

# A importância do conhecimento técnico e científico do enfermeiro no procedimento de intubação traqueal

**RESUMO** | Objetivo: identificar o grau do conhecimento técnico e científico dos enfermeiros no procedimento intubação traqueal. Método: pesquisa de campo com caráter descritivo-exploratória e quantitativa tendo identificado, através do resultado de um questionário aplicado a 23 profissionais enfermeiros, em um Hospital Geral do Vale do Paraíba, o grau de conhecimento técnico e científico sobre o procedimento de intubação traqueal. A coleta dos dados foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2021. Resultados: a enfermagem participa e desempenha papel importante no procedimento de intubação, desde os diagnósticos até a avaliação contínua dos principais sinais e sintomas, estabelecendo um plano de cuidados, intervenções e atividades que permitirão fornecer o melhor atendimento ao paciente. Conclusão: O conhecimento do enfermeiro durante o procedimento de intubação traqueal é de extrema importância, visando a qualidade da assistência, e a segurança do paciente.

**Descritores:** Enfermagem; Intubação orotraqueal; Formação Continuada; Insuficiência Respiratória Aguda

**ABSTRACT** | Objective: To identify the degree of technical and scientific knowledge of nurses in the tracheal intubation procedure. Method: descriptive-exploratory and quantitative field research, having identified, through the result of a questionnaire applied to 23 nursing professionals, in a General Hospital of the Paraíba Valley, the degree of technical and scientific knowledge about the tracheal intubation procedure. Data were collected in September and October 2021. Results: nursing participates and plays an important role in the intubation procedure, from diagnoses to continuous evaluation of the main signs and symptoms, establishing a care plan, interventions and activities that will allow providing the best patient care. Conclusion: The knowledge of nurses during the tracheal intubation procedure is extremely important, aiming at the quality of care, and patient safety.

**Keywords:** Nursing; Orotracheal intubation; Continuing background; Acute breathing insufficiency.

**RESUMEN** | Objetivo: identificar el grado de conocimiento técnico y científico de las enfermeras en el procedimiento de intubación traqueal. Método: investigación de campo descriptiva-exploratoria y cuantitativa, habiendo identificado, a través del resultado de un cuestionario aplicado a 23 profesionales de enfermería, en un Hospital General del Valle de Paraíba, el grado de conocimiento técnico y científico sobre el procedimiento de intubación traqueal. Los datos fueron recolectados en septiembre y octubre de 2021. Resultados: La enfermería participa y juega un papel importante en el procedimiento de intubación, desde el diagnóstico hasta la evaluación continua de los principales signos y síntomas, estableciendo un plan de cuidados, intervenciones y actividades que permitan brindar la mejor atención al paciente. Conclusión: El conocimiento de las enfermeras durante el procedimiento de intubación de traqueal es extremadamente importante, apuntando a la calidad de la atención y la seguridad del paciente.

**Palabras claves:** Enfermería; Intubación orotraqueal; Educación permanente; Insuficiencia respiratoria aguda.

## Samira Rodrigo dos Santos Silva

Enfermeira. Professora, Graduação em Enfermagem e Pedagogia, Universidade de Taubaté. Taubaté/SP, Brasil. Especialista em Enfermagem em Centro Cirúrgico e Educação Inclusiva.

ORCID: 0000-0001-5368-0052

## Maria Luiza Mendonça Azevedo

Enfermeira. Professora, Graduação em Enfermagem, Universidade de Taubaté. Taubaté/SP, Brasil. Mestre em Educação.

ORCID: 0000-0002-1560-948X

## Gabriela de Amorim Ferreira Antonio

Enfermeira. Professora, Graduação em Enfermagem, Universidade de Taubaté. Taubaté/SP, Brasil. Licenciatura em Enfermagem, Es-

pecialização em Saúde da Família, Supervisão e Orientação Educacional, Enfermagem do Trabalho, Psicopedagogia Institucional e Clínica.

ORCID: 0000-0002-7896-5799

## Paula Renata França

Enfermeira. Professora, Graduação em enfermagem Unifatea. Lorena /SP. Pós-graduada Docência em Enfermagem, Enfermagem Trabalho, Saúde Pública com ênfase Esf.

