



SIMONE SOARES DA SILVA

NOMOFOBIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE MENTAL

Porto Velho
2022

SIMONE SOARES DA SILVA

NOMOFOBIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE MENTAL

Artigo apresentado no Curso de Graduação, em Psicologia do Centro Universitário São Lucas, 2022, como requisito parcial para obtenção do título de graduação.

Orientador (a): Prof.^a Ma. Gabrielle Selleri Bezerra

FOLHA DE APROVAÇÃO

Simone Soares da Silva

Acadêmico(a) ou acadêmicos(as)

Título: Nomofobia e suas consequências para a saúde mental

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Psicologia.

Orientador(a):

Profª. Ma. Gabrielle Selleri Bezerra

Porto Velho, 21 de junho de 2022

Trabalho de Conclusão aprovado ou () reprovado com nota total de 80
(oitenta) pontos.

BANCA EXAMINADORA:

Titulação e nome completo: Profª. Ma. Emanuely Guimarães

Assinatura: 

Titulação e nome completo: Profª. Ma. Daniele Mefia Cavaleante

Assinatura: 

Titulação e nome completo: Profª. Ma. Gabrielle Selleri Bezerra

Assinatura: Gabrielle Selleri Bezerra

NOMOFOBIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE MENTAL¹

SILVA, Simone Soares²

RESUMO: A Nomofobia é um distúrbio comportamental atual, descrito como o medo irracional do indivíduo de ficar sem seu smartphone. **OBJETIVO:** Compreender as implicações associadas ao uso abusivo da tecnologia com intuito de minimizar a nomofobia por meio da informação. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que aborda a temática “Nomofobia e suas consequências para a saúde mental”. **RESULTADOS:** O uso inadequado e incoveniente do dispositivo móvel, quando se torna uma compulsão ou até mesmo perda do controle sobre seu processamento, pode levar a um transtorno da nomofobia, considerando que, se o indivíduo não consegue desvincular da situação, estimula o isolamento social caso consiga se desconectar dessa virtualidade. **CONCLUSÃO:** Ações de saúde pública pelos profissionais de psicologia devem ser criadas para orientar sobre os danos causados pelo uso demorado de tecnologias em todas as esferas, inclusive no aprendizado dos universitários.

Palavras-chave: Nomofobia. Tecnologia. Saúde Mental.

NOMOPHOBIA AND ITS CONSEQUENCES FOR MENTAL HEALTH

ABSTRACT: Nomophobia is a current behavioral disorder, described as the individual's irrational fear of being without their smartphone. **OBJECTIVE:** To understand the implications associated with the abusive use of technology in order to minimize nomophobia through information. **METHODS:** This is an integrative literature review, which addresses the theme “Nomophobia and its consequences for mental health”. **RESULTS:** The inappropriate and incovenient use of the mobile device, when it becomes a compulsion or even loss of control over its processing, can lead to a nomophobia disorder, considering that, if the individual cannot detach from the situation, it stimulates social isolation. if you can disconnect from this virtuality. **CONCLUSION:** Public health actions by psychology professionals should be created to provide guidance on the damage caused by the excessive use of technologies in all spheres, including the learning process of university students.

Keywords: Nomophobia. Technology. Mental health.

¹ Artigo apresentado no curso de graduação em Psicologia do Ensino Superior do Centro Universitário São Lucas como pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação da Prof. Me. Gabrielle Selleri Bezerra. E-mail gabrielle.bezerra@saolucas.edu.br

² Simone Soares Da Silva, graduanda em Psicologia da Faculdade São Lucas, 2022. E-mail: saymonrock4@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O século XXI é caracterizado pelo desenvolvimento da tecnologia, que tornou os indivíduos cada vez mais conectados ao mundo virtual. Com o desenvolvimento da interatividade, ocorreram mudanças na vida humana, com origens comportamentais, psicológicas, sociais e pessoais. Portanto, fica evidente o aumento dos problemas psicológicos enfrentados pelos sujeitos que abusam da ferramenta (SOUZA K.N, CUNHA M.R.S, 2018). Com os antecedentes acima em mente, o tema central deste estudo, a nomofobia, é um distúrbio comportamental atual descrito como o medo irracional de um indivíduo de não ter o acesso ao seu smartphone ou não pode comunicar através do mesmo.

