

LIDIA PANCEV D. PEREIRA [Alterar vínculo](#)
DIVISÃO DE PLANEJAMENTO E APOIO À GESTÃO (11.01.08.06)

EXTENSÃO > VISUALIZAÇÃO DA AÇÃO DE EXTENSÃO

Visualizar Arquivo Visualizar Plano de Trabalho

DADOS DA AÇÃO DE EXTENSÃO

DADOS GERAIS	
Código: PJ034-2019	
Título: Wikitermes: e cupim serve pra alguma coisa?	
Categoria: PROJETO	Abrangência: Nacional
Ano: 2019	Período de Realização: 01/03/2019 a 20/12/2019
Unidade Proponente: CENTRO CIÊNCIAS NATURAIS E HUMANAS / UFABC	
Unidade Orçamentária:	
Executor Financeiro:	
Unidade Co-Executora Externa:	
Outras Unidades Envolvidas:	
Área do CNPq: Ciências Biológicas	Área Principal: Educação
Nº Bolsas Solicitadas: 4	Nº Bolsas Concedidas: 1
Tipo de Cadastro: SUBMISSÃO DE NOVA PROPOSTA	Convênio Funpec: NÃO
Público Alvo Interno: Discentes dos cursos de Ciências Biológicas e Neurociências	Público Alvo Externo: Pessoas com acesso à internet em todo o país
Público Estimado Externo: 30000 pessoas	Público Estimado Interno: 5 pessoas
Público Real Atingido: Não informado	
Grupo Permanente de Arte e Cultura: NÃO	
Fonte de Financiamento: FINANCIAMENTO INTERNO (PAEE 2019 - Edital ProEC 017/2018)	Renovação: NÃO
Linha de Atuação:	
Programa Estratégico: Não está associado a um programa estratégico.	
Vinculado a ação de formação continuada e permanente: NÃO	
Vinculado a Grupo Permanente de Arte e Cultura: NÃO	
Faz parte de Programa de Extensão? NÃO	
Situação: ANALISANDO SOLICITAÇÃO DE RECONSIDERAÇÃO	
Responsável Pela Ação: TIAGO FERNANDES CARRIJO	
E-mail do Responsável: tiago.carrijo@ufabc.edu.br	
Contato do Responsável: (11) 97270-6733	

MUNICÍPIO REALIZAÇÃO

Estado	Município	Bairro	Espaço Realização
São Paulo	SÃO BERNARDO DO CAMPO		UFABC

DETALHES DA AÇÃO

Resumo:

Cupins são conhecidos pelo seu potencial como pragas e pelos prejuízos que podem causar. Entretanto, apenas uma pequena parcela das espécies desses insetos são realmente prejudiciais para o ser humano (menos de 10%), enquanto a grande maioria desempenha importante papel ecológico nos ecossistemas, inclusive em sistemas agrícolas. Além disso, a biologia social dos cupins, com a divisão de trabalho entre os indivíduos de uma colônia e suas interações, são uma fonte rica de informações curiosas para diversos públicos da sociedade não-acadêmica. Sabendo da importância que a divulgação científica tem para sensibilização e educação do público leigo e para mudança de opinião dos formuladores de políticas conservacionistas, o projeto Wikitermes, que já existia com enfoque na comunidade termitológica, ampliou o seu enfoque, e passou a ser um projeto de extensão no início do ano de 2018, com apoio da PROEC-UFABC. O Wikitermes tem o intuito divulgar a biologia e a importância dos cupins através de uma plataforma colaborativa online, o website Wikitermes (<http://termite.wikidot.com>), além da página no Facebook (<https://www.facebook.com/wikitermes>) e da conta no Instagram (@wikitermes). Até agosto de 2018 foram produzidos 26 textos de divulgação científica, 2 vídeos, 16 memes de internet. Um total de 5921 usuários acessaram o site em 2018, 950 pessoas curtiram a página no Facebook e 340 seguem a conta no Instagram. Com essas publicações, buscamos atingir diferentes segmentos da sociedade, instigando a curiosidade que pode ser despertada pelas particularidades da biologia dos cupins, até a divulgação da pesquisa científica realizada na academia, passando por questões que tocam o próprio fazer científico e questões mais amplas da etologia, evolução, genética e ecologia, aproximando as pessoas do método e da linguagem científica (alfabetização científica). Os resultados do alcance e o impacto do projeto vem mensurados principalmente através do número de visitas, tempo médio de permanência nas páginas, número de reações e compartilhamento nas mídias sociais, de respostas deixadas no início e/ou no final de alguns dos materiais produzidos entre outras métricas de engajamento. Com essas métricas, conseguiremos comparar o primeiro e segundo ano do projeto.

