

OFERTA DE DISCIPLINAS 2022/2 – ATIVIDADES PRESENCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

Disciplina	Ementa	Professor	Data/Hora	CH- Crédito Turma
Genética Humana Isolada: SIM	<p>EMENTA: Distribuição dos genes nos indivíduos, nas famílias e populações humanas, e seus mecanismos. Estrutura e função do genoma humano. Defeitos moleculares e bioquímicos como base de doenças humanas, efeitos e consequências das mutações, correlação genótipo-fenótipo. Herança mendeliana e herança multifatorial. Diagnóstico e Aconselhamento Genético.</p> <p>Metodologia de Ensino: Encontros presenciais com a duração de 4 horas-aula semanais.</p> <p>Metodologia de avaliação: Duas provas serão aplicadas com 25 pontos cada – 50 pontos Mini-seminários – 20 pontos Heredograma – 5 pontos Atividade de citogenética – 5 pontos Atividade sobre Genoma - 5 pontos Participação, lista de exercícios, pitch etc.: até 15 pontos</p> <p>Referência Bibliográficas</p> <ol style="list-style-type: none"> Genética Médica. Thompsom&Thompson. 8ª Edição (2016). Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. Genética Molecular Humana. Strachan T e Read AP. (2014) 2da Edição. Artmed Editora. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=hmg.TOC&depth=2 Artigos em inglês de revistas indexadas. 	Profa. Ana Lúcia Brunialti Godard brunialti@ufmg.br Profa. Maria Raquel Santos Carvalho ma.raquel.carvalho@igmail.com	Quintas-Feiras 8:00 às 12:00hs CRONOGRAMA 01/09 - B2162 08/09 - B2162 15/09 - B2162 22/09 - B2162 29/09 - B2162 06/10 - B2162 13/10 - B2162 20/10 - B2162 27/10 - B2162 03/11 - B2162 10/11 - B2162 17/11 - B2162 24/11 - B2162 01/12 - B2162 15/12 - B2162	60hs/4 Créditos BIG 838 A Nº de vagas: 40
Genética da Conservação Isolada: SIM	<p>Ementa: Analisar conceitos e métodos básicos relacionados com a avaliação da diversidade genética. Discutir os objetivos e a importância da conservação de recursos genéticos. Relacionar as características genéticas e reprodutivas das espécies de interesse para a conservação com os métodos de amostragem e de manutenção de coleções de germoplasma. Analisar comparativamente as estratégias de conservação em áreas naturais e em bancos de germoplasma. Analisar a diversidade genética em áreas naturais e em bancos de germoplasma. Analisar comparativamente as estratégias de conservação em áreas naturais e em bancos de germoplasma. Discutir métodos de análise filogenética e filogeográfica aplicadas à genética da conservação de espécies silvestres. Apresentar estudos de casos da aplicação da genética em práticas de conservação, com ênfase nos Neotrópicos.</p> <p>Bibliografia: A bibliografia será disponibilizada/enviada por meio digital. Os artigos são disponibilizados no Periódicos CAPES.</p> <p>Metodologia de ensino: discussão de capítulos de livros, revisões e artigos científicos.</p> <p>Metodologia de avaliação: participação nas discussões e seminários</p>	Profa. Maria Bernadete Lovato lovatomb@icb.ufmg.br Prof. Fabrício Rodrigues do Santos fsantos@icb.ufmg.br	Segunda a quinta: 14:00 - 18:00hs Cronograma: 19/09 Introdução à disciplina Genética da Conservação - I3 236 20/09 Diversidade Genética - I3 236 21/09 Caracterização da diversidade genética de locos únicos e múltiplos - I3 236 22/09 Consequência genéticas de pequenos tamanhos populacionais 26/09 Genômica de populações - I3 236 27/09 Perda da diversidade genética em pequenas populações - I3 236 28/09 Endogamia - I3 236 29/09 Depressão Endogâmica - I3 236	60hs/ 04 Créditos BIG858A Número de vagas: 15