As pessoas estão cada vez mais envolvidas no mundo tecnológico e consideram seus smartphones uma ferramenta indispensável na vida moderna. No entanto, seu uso deu origem a perfis problemáticos, vindo a existir evidências de dependência da utilização destes aparelhos (ALMEIDA M.B.A 2021).

Se, por um lado, o fácil acesso às ferramentas de informação traz alguns benefícios, já que a Internet é indiscutivelmente útil, por outro, as universidades de alguns países têm estudado o uso excessivo dessas ferramentas. A nomofobia, o medo de não ter celular e/ou tecnologia, está se espalhando rapidamente entre crianças, jovens e adultos. O problema é tão grande que traça paralelos entre o uso exagerado de aparelhos e o uso de drogas. O uso excessivo de smartphones libera substâncias cerebrais como a dopamina. Induz sentimentos de prazer e felicidade por estar imerso em algo interessante (BORGES L.A.P; PIGNATARO T.,2016).

É claro que a função dos dispositivos tecnológicos não é estimular o comportamento compulsivo, mas estabelecer virtualmente possíveis interações progressivas, diante da facilidade e variedade de recursos interativos que colaboram para a comunicação, acesso à informação e entretenimento. A relação entre homem e máquina. Esse hábito torna algumas pessoas cada vez mais conectadas e dependentes de seus celulares, e em alguns casos, o desenvolvimento de depressão e ansiedade aguda devido à incapacidade de usar o aparelho (ESPER, M.V. *et al.*,2021)

O Brasil é o quarto país com maior número de usuários de internet. O uso excessivo dessa tecnologia pode gerar conflitos familiares por falta de diálogo,

além de relacionamentos superficiais, dificuldades de aprendizagem e transtornos de ansiedade. Nos últimos anos, as relações virtuais têm existido não apenas como meio de comunicação, mas também como auxílio ao comportamento no trabalho e como hobby nos momentos de lazer. (SOUZA K. D. *et al.*, 2020).

Estudos envolvendo esse tema ainda são insuficientes no Brasil, pois com o surgimento e avanço da tecnologia móvel, leva a crer que este é um assunto de amplo conhecimento a ser explorado no País, tendo em vista a relevância da temática que se expressa através da mudança nos hábitos do indivíduo que influencia nas relações individuais, sociais e de trabalho (OLIVEIRA T.S, *et al.*, 2017).

Face ao exposto, ao confirmar algumas percepções teóricas do que vem a ser esse vício e os malefícios para a saúde mental despertados na vida dos indivíduos, constatou-se que é de suma relevância a abordagem dessa temática. Portanto, essa pesquisa justifica-se pela necessidade de estudos voltados ao tema Nomofobia, que é atual e importante para o conhecimento dos profissionais psicólogos e de indivíduos da geração virtual.

O objetivo deste estudo é compreender as implicações associadas ao uso abusivo da tecnologia no aspecto cognitivo-comportamental com intuito de minimizar a nomofobia por meio da informação.

1.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1.1 O que é nomofobia?

Até o ano 2008 ainda não existia uma nomenclatura que denominasse as sensações e os sentimentos ocasionados pelo medo de ficar sem uma conexão com a internet por meio de smartphones ou computadores, nem para relacionar a dependência patológica dessas ferramentas, posteriormente, a terminologia "Nomofobia", foi definida (MAZIERO, M. B.; ANTUNES, O. L.; 2017).

O termo "Nomofobia" originou-se na Inglaterra. É a soma das palavras "no-mobile", que significa "sem celular", e "phobos", que significa "fobia ou medo". A falta deste equipamento pode levar a sintomas físicos prejudiciais e até mesmo prejudicar as pessoas em suas ocupações. Uma das principais características da Nomofobia é a agitação mental da atual multidão virtual e digital, que está

relacionada à estresse, ansiedade, desconforto ou angústia por falta de contato com celular ou computador (RABELO LM et al. 2020).

