



Depoimento de Ação Extensionista

Estratégias de popularização da ciência e da saúde durante pandemia de coronavírus

Strategies to popularize science and health during the coronavirus pandemic

Danielle Rocha¹
Eliane Fernandes¹
Viviane Santana¹
Gabriele Marisco²

Resumo

Um dos pilares das atividades de extensão é a promoção do conhecimento científico, que contribui tanto para a formação profissional dos universitários quanto para a sociedade. Nesse sentido, o projeto de extensão *Popularizando a ciência* foi construído para colaborar com a educação em saúde e ciência através da divulgação do conhecimento científico para a comunidade. Pensando na disseminação da informação e considerando a necessidade de distanciamento social no período de pandemia da COVID-19, o projeto está sendo realizado por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), sendo elas as mídias sociais e a rádio. Dessa forma, além de ter acesso às informações, os participantes podem interagir propondo novos temas, fazendo questionamentos e avaliando o projeto. Conclui-se que o distanciamento social está possibilitando a evidência e uso de outros recursos de informação, alcançando uma quantidade significativa de pessoas no processo de popularização e socialização da ciência e saúde.

Palavras-chave: Educação em saúde. Divulgação científica. Tecnologias digitais de informação e comunicação. Socialização da ciência.

Abstract

One of the pillars of extension activities is the promotion of scientific knowledge, which contributes both to the training of university professionals and to society. In this sense, the *Popularizing Science* extension project was created to collaborate with health and science education through the dissemination of scientific knowledge to

¹ Mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEn) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) - daniellerocha_01@hotmail.com; fernandeseilane575@gmail.com; vivianemsantana@hotmail.com

² Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEn) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) - gabrielemarisco@uesb.edu.br



the community. Thinking about the dissemination of information and considering a need for social distance in the pandemic period of COVID-19, the project is being carried out through digital technologies of information and communication, being them social media and radio. Thus, in addition to having access to information, participants can interact by proposing new themes, asking questions and evaluating the project. It is concluded that social distance is enabling the evidence and use of other information resources, reaching a significant number of people in the process of popularization and socialization of science and health.

Keywords: Health education. Scientific divulgation. Digital information and communication technologies. Socialization of science.

1. Introdução

A educação em saúde pode ser compreendida como um processo pedagógico que envolve a reflexão e o desenvolvimento do senso crítico para tornar o sujeito capaz de entender a realidade, ter autonomia e condição de assumir atitudes relacionadas à saúde individual e coletiva. Em geral, a promoção à saúde está relacionada com práticas que visam contribuir para a construção do conhecimento sobre a saúde, qualidade de vida e bem-estar, sem se limitar à prevenção de doenças específicas (FALKENBERG *et al.*, 2014).

As pessoas estão suscetíveis a acreditar em notícias falsas que são divulgadas e isso pode ser atribuído à falta de conhecimento científico e a outros aspectos como ideologias e a desinformação (CASTELFRANCHI, 2018). Em um estudo sobre a qualidade da informação compartilhada em mídias sociais, Conde e Alcará (2018) reforçam que as notícias falsas são prejudiciais e que associadas à desinformação são ainda mais graves, sendo preciso buscar informações em fontes seguras e estar atento ao que está em alta na sociedade, já que muitas notícias falsas são divulgadas propositalmente.

Há diversas propostas para enfrentar as notícias falsas e algumas estão no campo tecnológico e educacional, sendo recomendado o aumento da alfabetização informacional, o uso de fontes seguras e a construção de ferramentas para ajudar no combate à desinformação (CASTELFRANCHI, 2018).



A divulgação de informações corretas pode ocorrer em diversos espaços, inclusive por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). As TDIC são um conjunto de bases tecnológicas, como computadores, internet e mídias sociais, que facilitam a comunicação entre as pessoas e possibilitam a troca de conhecimentos e a ajudam a promover a aprendizagem (SILVA, 2010; SOARES *et al.* 2015).

A divulgação científica é caracterizada como uma atividade que visa levar o conhecimento científico para o público não especializado, sendo necessário utilizar recursos para tornar a linguagem compreensível e atraente, além de realizar intervenções para que o conhecimento chegue até as pessoas em espaços informais ou por meio de diferentes tecnologias digitais, como a internet e a rádio (FRAGA; ROSA, 2015).