ORCID:0000-0002-4221- 9655.

## Fernanda Vitoriano Fernandes

Graduanda em Enfermagem pela Escola Superior de Cruzeiro. Cruzeiro/SP, Brasil.

ORCID: 0000-0003-2603-5175

## Jefferson dos Santos Paula

Graduando em Enfermagem pela Escola Superior de Cruzeiro. Cruzeiro/SP, Brasil.

ORCID: 0000-0001-9572-0956

Recebido em: 07/04/2022

Aprovado em: 08/06/2022

## INTRODUÇÃO

A intubação traqueal constitui-se num método de escolha em atendimentos de emergência, que demanda preparo da equipe de enfermagem em razão de sua comple-

xidade. Entretanto, seus riscos e complicações podem ser minimizados com a utilização de técnicas adequadas, bem como o devido incentivo a frequente capacitação dos profissionais envolvidos.<sup>(1)</sup>

Ressalta-se que a ação direta de intubação traqueal pertence ao profissional médico, porém, a equipe de enfermagem encontra-se envolvida em ações específicas antes, durante e após o procedimento.<sup>(2)</sup>

Menciona-se que a ventilação mecânica substitui total ou parcialmente a ventilação espontânea, sendo indicada em casos de Insuficiência Respiratória Aguda (IRA) ou Insuficiência Crônica Agudizada. E quando existe a necessidade de empregar a respiração invasiva, utiliza-se um tubo endotraqueal ou uma cânula de traqueostomia, cabendo ao profissional de enfermagem a responsabilidade de manter a permeabilidade das vias áreas do paciente intubado, assim como o domínio sobre os parâmetros do ventilador, necessários para avaliar a adaptação do paciente aos fatores e implementar os cuidados de enfermagem necessários.<sup>(3)</sup>

Haja vista, o suporte ventilatório exige demanda de assistência especializada da equipe multiprofissional. Nesse sentido, os cuidados com boas práticas assistenciais em emergências hospitalares, devem ser empregados para promover a segurança do paciente e contribuir para a qualidade do serviço prestado.<sup>(4)</sup>

Acredita-se que frente ao cenário de pandemia da Covid 19, entre 10% e 15% dos pacientes com síndrome respiratória necessitam de internação em terapia intensiva por IRA, determinada por pneumonia viral. Esses pacientes geralmente apresentam aumento da frequência respiratória ( $f > 24$ /minuto) e hipoxemia (SpO<sub>2</sub>

$< 90\%$  em ar ambiente). Em parte destes casos, o paciente está criticamente afetado pela COVID-19, por isso, é incapaz de manterem níveis adequados de ventilação, sendo necessário o uso de

ventilação mecânica invasiva para assegurar uma adequada oxigenação aos tecidos. De modo que a oxigenioterapia é um dos tratamentos indicados para SARS-CoV-2, necessitando assim que seja realizado com boas práticas.<sup>(5)</sup>

Na enfermagem, deve-se apresentar



**O conhecimento do enfermeiro durante o procedimento de intubação traqueal é de extrema importância, visando a qualidade da assistência, e a segurança do paciente, o enfermeiro deve estar em constante aprendizado, analisando as melhores maneiras de realização do cuidado e educação em saúde.**



boas práticas como o conjunto inter-relacionado e indissociável de teorias, técnicas, processos e atividades visto como as

melhores opções disponíveis para o cuidado da área, guardando consistên-

cia com conhecimentos, valores, contextos, ambientes, objetivos e evidências no interesse da saúde.<sup>(6)</sup>

A justificativa para a escolha do tema dar-se-á uma vez que se faz necessário o devido conhecimento do profissional enfermeiro em sua rotina de trabalho, bem como a sua atualização e capacitação sobre o procedimento de intubação traqueal, tendo em vista que, neste novo cenário pandêmico, a ação deverá ser célere e imperativa, e, para tanto, os profissionais devem estar aptos para lidar com o tratamento, evolução e assistência do paciente.

