

## Projeto 22

# Laboratório Morfofuncional (LABMORFO)

Cód/Nome	22 - Laboratório Morfofuncional (LABMORFO)
Orientador	Grasiely Faccin Borges
Campus	Jorge Amado
Área	Atividades acadêmicas (ensino/pesquisa/extensão) - ÊNFASE NA EXTENSÃO.
Vagas	2
	grasiely.borges@gmail.com

## Resumo

O objetivo do projeto “Laboratório Morfofuncional (LABMORFO) é oferecer a oportunidade de interação com ferramentas de ensino-aprendizagem aos acadêmicos da Universidade Federal do Sul da Bahia-UFSB, utilizando os conteúdos das Ciências Morfofuncionais. O projeto foi implantado em abril de 2016, vinte e quatro estudantes já contribuíram com propostas e ações. A relevância social do projeto está em contribuir com a democratização ao acesso a informação tanto para os acadêmicos da UFSB quanto para a comunidade virtual externa, possibilitando mesmo a distância, ter acesso ao conteúdo e dessa forma viabilizar seu estudo, esse fato amplia o número de pessoas a usufruir das ferramentas criadas. O projeto contempla um trabalho educativo, por meio da criação de instrumentos pedagógicos como conteúdo, interação e atividades, aspectos técnicos como tempo de resposta e qualidade da interface que serão utilizados para interação com o participante. Atualmente o projeto conta com um site interativo com mapas conceituais e vídeos, aula show para o ensino médio e também Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e atualmente em desenvolvimento “Cinquenta minutos com o LABMORFO”. A ação terá duração de 12 meses e será realizada em 4 etapas: 1) Planejamento, onde serão realizadas reuniões semanais com os alunos participantes da ação de extensão, que trabalharão junto com a coordenadora na criação do ambiente virtual. 2) Desenvolvimento, nessa fase os discentes trabalharão no piloto e teste antes da execução. 3) Execução-Acompanhamento, nessa etapa ocorrerá a divulgação e a implantação das ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem, será também verificada a interação e a utilização do ambiente. 4) Avaliação, ocorrerá ao fim do projeto com uma reunião da equipe e redação do documento final, a fim de publicar e divulgar a ação desenvolvida.

## Atividades dos bolsistas

Os acadêmicos envolvidos participarão de reuniões semanais com a orientadora, realizarão pesquisa sobre temas e assuntos para o desenvolvimento de atividades e modelos para a aprendizagem em Ciências Morfofuncionais. Desenvolverão Layout para estruturação de um ambiente virtual interativo de aprendizagem. Realizarão testes e

acompanharão o desenvolvimento para melhoramento das atividades. Realizarão a “Aula Show” para estudantes na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia-SNCT. Planejarão e executarão a atividade “Cinquenta minutos com o LABMORFO” ou "Promoção da Saúde com o Labmorfo". Divulgarão o projeto e diversos locais, dentro e fora do ambiente universitário. Trabalharão na coleta de dados e avaliação da ação desenvolvida, assim como no auxílio da escrita do relatório final. Ao final arquivarão toda a documentação do projeto junto com a coordenadora.

### Atividades semanais e carga horária

O projeto constitui em reuniões semanais de 4 horas (na UFSB) para planejamento, treinamentos e realização de trabalhos em grupo, além de mais 4 horas de preparação e realização de atividades, na escola ou de forma virtual em redes sociais.

