UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA

LARA ABREU DE OLIVEIRA GONÇALVES

EFEITOS DO CIGARRO ELETRÔNICO NA POPULAÇÃO JOVEM: MITOS E REALIDADE.

JUAZEIRO DO NORTE
2022

LARA ABREU DE OLIVEIRA GONÇALVES

EFEITOS DO CIGARRO ELETRÔNICO NA POPULAÇÃO JOVEM: MITOS E REALIDADE.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Me. Francisca Alana Lima Santos.

JUAZEIRO DO NORTE
2022

LARA ABREU DE OLIVEIRA GONÇALVES

EFEITOS DO CIGARRO ELETRÔNICO NA POPULAÇÃO JOVEM: MITOS E REALIDADE.

DATA DA APROVAÇÃO:_____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA:

Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).
Orientador

Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).
Examinador 1

Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).
Examinado

JUAZEIRO DO NORTE
2022

ARTIGO ORIGINAL

EFEITOS DO CIGARRO ELETRÔNICO NA POPULAÇÃO JOVEM: MITOS E REALIDADE.

Autores: Lara Abreu de Oliveira GONÇALVES[1], Francisca Alana de Lima SANTOS[2].

Formação dos autores

1- Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professor(a) do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio. Mestre em Ensino em Saúde pelo Centro Universitário Leão Sampaio.

Correspondência: laraabreu190@gmail.com
alanasantos@leaosampaio.edu.br

Palavras-chave: Jovens; Cigarro Eletrônico; Tabagismo.

JUAZEIRO DO NORTE
2022

AGRADECIMENTOS

Após cinco anos de muitas batalhas encerro esse ciclo com muita gratidão por ter chegado até aqui, mesmo com tantas dificuldades e empecilhos, lutei todos os dias para chegar até esse sonhado momento. Agradeço em primeiro lugar a Deus e a Nossa Senhora por ter caminhado junto comigo, às vezes nos momentos em que desistir seria mais fácil senti a presença de Deus me carregando e não me deixando desistir.

Agradeço a minha família por viver esse sonho junto comigo, por acreditar no meu potencial e me apoiar todos os dias dessa longa jornada, em especial a minha mãe Eliane, que sempre esteve presente me apoiando, acreditando, não me deixando desistir e me ensinando todos os dias a ser forte e corajosa.

Agradeço a minha orientadora e professora maravilhosa Francisca Alana de Lima Santos, que desde o inicio da graduação tenho muita admiração pela pessoa e profissional que ela é. Obrigada por ter aceitado ser minha orientadora, por ter me ajudado em todos os momentos, pela paciência, cuidado e carinho. Sou muito grata por todos os ensinamentos passados e por ter feito eu me apaixonar mais ainda pela cardiorrespiratória. Um dia espero ser uma grande profissional e pessoa incrivel assim como ela.

Quero agradecer aos meus colegas que partilharam essa caminhada junto comigo, aqueles que me ajudaram de alguma forma e me inspiraram positivamente. Agradecer também a todos os professores e preceptores da UNILEÃO, pelos conhecimentos partilhados, pelo apoio, paciência e carinho, por serem mais que professores e sim amigos. Vocês foram essenciais para minha construção profissional.

Gratidão pelo fim de um ciclo e início de outro, que Deus esteja a frente iluminando os novos caminhos que virão.

.

RESUMO

Os dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos popularmente como “vape” funcionam a base de vaporização, e vem ganhando força no mercado nos últimos anos, apresentando cada vez mais adeptos dessa nova prática do fumo. Esse estudo tem por objetivo identificar quais os efeitos que o cigarro eletrônico causa no sistema respiratório dos jovens que fazem uso do mesmo. Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, desenvolvido através de um questionário eletrônico realizado entre jovens do Cariri com idade entre 18 e 30 anos, independente de sexo, que faziam uso do dispositivo a pelo menos três meses, sendo o cigarro eletrônico de qualquer tipo. Participaram da pesquisa 50 indivíduos, de ambos os sexos, com idade média de 23,14 anos, em sua grande maioria estudantes (52%), com início do uso, principalmente, entre os 21 e 25 anos de idade (56%). Foi possível constatar o consumo por tempo superior à 9 meses (62%), com uso de 1 dia por semana (46%). Notou-se que a maior parcela dos participantes ainda não referiam sintomas (60%), contudo, àqueles que os apresentavam, envolviam desde pigarro (16%), queda de pressão arterial (14%), rinorreia/congestão nasal (12%), cansaço respiratório (10%), dentre outros. Conclui-se que o CE vem crescendo cada vez mais entre os jovens de ambos os sexos, independente de classe socioeconômica e que a maioria tem conhecimento dos possíveis danos que o uso pode acarretar. Apesar de alguns usuários ainda não terem desenvolvido sinais e sintomas, outros já apresentam mesmo com pouco tempo de uso.

Palavras-chave: Jovens; Cigarro Eletrônico; Tabagismo.

ABSTRACT

Electronic devices for smoking, popularly known as "vape" work on the basis of vaporization, and have been gaining strength in the market in recent years, with more and more fans of this new smoking practice. This study aims to identify the effects that electronic cigarettes cause in the respiratory system of young people who use it. This is an observational, cross-sectional, descriptive study, with a quantitative approach, developed through an electronic questionnaire carried out among young people from Cariri aged between 18 and 30 years, regardless of gender, who used the device for at least three months, being the electronic cigarette of any kind. Fifty individuals, of both sexes, with an average age of 23.14 years, mostly students (52%), with initiation of use mainly between 21 and 25 years of age (56%) participated in the research. It was possible to verify consumption for more than 9 months (62%), with use of 1 day a week (46%). It was noted that most of the participants still did not report symptoms (60%), however, those who did, ranged from throat clearing (16%), drop in blood pressure (14%), rhinorrhea/nasal congestion (12%) , respiratory fatigue (10%), among others. It is concluded that EC has been growing more and more among young people of both sexes, regardless of socioeconomic class and that most are aware of the possible damage that use can cause. Although some users have not yet developed signs and symptoms, others already present even after a short time of use.