Justificativa:

Os insetos são os organismos mais diversos do planeta, e um dos grupos mais abundantes em ecossistemas terrestres (Grimaldi & Engel 2005). Esses animais são responsáveis por diversos serviços ecossistêmicos, i.e., o conjunto de funções e processos dos quais os seres humanos podem se beneficiar de um ecossistema, como polinização, dispersão de sementes, ciclagem de nutrientes, formação de solo, controle de pragas, entre outros (Losey & Vaughan 2006; Nichols et al. 2008). Dentre os insetos, aqueles chamados de "insetos sociais" (destacando abelhas, vespas, formigas e cupins) possuem notável importância ecológica devido a sua alta diversidade, abundância e funções nos ecossistemas, sendo ainda bons indicadores de qualidade e mudanças ambientais (Chapman & Bourke 2001). Além disso, a socialidade em insetos, com divisão de trabalho e cooperação entre os indivíduos, e eficiência na execução tarefas complexas (como a construção de um cupinzeiro, por exemplo) são fontes de analogias que podem ser trabalhadas em diferentes níveis de educação de forma multidisciplinar, como cooperação e trabalho em grupo. Cardoso et al. (2011) apontam sete impedimentos para a conservação dos invertebrados e, dois deles que se destacam são o desconhecimento do público não acadêmico sobre esses animais e seus serviços ecológicos e, o desconhecimento dos formuladores de políticas públicas e partes interessadas em conservar sobre os problemas de conservação desses animais. Como parte dessa mesma dinâmica, vários desses animais, como muitos insetos, são relacionados à doenças e danos aos humanos (Trindade et al. 2013; Hermógenes, 2016), e essas representações sociais "constituem teorias coletivas sobre o real, reinterpretadas pelos sujeitos" (Trindade et al. 2013). Essas concepções etnoentomológicas tem impacto na conservação desses animais (Neto 2004), e a aversão e o desconhecimento da biologia dos insetos tornam menos efetivas ações governamentais no controle de doenças; aumentam o consumo de inseticidas domésticos com impacto tanto na saúde quanto no ambiente, gerando inclusive populações resistentes de pragas urbanas (Diehl et al. 2003). Os cupins estão entre os insetos mais odiados do público leigo e são conhecidos como pragas de madeira e outros materiais celulósicos, gerando grande prejuízo nas áreas urbanas e agrícolas. No entanto, apenas 4% das espécies de cupins são pragas de grande impacto (Krishna et al. 2013), e estes insetos participam de importantes processos ecossistêmicos, como ciclagem de nutrientes (C, N, H), decomposição de matéria orgânica, e formação e aeração do solo (Higashi & Abe 1997; Jouquet et al. 2016). Eles estão entre os mais abundantes artrópodes de solo de ecossistemas tropicais (Black & Okwakol 1997; Davies et al. 1999; Jouquet et al. 2011), e compreendem cerca de 10% da biomassa animal dos trópicos (Bignell 2006). Essas características fazem com que os cupins sejam classificados como engenheiros de ecossistema, isto é, eles alteram as propriedades do solo e influenciam na disponibilidade de recursos para outros organismos, como as plantas, outros animais e microrganismos (Jones et al. 1994; Lavelle et al. 1997). O trabalho de conclusão do curso de Ciências Biológicas defendido em 2018 na UFABC do discente Roberto E. C. Mansani (RA: 11103214), mostrou que funcionários de empresas de controle de pragas urbanas em São Paulo apresentam uma série de concepções errôneas em relação aos cupins, muitas vezes confundindo cupins de madeira seca (*Cryptotermes* spp.) com broca de madeira (Bostrichoidea, Coleoptera), um besouro, insetos que apresentam estratégias de desenvolvimento extremamente diferentes, o que impacta diretamente a forma de controle. Os números de pesquisas e pesquisadores relacionados a cupins no Brasil é bastante expressivo: são 17 núcleos de pesquisa em Universidades Federais e Estaduais (UFV, UFPA, UEPB, UFAM, INPA, UNESP Rio Claro e Jaboticabal, UNIFESSPA, UFVJM, UFMT, MZUSP, UNIFESP, UFABC, UFCG, UEG, UnB, UFS) formando especialistas na área em todos os níveis, e em várias subáreas de conhecimento (taxonomia, filogenia, biogeografia, ecologia, filogeografia, etologia, metagenômica). Esse ano a UFABC se tornou o maior núcleo de estudos em Termitologia do Brasil, com três docentes no quadro permanente da Universidade realizando suas pesquisas principalmente com cupins: além da contratação do proponente deste projeto (Tiago F. Carrijo) em caráter efetivo, o Prof. Dr. Ives Haifig também foi contratado, e ambos se somaram ao