### Introdução

Com o avanço dos meios de comunicação, internet e inovações tecnológicas, grandes mudanças aconteceram no campo da educação. Metodologias de ensino que promovam maior envolvimento dos acadêmicos proporciona melhor compreensão dos fenômenos fisiológicos, aumenta o interesse pela pesquisa científica e estimula a busca por leituras complementares. É oportuno aproveitar essas novas tecnologias educacionais e diferentes formas de interatividade para diversificar o processo de ensino e aprendizagem, divulgar o conhecimento e fomentar o ensino de disciplinas tradicionais, como as das Ciências Morfológicas (LARA et al. 2014, TATIANA MONTANARI, 2012). Diante disso, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem/AVA, também conhecidos como salas virtuais, são espaços interativos que tem como característica dinamizar as aulas teóricas por meio de dispositivos midiáticos como vídeo aulas, exercícios, chats e fóruns. O papel do AVA se destaca enquanto difusor do conhecimento à medida que o aproxima da realidade dos discentes (SILVA, FIGUEIREDO, 2012). Essa modalidade educacional vem ganhando espaços significativos e expressivos na condução da busca pelo conhecimento. Além de ser responsável por romper com os paradigmas educacionais tradicionais na medida em que torna possível, através das tecnologias, estabelecer a relação de ensino e aprendizagem. Sua funcionalidade ainda permite ampliar e flexibilizar a sala de aula possibilitando e fomentando a colaboração e a interatividade (LACERDA, SILVA, 2014). Além disso, a disponibilidade e diversidade de conteúdo online estimula a autonomia do aluno, que passa a controlar a construção do próprio saber, podendo estudar independente do ambiente institucional de ensino e não somente em horários preestabelecidos. É também de grande relevância para a democratização do saber o uso dos recursos e das novas tecnologias educacionais (TATIANA MONTANARI, 2012; RUIZ-MORENO, LEITE & AJZEN, 2013) A Universidade é espaço para construção e divulgação do conhecimento, devendo fomentar ações e reflexões sobre a realidade, dessa forma, utilizando-se da tecnologia, meios de comunicação, redes sociais, e interatividade lúdica (DIAS, 2011; VIEIRA, Luciano, 2006). O projeto “Laboratório Morfofuncional (LABMORFO)” que atualmente conta com onze estudantes do Bacharelado

Interdisciplinar em Saúde, oferece a oportunidade de interação com ferramentas de ensino-aprendizagem aos acadêmicos da Universidade Federal do Sul da Bahia-UFSB, por meio do ambiente virtual <<http://labmorfoufsب.wixsite.>>, em que são disponibilizados conteúdos das Ciências Morfofuncionais.

### Justificativa

A Universidade é espaço para construção e divulgação do conhecimento, devendo fomentar ações e reflexões sobre a realidade (SILVA, 2012). Dessa forma, utilizando-se da tecnologia, meios de comunicação, redes sociais, e interatividade lúdica. O projeto “Laboratório Morfofuncional (LABMORFO): Ambiente de Aprendizagem” foi inicialmente pensado em conjunto com bolsista de apoio a permanência e submetido ao banco de projetos da PROSIS em 2016, oferece a oportunidade de interação com práticas e dinâmicas pedagógicas para o ensino-aprendizagem dos conteúdos morfofuncionais e divulgação científica. O projeto cresceu e vinha desenvolvendo diversas atividades: (Site (diversos vídeos, materiais e mapas conceituais), Instagram, Facebook, “50 minutos com o Labmorfo” e “Aula Show do LABMORFO”. A relevância social do projeto está em contribuir com a democratização ao acesso à informação tanto para os acadêmicos da UFSB quanto para a comunidade interna e externa, possibilitando, ter acesso ao conteúdo e dessa forma viabilizar seu estudo, esse fato amplia o número de pessoas a usufruir da ação. Atualmente os estudantes universitários, de forma geral, têm poucas experiências com a comunicação científica durante seus percursos curriculares (BROEWNELL et al., 2013). Uma das habilidades a serem desenvolvidas no projeto em questão pelos estudantes da UFSB será a capacidade de se comunicar com o público, transformando a linguagem científica acessível para estudantes do ensino médio, que ainda não tem os mesmo níveis de conhecimentos científicos. Essa prática proporciona uma vivência em transportar conteúdos científicos para a realidade popular o que depois será utilizada em sua prática nas diversas profissões ou atuações com a comunidade. A reaproximação do estudante universitário por meio da sua conscientização e sensibilização trabalhará e discutirá sobre a dificuldade de transformar conhecimento acadêmico em algo que uma pessoa leiga compreenda. Além disso, ajudará a compreender que usar o jargão acadêmico ao lidar com as pessoas da comunidade e pessoas próximas não é eficiente e causa distanciamento. Outro ponto de importância do projeto é que esse conhecimento associado a educação em saúde. Tal prática fará de cada estudante um divulgador de conhecimento científico no seu meio social, minimizando o abismo existente entre academia e sociedade. Para que mais propostas como estas possam ser implementadas, é necessário que haja mais investimentos em capacitação e na formação continuada dos professores e futuros profissionais, para que estes tenham a oportunidade de se qualificar e agregar novas ferramentas à prática educacional, com o intuito de despertar o interesse do aluno (FIALHO, MATOS, 2010). O LABMORFO, no qual os acadêmicos participantes utilizam metodologias ativas no processo pedagógico para os estudantes principalmente do ensino médio, sobretudo da rede pública de ensino, para vivenciarem os conteúdos de anatomia e fisiologia aos estudantes do ensino médio. Para isso, utiliza-se do uso intensivo de tecnologias educacionais, da comunicação e da informação para mediar os conhecimentos morfofuncionais e da busca por superar a didática tradicional, na maioria das vezes, adotada na sala de aula e assim propor meios para estimular o ensino-aprendizagem dos conteúdos morfofuncionais. Concebendo, assim, uma nova relação de ensino-aprendizagem por meio da interação, experiências, dinâmicas, atrações

