de educação em saúde e ações de divulgação científica desenvolvidas pela unidade.

3. PARECER TÉCNICO SOBRE O PRODUTO

Os modelos anatômicos tridimensionais podem ser avaliados, para a finalidade de avaliação da adequação às atividades didáticas e pedagógicas, sob os prismas dos **aspectos visuais dos modelos, precisão das estruturas anatômicas humanas, escala, proporção e representação anatômica, adequação tátil e espacial, coerência com as Diretrizes Curriculares Nacionais, método e materiais de fabricação.**

Os produtos da marca **3B Scientific®** apresentam características técnicas que os distingue de seus concorrentes:

- **Representação anatômica:** moldados a partir de espécimes reais, oferecendo alta fidelidade anatômica, mostram estruturas como fibras musculares, nervos e ossos com precisão.
- **Escala, proporção e medidas dos modelos:** além de possuírem verossimilhança com espécimes reais, a escala, a proporção e as medidas dos modelos anatômicos se mostraram mais apropriados para as atividades de ensino da Universidade.
- **Durabilidade e textura:** são fabricados em plástico de alta qualidade, possuindo textura com foco na precisão, fidelidade anatômica e durabilidade.
- **Segurança:** os materiais são atóxicos e não possuem arestas cortantes, garantindo a segurança de alunos e professores durante o manuseio.

4. ANÁLISE DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

No ano de 2020, este Departamento adquiriu, por meio do Processo Licitatório Pregão: 15/2020 – FORP/USP, Processo USP: 20.1.322.58.1, modelos anatômicos da marca **3B Scientific®**. Desde então, esses materiais foram amplamente utilizados nas disciplinas 8031201 - Morfologia do Corpo Humano e 8031204 - Morfologia da Cabeça e Pescoço.

Ao longo de mais de 5 (cinco) anos de uso contínuo, foi possível constatar um **desempenho pedagógico e didático comprovadamente superior** em comparação com modelos de outras marcas utilizados anterior ou simultaneamente. A experiência prática demonstrou que os discentes se apropriaram melhor do conteúdo didático, a partir das seguintes constatações:

- Os modelos da supracitada empresa facilitaram a compreensão da fidelidade anatômica e o detalhamento das estruturas (nervos, vasos, músculos e ossos), melhorando a compreensão tridimensional visual e tátil dos alunos, reduzindo a curva de aprendizado.
- A qualidade do material, suas medidas, proporções e sua escala permitiram a realização de procedimentos simulados (práticas laboratoriais) de forma repetida, com a aderência da compreensão do conteúdo superiormente constatada pelos modelos da referida fornecedora.
- O *feedback* do corpo docente e discente foi unanimemente positivo, destacando a fidelidade anatômica e a qualidade dos modelos como um fator que elevou o nível das aulas práticas e expositivas.

5. ANÁLISE DE CUSTO E CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO E GARANTIA

Embora o custo de aquisição inicial dos modelos **3B Scientific®** possa eventualmente ser superior ao de marcas concorrentes de menor especificação, a análise do **custo-benefício a médio e longo prazo é francamente vantajosa**:

- **Durabilidade e Vida Útil:** A experiência anterior (item 4) comprova a longa vida útil dos produtos, resultando em menor necessidade de reposição e, conseqüentemente, em economia de recursos públicos ao longo do tempo.
- **Valor Pedagógico Agregado:** O investimento se traduz diretamente em qualidade de ensino. A precisão dos modelos impacta positivamente a formação dos discentes e o cumprimento das atribuições constitucionais da Universidade. Ademais, a aquisição de novos modelos da mesma marca é igual aos melhores modelos existentes na Universidade, favorecendo a padronização didática e pedagógica de todos os discentes, sem distinção entre eles, assegurando a igualdade nas condições de aprendizagem a todos os discentes.
- **Economia com Manutenção:** Os modelos exigem manutenção mínima, limitada à limpeza periódica, sem necessidade de reparos constantes.

Além disso, as condições de garantia ofertadas pela empresa são suficientes para o pleno cumprimento das atividades finalísticas da Universidade e a execução das atividades de ensino.

6. CONCLUSÃO

Diante do exposto, com base na análise técnica detalhada do **desempenho superior comprovado** em contratação anterior, nas **especificações técnicas e visuais de excelência**, no **excelente custo-benefício a longo prazo** e nas **condições favoráveis de manutenção e garantia**, este parecerista manifesta-se **FAVORÁVEL** à **padronização dos modelos anatômicos tridimensionais da marca 3B Scientific®** para uso no Curso de Graduação em Odontologia.

A referida padronização representa a solução de maior economicidade, eficiência e qualidade para atender às necessidades pedagógicas desta instituição, em pleno acordo com os princípios que norteiam a Administração Pública e os requisitos dos arts. 41 a 43 da Lei nº 14.133/2021.