Prof. Dr. Alberto Arab, que já pertencia ao quadro de docentes da UFABC. Apesar do volume de conhecimento produzido no Brasil, pouco é feito para sensibilizar o público leigo e aproximá-los dos conhecimentos produzidos na academia. As soluções apontadas por Cardoso et al. (2011) para conservação dos invertebrados, vão na direção de melhorar a disponibilidade de informações e a realização de ações de marketing e divulgação científica. Nessa perspectiva, propomos aqui o uso das mídias sociais para divulgar conteúdos sobre a história de vida dos cupins. O Wikitermes foi idealizado e desenvolvido pelo proponente deste projeto em colaboração com o Prof. Dr. Danilo E. de Oliveira (UNIFESSPA) no início de 2012. Até 15/01/2018, 5842 usuários (IPs) haviam acessado o site. No começo de 2018, o Wikitermes se tornou um projeto de divulgação científica com apoio da PROEC-UFABC. Além dos pesquisadores orientadores envolvidos, o projeto contou com a colaboração de cinco discentes da graduação da UFABC, além de um mestrando da UNESP de Rio Claro. O apoio da PROEC ocorreu de janeiro a maio de 2018, quando o contrato de Prof. Visitante do coordenador se encerrou. Entretanto, agora como Prof. Adjunto, o projeto se manteve e, nesses oito meses como projeto de extensão (até agosto deste ano), o site teve o mesmo número de acessos que os seis anos anteriores somados. Da mesma forma, a página no Facebook já conta com mais de 950 curtidas e seguidores desde sua criação em janeiro de 2018, e o perfil no Instagram, com mais de 340 seguidores. Esses números superaram as expectativas iniciais da primeira versão desse projeto, enviado à PROEC, em agosto de 2017, e mostram que existe uma demanda por informações sobre esses insetos, o que justifica a continuidade e ampliação do projeto. O entusiasmo das discentes envolvidas levou o Wikitermes além da Internet e, em junho de 2018, criamos o evento "Wikitermes vai ao Museu". Em parceria com a Divisão de Difusão Cultural do Museu de Zoologia da USP, foram organizadas quatro atividades em uma tarde de sábado no Museu. A primeira atividade consistia em uma caçada por conhecimento, em que pistas com informações e curiosidades de cupins eram espalhadas em pontos específicos da exposição, assim os visitantes andavam por toda a exposição, e relacionavam alguns pontos interpretativos com os cupins, como a importância ecológica deles no Cerrado, por exemplo, ou o fato deles compartilharem um ancestral comum com as baratas, na parte de fósseis. A segunda atividade foi uma colaboração a ilustradora Daniela Bená, que fez alguns desenhos para colorir específicos para o evento, os "cupins para colorir". A terceira atividade foi um jogo de cartas no estilo "Supertrunfo", com informações e fotos de diferentes gêneros de cupins. Por fim, a última atividade foi expor para os visitantes um cupinzeiro, para eles observarem e interagirem com os cupins vivos, levá-los ao microscópio estereoscópico para reconhecer as diferentes castas (soldados, operários e uma rainha), ver suas diferentes morfologias, e relacionar com suas funções dentro da colônia. As fotos do evento podem ser vista no album do Facebook: goo.gl/cgLEfa. A atividade com o cupinzeiro, inclusive, será replicada pela equipe do Wikitermes no UFABC para todos 2018, no dia 27 de setembro, no campus de São Bernardo do Campo. Por fim, em agosto de 2018 o proponente do projeto recebeu um convite para oferecer uma palestra sobre o projeto Wikitermes na Semana de Entomologia do Programa de Pós Graduação em Entomologia da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba. Esse convite é mais um reflexo do alcance e sucesso que o projeto atingiu nesses primeiros oito meses de atividades. Apesar de todos esses pontos positivos, o projeto também encontrou dificuldades. Dentre elas destaque o fato de, apesar dos quase mil seguidores no Facebook, parte do nosso público-alvo inicial, como adolescentes ou profissionais não biólogos por exemplo, foi comparativamente menor do que o esperado. É provável que com a continuidade e com a implantação de estratégias específicas de divulgação, essa questão seja gradativamente mitigada. Essa solicitação tem o intuito de continuar o projeto Wikitermes, mostrando que os cupins servem para muitas coisas. Buscaremos cumprir este objetivo através da criação de novos materiais de divulgação, de uma reestruturação do site, para que ele se torne mais atrativo para o público geral, e através do treinamento e formação de discentes da UFABC no estudo dos cupins e divulgação científica.