**OFERTA DE DISCIPLINAS 2022/2 – ATIVIDADES PRESENCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG**

			<p>03/10 Fragmentação de populações - I3 236</p> <p>04/10 Resolução de incertezas taxonômicas - I3 236</p> <p>05/10 Genética e o manejo de populações selvagens - I3 236</p> <p>06/10 Populações de cativeiro e manejo genético da reintrodução - I3 236</p> <p>10/10 Uso da genética molecular na ciência forense e biologia das espécies - I3 236</p> <p>11/10 Atividade de preparação de seminários - I3 236</p> <p>13/10 Seminários: temas relacionados e apresentados pelos alunos - I3 236</p>	
<p>SEMINÁRIOS DE GENÉTICA A, B, C</p> <p>ISOLADA: NÃO</p>	<p>Ementa: Apresentação e discussão de temas relevantes em Genética e Evolução, ministrados por estudantes, professores do curso e especialistas convidados.</p> <p>Regras de apresentação disponíveis em: http://www.pggenetica.icb.ufmg.br/noticias/Regras-SeminariosB.pdf</p>	<p>Seminários A, B e C</p> <p>Prof. Frederico Soriani</p> <p>fredsori@gmail.com</p>	<p>Sextas-Feiras 11hs à 12hs</p> <p>02/09 - B2162</p> <p>09/09 - B2162</p> <p>16/09 - B2162</p> <p>23/09 - B2162</p> <p>30/09 - B2162</p> <p>07/10 - B2162</p> <p>14/10 - B2162</p> <p>21/10 - B2162</p> <p>28/10 - B2162</p> <p>04/11 - B2162</p> <p>11/11 - B2162</p> <p>18/11 - B2162</p> <p>25/11 - B2162</p> <p>02/12 - B2162</p> <p>09/12 - B2162</p> <p>16/12 - B2162</p>	<p>15hs/1 crédito</p> <p>BIG851</p> <p>BIG852</p> <p>BIG853</p>
<p>Tópicos Especiais em Genética e Evolução I - GeneTime Conference 2022</p> <p>ISOLADA: NÃO</p>	<p>SOMENTE PARA ALUNOS INSCRITOS E PRESENTES NO EVENTO</p>	<p>Profa. Fernanda Antunes Carvalho</p> <p>antunesfc@gmail.com</p>	<p>25 e 26 de agosto</p> <p>CAMPUS PAMPULHA</p>	<p>BIG846G</p> <p>15hs/1 Crédito</p>
<p>Tópicos Especiais em Genética e Evolução I - Seminários Avançados em Genética, Ecologia e Evolução</p>	<p>Ementa: Trata-se de palestras proferidas por pesquisadores-professores convidados cujos temas são transversais, de interesse amplo, envolvendo Genética e Ecologia. As palestras ficarão disponibilizadas no Youtube da Pós graduação em Genética para posterior uso nas avaliações.</p> <p>Referência Bibliográficas: serão disponibilizadas a cada palestra;</p>	<p>Seminários Avançados</p> <p>Profa. Diana Bahia</p> <p>dianabahia@gmail.com</p>	<p>Horários: Quintas-feiras às 14hs</p> <p>01/09 - B2162</p> <p>15/09 - B2162</p> <p>29/09 - B2162</p> <p>13/10 - B2162</p> <p>27/10 - B2162</p>	<p>BIG 846D</p> <p>15hs/1 Crédito</p> <p>Vagas para</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2022/2 – ATIVIDADES PRESENCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