Key words: Young people; Electronic cigarette; Smoking

INTRODUÇÃO

O hábito de consumo do cigarro, substância já popular antes da era cristã, começou com os índios na América, para utilização em ritos religiosos como também em decorrência de moléstia. No século XVI, houve grande propagação na Europa, ainda com emprego curativo, mas logo se alastrou por todas as regiões, ao serem observadas e comprovadas peculiaridades que lhes permitiam a sensação de prazer, por meio do hábito do rapé (ECHER; BARRETO, 2011).

Por volta de 1000 a.C, quando surgiu o tabaco nas sociedades indígenas da América Central, o mesmo era estimado como algo com capacidades admiráveis estando ligado a rituais de magia e religiosidade. Passaram-se os séculos e seu uso foi aumentando em forma de cachimbo por vários continentes, trazendo consigo o conceito de poder e vaidade (CUNHA, 2016).

Com o passar dos anos, a forma de fumar modificou-se, acompanhando a evolução do homem. Disfarçados por diversos aromas, sabores e por não espalharem bitucas e cinzas, os cigarros eletrônicos começaram a ganhar força no mercado nos últimos anos, apresentando cada vez mais adeptos dessa nova prática do fumo (SENNA, 2021).

Os dispositivos eletrônicos para fumar (DEFs) funcionam a base de vaporização e, por esse e outros motivos, muitos indivíduos creem que os eletrônicos são melhores, passando a consumi-los, contudo, há controvérsias na ciência sobre os benefícios deste se comparado ao fumo do cigarro comum (SENNA, 2021).

O cigarro eletrônico começou a ser usado nos Estados Unidos (EUA) e na Europa entre 2006 e 2007 e, desde então, sua disseminação é crescente e novos produtos são lançados sucessivamente no mercado. A popularidade dos cigarros eletrônicos vem crescendo exponencialmente entre adolescentes dos EUA (SCHOLZ, 2019).

Muito desse crescimento de adeptos a essa prática do tabagismo se dá pela criação do dispositivo na forma eletrônica, que, para muitos indivíduos, são inofensivos à saúde, substituindo, assim, o cigarro comum pelo eletrônico. Tal adesão pode ser justificada pela tecnologia atrativa que o dispositivo apresenta, além de não deixar mau hálito, ter odor agradável e ser mais aceito nos ambientes sociais, como festas e eventos. Em consequência

disso, os DEFs são mais usados por homens, de idade jovem e, diferente do cigarro comum, por uma classe econômica mais favorecida (SENNA, 2021).

Partindo dessa breve explanação, este estudo levanta os seguintes questionamentos: Quais as possíveis alterações respiratórias que o cigarro eletrônico pode causar nos indivíduos que fazem uso do mesmo? O cigarro eletrônico traz benefícios em relação ao cigarro convencional? Com base nesses questionamentos, levanta-se a hipótese de que, o dispositivo eletrônico que vem ganhando espaço entre os jovens, causa efeitos negativos no sistema respiratório dos usuários, não sendo benéfico em relação ao cigarro convencional, como muitos acreditam.

Perante o aumento do número de jovens que faz uso do cigarro eletrônico, esse estudo tem importância, pois, visa evidenciar que o uso do vaper traz malefícios a saúde do jovem, uma vez que acarreta alterações no sistema respiratório, sendo importante que os jovens usuários tenham conhecimento da temática.

Esse estudo busca identificar os efeitos que o cigarro eletrônico causa na população jovem, observar qual a idade de maior prevalência que faz uso do CE, constatar a percepção dos usuários a respeito das vantagens do uso, investigar como os usuários tiveram o seu primeiro acesso ao CE, observar se os usuários ao utilizarem o CE apresentam algum sintoma imediato e identificar se os usuários ao utilizarem o CE apresentam algum sintoma imediato.

MÉTODO

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo, de abordagem quantitativa.

No estudo observacional o pesquisador atua meramente como expectador de fenômenos ou fatos, sem realizar qualquer intervenção que possa interferir no curso natural e/ou no desfecho dos mesmos, embora possa, neste meio tempo, realizar medições, análises e outros procedimentos para coleta de dados (FONTELLES, 2009).

Estudos transversais são compreendidos como aqueles que visam identificar a frequência em que um dado fenômeno acontece, assim como seus fatores desencadeantes. Sendo, portanto, ideias para responder a questões do tipo: como, porque e quanto? É um estudo de baixo custo, de fácil aplicação e bastante objetivo, não sofre a interferência do

pesquisador, pois este deve apenas observar e guardar as informações que lhe são pertinentes (BASTOS; DUQUIA, 2007).

Ao passo que, pesquisas descritivas são aquelas que buscam descrever as características destes fenômenos identificados, ou ainda estabelecer relações entre as variáveis do dado fenômeno, da forma mais detalhada possível (MARINHOS; OSÓRIO, 2010).

Quantitativo, pois, como define Matias (2016), trata-se assim tudo que pode ser mensurado numericamente, ou seja, pode ser traduzido em números, opiniões e informações para classificá-la e analisá-las.