Ribeirão Preto, data da assinatura eletrônica.

Profa. Dra. Simone Cecílio Hallak Regalo

Departamento de Biologia Oral



USPAssina - Autenticação digital de documentos da USP

Registro de assinatura(s) eletrônica(s)

Este documento foi assinado de forma eletrônica pelos seguintes participantes e sua autenticidade pode ser verificada através do código 25FC-XRGZ-H5TI-FBAH no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/25FC-XRGZ-H5TI-FBAH>

Simone Cecilio Hallak Regalo

Nº USP: 72540

Data: 14/08/2025 14:58

DESPACHO MOTIVADO DA AUTORIDADE COMPETENTE

ASSUNTO: Adoção de Padrão para Aquisição de Modelos Anatômicos Tridimensionais.

Considerando o Parecer Técnico 01/2025 do Departamento de Biologia Básica e Oral – DBBO da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, que analisou a adequação e o desempenho dos modelos anatômicos tridimensionais da marca 3B Scientific® para fins didáticos e pedagógicos, e em conformidade com o Art. 43, da legislação pertinente à padronização na contratação pública:

DECIDO pela adoção da padronização dos Modelos Anatômicos Tridimensionais da marca 3B Scientific® para uso nas atividades de ensino dos cursos de graduação da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto – USP.

Esta decisão é devidamente **motivada** pelos seguintes pontos essenciais, conforme detalhado no parecer técnico:

- **Fundamentação Técnica e Pedagógica:** Os modelos 3B Scientific® foram avaliados sob múltiplos prismas, incluindo aspectos visuais, precisão das estruturas anatômicas, escala, proporção, representação, adequação tátil e espacial, coerência com Diretrizes Curriculares Nacionais, e materiais de fabricação. Destacam-se por serem **moldados a partir de espécimes reais, oferecendo alta fidelidade anatômica** e detalhes precisos de estruturas como fibras musculares, nervos e ossos. Além disso, suas medidas, proporções e escala são **as mais apropriadas para as atividades de ensino da Universidade**.
- **Desempenho Comprovado e Eficiência:** A análise de contratações anteriores, especificamente a aquisição de modelos 3B Scientific® em 2020, demonstrou um **desempenho pedagógico e didático comprovadamente superior** ao longo de mais de cinco anos de uso contínuo. Constatou-se que facilitaram a compreensão da fidelidade anatômica, o detalhamento das estruturas, e aprimoraram a compreensão tridimensional visual e tátil dos alunos, **reduzindo a curva de aprendizado**. O **feedback do corpo docente e discente foi unanimemente positivo**, ressaltando a qualidade e fidelidade anatômica como um fator que elevou o nível das aulas práticas e expositivas.
- **Análise de Custo-Benefício e Sustentabilidade:** Embora o custo inicial possa ser superior, a análise de custo-benefício a médio e longo prazo é **francamente vantajosa**. A **durabilidade comprovada** resulta em menor necessidade de reposição e, conseqüentemente, em **economia de recursos públicos** ao longo do tempo. O investimento se traduz diretamente em **qualidade de ensino** e impacto positivo na formação dos discentes. A manutenção é mínima, limitada à limpeza periódica, e as condições de garantia são suficientes para o cumprimento das atividades universitárias. A padronização também **favorece a igualdade nas condições de aprendizagem** para todos os discentes.
- **Conformidade Legal:** A padronização representa a solução de **maior economicidade, eficiência e qualidade** para atender às necessidades pedagógicas da instituição, em pleno acordo com os princípios que norteiam a Administração Pública e os requisitos da Lei nº 14.133/2021. A padronização

confere eficiência e celeridade à atividade administrativa, eliminando ou reduzindo variações nos procedimentos de aquisição.

A presente padronização atende aos requisitos do parecer técnico, considerando especificações técnicas e estéticas, desempenho, análise de contratações anteriores, custo e condições de manutenção e garantia.

Determino a publicação da síntese da justificativa e descrição sucinta do padrão definido em sítio eletrônico oficial para conhecimento público.

Ribeirão Preto, na data da assinatura digital

Prof. Dr. Ricardo Gariba Silva
Diretor da FORP/USP



USPAssina - Autenticação digital de documentos da USP

Registro de assinatura(s) eletrônica(s)

Este documento foi assinado de forma eletrônica pelos seguintes participantes e sua autenticidade pode ser verificada através do código DS3L-ILVT-XNEN-UYYP no seguinte link: <https://portalservicos.usp.br/iddigital/DS3L-ILVT-XNEN-UYYP>

Ricardo Gariba Silva

Nº USP: 90158

Data: 14/08/2025 17:57