<p>ISOLADA: NÃO</p> <p>Disciplina cancelada</p>	<p>Metodologia de Ensino: Serão palestras que abarquem temas de interesse amplo, notadamente no campo da genética,, ecologia e evolução que levem os alunos ao raciocínio crítico, de modo a aprofundarem no tema e responderem perguntas técnicas e motivacionais, integrando assim elementos cognitivos e reflexivos.</p> <p>Metodologia de avaliação: Ao final de cada palestra os coordenadores farão uma pergunta técnica e uma pergunta motivacional que deverão ser respondidas por cada aluno até o final do curso. As palestras estarão disponíveis para serem assistidas quantas vezes forem necessárias.</p>		<p>10/11 - I3236 24/11 - B2162</p>	<p>alunos da Genética e Ecologia</p>
<p>EXPERIÊNCIA DIDÁTICA I, II, III e IV</p> <p>ISOLADA: NÃO</p>	<p>Ementa: Participação do estudante no ensino prático e teórico da Genética e da Evolução, visando a aquisição de experiência para o exercício de suas atividades didáticas</p> <p>Metodologia de Ensino: elaboração de atividades de ensino para aulas síncronas e assíncronas</p> <p>Metodologia de avaliação: relatório de atividades executadas, auto avaliação e avaliação pelo professor supervisor</p>	<p>Profa. Maria Bernadete Lovato</p> <p>lovatomb@icb.ufmg.br</p>	<p>Aula inaugural para informes da disciplina: 29/08 (segunda-feira) às 10:00 hs)</p> <p>Sala: F2254</p>	<p>15h/1 BIG869 BIG870 BIG871 BIG 872</p>
<p>Tópicos Transversais de Pós-Graduação II – Bioética</p> <p>Isolada: SIM</p> <p>Online</p>	<p>EMENTA: Apresentar os princípios que norteiam a bioética, os mecanismos de regulamentação legal e de autorregulamentação da atividade de pesquisa, bem como promover a identificação, análise e discussão, sobre a luz da ética, de temas e situações do dia a dia dos cientistas que suscitam questões éticas. Serão abordados temas como a relação entre os mentores e executores da pesquisa; experimentação com modelos animais não humanos; condução de pesquisa envolvendo seres humanos; reconhecimento de autoria; propriedade intelectual; relação empresa/indústria-universidade; o processo de revisão por pares; critérios para seleção de periódico; objetividade, honestidade e precisão da comunicação científica; má conduta em pesquisa; gestão dos recursos materiais e financeiros; biossegurança; patrimônio genético; consentimentos e autorizações para realização de pesquisa; responsabilidade social, dentre outros.</p> <p>Unidade 1: Fundamentos da Ética na Pesquisa Científica</p> <p>Unidade 2: O cientista como um membro responsável da sociedade.</p> <p>Unidade 3: Princípios éticos na aquisição e gestão dos dados científicos</p> <p>Unidade 4: Biossegurança e mecanismos de regulação das atividades de pesquisa</p> <p>Unidade 5: A ética das relações na academia</p> <p>OBJETIVO: Fornecer embasamento teórico para propiciar uma reflexão sobre a necessidade da adoção de postura e conduta éticas pelo cientista e promover uma mudança de comportamento em</p>	<p>Profa. Adriana Abalen</p> <p>adriana.abalen@gmail.com</p>	<p>DATAS E HORÁRIOS: Todas as atividades assíncronas</p> <p>Período da Oferta: 03/10 a 30/11/2022</p> <p>PLATAFORMAS PARA O ENSINO A SEREM UTILIZADAS: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do Moodle.</p>	<p>30hs/ 2 Créditos</p> <p>NAP 801A</p> <p>Nº de vagas: 50</p>

**OFERTA DE DISCIPLINAS 2022/2 – ATIVIDADES PRESENCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG**

	<p>prol do desenvolvimento de boas práticas na condução da pesquisa científica.</p> <p>METODOLOGIA DE ENSINO: Os temas do curso serão abordados em 30 horas distribuídas ao longo de 8 semanas, nas quais o conteúdo e as atividades serão disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Trata-se de um curso autoinstrucional em que o estudante irá avançando nas unidades à medida que elas forem sendo disponibilizadas e de acordo com o cronograma sugerido. O cronograma prevê uma demanda média de 4 horas semanais de dedicação ao curso ao longo das 8 semanas de duração.</p> <p>METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO: Serão 10 atividades ao todo distribuídas ao longo das 5 Unidades do curso. A participação efetiva nas atividades propostas será aferida pelo acesso e consulta ao material fornecido (vídeos, vídeo-aulas, textos, estudos de caso), execução das atividades propostas e resposta aos questionários avaliativos. Vários estudos de caso e um vídeo interativo suscitarão a reflexão sobre importantes sobre situações do dia a dia da vida acadêmica.</p> <p>BIBLIOGRAFIA: Inteiramente disponibilizada no Moodle.</p>			
<p>Tópicos Especiais em Genética e Evolução I e IV - DNA, amplicon e sequenciamento</p> <p>ISOLADA: SIM</p>	<p>Ementa: Serão abordados aspectos teóricos sobre purificação de DNA, PCR e sequenciamento de DNA.</p> <p>Metodologia de Ensino: aulas presenciais</p> <p>Metodologia de avaliação. Provas e trabalhos</p> <p>Obs: Não há pré-requisito</p>	<p>Prof. Evanguedes Kalapothakis</p> <p>kalapothakis@gmail.com</p>	<p>Segundas e Terças-Feiras 08 as 13:30hs</p> <p>22/08 - B2162 23/08 - B2162 29/08 - B2162 30/08 - B2162 05/09 - B2162 06/09 - B2162 12/09 - B2162 13/09 - B2162 19/09 - B2162 20/09 - B2162 26/09 - B2162 27/09 - B2162 03/10 - B2162 04/10 - B2162 10/10 - B2162</p>	<p>60hs/ 04 Créditos BIG 890 K (DNA ao Amplicon)</p> <p>BIG846K (Sequenciamento)</p> <p>Obs: É necessário se matricular nos dois Códigos</p> <p>Nº de vagas: 25</p>
<p>Evolução Humana</p> <p>ISOLADA: SIM</p> <p>Pré-Requisito Evolução (graduação ou pós-graduação) ou Genética Humana (pós-graduação)</p>	<p>EMENTA: disciplina tem por objetivo discutir tópicos relacionados ao estudo da evolução humana, do aparecimento do gênero Homo até as populações humanas atuais. Discutir aspectos relacionados com o estudo do passado biológico através de achados fósseis e arqueológicos; analisar evidências obtidas através do estudo genético de populações atuais.</p> <p>Bibliografia: Human Evolutionary Genetics, 2nd editon e artigos são disponibilizados no Periódicos CAPES .</p>	<p>Prof. Fabrício Rodrigues</p> <p>fsantos@icb.ufmg.br</p>	<p>DATAS E HORÁRIOS: De Segunda à Quinta-Feira Horário: 14 às 18hs Sala: B2162</p> <p>07/11 Introdução à disciplina - Caps. 1, 2, 3 e 4 (aula expositiva e discussão geral) -B2162 08/11 Processos moldando a diversidade humana e inferências -</p>	<p>BIG 857 A 30hs/ 02 Créditos</p> <p>Nº de vagas: 15</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2022/2 – ATIVIDADES PRESENCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