Local e período de realização

O estudo em questão foi desenvolvido através do Google Forms, onde os participantes tiveram acesso por meio do link: ttps://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdG1kF8xMF2okvnWsFSXLE_t2r9P mr4Ydtc-IbZgu7LZcazhg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0, a divulgação da pesquisa aconteceu através das redes sociais entre os meses de Novembro e Dezembro de 2022.

População e Amostra

A população deste estudo foi constituída por jovens do interior cearense. Já a amostra foi composta por 50 jovens, residentes na região do Cariri, com idade entre 18 e 30 anos, que fazem uso de cigarro eletrônico. A determinação da amostra foi de forma não probabilística por conveniência, em que participaram os jovens que fazem uso de cigarro eletrônico há pelo menos três meses.

Critérios de Elegibilidade

Foram inclusos na pesquisa jovens entre 18 e 30 anos de idade, independente de sexo, que fazem uso de cigarro eletrônico há pelo menos três meses, sendo o cigarro eletrônico de qualquer tipo, marca ou classificação. Foram definidos como critérios de exclusão jovens que são fumantes de cigarro convencional e que tenham doenças respiratórias já instaladas, levando em consideração que esses fatores podem atrapalhar os resultados do estudo.

Procedimentos de coleta de dados

Inicialmente, foi realizada a divulgação do estudo através das redes sociais e aplicativos de conversas instantâneas (WhatsApp e Telegram), no intuito de explicar os objetivos do estudo, os critérios de inclusão e exclusão e convidá-los a participar deste. Após a manifestação do interesse dos indivíduos, e da seleção dos jovens que atendem os critérios do estudo, foi disponibilizado o link para acesso ao formulário eletrônico através da plataforma on-line Google Forms, que foi acessado pelos participantes da pesquisa em seus dispositivos pessoais (smartphones, tablets ou notebooks), entre os meses de setembro e outubro de 2022.

O formulário eletrônico que os participantes tiveram acesso trata-se de questionário misto com perguntas objetivas e subjetivas, respondido individualmente, contendo inicialmente a caracterização do indivíduo (sexo, idade, ocupação), questionamentos a respeito de desde quando faz uso do cigarro eletrônico, quantas vezes por semana faz uso do cigarro eletrônico, quantas horas por dia faz uso do cigarro eletrônico, de qual tipo faz uso, quantas reposições (juices) usa por mês, se apresenta algum sinal ou sintoma ao usar o cigarro eletrônico, a idade que o mesmo começou a fazer uso do dispositivo eletrônico, a percepção dos mesmos a respeito das vantagens e desvantagens e como esses tiveram o primeiro acesso ao cigarro eletrônico (APENDICE A).

Análise dos dados

Após coleta os dados obtidos foram tabulados no Software Microsoft Office Excel 360 e posteriormente feito análise estatísticas através do programa estatístico JASP 14, onde foram realizados os devidos testes, além de cálculos de média, moda e desvio padrão.

Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO) para apreciação, obtendo aprovação com o nº de parecer 4.480.537. Todos os participantes foram informados dos procedimentos a serem adotados na pesquisa. Após aprovação e aceite da metodologia a ser empregada, os participantes foram orientados a ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponibilizado ao início do questionário online, com a opção do participante recebê-lo por email e, após leitura, foi declarado ciência e concordância através de marcação da opção “concordo e declaro ciência”, em substituição do termo de consentimento pós esclarecido.

Toda a pesquisa foi desenvolvida em acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, obedecendo aos princípios de beneficência e não maleficência.

Este estudo apresentou risco mínimo, pois poderia gerar algum tipo de desconforto ao responder o questionário, como por exemplo, vergonha, constrangimento, medo e invasão de privacidade. Para minimizar tais desconfortos, o pesquisador explicou a pesquisa, garantindo que o entrevistado tenha conhecimento do que está participando, garantiu a preservação das respostas dados no questionário, e a liberdade para não responder a perguntas que julgue constrangedoras. Todas as informações e dados dos participantes foram mantidas em segurança, sendo devidamente armazenados evitando vazamentos.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 50 indivíduos, de ambos os sexos, com idade média de 23,14 anos (máxima de 30 e mínima de 18 anos), em sua grande maioria estudantes (52%), com início do uso, principalmente, entre os 21 e 25 anos de idade (56%). As demais informações que caracterizam o público pesquisado podem ser observadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes da pesquisa.

Variável	**nº (50)**	**%**
Sexo		
Masculino	26	52%
Feminino	24	48%
Idade		
Entre 18 e 20 anos	5	10%
Entre 21 e 25 anos	36	72%
Entre 26 e 30 anos	9	18%
Ocupação		
Estudante	26	52%
Autônomo	10	20%
Policial Civil	1	2%
Fisioterapeuta	2	4%
Biomédico	1	2%
Pedagogo	1	2%
Analista de TI	1	2%
Contador	1	2%
Promotor de vendas	2	4%
Servidor Público	2	4%
Desempregado	3	6%
Iniciou o uso do Cigarro Eletrônico		
Entre 16 e 20 anos	19	38%
Entre 21 e 25 anos	28	56%
Entre 26 e 30 anos	3	6%

Fonte: GONÇALVES; SANTOS, 2022.

Ao serem analisadas as características de consumo de Cigarro Eletrônico (CE), conforme demonstrado na Tabela 2, foi possível constatar o consumo por tempo superior à 9 meses entre maior porção dos participantes do estudo (62%), com uso pontual de 1 dia por semana (46%) e, entre 1 e 3 horas por dia (82%). Também foi possível observar que o tipo de CE mais utilizado é o Pod Descartável (58%), com recargas entre 1 e 3 vezes por mês (66%), com gastos variados que vão desde R$15,00 a R$350,00.