Trata-se de um quadro psiquiátrico devido ao desconforto decorrente da incapacidade de se comunicar virtualmente, o indivíduo sente medo quando não está utilizando um aparelho que o conecte a internet (mais comumente um smartphone). Além disso, a nomofobia está diretamente relacionada à depressão, ansiedade e estresse (KUBRUSLY M. *et al.*,2021).

A Nomofobia é considerada por muitos como a doença do século XXI, a terminologia “Nomofobia” foi empregada após observarem pessoas com sensações e sentimentos de angústia e desconforto conexos a convivência excessiva e inadequada das tecnologias. Os indivíduos com esses sintomas são os chamados Nomofóbicos ou dependentes tecnológicos (TEIXEIRA I. *et al.*, 2019).

1.1.2 Consequências da nomofobia para a saúde mental

À medida que o mundo se torna cada vez mais conectado, tanto econômica quanto socialmente, a utilização de tecnologia permanece sendo um dos fatores definidores do avanço da humanidade. De modo específico, o smartphone é a principal ferramenta para o uso da tecnologia disponível na contemporaneidade, a exemplo o Reino Unido que, 93% da população tem um smartphone. Esses aparelhos têm a propiciar muitos benefícios, como melhora das entretenimento, habilidades sociais e preservação da identidade social, entretanto, trata-se de um costume que pode tornar-se uma adicção, que são comportamentos patológicos, sendo um problema comum entre adultos, e, a partir disso, podendo ocorrer muitos eventos prejudiciais na vida social e psicológica, em consequência desse uso exagerado, surge a nomofobia (KUBRUSLY M. *et al.*,2021).

Após a sua popularização dos smartphones ocorrida na última década, esses aparelhos fazem parte do nosso dia a dia, já que deixaram de ser apenas um celular, e se transformaram em um computador portátil, nos permitindo ter contato com familiares e amigos. Além da comunicação, os smartphones também contribuem para uma ampla gama de atividades on-line como, gerenciar e-mails, navegar em redes sociais, jogar ou fazer compras, eles ainda podem conter lanterna, calculadora, dicionário, GPS, calendário e muitas outras utilidades (VAZ T.S., 2021).

A dependência patológica se manifesta nos indivíduos que quando ficam sem seu objeto de dependência, no caso, smartphone ou computador, para poderem se conectar, acabam apresentando sintomas e alterações emocionais e comportamentais. Os sintomas notados mais frequentemente nestas situações são: ansiedade, angústia, tremores, nervosismo, suor, entre outros, que estão relacionados à impossibilidade de uso imediato da ferramenta e são conhecidos como sintomas nomofóbicos. Quando o termo dependência é considerado patológico, a vida do ser humano é afetada pelo uso abusivo, o qual ocasiona consequências indesejáveis (MAZIERO, M. B.; ANTUNES, O. L.; 2017).

O uso excessivo de ferramentas virtuais pode ser comparado ao comportamento de um indivíduo viciado em drogas, causando atitudes impulsivas e perda de controle. Vale ressaltar que o problema não é, necessariamente dos aparelhos eletrônicos em si, mas da utilização excedente dos mesmos, o que pode desencadear uma fobia social além de ansiedade por não controlar uma agitação pela ausência do aparelho (OLIVEIRA T.S, *et al.*, 2017).

As pessoas que tendem a desenvolver Nomofobia demonstram um transtorno primário, que tem predisposições características aos transtornos de ansiedade, além de apresentarem perfil ansioso, de baixa estima, inseguro e dependente entre outros sintomas notados nesses indivíduos, como: angústia, nervosismo, tremores, taquicardia, suor excessivo e alteração na respiração. Esses sintomas quando afetam a vida social, pessoal ou familiar, se configuram como dependência patológica. Qualquer pessoa pode apresentar esse tipo de fobia, porém, pesquisas apontam que é mais comum em jovens adultos com baixa estima e problemas nas relações sociais, que sentem a necessidade de estar fixamente conectados e em contato com as outras pessoas através do smartphone (TEIXEIRA I. *et al.*, 2019).