	<p>Metodologia de ensino: discussão de textos disponibilizados previamente. Aulas presenciais.</p> <p>Metodologia de avaliação: participação nas discussões e seminários</p>		<p>Caps. 5 e 6 (discussão) - B2162</p> <p>09/11 Homem primata e o que nos torna humanos - Caps. 7 e 8 (discussão) - B2162</p> <p>10/11 Origem do homem e povoamento da Terra - Caps. 9 e 10 (discussão) - B2162</p> <p>16/11 Povoamento do Velho Mundo e Expansão influenciada pela agricultura- Caps. 11 e 12 (discussão) - B2162</p> <p>17/11 Povoamento de novas terras e quando povos se encontram - Caps. 13 e 14 e art. 1 - B2162</p> <p>21/11 Aula Prática e Seminários 1 - B2162</p> <p>22/11 Seminários 2 - B2162</p>	
<p>Tópicos Transversais de Pós-Graduação III – Temas Especiais em Evolução</p> <p>ISOLADA: SIM</p>	<p>Ementa: Através da leitura de artigos e material especializado, a disciplina visa promover a discussão sobre eventos e personagens históricos e científicos que foram importantes no desenvolvimento do pensamento evolutivo como o temos atualmente.</p> <p>Referência Bibliográficas: Artigos e vídeos indicados</p> <p>Cronograma Detalhado: A ser combinado com os alunos</p> <p>Metodologia de Ensino: Discussões sobre os temas escolhidos e apresentação de seminários.</p> <p>Metodologia de avaliação: Trabalhos, Seminários e Participação.</p>	<p>Profa. Marta Svartman</p> <p>svartmanm@gmail.com</p>	<p>Horários: Terças-feiras 14 às 18 horas</p> <p>Datas previstas:</p> <p>23/08 - B2162</p> <p>30/08 - B2162</p> <p>13/09 - B2162</p> <p>20/09 - K3163</p> <p>27/09 - B2162</p> <p>04/10 - B2162</p> <p>11/10 - B2162</p> <p>18/10 - B2162</p> <p>25/10 - B2162</p> <p>08/11 - I3236</p> <p>22/11 - K3163</p> <p>29/11- B2162</p>	<p>45hs/ 03 Créditos NAP 802 M</p> <p>Nº de vagas: 20</p>
<p>Tópicos Transversais de Pós-Graduação I - Advanced Molecular Technologies in Zoology and Ecology</p> <p>DISCIPLINA MINISTRADA EM INGLÊS - Online</p>	<p>Ementa - Next Generation Sequencing technologies (Illumina, PacBio, ONT, Omni-C, Bionano)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Genome assembly and evolution - Population and conservation genomics - Cytogenomics and comparative genomics - How to design an -omics project? <p>Referência Bibliográficas - Rajora OP. Population Genomics. Concepts, Approaches and Applications. Cham: Springer. 2019.</p> <p>- Bioinformatics: A Practical Handbook of Next Generation Sequencing and Its Applications by Lloyd Low</p>	<p>Profa. Marta Svartman</p> <p>svartmanm@gmail.com</p> <p>Dr. Alessio Iannucci (Post-Doc) Department of Biology University of Florence</p>	<p>Aulas Online</p> <p>Cronograma Detalhado: Segundas e Quintas-feiras</p> <p>Sep 19 (9-13h): Introduction, NGS technologies and design of an omic project</p> <p>Sep 22 (9-13h): Application of NGS in ecology and zoology part 1 (Population and</p>	<p>NAP801 M</p> <p>15hs/ 1 Crédito</p> <p>Vagas: 25</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2022/2 – ATIVIDADES PRESENCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