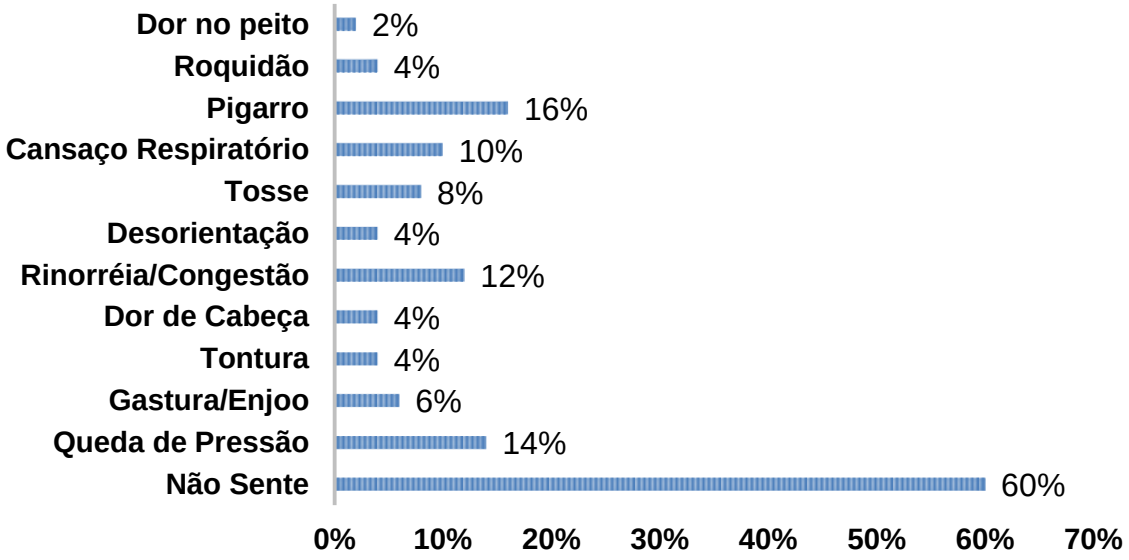
Tabela 2 – Características de consumo de Cigarro Eletrônico entre os participantes da pesquisa.

Variável	**nº (50)**	**%**
Tempo de Uso		
3 meses	3	6%
Entre 3 e 6 meses	12	24%
Entre 7 e 9 meses	3	6%
Acima de 9 meses	31	62%
Frequência Semanal de Uso		
1 dia por semana	23	46%
Entre 2 a 4 dias por semana	12	24%
Entre 5 e 6 dias por semana	3	6%
Todos os dias	12	24%
Horas de Uso por Dia		
Entre 1 e 3 horas	41	82%
Entre 4 e 7 horas	7	14%
Entre 8 e 11 horas	2	4%
Tipo de Cigarro Eletrônico		
Vape	19	38%
Pod Descartável	29	58%
Mod	2	4%
Nº de Recargas por mês		
Entre 1 e 3	33	66%
Entre 4 e 7	6	12%
Entre 8 e 11	1	2%
Não sabe quantificar	10	20%
Gasto Mensal Com o Uso		
Entre R$1,00 e R$50,00	11	22%
Entre R$51,00 e R$100,00	8	16%
Entre R$101,00 e R$150,00	6	12%
Entre R$151,00 e R$200,00	8	16%
Acima de R$200,00	7	14%
Não sei ou uso de amigos	10	20%

Fonte: GONÇALVES; SANTOS, 2022.

Ao averiguar os efeitos que o Cigarro Eletrônico causava nos participantes do estudo, notou-se que a maior parcela destes não referiam sintomas (60%). Contudo, àqueles que os apresentavam, estes eram variados e envolviam desde pigarro (16%), queda de pressão arterial (14%), rinorreia/congestão nasal (12%), cansaço respiratório (10%), dentre outros que podem ser observados no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Efeitos negativos relatados pelos usuários de Cigarro Eletrônico, participantes do estudo.



Fonte: GONÇALVES; SANTOS, 2022.

Também foi questionado aos indivíduos sobre suas perspectivas do uso de CE. Do total, 72% destes não sentem vontade de fazer uso de cigarro convencional, 78% relatam já ter ouvido alguma informação sobre os efeitos negativos associados ao uso, 58% temem adoecer pelo uso do CE e, 58% desejam parar de usá-lo.

Em seguida, questionou-se as vantagens e desvantagens que havia no uso do cigarro eletrônico. Possuir apenas desvantagens foi o relato de alguns participantes, contudo, outros apontaram desvantagens como a causa do vício, os altos custos e o desconforto respiratório. Já se tratando das vantagens, foi apontado o sabor refrescante, a sensação de bem-estar causada pelo uso, a praticidade, entre outras. A lista completa de vantagens e desvantagens relatadas pode ser observada no Quadro 1.

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens do uso de cigarro eletrônico relatados pelos participantes da pesquisa.

Vantagem	Desvantagem
● Sem odor desagradável ● Não deixa gosto ruim na boca ● É refrescante ● Uso menos prejudicial ● Praticidade ● Menor quantidade de nicotina ● Não descolora o dente ● Ajuda a parar de fumar ● Sabor variado e agradável ● Diminui ansiedade e estresse ● Sensação de bem-estar	● Vício ● Desconforto respiratório ● Prejuízos à saúde ● Alto custo ● Pouco conhecimento sobre ● Mercado ruim ● Consequências físicas ● Redução da qualidade respiratória ● Alguns efeitos colaterais ● Garganta seca e inflamada

Fonte: GONÇALVES; SANTOS, 2022.