O transtorno de ansiedade social é uma das consequências da Nomofobia e tem como principal característica o medo proeminente e intenso em circunstâncias sociais nas quais os indivíduos possam vir a ser observados por outros. Quando a pessoa é exposta às situações sociais, ela tem medo de que o ajuízem negativamente e teme parecer ou agir de forma que manifeste sintomas de ansiedade, como tremer, ruborizar, transpirar, tropeçar nas palavras e ser avaliado negativamente pelos demais (MAZIERO, M. B.; ANTUNES, O. L.; 2017).

Para que seja diagnosticada uma dependência patológica dessas novas

tecnologias, a pessoa deve apresentar utilização exagerada do computador, da

internet e/ou do smartphone, e essa condição precisa estar embaraçando a sua vida pessoal, social e familiar. Como exemplo: manter o aparelho conectado 24h por dia, não sair de casa sem o celular, sentir ansiedade quando esquecem e voltam para buscá-lo, sentir rejeição ou baixa estima quando não recebem nenhuma ligação, mensagem, comentário ou curtidas nas redes sociais, ou quando percebem que os amigos são mais populares do que ela, na internet. E, por fim, as que fazem uso excessivo de jogos eletrônicos em rede com os amigos virtuais e não reais (EQUILYBRA, C. 2015).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que aborda a temática “**Nomofobia e suas consequências para a saúde mental**” e teve por finalidade analisar e sintetizar os fatos científicos a respeito da nomofobia.

A revisão de literatura que consiste em uma análise atualizada. Abrange uma extensa gama de assuntos em vários níveis de abrangência aonde inclui os resultados da pesquisa (MOTA S.L.M., *et al.*, 2018).

A revisão integrativa é uma das metodologias de pesquisa que permite o agrupamento das evidências com finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema. O método utilizado tem como objetivo analisar os resultados de pesquisas científicas (VIEIRA P.F; ALMEIDA M., 2020).

O critério para a inclusão dos artigos foi relevância, ano de publicação e aplicabilidade: priorizou-se artigos dos últimos 5 anos, estudos com estatística significativa e que foram publicados em revistas das áreas de medicina e saúde. Foram encontrados cerca de 90 artigos utilizando assim o critério de exclusão que priorizavam informações sobre Tecnologia ou que não existia a tradução do inglês. Foi feita leitura qualitativa, associação de ideias, comparação de informações o que culminou na seleção de 14 artigos que contribuíram para esta pesquisa.

Para elaboração deste estudo, foram utilizados artigos científicos e buscas de dados nos bancos eletrônicos da Scientific Electronic Library Online (SciELO); Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e Revista Eletrônica Acervo Saúde, entre outros

artigos científicos, utilizando as seguintes palavras-chaves: “nomofobia”; “Tecnologia” e “saúde mental”, no período de 03 de março à 06 junho de 2022.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados no presente estudo catorze artigos, cujas informações básicas, como autoria, título, ano de publicação, área de conhecimento e características metodológicas estão explicitadas na tabela 1.

Tabela 1 – Informações dos artigos analisados

Autores	Título	Ano	Área de conhecimento	Elementos Metodológicos
BORGES; PIGNATARO	Nomofobia: Uma Síndrome No Séc. XXI	2017	Psicologia	Pesquisa exploratório-descritiva
SILVA; SOUS A; SILVA	Nomofobia: os impactos psíquicos do uso abusivo das tecnologias digitais em jovens universitários	2019	Psicologia	Método descritivo-analítico, numa abordagem qualitativa. Estudo com jovens acadêmicos de Psicologia
LOURENÇO <i>et al.</i>	Nomofobia: o vício em gadgets pode ir muito além	2015	Psicologia	Pesquisa bibliográfica
MATOZA- BAEZ; CARBALLO- RAMIREZ	Nível de nomofobia em estudantes de medicina no Paraguai	2015	Ciências médicas	Desenho transversal descritivo; 234 pesquisas anônimas e voluntárias
TORRES- SALAZAR <i>et al.</i>	Associação entre nomofobia e indicadores de inteligência em estudantes do ensino superior	2018	Ciências médicas	140 participantes, sendo 70 controle
KUBRUSLY <i>et al.</i>	Nomofobia entre discentes de medicina e sua associação com depressão, ansiedade, estresse e rendimento acadêmico	2021	Medicina	Estudantes do curso de Medicina; aplicação do Questionário sobre Nomofobia (NMP-Q)
KLIMENKO <i>et al.</i>	Risco de dependência de redes sociais e Internet e sua relação	2021	Psicologia	Amostra composta por 221 alunos de uma escola pública