Fundamentação Teórica:

Na perspectiva freireana "...a alfabetização é mais que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. É o domínio destas técnicas em termos conscientes. (...) Implica numa autoformação de que possa resultar uma postura interferente do homem sobre seu contexto" (p.111, 1980). Partindo daí, e na compreensão das várias significações possíveis, usaremos aqui o termo "alfabetização científica" em uma perspectiva da autoformação interferente em contexto, somada ao viés dos fazeres próprios da Ciência. Desta forma, a alfabetização científica é o conjunto de relações dialógicas que se estabelecem entre os saberes técnicos produzidos na academia e a forma como esses saberes são percebidos e ressignificados no cotidiano do público não cientista (Sasseron & Carvalho 2011). Ao mesmo tempo em que os avanços científicos e tecnológicos têm se tornado maiores, apenas uma pequena parcela da população tem usufruído dos benefícios provindos destes, revelando uma grande desigualdade entre os mais diversos setores da sociedade. Concomitantemente, os debates e as iniciativas acerca da amenização desta desigualdade através da divulgação dos trabalhos realizados na academia, e a busca para alcançar o público menos favorecido têm sido mais frequentes (Gregory et al. 1998, Porto et al 2011, Vogt et al 2018). Os esforços para ampliar o repertório científico do público leigo não apenas contribuem para a tomada de decisões bem fundamentadas no âmbito da vida privada, como na interferência democrática em questões públicas, modulando a forma como ocorrem as mudanças científico-tecnológicas e suas repercussões éticas, ambientais e culturais. A compreensão de que a produção científica-tecnológica não é neutra, mas é largamente influenciada por fatores políticos, econômicos e sociais, faz parte do escopo dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), aliando uma perspectiva de alfabetização científica que esteja alerta à estas demandas (Palacios et al. 2003). A interação e o entendimento mútuo entre a comunidade científica, indústria e o governo se reflete em um maior crescimento econômico e qualidade de uma nação (Gregory et al. 1998), e da humanidade como uma espécie cultural. A divulgação científica representa neste cenário um papel menos formal que aquele delegado ao ambiente escolar, e mais abrangente, visto que usa de recursos, técnicas e meios de divulgação diversificados para estabelecer as relações dialógicas previstas pela alfabetização científica (Carvalho et al. 2011). Ela busca sensibilizar todo um espectro de pessoas, embora os meios pelos quais essa divulgação é realizada per se, podem tornar-se um meio limitante de determinados tipos de público, estabelecendo assim públicos-alvo específicos. Ferreira & Queiroz (2012) citam diversos benefícios provindos de um trabalho realizado com o uso de texto de divulgação científica em sala de aula: acesso a conteúdos atuais; aprendizagem de conceitos e vocabulário científicos; apresentação de argumentos; desenvolvimento da escrita e leitura científica. A incorporação dessas habilidades, segundo as autoras, inevitavelmente leva à incorporação do sujeito a uma cultura científica. Segundo Araújo et al. (2006), "a leitura dos textos de divulgação e a discussão permite que o leitor se transponha ao universo científico e possa ter uma compreensão geral das pesquisas, do método científico, da linguagem científica e tecnológica, e ainda debaterem as questões éticas relacionadas às pesquisas". Segundo Lemke (2006), o desenvolvimento dessas habilidades oferece maiores oportunidades para que os alunos possam usar "esses talentos a serviço de uma sociedade global e o resto do ecossistema de nosso planeta". O desenvolvimento de todas essas habilidades citadas são exigidas pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular), e portanto, a proposta do projeto articula-se com as prioridades nacionais de educação: "Na Educação Básica, a área de Ciências da Natureza deve contribuir com a construção de uma base de conhecimentos contextualizada, que prepare os estudantes para fazer julgamentos, tomar iniciativas, elaborar argumentos e apresentar proposições alternativas, bem como fazer uso criterioso de diversas tecnologias. O desenvolvimento dessas práticas e a interação com as demais áreas do conhecimento favorecem discussões sobre as implicações éticas, socioculturais, políticas e econômicas de temas relacionados às Ciências da Natureza." (BNCC Ensino Médio, BRASIL, 2018, pg. 537)