DISCUSSÃO

Esse estudo composto por jovens usuários de cigarro eletrônico relaciona o uso de CE, de maneira isolada (uma vez na semana) e uso contínuo (várias vezes na semana), os gastos com o uso, o conhecimento acerca dos componentes, malefícios e benefícios do consumo desses dispositivos, e sua associação com o uso de cigarro convencional.

Observou-se com os resultados que há uma equivalência entre os sexos feminino e masculino que são adeptos ao cigarro eletrônico, diferentemente do uso do cigarro convencional, que sua maior população de adeptos é o público masculino. Segundo Malta (2010) em um estudo mostra que a prevalência de tabagismo foi de 16,1% (20,5% no sexo masculino e 12,4% no sexo feminino). A proporção de adultos que declararam fumar > 20 cigarros ao dia foi de 4,9%, sendo maior no sexo masculino (6,5% vs. 3,6%). Houve maior prevalência de tabagismo entre indivíduos com menor escolaridade (< 8 anos). O número de cigarros consumidos/dia no sexo masculino foi aproximadamente o dobro que o número entre as mulheres.

Tal fato pode estar associado ao fato das mídias sociais que difundem o CE como moda atualmente atingirem ambos os sexos de maneira equivalente, fato que não ocorria em relação ao cigarro convencional.

Os jovens entre 21 e 25 anos, estudantes de ensino superior mostram-se os maiores consumidores de cigarro eletrônico, iniciando o uso também nessa faixa etária entre 21 e 25 anos. Segundo Oliveira (2016) as prevalências de experimentação e uso de cigarro eletrônico (15,66% e 5,7%) entre os jovens são altas, principalmente considerando as características dos produtos e a fase de vulnerabilidade sofrida por universitários, corroborando com o presente estudo. Os fatores associados à experimentação mostram que a indústria do cigarro tem conseguido popularizar outras formas de consumo do tabaco entre este grupo. Nowak, Jorres e Ruther (2014) já afirmavam que o mercado do produto iria aumentar, e a indústria teria como público alvo principalmente para jovens, fato que realmente se confirmou tendo os jovens como principais usuários de cigarro eletrônico.

Os resultados deste estudo mostram que os usuários tendem a ter gastos variados com o uso do cigarro eletrônico, com valores mensais entre 15 e 350 reais, porém, outros estudos, como Reis (2021) mostram que a predominância é de jovens com melhores condições socioeconômicas. O autor em questão afirma que o uso crescente do CE entre os jovens brasileiros acontece, principalmente, entre aqueles com melhores condições socioeconômicas. No entanto, esse consumo parece ter se difundido no convívio social, por fatores não relacionados à cessação, mas às características intrínsecas do período da juventude, como a curiosidade, a observação de outros, o lazer e a diversão. O uso do produto nesse público vem sendo associado, inclusive, a um comportamento de uso regular entre indivíduos que nunca

foram fumantes.

Reis (2021) afirma que, apesar da proibição do consumo, os usuários conseguem adquirir os dispositivos de várias maneiras, tornando o acesso fácil e contribuindo para a manutenção do uso e para a experimentação de novos usuários. Os estudantes que já experimentaram CE também possuem seus próprios dispositivos. Os estudantes que possuem seus próprios dispositivos informaram tê-los adquiridos por meio de compra pela internet, compra por redes sociais, compra em lojas, compra de amigos e compra em viagens. Tais resultados mostraram diversas formas de se obter acesso aos dispositivos eletrônicos de fumar, apesar da venda ser ilegal no Brasil.

A maioria dos jovens entrevistados nesta pesquisa, ainda não desenvolveram queixas relacionadas ao cigarro eletrônico, porém alguns já apresentam sintomas respiratórios, como por exemplo, cansaço respiratório e pigarro. Segundo Reis (2021), que confirma o achado desta pesquisa, os usuários podem apresentar comprometimento das vias respiratórias pela inalação do propilenoglicol e, alguns sinais e sintomas associados à exposição mínima e curta, como irritação nos olhos, garganta e vias aéreas. Na exposição prolongada, o risco do desenvolvimento de asma aumenta, principalmente quando o uso ocorre em ambiente fechado. Além disso, D'almeida (2020) afirma que houve associação com presença de dispnéia, tosse, síndrome do desconforto respiratório, febre, vômitos, diarreia, sinais e sintomas característicos de lesão pulmonar.

Entre as vantagens do uso informadas pelos participantes deste estudo, foram citadas que os dispositivos não apresentam odor desagradável, não deixam gosto ruim na boca, sendo mais socialmente aceito em festas, eventos e bares fechados. Barradas (2021) justificam esse achado afirmando que esses dispositivos, com desenhos atraentes e uso de essências saborosas, que exalam fumaça aromatizada, não causam mau hálito e nem espalham cinzas, buscam atrair, sobretudo, os jovens, estimulando em muitos casos a dualidade no consumo do cigarro convencional e do eletrônico.

Entre as desvantagens relatadas pelos jovens entrevistados, 78% afirmam ter noção dos efeitos deletérios do uso do CE e 58% temem adoecer pelo uso do CE. De acordo com Barradas (2021) os níveis de nicotina encontrados nos cigarros eletrônicos são suficientes para representar riscos e danos à saúde, tanto no contato com a pele quanto pela inalação do vapor, especialmente em grupos mais vulneráveis, como idosos, crianças, gestantes e portadores de doenças cardíacas e respiratórias.