<p>Isolada: SIM</p>	<p>- Selected articles Metodologia de Ensino - Oral presentations Metodologia de avaliação - Participation and project presentation</p>	<p><u>Italy</u> <u>Microsoft Teams</u></p>	<p>conservation genomics, environmental DNA analyses, adaptation) Sep 26 (9-13h): Application of NGS in ecology and zoology part 2 (Cytogenomics and comparative genomics) Sep 29 (9-13h): Student project presentations and Q&A session</p>	
<p>Tópicos Especiais de Genética e Evolução II - Modelagem estatística</p> <p>ISOLADA: NÃO</p> <p>Pré-requisito: ter cursado disciplina de Estatística com o conteúdo de testes de hipóteses</p>	<p>Ementa: Modelagem estatística utilizando modelos lineares simples e generalizados: bernoulli (logístico), poisson e binomial negativo. Bibliografia: Gilberto A. de Paula. Modelos de Regressão com apoio computacional, IME/USP. 2013. Disponível em < https://www.ime.usp.br/~giapaula/texto_2013.pdf > Douglas C. Montgomery, Elizabeth A. Peck. Introduction to linear regression analysis. 5th Edition. Wiley-Interscience, 2012 Metodologia de ensino: aula expositiva, exercícios e práticas Metodologia de avaliação: prova escrita e trabalho prático</p>	<p>Prof. Renan Pedra de Souza renanpedra@gmail.com</p>	<p>Quartas e Quintas-Feiras de 18 as 21hs e sextas-feiras de 15:30 as 18:30h Cronograma: 31/08- CAD 1 01/09-Lab de Computação 02/09- Lab de Computação 08/09-Lab de Computação 09/09- Lab de Computação 14/09-Lab de Computação 15/09 CAD 1 16/09- CAD 1</p>	<p>30hs/ 02 Créditos</p> <p>BIG847R</p> <p>Número de vagas: 20</p>
<p>Tópicos Especiais de Genética e Evolução II Farmacogenética</p> <p>ISOLADA: SIM</p>	<p>Ementa: Farmacogenética populacional, farmacogenética clínica, estudos de associação com fenótipos farmacogenéticos, bancos de dados farmacogenéticos, bioinformática e farmacogenética, farmacogenética nos ensaios clínicos e no desenvolvimento de fármacos Referência Bibliográficas: A ser definida Cronograma Detalhado: A ser definir Metodologia de Ensino: aulas presenciais, Leituras e Discussão de artigos e Seminários. Metodologia de avaliação: Seminários, Participação e Trabalho</p>	<p>Prof. Eduardo Tarazona edutars@icb.ufmg.br</p>	<p>Segundas-feiras de 16:00 às 21:00 (CAD 1) 22/08 29/08 05/09 12/09 19/09 26/09</p>	<p>30hs/2 Créditos</p> <p>BIG847E</p> <p>Vagas:20</p>
<p>Ciência e arte</p> <p>ISOLADA: SIM - 2 VAGAS</p>	<p>Ementa: Onde ciência e arte se encontram. O fazer do artista e do cientista. O conceito de Sciart - CienciArte. Comunicação da ciência pela arte. A comunicação da arte pela ciência. Práticas colaborativas e criativas para comunicação pública da ciência. Ciência e arte em museus e espaços de ciência e educação. Ética, ciência e bioarte. Objetivos Gerais: Criar um espaço para a divulgação e reflexão sobre as ideias atuais na interface de ciência e arte. Objetivos específicos: Conhecer a bibliografia científica na área de CienciArte (arteciência-sciart). Promover o contato com artistas, cientistas e artistas/cientistas e conhecer suas ideias sobre a interface de estudo e processos criativos e a ciência e tecnologia. Conhecer iniciativas de</p>	<p>Adlane Vilas-Boas adlane@ufmg.br</p>	<p>Quintas-feiras de 14:00 às 17:30 Quinzenalmente Datas: 08/09 - B2162 22/09 - K3163 06/10 - B2162 20/10 - B2162 03/11 - I3236 17/11 - K3163 01/12 - B2162 15/12 - B2162 Obs: Possibilidade de outros dias com</p>	<p>45hs/ 03 Créditos</p> <p>UNI 802A</p> <p>Nº de vagas: 20</p>