A pergunta norteadora este estudo foi: Qual a importância do conhecimento técnico e científico do enfermeiro no procedimento intubação traqueal?

Esse trabalho objetivou identificar o grau do conhecimento técnico e científico do enfermeiro acerca do procedimento de intubação traqueal.

#### MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de campo com caráter descritivo-exploratória e quantitativa tendo identificado, através do resultado de um questionário, o grau de conhecimento técnico e científico sobre o procedimento de intubação traqueal.

A população participante foi composta por 23 enfermeiros que atuam em um Hospital Geral do Vale do Paraíba, em vários setores como: Pronto Socorro, Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Pediatria, Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Centro Cirúrgico, Clínica e UTI do Covid 19.

A estratégia para o recrutamento dos participantes, foi realizado através de contato formal, sob autorização da Responsável Técnica da Instituição. Em concordância ao estudo, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em seguida, realizado a coleta de dados através de um questionário pré confeccionado pelos autores, composto de 14 (quatorze) questões de

múltipla escolha. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi elaborado pelos pesquisadores.

Participaram do estudo profissionais de enfermagem que contemplaram os

seguintes critérios de inclusão: profissionais que atuam na assistência direta ao paciente e não estar no período de férias e/ou afastamentos. Os critérios de exclusão foram: estar afastado de suas atividades, por qualquer motivo, durante a coleta de dados.

Em seguida foi aplicado um questionário semiestruturado, contendo 14 (quatorze) questões de múltipla escolha que abordavam a temática sobre o conhecimento, a atuação e as atribuições do profissional enfermeiro em casos de intubação traqueal.

O questionário foi aplicado seguindo as regras do ofício circular nº 2 de 2021 do Conselho Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde (5). A coleta dos dados foi realizada nos meses de setembro e outubro de 2021.

O período de coleta de dados foi de 15 dias úteis, sendo o suficiente para as unidades em questão. O preenchimento do instrumento de coleta de dados deu-se de forma voluntária por meio de contato direto com os participantes. Para a coleta de dados, foram armazenados e processados em Planilha Eletrônica Microsoft Excel® e, para a análise, utilizou-se a estatística descritiva, sendo estes analisados por frequência simples e apresentados em tabelas.

A pesquisa seguiu os critérios estabelecidos pela Resolução 466/2.012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), para pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Teresa D'Ávila, sob parecer consubstanciado nº 889, CAAE 43600621.8.0000.5431. As pesquisadoras envolvidas tiveram compromisso com a privacidade e a confidencialidade e os dados utilizados foram preservados.

## RESULTADOS

A respeito do “gênero” dos 23 participantes da pesquisa, 21 profissionais (91,3%) correspondem ao sexo feminino e 2 (8,7%) ao sexo masculino.

No tocante a questão referente ao curso de “técnico de enfermagem”, 14 profissionais (60,87%) responderam que frequentaram o curso, contra 9 (39,13%) respostas negativas. Sobre a pergunta da “atuação como técnico de enfermagem”, 13 profissionais (56,52%) responderam que já atuaram como técnico. Em correspondência, 10 dos entrevistados (43,48%) negaram tal ramo de atuação.

No que diz respeito ao “conhecimento repassado na graduação em

Enfermagem”, 17 dos participantes (73,91%) responderam que o conteúdo ofertado é satisfatório em anatomia, fisiologia, patologia e procedimentos. Enquanto 6 profissionais (26,09%) alegaram que o conteúdo oferecido não supre as expectativas.

A questão relacionada a “dominância no assunto intubação”, o profissional teve que se auto avaliar com notas de 1 a 10. 6 deles (26,09%) se ponderaram entre 4 a

6. Por outro lado, 14 profissionais (60,87%) se avaliaram entre 7 a 9, e apenas 3 deles (13,04%) se auto avaliaram com a nota 10.

No que concerne a “importância do papel do enfermeiro na intubação traqueal”, 18 enfermeiros (78,26%) reafirmaram que é relevante a presença de tal profissional no procedimento. 3 enfermeiros (13,04%) responderam que o papel do enfermeiro na intubação não é de relevância. E 2 profissionais optaram por não responder.