e curiosidades. Assim, a proposta possui uma grande relevância social a partir do momento que possibilita o acesso da comunidade externa ao conhecimento que a universidade produz. Ou seja, ela diminui a distância entre os geradores do conhecimento e os beneficiados, e contribui com o processo de democratização da informação. Nesse contexto, ao realizar a divulgação do conhecimento científico em escolas de Ensino Médio, a ação está em consonância ao processo de popularização da ciência. Uma vez que busca a superação do conjunto de desigualdade sociais no tocante a distribuição e apropriação dos conhecimentos científicos e tecnológicos que a academia produz. Além de tudo, a atividade de extensão deve buscar meios para desenvolver ações visando a emancipação dos participantes. Nesse sentido, o projeto considera a singularidade de cada indivíduo participante e a autonomia do ser, utilizando das ciências morfofuncionais para capacitar os indivíduos a atuarem ativamente no processo de construção do conhecimento científico. Para assim, conceber a ciência como atividade humana possuidora de significados cultural e social.

### Objetivo Geral

O objetivo do projeto “Laboratório Morfofuncional (LABMORFO) é oferecer a oportunidade de interação com ferramentas de ensino-aprendizagem aos acadêmicos da Universidade Federal do Sul da Bahia-UFSB, utilizando os conteúdos das Ciências Morfofuncionais.

### Objetivos Específicos

Desenvolver habilidades por meio da utilização de ferramentas virtuais no ensino aprendizagem das ciências morfofuncionais. Divulgar o laboratório morfofuncional da Universidade Federal do Sul da Bahia-UFSB.

### Metodologia

O LABMORFO Virtual foi implantado em abril de 2016. O projeto contempla um trabalho educativo, por meio da criação de instrumentos pedagógicos, este foi desenvolvido através de três etapas principais: planejamento, desenvolvimento da página virtual e elaboração/realização do teste piloto para caracterizarmos a usabilidade do site para fins acadêmicos. A primeira etapa consistiu em planejamento inicial com reuniões quinzenais onde fora discutida e idealizada a estrutura do site, o design e layout da página, o conteúdo a ser abordado, a qualidade de material, o grau de confiança das páginas que iriam ser acessadas pelos usuários através do site LABMORFO Virtual e o formato dos documentos disponibilizados. A segunda etapa foi caracterizada pelo desenvolvimento propriamente dito do site. Para a criação da página foi utilizada a plataforma de edição online, que possui configuração, articulação, manutenção e montagem sem a necessidade da utilização de códigos algorítmicos e computacionais, o que permitiu que todos os envolvidos no projeto tivessem acesso para a construção conjunta do mesmo. A fase do