Dessa forma, a divulgação científica também pode ser realizada através de ações de extensão. Segundo Rodrigues *et al.* (2013), um dos pilares das ações de extensão é a promoção do conhecimento científico, que beneficia tanto a universidade quanto a sociedade, já que há a transmissão do conhecimento produzido nas universidades para a população e esse processo contribui para a formação profissional dos universitários, que passam a vivenciar e praticar o que foi aprendido de forma teórica em sala de aula, sendo uma forma prazerosa e multidisciplinar de ensino.

Neste contexto, a Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012), disserta sobre os princípios básicos das atividades extensionistas, cabendo destaque:

1. a ciência, a arte e a tecnologia devem alicerçar-se nas prioridades do local, da região, do País; [...]
2. a Universidade não pode imaginar-se proprietária de um saber pronto e acabado, que vai ser oferecido à sociedade [...];
3. a Universidade deve participar dos movimentos sociais [...];
4. a ação cidadã das Universidades não pode prescindir da efetiva difusão e democratização dos saberes nelas produzidos[...];
5. a prestação de serviços deve ser produto de interesse acadêmico, científico, filosófico, tecnológico e artístico do Ensino, Pesquisa e Extensão, devendo ser encarada como um trabalho social [...];
6. a



atuação junto ao sistema de ensino público deve se constituir em uma das diretrizes prioritárias para o fortalecimento da educação básica.

Além disso, ao realizar ações de extensão, a universidade desempenha seu compromisso social e ganha credibilidade ao contribuir para a melhoria na qualidade de vida das pessoas, mas para que isso aconteça é necessário planejar e desenvolver atividades que realmente favoreçam o contato com a sociedade para ganhar apoio dela (RODRIGUES *et al.*, 2013; AMORIM *et al.*, 2017).

Portanto, com o intuito de divulgar o andamento dessa ação de extensão, objetivou-se descrever as ações realizadas pelo *Popularizando a ciência*, um projeto de extensão que conta com a parceria da Inova Educ e é vinculado ao Grupo de Pesquisa Estratégias Ativas para o Ensino de Ciências e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus Vitória da Conquista - Bahia.