Metodologia:

Serão selecionados discentes bolsistas e voluntários para formar um grupo de estudos e pesquisa. O grupo será formado por discentes da UFABC, do coordenador e da coordenadora adjunta do projeto (Msc. Joice Paulo Constantini - Museu de Zoologia da USP, MZUSP), e colaboradores externos. Haverá inicialmente um treinamento oferecido pelo coordenador do curso para os discentes envolvidos no projeto, onde será passada uma literatura básica e informações gerais sobre a biologia, ecologia e importância dos cupins. Posteriormente serão discutidas teorias e técnicas de divulgação científica dentro do escopo dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Ao final do treinamento, os discentes selecionados serão alocados para diferentes tarefas, montando um cronograma para produção de conteúdo para inclusão no website e redes sociais. Serão produzidos textos e materiais (vídeos/imagens/infográficos/gifs/memes) com o objetivo de atingir a maior diversidade de públicos possíveis (dentro do limite que estamos trabalhando, que são pessoas com acesso à internet). Reuniões periódicas serão realizadas como intuito de esclarecimentos de dúvidas, discussões de procedimentos, lapidação do material que está sendo recebido e/ou produzido, além da avaliação do que já foi disponibilizado no site. Os textos e materiais produzidos serão divulgados em mídias sociais. Alguns grupos específicos ou páginas serão alvos constantes de divulgação, como o grupo de Termitologia, Insetos do Brasil, Entomologia Brasileira e da UFABC no Facebook, além de páginas pessoais das pessoas envolvidas no projeto. De acordo com o público alvo, outras páginas ou grupos serão selecionadas para divulgação (por exemplo, o texto sobre a importância dos cupins no solo em sistemas agrícolas foi divulgado em associações de produtores rurais, e tivemos algum feedback na primeira parte do projeto). Para medir a receptividade dos textos e materiais produzidos, utilizaremos métricas de engajamento já citadas, como quantidade de reações, número de compartilhamentos e alcance dos compartilhamentos. A ferramenta Google Analytics (GA) também continuará sendo utilizada para medir quantitativamente as atividades do site durante os períodos de divulgação. Através dessa ferramenta, é possível saber o número de acessos que o site teve em um determinado período, o número de pessoas que retornaram à página, quantas páginas o usuário visitou, o tempo de permanência que cada pessoa ficou em cada página, site de origem que direcionou a pessoa ao site, ou site de busca que pesquisou a informação, além de dados de localização, sexo e idade do usuário. Através do GA, é possível exportar os dados obtidos de um relatório no formato de planilhas, que então poderão ser analisadas estatisticamente (Cutroni 2010). Por fim, para avaliar qualitativamente a receptibilidade dos textos produzidos pelo público alvo, serão realizadas pesquisas pontuais com usuários de mídias sociais, a fim de ter um feedback da forma e linguagem que o texto apresentou o conteúdo. Dependendo das respostas, os textos poderão ser ajustados e novamente divulgados. Cronograma de ação Fevereiro: Seleção de bolsistas e voluntários Março: Treinamento e apresentação do projeto, com estudos em grupo e discussão das melhores alternativas. Março: Reformulação do website por um web-designer para otimizar a visualização. Março-Dezembro: Reuniões periódicas do grupo para ideias e finalização dos materiais produzidos Março-Dezembro: Criação e edição do material, inclusão no Wikitermes e divulgação em mídias sociais. Dezembro: Avaliação final das ações desenvolvidas e elaboração dos relatórios.