Os mecanismos de lesão pulmonar desencadeados pelo uso de cigarro eletrônico ainda não estão bem esclarecidos. Entretanto, sabe-se que alguns mecanismos fisiológicos incluem a participação de surfactantes pulmonares, a depuração mucociliar e a fagocitose de partículas inaladas, fatores essenciais para a homeostase das vias aéreas. As células epiteliais das vias aéreas, incluindo os pneumócitos tipo I e tipo II, macrófagos alveolares e os granulócitos ou células polimorfonucleares são as células responsáveis pela imunidade inata nas vias aéreas que

coordenam essas funções fisiológicas e respondem rapidamente ao entrar em contato com o aerossol (D'ALMEIDA, 2020).

Outra desvantagem citada entre os entrevistados foi o medo de se viciar no cigarro eletrônico, apesar de alguns fabricantes afirmarem que alguns CE não contém nicotina, estudos mostram que os cigarros eletrônicos podem sim gerar dependência nos seus usuários (SALES, 2021; SANTOS, 2022). Segundo Reis (2021) o poder de uma substância psicoativa como a nicotina no sistema nervoso central (SNC) é amplo, relacionando-se à liberação de dopamina, responsável pelas sensações de prazer, relaxamento, melhoria no desenvolvimento cognitivo e diminuição da ansiedade. A dopamina contribui para a repetição gradual e progressiva do ato de fumar, a fim de manter esses efeitos atrativos para os usuários, exercendo ação regulatória e moduladora dos estímulos motivacionais.

Embora não se tenha os mesmos componentes que levam à dependência física no cigarro eletrônico, os elementos do hábito permanecem, o que pode levar à dependência psicológica e comportamental. O ato de fumar está tão relacionado ao vício quanto suas substâncias, considerando-se que o vício não seja apenas orgânico, mas também afetivo, social e psíquico (BARRADAS,2021).

CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo, que o cigarro eletrônico vem ganhando cada vez mais adeptos, não somente aqueles que desejam parar de usar o cigarro convencional, mas principalmente aqueles que nunca fizeram uso do cigarro. Os jovens usuários de ambos os sexos, independente de classe socioeconômica, fazem uso e a maioria tem conhecimento dos possíveis danos que o uso pode acarretar, principalmente no sistema respiratório. Nota-se que apesar da proibição da venda do CE, os usuários têm fácil acesso ao mesmo, mostrando que essa proibição ainda não está sendo efetiva.

Esse estudo buscou identificar quais os efeitos que o cigarro eletrônico causa na população jovem e, após a coleta, foi possível identificar que o CE causa vários efeitos negativos na saúde dos usuarios, principalmente no sistema respiratório. Apesar de alguns usuários do estudo ainda não terem desenvolvido sinais e sintomas, outros já apresentam como pigarro (16%), queda de pressão arterial (14%), rinorreia/congestão nasal (12%) e cansaço respiratório (10%), mesmo com pouco tempo de uso, afirmando que o uso constante de CE traz efeitos negativos à saúde do usuário, podendo levar a sérios problemas no sistema respiratório.

Contudo, mesmo havendo variados estudos a respeito da temática, ainda restam muitas dúvidas sobre os efeitos do CE entre usuários e até mesmo entre profissionais da saúde, sendo necessário a realização de novas pesquisas acerca dessa temática e, a partir deles, elaborar intervenções que contribuam para conscientização da população a respeito dos efeitos negativos e a respeito da facilitação da venda, mesmo estando "proibida".

REFERÊNCIAS

BASTOS, J. L. D; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. Rev. Scientia Medica, v.17, n.4, p.229-232, 2007;

CUNHA, Silvana Souza Ferreira Pacheco; SILVA, Nágela Maria da; ITO, Lucas Costa; FROTA, Felipe Bezerra; HERMETO, Edyr Marcelo Costa. Análise de riscos à saúde de pacientes de grupos de tabagismo segundo a carga tabágica. Revista Baiana de Saúde Pública. Fortaleza, v. 40, n. 3, p. 589-598, jul./set. 2016

DE SENNA BATISTA FILHO, André Rodrigues et al. Cigarro Eletrônico: Malefícios e Comparação com o Tabagismo Convencional E-Cigarette: Harmful Effects and comparison with Smoked Tobacco. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 4, p. 15898-15907, 202.

ECHER, Isabel Cristina e BARRETO, Sérgio Menna. Cessação do Tabagismo: Estratégias de Intervenção da Equipe de Saúde.

FONTELLES, Mauro José et al. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. Revista paraense de medicina, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Prevalência do tabagismo em adultos residentes nas capitais dos estados e no Distrito Federal, Brasil, 2008. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, p. 75-83, 2010.

MARINHOS, M; OSÓRIO, A. O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. Rev. EDUSER: revista de educação, v.2, n.2, 2010;

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. 4 ed. Atlas, ago. 2016.

NOWAK, D.; JÖRRES R.A; RÜTHER T: E-cigarettes—prevention, pulmonary health, and addiction. Dtsch Arztebl Int. v.111, p.349-55, 2014.

OLIVEIRA, Lídia Acyole de Souza et al. Experimentação e uso de cigarro eletrônico e narguilé entre universitários. 2016.

REIS, Marina Arteiro Costa et al. Avaliação do perfil epidemiológico e de consumo de estudantes usuários de cigarro eletrônico dos cursos de saúde de uma faculdade da cidade de Recife. 2021.