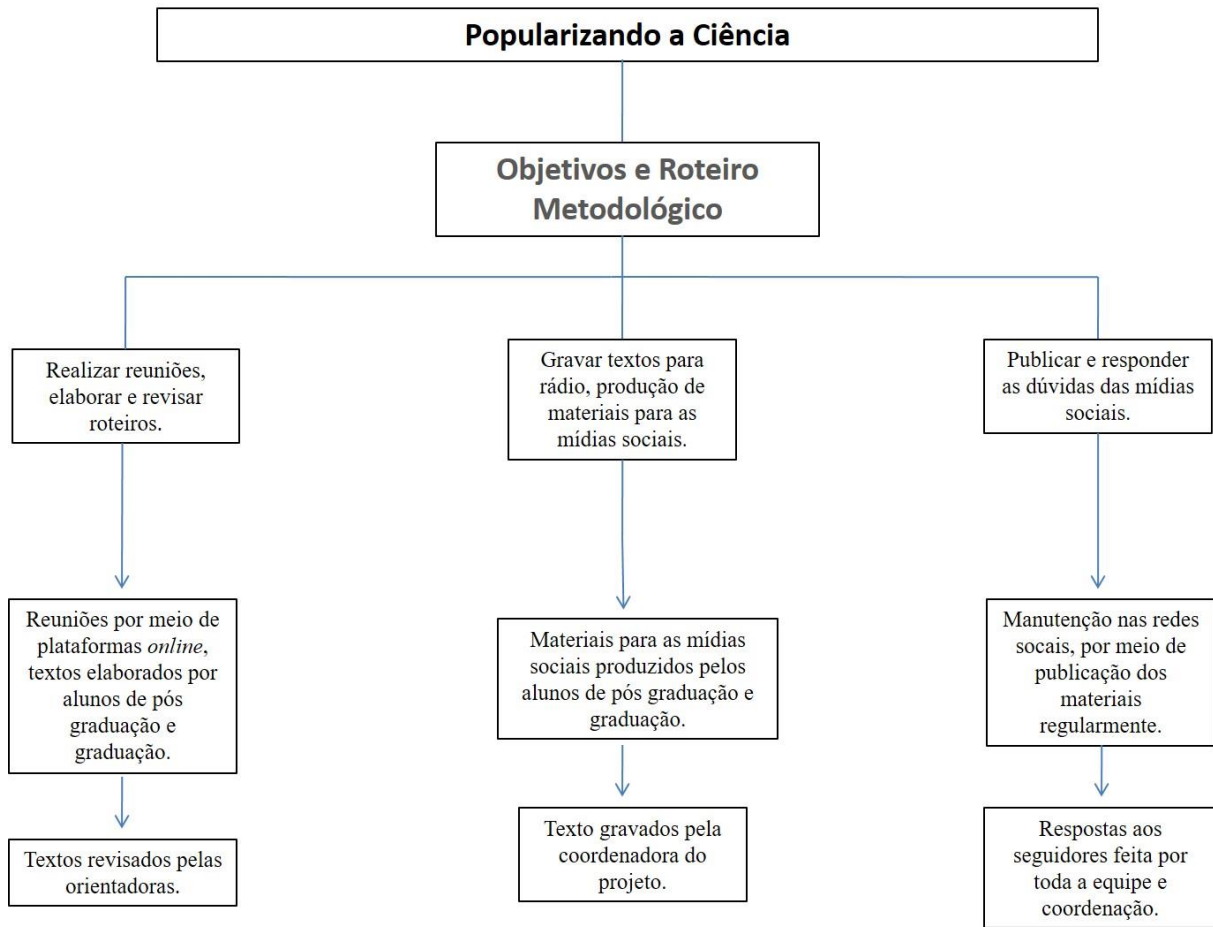
2. Relato de experiência

O projeto de extensão *Popularizando a ciência* consiste em colaborar com a educação em saúde e ciência através da divulgação do conhecimento científico para a comunidade, utilizando uma linguagem acessível e de fácil compreensão para todos que acessam o conteúdo.

As atividades iniciaram em junho de 2020. Os temas escolhidos foram relacionados com ciência e saúde, abordando assuntos do cotidiano. Considerando o atual contexto que estamos vivenciando com a pandemia da COVID-19 causada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2) e a necessidade de distanciamento social, as atividades do projeto são todas desenvolvidas por meio das TDIC. A figura 1 apresenta os principais objetivos e os percursos metodológicos do projeto.



Figura 1 - Detalhamento das atividades executadas no projeto Popularizando a Ciência.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

As atividades são desenvolvidas pelos membros do Grupo de Pesquisa Estratégias Ativas para o Ensino de Ciências e Saúde, composto por quatro docentes, três discentes do curso de Ciências Biológicas, seis discentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE) e duas pesquisadoras externas.

Desde o início da pandemia, foi iniciado o planejamento do projeto, com encontros virtuais através de plataformas digitais de videoconferência para que ele fosse construído. Em seguida, passaram a ser realizadas reuniões semanais para acompanhar o desenvolvimento das atividades e fazer avaliações do trabalho. Através da avaliação constante, tem sido possível verificar se os objetivos estão sendo ou não atendidos para que seja possível aprimorar o projeto enquanto ele está



acontecendo, visando resultados cada vez mais positivos. Dentre as formas de avaliação, está a auto avaliação e o espaço aberto pela Rádio UESB para que os ouvintes possam enviar perguntas sobre os temas abordados e avaliar as produções.

O desenvolvimento dessas atividades permite que os membros participem ativamente, desde a escolha dos temas que serão abordados, até a forma como eles serão apresentados ao público. Durante as reuniões iniciais cada membro do grupo definiu a sua temática de abordagem, de acordo com as suas pesquisas científicas, experiências e afinidades acadêmicas. Assim, mesmo diante de uma pandemia, o grupo mantém ativa a tríade ensino, pesquisa e extensão, levando à comunidade temas de interesse comum. Além disso, outros profissionais são convidados a produzir um texto de divulgação científica sobre temas relevantes da sua área, para que sejam transformados em *podcast* e postagens informativas e educativas.