Referências:

Araujo, E.S.N.N., Caluzi, J.J. & Caldeira, A. M. de A. (2006) Divulgação científica e ensino de Ciências: estudos e experiências. Educação para a Ciência, pp. 256. Bignell, D.E. (2006) Termites as soil engineers and soil processors. In: Intestinal microorganisms of termites and other invertebrates (pp. 183-220). Springer Berlin Heidelberg. Black, H.I.J. & Okwakol, M.J.N. (1997) Agricultural intensification, soil biodiversity and agroecosystem function in the tropics: the role of termites. Applied soil ecology 6: 37-53. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. (2000) Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Brasília: MEC. Cardoso, P., Erwin, T. L., Borges, P. A., & New, T. R. (2011) The seven impediments in invertebrate conservation and how to overcome them. Biological Conservation, 144(11), 2647-2655. Chapman, R. E., & Bourke, A. F. (2001) The influence of sociality on the conservation biology of social insects. Ecology Letters, 4(6), 650-662. Cutroni, J. (2010) Google Analytics: Understanding Visitor Behavior. O'Reilly Media, Inc.. Sebastopol, CA, 200 p. Gregory, J., Miller, S., & Farmelo, G. (1998) Science in Public: Communication, Culture and Credibility. Nature, 394(6688), 31. Grimaldi, D., & Engel, M. S. (2005) Evolution of the Insects. Cambridge University Press, 763 p. Ferreira, L.N.A.; Queiroz, S.L. (2012) Textos de Divulgação Científica no Ensino de Ciências: uma revisão. Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, 5(1), 3-31. Freire, P. (1980) Educação como prática da liberdade, São Paulo: Paz e Terra, 149 p. Higashi, M. & Abe, T. (1997) Global diversification of termites driven by the evolution of symbiosis and sociality. In: T. Abe, S. A. Levin, and M. Higashi (Eds), Biodiversity - an ecological perspective. Springer, New York, pp. 83-112. Jones, C.G., Lawton, J.H. & Shachak, M. (1994) Organisms as Ecosystem Engineers, Oikos, 69, 373-386. Jouquet, P., Bottinelli, N., Shanbhag, R.R., Bourguignon, T., Traoré, S. & Abbasi, S.A. (2016) Termites: the neglected soil engineers of tropical soils. Soil Science, 181(3/4), 157-165. Krishna, K., Grimaldi, D. A., Krishna, V., & Engel, M. S. (2013) Treatise on the Isoptera of the world. Bulletin of the American Museum of Natural History, 377: 973-1495. <https://doi.org/10.1206/377.4> Lavelle, P., Bignell, D.E., Lepage, M., Wolters, V., Roger, P., Ineson, P., Heal, O.W. & Dhillon, S. (1997) Soil function in a changing world: the role of invertebrate ecosystem engineers. European Journal of Soil Biology, 33, 159-193. Lemke, J.L. (2006) Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 24(1), 5-12. Losey, J.E. & Vaughan, M. (2006) The economic value of ecological services provided by insects. Bioscience, 56(4), 311-323. Neto, E.M.C. (2004) Estudos etnoentomológicos no estado da Bahia, Brasil: uma homenagem aos 50 anos do campo de pesquisa. Biotemas, 17(1), 117-149. Nichols, E., Spector, S., Louzada, J., Larsen, T., Amezcua, S., Favila, M.E. & Network, T. S. R. (2008) Ecological functions and ecosystem services provided by Scarabaeinae dung beetles. Biological conservation, 141(6), 1461-1474. Porto, C.M., Brotas, A.M.P., & Bortolero, S.T. (2011) Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas. EDUFBA, 242p. Sassero, L.H. & Carvalho, A.M.P. (2011) Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências, 16(1), 59-77. Vogt, C, Gomes, M & Muniz, R (2018) ComCiência e divulgação científica. UNICAMP, 274 p.

Objetivos Gerais:

Continuar a produção de materiais de divulgação científica sobre a importância dos cupins e suas curiosidades, e divulgação desse material na internet (Website, Facebook e Instagram), buscando educar a população geral sobre a história de vida e a importância desses insetos, que não são apenas pragas, mas peças fundamentais dos nossos ecossistemas. São objetivos específicos: Oferecer treinamento quanto à biologia, ecologia e importância dos cupins aos alunos de graduação da UFABC (bolsistas e/ou voluntários dos Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas e/ou Bacharelado em Ciência e Tecnologia); Oferecer treinamento aos bolsistas e/ou voluntários para a produção dos textos e materiais de divulgação científica; Produção de seis textos de divulgação científica com base em artigos publicados e que possam gerar interesse ao público geral; Produção de textos curtos semanais sobre um cupim específico (cupim da semana); Produção de materiais alternativos de divulgação científica, como vídeos, imagens, infográficos, gifs e memes de internet sobre biologia e importância de cupins; Realização de duas atividades "presenciais", uma no Museu de Zoologia da USP, e outra no UFABC para todos - 2019; Compreender como os textos são recebidos pelo público alvo em termos de forma e linguagem, fazendo ao longo do período de produção ajustamentos de apresentação e linguagem, quando necessário; Compreender como os textos produzidos impactam o conhecimento sobre cupins, como os conteúdos são assimilados em contexto; Medir quantitativamente as atividades do website através das ferramentas do Google Analytics e na página do Facebook através de ferramentas próprias da rede social.