SALES, Julianna Mendes et al. Cigarro Eletrônico: Mocinho ou Vilão?. **Revista Estomatológica Herediana**, v. 31, n. 1, p. 28-36, 2021.

SANTOS, Rutyelenn Alves; DE JESUS, Caroline Severo; MARKUS, Glaucya Wanderley Santos. A nova faceta do tabagismo: o uso do cigarro eletrônico no contexto da saúde pública. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e230111234484-e230111234484, 2022.

SCHOLZ, Jaqueline Ribeiro; ABE, Tania Ogawa. Cigarro Eletrônico e Doenças Cardiovasculares. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 65, n. 3, 2019.

APÊNDICES

APENDICE 1 – QUESTIONÁRIO

Trata-se de um questionário com objetivo acadêmico, que será usado para elaboração de TCC. As informações colhidas serão mantidas em sigilo. Agradeço desde já o seu interesse em contribuir com essa pesquisa.

Sexo:

( ) Feminino

( ) Masculino

Idade:

Ocupação:

1-Como teve o seu primeiro contato com o cigarro eletrônico?

( ) Através de amigos.

( ) Através de familiares.
( ) Através das redes
sociais.
( ) Outro.

2- Há quanto tempo faz uso do cigarro eletrônico?
( ) 3 meses.
( ) Entre 3 meses e 6 meses.
( ) Entre 6 meses e 9 meses.
( ) Entre 1 ano e 2 anos.

3- Quantas vezes por semana faz uso do cigarro eletrônico?

( ) 1 vez na semana.
( ) De 2 a 4 vezes na semana.
( ) De 4 a 6 vezes na semana.
( ) Todos os dias.

4-Quantas horas por dia faz uso do cigarro eletrônico?
( ) Entre 1 e 3 horas.
( ) Entre 4 e 7 horas.
( ) Entre 8 e 11 horas.
( ) Mais de 12 horas.

5- De qual tipo de cigarro eletrônico você faz uso?
( ) Vape.
( ) Pod descartável.
( ) Pen`s.
( ) Mod.

6- Quantas reposições você faz por mês?
( ) De 1 a 3.
( ) De 4 a 7.
( ) De 8 a 11.
( ) Não consigo quantificar.

7- Quanto você gasta por mês usando o cigarro eletrônico?

8- Com qual idade você começou a fazer uso do cigarro eletrônico?

9- Você apresenta algum sinal ou sintoma ao fazer uso? Se sim, qual?

10-Você já teve vontade de fazer uso do cigarro convencional desde que começou a fazer uso do cigarro eletrônico?

( ) Sim
( ) Não
( ) Não me recordo

11-Qual sua opinião a respeito das vantagens e desvantagens do uso do cigarro eletrônico?

12- Você conhece os efeitos negativos que o cigarro eletrônico pode causar no seu organismo?

( ) Não.
( ) Já ouvi informações sobre.
( ) Mais ou menos.

13- Você teme adoecer por conta do uso do cigarro eletrônico?
( ) Sim.
( ) Não.
( ) Nunca pensei sobre.

14- Você deseja parar de usar o cigarro eletrônico?
( ) Sim.
( ) Não.
( ) Não sei.

ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a).

FRANCISCA ALANA DE LIMA SANTOS, CPF 043.406.703-24, e LARA ABREU DE OLIVEIRA GONÇALVES, CPF 063.841.013-43, do CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO estão **realizando a pesquisa intitulada "EFEITOS DO CIGARRO ELETRÔNICO NA POPULAÇÃO JOVEM: MITOS E REALIDADE", que tem como objetivos: Identificar os efeitos que o cigarro eletrônico causa na população jovem, investigar qual a idade de maior prevalência que faz uso do cigarro eletrônico e identificar a percepção dos usuários a respeito das vantagens e desvantagens do uso.**
Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas: O indivíduo pesquisado responderá a um questionário de 14 perguntas, onde serão colhidas informações a respeito do uso do cigarro eletrônico. Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em: Responder a um questionário de 14 perguntas, onde serão quatro perguntas subjetivas e dez perguntas objetivas, onde deverá responder levando em consideração sua experiência ao utilizar o cigarro eletrônico. O questionário será respondido virtualmente através do Google Forms, sendo garantindo a preservação das respostas obtidas. Os procedimentos utilizados poderão trazer algum desconforto, como por exemplo: O entrevistado poderá durante o questionário sentir constrangimento, vergonha ou medo. O tipo de procedimento apresenta um risco mínimo, mas que será reduzido através da explicação aos participantes, onde será enfatizado que a sua identificação será mantida em sigilo, ele terá o tempo necessário para responder as perguntas e estará livre para não responder a perguntas que julgue constrangedoras. Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto, ou seja, detectadas alterações que necessitem de

assistência imediata ou tardia, eu FRANCISCA ALANA DE LIMA SANTOS ou LARA ABREU DE OLIVEIRA GONÇALVES, serei o responsável pelo encaminhamento ao serviço especializado que prestara assistência específica aos participantes do estudo.

Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de: trazer benefícios aos participantes, sendo um incentivo ao abandono do hábito de usar o cigarro eletrônico e servindo como forma de conscientização a população jovem, explanando os malefícios à saúde que esse dispositivo pode trazer.