Acerca das “práticas de enfermagem no processo de intubação”, 17 dos questionados (73,91%) responderam que possuem prática e conhecimento das suas atribuições no processo de intubação. 4 profissionais (17,39%) responde-

ram que seu conhecimento é razoável. E 2 dos perguntados (8,7%) alegaram não terem conhecimento e prática suficientes.

No que tange a “ventilação mecânica, suas fases e processos”, o profissional de enfermagem mais uma vez teve que se auto avaliar com notas de 1 a 10 sobre seu domínio no assunto. 1 indivíduo (4,35%) se deu nota de 1 a 3, outros 7 participantes (30,43%) se conceituaram com notas de 4 a 6 e sua maioria e 15 (65,22%), se auto avaliaram com notas de 7 a 9.

A respeito das “drogas utilizadas durante o processo de intubação” 19 indivíduos (82,61%) responderam que conhecem e dominam as drogas utilizadas. Apenas 1 profissional (4,35%) alegou falta de domínio, e 1 profissional (4,35%) respondeu que as drogas utilizadas durante o processo de intubação não se empregam na área da enfermagem. Em contrapartida 2 participantes preferiram não responder.

Sobre as “intercorrências durante o procedimento de intubação”, 15 participantes (65,22%) objetaram que se sentem seguros de fazê-lo, contra 1 participante (4,35%) que alegou não ter segurança suficiente. Um nível de segurança médio e razoável foi a resposta de 7 (30,43%) participantes.

No questionamento sobre “raciocínio lógico”, 19 profissionais (82,61%) responderam que sim, possuem um raciocínio lógico ao longo do procedimento de intubação. Em um contraponto, 4 profissionais (17,39%) responderam que seu

raciocínio é razoável ao longo do procedimento de intubação

Em respeito as “atualizações sobre procedimento de intubação”, 16 dos questionados (69,53%) alegaram que se atualizam regularmente, contra 7 interrogados (30,43%) que afirmaram não fizeram nenhuma atualização.

A pergunta direcionada a “reciclagem” teve como resposta de 15 partici-

pantes (65,22%) que o local de trabalho promove reciclagens. Por outro lado, 7 participantes (30,43%) responderam que a eles não foi oferecido reciclagem. E 1 profissional optou por não responder.

Na questão sobre o “antes e o depois da pandemia de Covid-19”, 20 dos profissionais (86,96%) responderam que houve um interesse crescente sobre a temática de intubação traqueal. Por outro lado, 3 dos profissionais (13,04%) relataram que não houve maior interesse.

Por fim, encerrando o questionário, os participantes foram indagados sobre o “interesse em ampliar seus conhecimentos no assunto”, tendo como resposta que 21 dos profissionais (91,30%) têm interesse, contra 2 (8,70%) que não os possuem.

#### DISCUSSÃO

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem, a Lei 7.498 de 1986, regulamentada pelo Decreto 94.406 de 1987, dispõe sobre a regulamentação do exercício profissional da enfermagem, in verbis:

Art.11 O Enfermeiro exerce todas as atividades de Enfermagem, cabendo-lhe:

I – Privativamente:

[...]

1.l) Cuidados diretos de Enfermagem a pacientes graves com risco de vida;

1.m) cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimento de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas [...].

Segundo Alves Morais, Oliveira, Silva, et al. <sup>(2)</sup>, o procedimento de intubação traqueal é de atuação médica, porém, a equipe de enfermagem está ligada em ações específicas, antes, durante e após o procedimento. Complementa-se, ainda, que podem ser minimizados os riscos e as complicações por meio de técnica adequada, sendo indis-