	com a vida e habilidades socioemocionais em uma amostra de estudantes do ensino médio do município de Envigado				
BIANCHESSI	Nomofobia e a dependência tecnológica do estudante	2020	Medicina	Pesquisa quanti-qualitativa de natureza descritiva e aplicada	
ESPER <i>et al.</i>	Enfermagem como mediadora entre nomofobia e isolamento social em resposta à COVID-19	2021	Enfermagem	Estudo teórico	
MAZIERO; OLIVEIRA	Nomofobia: uma revisão bibliográfica	2016	Psicologia	Revisão bibliográfica	
SANTOS; CRUZ; CARDOSO	Análise da qualidade de vida e risco para nomofobia no uso de smartphones	2021	Medicina	Aplicação de questionário	
KING; NARDI, CARDOSO	Nomofobia. Dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do telefone celular? O impacto das novas tecnologias no cotidiano dos indivíduos	2014	Administração	Revisão bibliográfica	
SOUZA; CUNHA	Nomofobia: o vazio existencial	2017	Psicologia	Pesquisa bibliográfica	

Fonte: elaborada pela autora

Segundo Vaz T.S. (2021), o vício em internet tem se intensificado causando preocupação em relação ao uso compulsivo e uma incapacidade de gerenciamento do tempo. A pessoa apresenta irritabilidade caso seja interrompida durante o uso da internet, além de existir uma diminuição das relações sociais que tenham contatos presenciais.

Ao se retirar de um dispositivo móvel, os usuários apresentam sintomas semelhantes às síndromes de abstinência de drogas como álcool e cigarros. Por esses motivos, a nomofobia pode ser considerada uma doença do mundo moderno, decorrente dos avanços gerados pelo desenvolvimento da comunicação

virtual e da tecnologia. Segundo os autores Souza K.N e Cunha M.R.S (2018), o uso exagerado dessas ferramentas tecnológicas pode afetar de maneira significativa na vida dos queas utilizam, causando um isolamento desses usuários, do “mundo real”, facilitando o afastamento e conseqüentemente desenvolvendo uma predisponência à depressão e outros problemas sociais e/ou psicológicos.

A nomofobia pode provavelmente aumentar a ansiedade e, conseqüentemente, levar a uma baixa do rendimento no trabalho ou em outras atividades, bem como, gerar conflitos nas relações familiares e sociais. De acordo com Teixeira I. *Et al.*, (2019), o uso em excesso dos smartphones afeta as relações pessoais, familiares, sociais, além de comprometer atividades diárias das pessoas que são denominadas nomofóbicas, em razão da utilização abusiva dessas tecnologias que passam a serem definidos com características patológicas da nomofobia.

Portanto, o uso inadequado e inconveniente de dispositivos móveis, quando se torna uma compulsão ou até mesmo perde o controle sobre seu processamento, resulta no transtorno da nomofobia levando em consideração que, se não conseguir sair da situação, estimula o isolamento social caso não consiga se desconectar dessa virtualidade. Para Rabelo LM, *et al.*, (2020), esse mal vem ocasionando graves problemas às pessoas, como por exemplo: a dificuldade de interação, causando assim, o afastamento de tarefas sociais e até mesmo depressão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo exposto sintetizou as implicações relacionadas à nomofobia e saúde mental. Percebe-se que à psicologia tem muito a contribuir neste aspecto, com o enfrentamento de implicações da saúde mental e intervenções de apoio condizentes com a realidade de cada local e cada sujeito, onde o apoio psicológico impactará diretamente ao bem-estar de cada indivíduo desde que não há uma única intervenção que funcionará para todos.