design estrutural fora idealizada pensando em como aperfeiçoar a navegação do usuário dentro dos menus e conteúdos disponíveis para acesso, pleiteando o objetivo real do projeto de facilitar o aprendizado dos estudantes de disciplinas morfofuncionais. Na fase de postagem dos conteúdos, selecionados previamente na etapa do planejamento, foi optado por disponibilizar o link para redirecionamento. Os documentos são, em sua maioria, de universidades federais e professores que publicaram os conteúdos de maneira gratuita. Eles foram escolhidos principalmente pela abrangência do seu conteúdo, clareza e objetividade, abordando a anatomia, fisiologia e/ou histologia do tecido humano. A terceira etapa, de elaboração e aplicação do questionário para fins de avaliação dos aspectos positivos e negativos na percepção dos estudantes sobre o teste piloto, foi baseada no questionário para avaliar a usabilidade de AVAs desenvolvido por Padilha (2004). O questionário contou com 13 questões, sendo 10 fechadas e 3 discursivas. Na aplicação do questionário, foram entrevistados 35 acadêmicos do Bacharelado Interdisciplinar em Saúde da Universidade Federal do Sul da Bahia. Essa avaliação se deu por meio de duas perguntas: a) Indique os pontos positivos do site “LABMORFO” e b) Indique os pontos negativos do site “LABMORFO”. Os entrevistados navegaram no site de maneira livre sem nenhum tipo de orientação ou vínculo com credenciais e link URL, para que os resultados não fossem alterados pela intervenção dos aplicadores. Os entrevistados expuseram suas satisfações e insatisfações quanto à estrutura, conteúdo, design e opiniões. Desta forma, os dados foram transcritos e analisados qualitativamente a fim identificar futuras melhorias na utilização do “LABMORFO”. Os acadêmicos envolvidos participam de reuniões semanais com a orientadora, onde realizam pesquisas sobre temas e assuntos para o desenvolvimento de atividades e modelos para a aprendizagem em Ciências Morfofuncionais, desenvolvem o layout e estruturam o ambiente virtual interativo de aprendizagem, trabalham na coleta de dados e avaliação da ação desenvolvida. Atualmente, os participantes realizam Aulas Show em escolas de ensino médio com média de cinquenta minutos de duração e logo após é feita aplicação de questionário para que o aluno responda sobre a aula show realizada. Onde as 3 primeiras questões são respondidas por meio de escala de pontos. A equipe também trabalha na criação de mapas conceituais para divulgação no site por meio da plataforma <<https://www.goconqr.com/pt-BR>>. Os mapas conceituais, de forma geral são diagramas que indicam relação entre conceitos ou palavras. Estes não buscam classificar conceitos, mas sim relacioná-los e hierarquizá-los, em que deve estar claro quais são os conceitos contextualmente mais importantes e quais os secundários ou específicos. O importante é que o mapa seja um instrumento capaz de evidenciar significados atribuídos a conceitos e relações entre estes. Por ser uma técnica muito flexível pode ser usado em diversas situações, para diferentes finalidades, principalmente como recurso de aprendizagem, auxiliando na didática (Moreira, 2013). O projeto é divulgado nos meios de comunicação Facebook e Instagram, que são atualizados semanalmente com conteúdos de anatomia e fisiologia expostos através de material audiovisual e textos.

### Resultados esperados

1. Espera-se estimular a aprendizagem por meio de ferramentas virtuais os conteúdos morfofuncionais.
2. Ampliar a utilização de ferramentas de interação por meio de um ambiente virtual, tanto na UFSB, quanto na comunidade virtual.
3. Auxiliar no desenvolvimento e ampliar as possibilidades de divulgação do conhecimento científico.

4. Aumentar a motivação dos estudantes pelo uso de materiais multimídia e proporcionar aprendizado interativo na UFSB e na comunidade virtual.