**Tabela 1: Avaliação do grau do conhecimento técnico e científico do enfermeiro no procedimento intubação traqueal**

VARIÁVEIS	FEMININO		MASCULINO	
	Gênero		Gênero	
	91,30%		8,70%	
	SIM	NÃO	RAZOÁVEL	NULO
Cursou técnico de enfermagem?	60,87%	39,13%	---	---
Atuou como técnico de enfermagem?	56,52%	43,48%	---	---
A graduação de enfermagem ofertou uma boa base sobre anatomia, fisiologia, patologia e procedimentos?	73,91%	26,09%	---	---
A importância do papel da enfermagem na intubação é relevante?	78,26%	13,04%	---	8,7%
Quanto a intubação, sei das atribuições da equipe de enfermagem e tenho a prática?	73,91%	8,7%	17,39%	---
Das intercorrências na intubação, tenho segurança na prática do procedimento?	65,22%	4,35%	30,43%	---
Tenho raciocínio lógico sobre possíveis intercorrências no procedimento de intubação traqueal?	82,61%	---	17,39%	---
Já fiz atualizações no assunto?	69,57%	30,43%	---	---
Meu trabalho promove reciclagens?	65,22%	30,43%	---	4,35%
Antes e depois da pandemia da COVID19, aumentou o interesse sobre o assunto?	86,96%	13,04%	---	---
Tenho interesse em ampliar meus conhecimentos sobre o assunto?	91,3%	8,7%	---	---
	NÃO DOMINO	DOMINO	NÃO SE EMPREGA NA MINHA ÁREA	NULO
Possui dominância nas drogas usadas na intubação?	8,7%	82,61%	4,35%	4,35%
	NOTAS 1 a 3	NOTAS 4 a 6	NOTAS 7 a 9	NOTAS 10
Qual a dominância sobre o assunto de intubação?	---	26,09%	60,87%	13,04%
Qual a dominância sobre a ventilação mecânica, suas fases e processos?	4,35%	30,43%	65,22%	---

Fonte: Autores, 2021.

pensável a capacitação dos profissionais envolvidos.

É importante que o profissional enfermeiro tenha conhecimentos referentes a ventilação mecânica e consiga agir de forma independente nos cuidados com o paciente que a ela são submeti-

dos.

Ressalta-se que o profissional de enfermagem, conforme a Resolução do COFEN n. 358/2009, que dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) e a implementação do Processo de Enfermagem (PE), é responsável



por sistematizar a assistência aos pacientes em suporte ventilatório, assim como a aplicação do PE visando à continuidade e qualidade da assistência prestada.<sup>(8)</sup>

O enfermeiro deve conhecer a ação do fármaco e saber distingui-la dos eventos adversos. A ação do profissional precisa ser regrada por: consciência, segurança, conhecimentos ou acesso às informações necessárias, para uma boa assistência na administração medicamentosa, sem ocasionar riscos ou danos ao paciente.<sup>(9)</sup>

A realização de atividades de capacitação e a educação permanente em saúde são duas estratégias que podem influenciar positivamente, na assistência prática, dentro da emergência, já que enfatizam e priorizam as necessidades e os direitos da população atendida, semeando na equipe de atendimento, os princípios da universalidade e equidade. Essas ações e estratégias desenvolvidas

pelo profissional enfermeiro, acabam aperfeiçoando os conhecimentos técnicos e científicos dos profissionais comprometidos com uma assistência segura.

## CONCLUSÃO

Considera-se que o enfermeiro possui conhecimento técnico e científico no procedimento de intubação traqueal, podendo contribuir e participar dos cuidados juntamente com sua equipe multidisciplinar.

O conhecimento do enfermeiro durante o procedimento de intubação traqueal é de extrema importância, visando a qualidade da assistência, e a segurança do paciente, o enfermeiro deve estar em constante aprendizado, analisando as melhores maneiras de realização do cuidado e educação em saúde.

Acredita-se na capacidade do enfermeiro em prestar assistência ao paciente

em suporte ventilatório para alcançar os melhores resultados no atendimento a pacientes críticos, procurando reciclagem e atualizações, visando prevenir complicações e sequelas, assim como melhorar a qualidade da assistência a eles prestada. Durante a pandemia do novo vírus, Covid-19, houve maior interesse em relação ao assunto de intubação traqueal trazendo os profissionais enfermeiros a realização de atualizações no assunto.