As atividades que têm sido realizadas são: a produção de textos de divulgação científica que são apresentados na Rádio UESB através de *podcast*, no jornal do meio dia, duas vezes por semana (segundas e quintas-feiras), além de postagens para o *Instagram* e *WhatsApp* que são publicadas durante a semana. Visando dar maior evidência ao projeto que tem objetivos relevantes à sociedade na sua totalidade, há uma parceria com a Rádio UESB 97.5 FM, que possui alcance diário de aproximadamente um milhão de ouvintes, abrangendo 40 cidades da região Sudoeste da Bahia, Chapada Diamantina e norte de Minas Gerais. Dessa forma é possível disseminar informações para um grande público, já que a rádio possui audiência e trata-se de um veículo de informação acessível provindo da universidade.

As redes sociais como o *Instagram* e o *WhatsApp* foram escolhidas devido a grande quantidade de pessoas que utilizam essas ferramentas para informações e comunicação, e que tem sido mais usadas durante a pandemia. Segundo Statista (2020), em março de 2020 o *WhatsApp* tinha cerca de dois bilhões de usuários ativos mensais, sendo considerado um dos aplicativos móveis mais populares do mundo. E em abril de 2020, o Brasil foi considerado o terceiro país do mundo que mais utilizou o *Instagram*.



Os temas que estão sendo abordados no projeto são variados, como: verminoses, respeito aos animais e posse responsável, novo coronavírus, higiene de superfícies, benefícios de uma horta em casa, sexualidade e saúde da mulher, plantas com atividade antibacteriana, plantas medicinais, alimentação orgânica, zoonoses, uso de probióticos, higiene corporal e vacinação. Semanalmente são abordados dois temas, sendo primordial o uso de uma linguagem simples e acessível associado com postagens leves, descontraídas e ilustrativas para que a comunidade receba informação acessível e dê um retorno por meio da interação na rádio e redes sociais, ou até colocando em prática o que está sendo abordado. As figuras mencionadas abaixo exemplificam como as postagens estão sendo realizadas na página do *Instagram* @popularizandoa ciencia, que possui aproximadamente 250 seguidores.

Após realizar uma postagem sobre "O uso de medicamentos no tratamento da doença COVID-19" reforçando que ainda não há medicamento e vacina eficaz contra o novo coronavírus, foi ressaltada que a melhor alternativa é a prevenção, mantendo o distanciamento social, boas práticas de higiene e fazendo uso de máscara. Em seguida, foi realizada uma postagem sobre "Boas práticas de higiene em tempos de COVID-19: limpeza de superfícies" (Figura 2).

Figura 2 - Trechos da postagem sobre a higienização de superfícies de contato.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

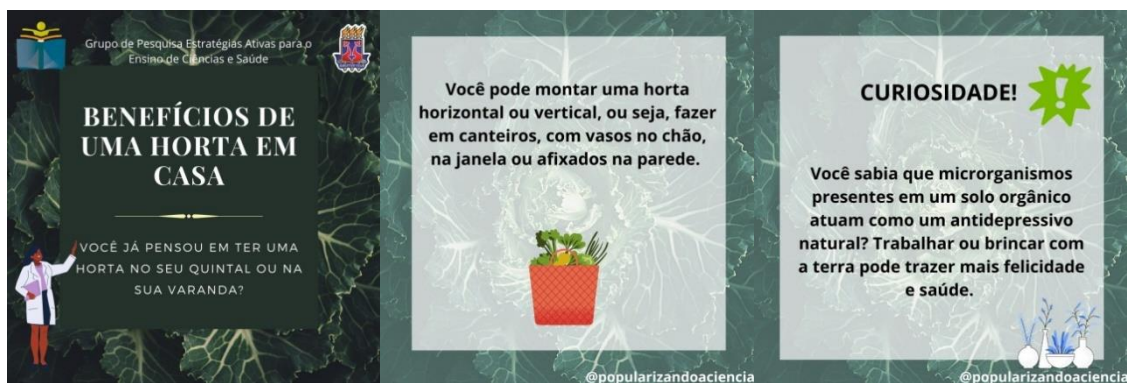
Essa publicação (Figura 2) teve o objetivo de destacar a importância de higienizar superfícies de contato para diminuir a transmissão do novo coronavírus. A postagem possui curiosidades sobre desinfecção e recomendações básicas quanto a



forma de uso correto de produtos de limpeza, mostrando que produtos de limpeza encontrados em supermercados podem ser utilizados para eliminar o vírus, desde que sejam utilizados corretamente.