Resultados Esperados

Em um âmbito qualitativo, é esperado que principalmente os textos e infográficos divulgados tenham seus conteúdos percebidos e ressignificados no cotidiano do público não cientista. Esperamos ressignificar pré-concepções de que cupins são apenas insetos prejudiciais, sem qualquer importância para a população geral. Com o auxílio de outros materiais, como memes de internet ou gifs animados que chamem a atenção do público alvo para biologia dos cupins, espera-se desenvolver empatia entre as pessoas e esses insetos, contribuindo desta maneira para formação de cidadãos preocupados e dispostos a pensar nos cupins especificamente, mas também nos insetos de forma geral, como importantes componentes dos ecossistemas, e que devem ser levado em consideração quando se pensa em políticas conservacionistas. Quantitativamente, é esperado que tenha um aumento no número de visitantes no website Wikitermes, uma vez que haverá uma maciça divulgação do mesmo através de redes sociais, como Twitter e Facebook. Além disso, é esperado que cada visitante fique um tempo suficiente para conclusão da leitura do texto. Nas mídias sociais, esperamos que pelo menos alguns textos e/ou materiais de divulgação obtenham algum tipo de aceitação, e sejam compartilhados e recebam diversas "curtidas". O projeto visa fomentar o desenvolvimento e promoção da divulgação e popularização das pesquisas feitas com cupins. Espera-se que a aprendizagem desse conhecimento científico através dos textos sobre os cupins possa permitir com que o leitor entre em contato com o universo científico de maneira mais "leve", promovendo tanto a investigação científica, como o pensamento crítico dos leitores, buscando a quebra de paradigma que cupins são apenas prejudiciais para os seres humanos. Por fim, dada a importância da alfabetização científica para o desenvolvimento cultural da humanidade como um todo, ao atingir as metas esperadas, pretendemos estimular mais pesquisadores a promover esse tipo de ação.

CONTATO DO COORDENADOR

TIAGO
Coordenação: FERNANDES
 CARRIJO
E-mail: tiago.carrijo@ufabc.edu.br
Telefone:

MEMBROS DA EQUIPE

Nome	Categoria	Função	Unidade	Situação	Início	Fim
TIAGO FERNANDES CARRIJO	DOCENTE	Coordenador(a)	CCNH	Ativo Permanente	01/03/2019	20/12/2019
JOICE PAULO CONSTANTINI	EXTERNO	Coordenador(a) Adjunto(a)			01/03/2019	20/12/2019
IAGO BUENO DA SILVA	EXTERNO	Colaborador(a)			01/03/2019	20/12/2019

OBJETIVOS/ATIVIDADES

Descrição da Atividade: 1. Curso de biologia de cupins	Período Realização: 04/03/2019 a 09/03/2019	Carga Horária: 8 h
Participantes Relacionados:		
1. JOICE PAULO CONSTANTINI - Coordenador(a) Adjunto(a)		4 h
2. TIAGO FERNANDES CARRIJO - Coordenador(a)		8 h
Descrição da Atividade: 1. Produção de textos	Período Realização: 01/03/2019 a 15/12/2019	Carga Horária: 500 h
Participantes Relacionados:		
1. IAGO BUENO DA SILVA - Colaborador(a)		50 h
2. JOICE PAULO CONSTANTINI - Coordenador(a) Adjunto(a)		100 h
3. TIAGO FERNANDES CARRIJO - Coordenador(a)		100 h
Descrição da Atividade: 1. Curso de divulgação	Período Realização: 11/03/2019 a 16/03/2019	Carga Horária: 8 h
Participantes Relacionados:		
1. TIAGO FERNANDES CARRIJO - Coordenador(a)		4 h
Descrição da Atividade: 1. Análises das publicações feitas	Período Realização: 01/03/2019 a 15/12/2019	Carga Horária: 100 h
Participantes Relacionados:		
1. JOICE PAULO CONSTANTINI - Coordenador(a) Adjunto(a)		30 h
2. TIAGO FERNANDES CARRIJO - Coordenador(a)		30 h

PARTICIPANTES DA AÇÃO DE EXTENSÃO

[Clique aqui para visualizar os participantes desta ação de extensão](#)