OFERTA DE DISCIPLINAS 2022/2 – ATIVIDADES PRESENCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA – ICB/UFMG

CienciArte.

Refletir sobre a formação científica e artística para a vida acadêmica e profissional. Criar um produto artístico-científico.

Conteúdo programático: Conceitos e objetivos da arte e da ciência. A interface CienciArte no Brasil e no mundo. Iniciativas de ciênciarte no Brasil e a relação com a comunicação da ciência. Bioarte. Arte transgênica. Uso da tecnologia na arte. Ética na arte e ciência e tecnologia. Criatividade na arte e ciência, é possível estabelecer uma via de mão dupla? Sensibilização para a arte. O diálogo entre artistas e cientistas para resolução de problemas da sociedade.

Metodologia: Encontros com aulas expositivas, discussões e atividades coletivas; encontros com artistas/cientistas convidados (nacionais e internacionais) presencial e virtual; leituras de textos (inglês e português); fóruns de discussão; produções textuais; criação de obra artístico-científica (produto de ciênciarte).

Recursos Didáticos: Apresentações e rodas de conversa; UFMG Virtual (moodle); videochamadas Zoom para encontros virtuais de orientação.

Avaliação: - Apresentação de trabalhos e artigos: 20 pontos

- Participação na produção de obra artístico-científica.

- Presença e participação nos grupos de discussão, incluindo atividades online (fóruns, glossário, leitura crítica comentada): 40 pontos.

- Ensaio individual: 20 pontos

Referências:

Artigos sobre CienciArte em Edição especial. Cienc. Cult. vol.70 no.2 São Paulo abr./jun. 2018.

MASSARANI, Luisa et al. Para que um diálogo entre *ciência e arte*? História, *Ciências, Saúde - Manguinhos*. Rio de Janeiro, v.13, supl., p.

Stracey, Frances. "Bio-art: the ethics behind the aesthetics." *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, vol. 10, no. 7, 2009, p. 496+.

Plaza, Julio – Arte-ciencia: Uma consciência - ARS (São Paulo) vol.1 no.1 São Paulo 2003

Vaage, Nora S. What Ethics for Bioart? *Nanoethics* (2016) 10:87–104

Artigos em jornais e revistas

Davis, Joe - Pesquisador do MIT defende fim da barreira entre arte e ciência

<https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2018/02/pesquisador-do-mit-defende-fim-da-barreira-entre-arte-e-ciencia.shtml>

SciArt Initiative - www.sciartinitiative.org

horários de orientação individual virtual ou presencial.

Referências:

Artigos sobre CienciArte em Edição especial.

Cienc. Cult. vol.70 no.2 São Paulo abr./jun. 2018.

MASSARANI, Luisa et al. Para que um diálogo entre *ciência e arte*?

História, *Ciências, Saúde - Manguinhos*. Rio de Janeiro, v.13, supl., p.

Stracey, Frances. "Bio-art: the ethics behind the aesthetics." *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, vol. 10, no. 7, 2009, p. 496+.

Plaza, Julio – Arte-ciencia: Uma consciência - ARS (São Paulo) vol.1 no.1 São Paulo 2003

Vaage, Nora S. What Ethics for Bioart? *Nanoethics* (2016) 10:87–104

Artigos em jornais e revistas

Davis, Joe - Pesquisador do MIT defende fim da barreira entre arte e ciência

<https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2018/02/pesquisador-do-mit-defende-fim-da-barreira-entre-arte-e-ciencia.shtml>

SciArt Initiative -

www.sciartinitiative.org