Na postagem sobre “Benefícios de uma horta em casa” (Figura 3) foi apresentado para a comunidade que o cultivo de hortaliças não é tão complicado como muitos pensam e que é possível realizá-lo em pequenos espaços, reaproveitando garrafas, latas e galões e que esta ação implica diretamente na saúde, pois a família saberá a origem do alimento, executará uma atividade prazerosa e terá à disposição alimentos saudáveis. Além disso, foram divulgadas algumas curiosidades sobre microrganismos e fatores que interferem no desenvolvimento das plantas.

Figura 3 - Trechos da postagem sobre benefícios de uma horta em casa.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Outro tema abordado foi a Síndrome da Tensão Pré-menstrual (TPM), que afeta cerca de 90% das mulheres no país e vão de sintomas físicos aos psicológicos. Neste período de isolamento social, muitas mulheres estão sendo obrigadas a realizar seus trabalhos em estilo *home office* e isso pode implicar em sobrecarga de trabalho, aumentando a intensidade dos sintomas da TPM. Nessa perspectiva, a publicação realizada sobre esse tema teve o objetivo de ajudar as mulheres a compreender melhor o que se passa em seu corpo durante o período menstrual e, além de ressaltar



aos seus parceiros, familiares e amigos que TPM existe e que deve ser respeitado (Figura 4).

Figura 4 - Trechos da postagem sobre Síndrome pré-menstrual ou TPM.

Popularizando a ciência

TPM, VOCÊ CONHECE?

Quais são os sintomas e diferenças de cada TPM?

- TPM A:** Ansiedade, irritabilidade, insônia e posteriormente depressão;
- TPM C:** Compulsão por doces, dor de cabeça, palpitação, fadiga e até desmaios;
- TPM D:** Depressão, esquecimento, confusão e apatia;
- TPM H:** Ganho de peso, inchaço abdominal, sensibilidade nas mamas;
- TPM O:** Náuseas, acnes, aumento da frequência para urinar, alteração dos hábitos intestinais, cólicas e sudorese.

Respeite o seu momento e ame-se!

Aprenda a se conhecer melhor.
Escreva sobre os seus sentimentos e acompanhe seu período menstrual com atenção.

Se for possível, adie compromissos durante a TPM.
Evite encontros ou momentos que podem te instabilizar.

Respeite o seu momento.
É um período chato, mas logo irá passar e tudo ficará bem novamente. Converse com amigos e família, para que eles saibam lidar e respeitar esse momento seu.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

O uso terapêutico de diferentes plantas tem sido abordado, como por exemplo, o Pequi (Figura 5), além de trazer os cuidados que devem ser tomados ao ingerir o pequi em forma de fruta, também aborda os benefícios do óleo, ressaltando as propriedades medicinais e citando os estudos com resultados positivos quanto à sua atividade anti-inflamatória e os estudos que ainda estão sendo realizados para testar as atividades antibióticas e contra doenças causadas por parasitas.

Figura 5 - Trechos da postagem sobre os benefícios do pequi para a saúde humana.

POPULARIZANDO A CIÊNCIA

O PEQUI E SEUS BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

Junte-se a nós e conheça esse tesouro do Cerrado brasileiro!

Estudos realizados com óleo do pequi também já registraram resultados positivos em relação à sua atividade anti-inflamatória.

Por isto ele é usado para tratar feridas na pele e também úlceras no estômago causadas principalmente pelo consumo de bebidas alcoólicas e de analgésicos como aspirina.

A radiação UV é um dos agentes mais comuns na formação dos radicais livres no nosso organismo.

O óleo do pequi é útil no combate a estas moléculas pois é rico em carotenóides e ácido oleico, substâncias importantes no processo de absorção da radiação Ultravioleta.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Plantas com potencial antibacteriano foram citadas, apresentando a necessidade de novos agentes antibacterianos que inibam o crescimento de bactérias



ou as matem, sendo as plantas uma alternativa terapêutica de baixo custo, considerando que são usadas por comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas. O que vem despertando o interesse dos pesquisadores do mundo inteiro em estudá-las. Como exemplo o alecrim, orégano, babosa, arruda e cravo que já foram comprovadas por possuírem ações contra bactérias, que causam desde infecções simples como espinhas ou furúnculos, até as mais graves, como pneumonia, meningite e entre outras. Dessa forma, os extratos dessas plantas podem servir como alternativa para o desenvolvimento de medicamentos (Figura 6).