### Referências

BEREZUK, Paulo Augusto; INADA, Paulo. Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá, Estado do Paraná. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, Maringá, v. 32, n. 2, p. 207-215, 2010.

BROWNELL, S. E.; PRICE, J. V.; STEINMAN, L. Science Communication to the General Public: Why We Need to Teach Undergraduate and Graduate Students this Skill as Part of Their Formal Scientific Training. *Journal Undergrad Neuroscience and Education*. v.12, n.1, p. E6–E10. 2013.

DE CONTO, Ferdinando. INTERAÇÃO ENTRE O DEPARTAMENTO DE MORFOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO E A COMUNIDADE REGIONAL: UMA ATIVIDADE DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. *Revista Dialogos*, v. 19, n. 1, p. 17-23, 2014.

FIALHO, N. N.; MATOS, E. L. M. A arte de envolver o aluno na aprendizagem de ciências utilizando softwares educacionais. *Educar em Revista*, Curitiba, n. especial 2, p.121-136, 2010.

MONTANARI, Tatiana; DE OLIVEIRA BORGES, Eliane. Museu Virtual do Corpo Humano: Ambiente Virtual de Aprendizagem para o Ensino de Ciências Morfológicas. *RENOTE*, v. 10, n. 2, 2012.

RUIZ-MORENO, Lidia; LEITE, Maria Teresa Meirelles; AJZEN, Claudia. Formação didático-pedagógica em saúde: habilidades cognitivas desenvolvidas pelos pós-graduandos no ambiente virtual de aprendizagem. *Ciênc. educ. (Bauru)*, Bauru , v. 19, n. 1, p. 217-229, 2013 . Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo>>.

SILVA, Camila Gonçalves; FIGUEIREDO, Vítor Fonseca. Ambiente Virtual de Aprendizagem: comunicação, interação e afetividade na EAD. *Revista Aprendizagem em EAD*, v. 1, 2012.

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidades: o caso do ensino das Ciências. *São Paulo em Perspectiva*, 14 (1), 2000.

LACERDA, A. L.; SILVA, T. Materiais e estratégias didáticas em ambiente virtual de aprendizagem. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 96, n. 243, 2015.

LARA, Marcus Vinícius et al. Objetos de aprendizagem como coadjuvantes do processo de ensino-aprendizagem de Fisiologia humana. *Revista de Ensino de Bioquímica*, v. 12, n. 1, p. 34-47, 2014.

MOREIRA, Marco Antonio. Aprendizagem significativa, organizadores prévios, mapas conceituais, diagramas V e unidades de ensino potencialmente significativas, material de apoio para o curso aprendizagem significativa no ensino superior: teorias e estratégias facilitadoras. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2013.

OLIVEIRA, Maria de Fátima Aimone de. O uso das tecnologias da informação e da comunicação no ensino aprendizagem de biologia. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr>. Acesso em: 22 set. 2017.

SEREIA, Dienes Aparecida de Oliveira; PIRANHA, Michele Marques. Aulas práticas investigativas: um a experiência no ensino fundamental para a formação de alunos participativos. Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná - SEED/PR, 2010. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia>. Acesso em: 22 set. 2017

SILVA, Geane de Jesus; RAMOS, Wilsa. O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) como Potencializador da autonomia do estudante: Estudo de caso na UAB-UNB. v.4, n.2, *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. 2011.

SILVA, R. P. A escola enquanto espaço de construção do conhecimento. *Revista Espaço Acadêmico*, v.12, n.139, p.83-91, 2012.

VIEIRA, Martha Barcellos; LUCIANO, Naura Andrade. Construção e reconstrução de um ambiente de aprendizagem para educação à distância. 2006. Texto postado no site da Associação Brasileira de Educação a Distância, no hiperlink Biblioteca, no link Textos. Disponível em: <<http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp>>.

ZAND, Evonete Dalla Corte Van de. Uso de tecnologias no ensino de ciências biológicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Curso de Especialização em Mídias na Educação. 2012