Em reforço a essas considerações, vale frisar que a pesquisa não esgota o assunto, pois ele pode desdobrar-se em pesquisas, que exijam maior tempo de consulta teórica, além da pesquisa meramente bibliográfica, tais como pesquisas de campo e pesquisa-ação, a fim de se confrontarem os pressupostos teóricos com os dados empíricos coletados na vivência em sala de aula. 🐦

## Referências

1. Morais, FOLA; Gue Martini, J; Vargas, MAO; Reibnitz, KS, et al. Competência legal do enfermeiro na urgência/emergência. Revista Eletrônica Acervo Saúde, Brasília, v. 8, n. 9, p. 145-190, 2016. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.n1.659>> Acesso em: 20 out. 2020.

2. Alves, MG; Morais, CCP; Oliveira, JM; Silva, AT, et al. Aula simulada no ensino de ações de enfermagem na intubação. Revista de enfermagem UFPE online, Recife, v. 12, n. 3, p. 592-8, 2018. Disponível em:

<<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i3a230940p592-598-2018>>. Acesso em 10 de jun. 2021.

3. Santos, C; Nascimento, ERP; Hermida, PMV; Silva, TG, et al. Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 281-290, 2020. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/ijean/a/JGF6Twsvmzj5wgrpBcVqxch/?format=pdf&lang>

=pt> Acesso em: 20 out. 2020.

4. Frota, ML; Campanharo, CRV; Lopes, MCBT; Piacuzzi, LHV, et al. Good practices for preventing ventilator-associated pneumonia in the emergency department. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 33, n. 10, p. 123-144, 2019. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2018010803460>>. PMID:31215615> Acesso em: 20 out. de 2020.

5. Brasil. Conselho Nacional de Ética e Pesquisa. Ministério da Saúde. Brasília, 2021. Disponível em <<http://conselho.saude.gov.br/comissoes-cns/conep/>> Acesso em: 20 de out. 2020.

6. Brandão, MAG; Barros, ALBL; Primo, CC; Bispo, GS, et al. Nursing theories in the conceptual expansion of good practices in nursing. Revista Brasileira de Enfermagem, São Paulo, v. 72, n. 2, p. 577-81, 2019 Disponível em

<<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0395>. PMID:31017224> Acesso em: 18 de out. 2020.

7. Brasil. Lei 7.498 de 1986. Conselho Federal de Enfermagem. Brasília, 1986. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7498.htm#:~:text=LEI%20No%207.498%2C%20DE%2025%20DE%20JUNHO%20DE%201986.&text=Disp%2C%20sobre%20a%20regulamenta%20C%20A7%20C%20A3o%20do,Art.&text=C%20BA%20A%20programa%20C%20A7%20C%20A3o%20de%20enfermagem%20i%20nclui%20a%20prescri%20C%20A7%20C%20A3o%20da%20assist%20C%20A%20de%20enfermagem](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm#:~:text=LEI%20No%207.498%2C%20DE%2025%20DE%20JUNHO%20DE%201986.&text=Disp%2C%20sobre%20a%20regulamenta%20C%20A7%20C%20A3o%20do,Art.&text=C%20BA%20A%20programa%20C%20A7%20C%20A3o%20de%20enfermagem%20i%20nclui%20a%20prescri%20C%20A7%20C%20A3o%20da%20assist%20C%20A%20de%20enfermagem)> Acesso em: 20 de out. 2020.

8. Brasil, Resolução n. 358. Conselho Federal de Enfermagem. Brasília, 2009. Disponível em <[http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009_4384.html)> Acesso em: 20 de out. 2020.

9. Costa, VA; Nunes, LSM; Soares, CM. Atuação do enfermeiro na administração de medicamentos. Enfermagem Assistencial, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 221-245, 2017. Disponível em:

<[https://editorarealize.com.br/editora/anais/congrefip/2017/TRABALHO\\_EV06\\_9\\_MD1\\_SA1\\_ID411\\_13042017213345.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/congrefip/2017/TRABALHO_EV06_9_MD1_SA1_ID411_13042017213345.pdf)> Acesso em: 20 de out. 2020