A nomofobia é considerada um transtorno do mundo moderno. Antes, não havia computadores, celulares, tablets etc., que interferissem no dia a dia das pessoas e tivessem influências comportamentais, sociais, familiares e pessoais.

O estudo revisou literaturas que compõem o acervo de inquietações com

este tema e produziu reflexões sobre a temática. É de grande valia falar das necessidades psicológicas no mundo virtual e este artigo não tem pretensão de trazer asserções definitivas, mas sim perceber e evidenciar a realidade enfrentada diante do avanço da tecnologia, para uso de futuros estudos a partir da pesquisa feita.

Hoje, devido aos transtornos associados à relação abusiva desses dispositivos, faz-se necessário identificar determinados sentimentos, comportamentos e sensações corporais que resultam dessa interação. Paralelamente aos desenvolvimentos tecnológicos no uso e abuso da tecnologia, também foram desenvolvidos novos comportamentos que precisam ser estudados e monitorados para compreendê-los e categorizá-los. Portanto, ações de saúde pública pelos profissionais de psicologia devem ser criadas para orientar sobre os danos causados pelo uso demasiado de tecnologias em todas as esferas, inclusive no aprendizado dos universitários.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA M.B.A; A nomofobia na adolescência e o seu papel mediador na relação entre a vinculação aos pares e o comportamento autolesivo não suicidário; **Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra**, v. 2021.

BORGES L.A.P; PIGNATARO T.; Nomofobia: uma síndrome no séc. XXI; **Revista INTERFACE** - Edição Especial 1 v. 13 n. 1 (2016).

EQUILYBRA, C.; Nomofobia: Dependência do computador, internet, redes sociais e telefone celular; By **Redação, In Tecnologia E Ciência**, At 19/06/2015;

ESPER, M.V. *et al.* Enfermagem como mediadora entre nomofobia e isolamento social em resposta à COVID-19. **Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre**, v. 42, n. spe, e 20200292, 2021.

KUBRUSLY M. *et al.*; Nomofobia entre discentes de medicina e sua associação com depressão, ansiedade, estresse e rendimento acadêmico; **Revista Brasileira De Educação Médica**, 45 (3) : e162, 2021.

MAZIERO, M. B.; ANTUNES, O. L. Nomofobia: uma revisão bibliográfica. **Unoesc & Ciência - ACBS, [S. I.]**, v. 8, n. 1, p. 73–80, 2017.

MOTA S. L. M.; *et al.*; Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação, Porto, Portugal**, v. 1, n. 1, p. 45–54, 2018.

OLIVEIRA T.S *et al.*,; Cadê meu celular? Uma análise da nomofobia no ambiente organizacional; **RAE-Revista de Administração de Empresas FGV EAESP, São Paulo**, V. 57 n. 6; nov-dez 2017.

RABELO LM, *et al.*,; Nomofobia, uso de telefone e redes sociais prejudica o aprendizado de estudantes universitários? **Revista Liberum accessum**, 2020.

SOUZA K.D. et al., GIRASSOL: Um App Mobile Para Medir Níveis de Nomofobia em Adolescentes e Jovens; **Revista de Sistemas e Computação, Salvador**, v. 10, n. 1, p. 152-161, jan./abr. 2020;

SOUZA K.N, CUNHA M.R.S; NOMOFOBIA: O vazio existencial; **Rev. Psicologia.pt ISSN 1646-6977** Documento publicado em 21.01.2018

TEIXEIRA I. *et al.*, NOMOFOBIA: os impactos psíquicos do uso abusivo das tecnologias digitais em jovens universitários; **Revista Observatório, Palmas**, v. 5, n.5, p. 209-240, ago. 2019.

VAZ, T. S.; A dependência de smartphone em estudantes de medicina: uma revisão narrativa. **Dissertação (Programa de Mestrado em Ensino em Saúde) - Universidade José do Rosário Vellano, Belo Horizonte**, 2021.

VIEIRA, P.F; ALMEIDA, M. Aparecida Rodrigues; Humanização da assistência de enfermagem em pacientes idosos. **Revista de Iniciação Científica e Extensão, [S. I.]**, v. 3, n. 1, p. 371–8, 2020.