DISCENTES COM PLANOS DE TRABALHO

Nome	Vínculo	Situação	Início	Fim
Discentes não informados				

AÇÕES DAS QUAIS O PROJETO FAZ PARTE

Esta ação não faz parte de outros projetos ou programas de extensão

OBJETIVOS / RESULTADOS ESPERADOS

Objetivos	Quantitativos	Qualitativos
<p>Oferecer treinamento tanto quanto à biologia, ecologia e importância dos cupins, quanto referente a produção dos textos e materiais de divulgação científica aos alunos de graduação da UFABC (bolsistas e/ou voluntários dos Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas e/ou Bacharelado em Ciência e Tecnologia).</p> <p>Produção de textos de divulgação científica com base em artigos publicados e que possam gerar interesse ao público geral; Produção de textos curtos semanais sobre um cupim específico (cupim da semana); Produção de materiais alternativos de divulgação científica, como vídeos, imagens, infográficos, gifs e memes de internet sobre biologia e importância de cupins. Alunos voluntários e bolsistas serão selecionados para essa atividade.</p> <p>Oferecer treinamento tanto quanto à biologia, ecologia e importância dos cupins, quanto referente a produção dos textos e materiais de divulgação científica aos alunos de graduação da UFABC (bolsistas e/ou voluntários dos Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas e/ou Bacharelado em Ciência e Tecnologia).</p> <p>Compreender como os textos são recebidos pelo público alvo em termos de forma e linguagem, fazendo ao longo do período de produção ajustamentos de apresentação e linguagem, quando necessário; Compreender como os textos produzidos impactam o conhecimento sobre cupins, como os conteúdos são assimilados em contexto; Medir quantitativamente as atividades do website através das ferramentas do Google Analytics e na página do Facebook através de ferramentas próprias da rede social. Alunos voluntários e bolsistas serão selecionados para essa atividade.</p>		

CRONOGRAMA

Descrição das atividades desenvolvidas	Período
Curso de biologia de cupins	04/03/2019 a 09/03/2019
Produção de textos	01/03/2019 a 15/12/2019
Curso de divulgação	11/03/2019 a 16/03/2019
Análises das publicações feitas	01/03/2019 a 15/12/2019

ORÇAMENTO DETALHADO

Descrição	Valor Unitário	Quant.	Valor Total
PESSOA JURÍDICA			
Serviço de web design do site	R\$ 4.000,00	1.0	R\$ 4.000,00
SUB-TOTAL (PESSOA JURÍDICA)		1.0	R\$ 4.000,00
Total:			R\$ 4.000,00

CONSOLIDAÇÃO DO ORÇAMENTO SOLICITADO




Descrição	FAEx (Interno)	Funpec	Outros (Externo)	Total Rubrica
PESSOA JURÍDICA	R\$ 4.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.000,00
Total:	R\$ 4.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.000,00

ORÇAMENTO APROVADO

Descrição	FAEx (Interno)
PESSOA JURÍDICA	R\$ 0,00
Total:	R\$ 0,00

ARQUIVOS

<< Voltar

Descrição Arquivo	
Orçamento para Web design do site	
Proposta completa	
FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE MÉRITO EXTENSIONISTA E SELEÇÃO DE BOLSISTAS E VOLUNTÁRIOS	
LISTA DE FOTOS	
Foto	Descrição
Não há fotos cadastradas para esta ação	
HISTÓRICO DO PROJETO	
Data/Hora	Situação
16/08/2018 19:50:22	CADASTRO EM ANDAMENTO
31/08/2018 18:53:20	AGUARDANDO APROVAÇÃO DOS DEPARTAMENTOS
01/10/2018 09:54:18	AGUARDANDO AVALIAÇÃO
02/10/2018 16:58:09	DEVOLVIDO PARA EDIÇÃO DO COORDENADOR
08/10/2018 15:21:54	DEVOLVIDO PARA O PRESIDENTE APÓS EDIÇÃO DO COORDENADOR
30/11/2018 13:44:03	APROVADO COM RECURSOS
04/12/2018 13:00:53	ANALISANDO SOLICITAÇÃO DE RECONSIDERAÇÃO
<input type="button" value=" << Voltar"/>	

Extensão

SIGAA | UFABC - Núcleo de Tecnologia da Informação - ||||| | Copyright © 2006-2018 - UFABC - sig.ufabc.edu.br."Melchior"
- v3.40.7