Figura 6 - Trechos da postagem sobre as plantas medicinais com atividade antibacteriana.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

No *Instagram*, os seguidores podem interagir comentando nas publicações do *feed* e nos *stories*. Pretende-se conduzir essas atividades durante todo o período da pandemia, considerando a urgência de disseminação de conteúdos e informações científicas para população a fim de combater informações equivocadas como as *Fake News*.

3. Conclusão

A sociedade mundial está vivendo um momento delicado e atípico, onde a educação está sendo reinventada diante dos meios disponíveis. Apesar das dificuldades enfrentadas, é possível manter um processo educacional funcionando e



por isso há a utilização cada vez mais intensificada de veículos como rádio e redes sociais, têm se mostrado eficaz no processo de disseminação do conhecimento.

As temáticas debatidas dentro da Universidade não devem ficar restritas apenas ao meio acadêmico, pelo contrário, devem ser disseminadas à comunidade de forma objetiva e clara para que a população entenda que a ciência está presente no nosso cotidiano. Realizar a divulgação científica por meio de uma linguagem acessível se constitui em desmistificar e popularizar conteúdos por vezes tidos como de difícil entendimento, justamente por conta da metodologia e dos termos utilizados.

A estratégia de divulgação científica realizada pelo *Popularizando a ciência*, como o próprio nome já remete, visa mostrar à população que a ciência pode estar disponível nos diversos meios de comunicação e veiculação da informação e que é possível entender determinado assunto por meio de textos e *podcasts* curtos, e aplicá-lo no dia a dia.

Assim, é possível reinventar as estratégias de construção do conhecimento e o distanciamento social tem mostrado que os meios outrora utilizados não eram tão explorados, quanto estão sendo nesse momento. O educador está revendo as suas estratégias e a tecnologia está contribuindo de forma essencial para um maior alcance da informação.

Referências

AMORIM, R.F.; MAIA, I.C.S.; BARRETO, J.A.M. A importância da extensão universitária na formação do bacharel em direito: análise do curso pré-vestibular Paulo Freire. **Cadernos do Programa de Pós Graduação em Direito PPGDir/UFRGS** - Edição digital, Porto Alegre, v.XII, n.2, p,335-359, 2017.

CASTELFRANCHI, Y. **Notícias falsas na ciência**. Revista Ciência Hoje, set. 2018. Disponível em: <<http://cienciahoje.org.br/artigo/noticias-falsas-naciencia/>>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

CONDE, C. A. G. F.; ALCARÁ, A. R. Desinformação: qualidade da informação compartilhada em mídias sociais. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, n. XIX ENANCIB, 2018. Disponível em:



<<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/102482>>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

FALKENBERG, M. B. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19, 847-852, 2014.

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus-AM, 2012. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>>. Acesso em: 21 de setembro de 2020.

FRAGA, F.B.F.F; ROSA, R.T.D. Microbiologia na revista Ciência Hoje das Crianças: análise de textos de divulgação científica. **Ciênc. Educ. [online]**. 2015, vol.21, n.1, pp.199-218. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132015000100013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 de julho de 2020.

RODRIGUES, A. L. L.; DO AMARAL COSTA; C. L. N.; PRATA, M. S.; BATALHA, T. B. S.; NETO, I. D. F. P. Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT**, v.1, n.16, p.141-148, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernohumanas/article/viewFile/494/254>>. Acesso em: 28 de junho de 2020.

SILVA, M. Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online. **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n.3, jan-jun 2010. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_145.pdf>. Acesso em: 03 de junho de 2020.

SOARES, S.J. et al. **O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem**. Montes Claros - MG. 2015. Disponível em: <https://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2010/edicao_3/3-educar_na_ciberculturadesafios_formacao_de_professores_para_docencia_em_cursos_online-marco_silva.pdf>. Acesso em: 03 de junho de 2020.

STATISTA. **Leading countries based on number of Instagram users as of April 2020** (in millions). Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/578364/countries-with-most-Instagram-users/>>. Acesso em: 28 de junho de 2020.

STATISTA. **Number of monthly active WhatsApp users worldwide from April 2013 to March 2020** (in millions). 2020. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/260819/number-of-monthly-active-WhatsApp-users/>>. Acesso em: 28 de junho de 2020.