Toda informação que o(a) Sr.(a) nos fornecer será utilizada somente para esta pesquisa. As respostas e dados pessoais serão confidenciais e seu nome não aparecerá em questionários, fitas gravadas, fichas de avaliação, etc., inclusive quando os resultados forem apresentados. A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado a pesquisa. Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar (FRANCISCA ALANA DE LIMA SANTOS (88) 997791418 E LARA ABREU DE OLIVEIRA GONÇALVES (88) 997652243, nos seguintes horários: Rua Av. Maria Leticia Leite Pereira, 86, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte- CE, nos seguintes horários: Segunda à Sexta, de 13:00 as 20:00. Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP 63040-405, localizado à Rua Av. Maria Leticia Leite Pereira s/n- Lagoa Seca, telefone (88) 21011046, Juazeiro do Norte- CE. Caso esteja de acordo em participar da pesquisa, deve preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, recebendo uma cópia do mesmo.

Local e data

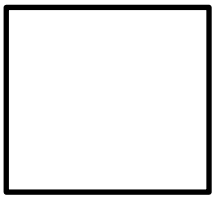
Assinatura do Pesquisador

ANEXO 3 - TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, eu _____, portador (a) do Cadastro de Pessoa Física (CPF) número_____, declaro que, após leitura minuciosa do TCLE, tive oportunidade de fazer perguntas e esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores. Ciente dos serviços e procedimentos aos quais serei submetido e não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firmo meu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente da pesquisa "EFEITOS DO CIGARRO ELETRÔNICO NA POPULAÇÃO JOVEM: MITOS E REALIDADE", assinando o presente documento em duas vias de igual teor e valor.

_____, _____de_____de_____.

Assinatura do participante ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

ANEXO 4 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efeitos do cigarro eletrônico na população jovem: Mitos e Realidade
Pesquisador: Francisca Alana de Lima Santos
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 61863422.0.0000.5048
Instituição Proponente: INSTITUTO LEAO SAMPAIO DE ENSINO UNIVERSITARIO LTDA
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.682.441

Apresentação do Projeto:
O projeto de pesquisa trata de uma proposta que visa entender o universo dos usuários de cigarros eletrônicos no Cariri cearense. Os dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos popularmente como "vape" funcionam a base de vaporização, e vem ganhando força
no mercado nos últimos anos, apresentando cada vez mais adeptos dessa nova prática do fumo. O estudo tem por objetivo identificar quais os efeitos que o cigarro eletrônico causa no sistema respiratório dos jovens que fazem uso do mesmo. Trata-se de um estudo
observacional, transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, que será desenvolvido através de um

observacional, transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, que será desenvolvido através de um questionário eletrônico realizado entre jovens do Cariri com idade entre 18 e 26 anos, independente de sexo, que fazem uso do dispositivo a pelo menos 3 meses, semanalmente, sendo o cigarro eletrônico de qualquer tipo. O estudo excluirá jovens que são fumantes de cigarro convencional e que tenham doenças respiratórias já instaladas. Resultados Esperados: Espera-se que com o final desta pesquisa sejam identificados quais os efeitos negativos e quais as alterações são desencadeadas no sistema respiratório dos indivíduos que fazem uso do cigarro eletrônico. E com isso, sirva de alerta e como uma forma de conscientização ao abandono do uso do dispositivo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo PRIMÁRIO:

Identificar os efeitos que o cigarro eletrônico causa na população jovem.

Endereço: Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n
Bairro: Planalto **CEP:** 63.010-970
UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

Objetivos SECUNDÁRIOS:

Compreender quais os efeitos do cigarro eletrônico no sistema respiratório dos usuários.

Investigar qual a idade de maior prevalência que faz uso do cigarro eletrônico.

Identificar a percepção dos usuários a respeito das vantagens/desvantagens do uso.

Investigar como os usuários tiveram o seu primeiro acesso ao cigarro eletrônico.

Identificar se os usuários ao utilizarem o cigarro eletrônico apresentam algum sintoma imediato.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A respeito dos riscos, o pesquisador informa que o estudo apresenta risco mínimo, pois poderá gerar algum tipo de desconforto ao responder o questionário, como por exemplo, vergonha, constrangimento, medo e invasão de privacidade. Para minimizar tais desconfortos, o pesquisador explicará a pesquisa, garantindo que o entrevistado tenha conhecimento do que está participando, tendo suas dúvidas sanadas, garantirá a preservação das respostas dados no questionário, e a liberdade para não responder a perguntas que julgue constrangedoras. Também será possível utilizar-se de maior tempo para respondê-lo caso haja queixa de cansaço.

No caso de desconfortos mais extensos, o pesquisador será responsável pelo encaminhamento do participante ao serviço especializado de atendimento psicológico da Unileão (SPA) que prestara assistência específica aos participantes do estudo.

Sobre os benefícios, o pesquisador informa que a pesquisa trará benefícios como informação aos participantes, sendo um incentivo ao abandono do hábito de usar o cigarro eletrônico e servindo como forma de conscientização a população jovem, explanando os malefícios à saúde que esse dispositivo pode trazer.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto trata-se um estudo que enfatiza uma preocupação atual dos profissionais de saúde, que tem se deparado com o aumento de jovens com comprometimento pulmonar grave decorrente do uso indiscriminado de cigarros eletrônicos, um tema de bastante relevância no cenário atual. Entretanto, algumas questões solicitadas como pendências ainda precisam ser atendidas pelo pesquisador.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

No que se refere aos termos de apresentação obrigatória, o pesquisador apresentou os seguintes termos: TCLE. TCPE, folha de rosto, projeto. Entretanto, não consta no projeto apresentado o TCLE

Endereço: Av. Maria Letícia Leite Pereira, s/n
Bairro: Planalto **CEP:** 63.010-970
UF: CE **Município:** JUAZEIRO DO NORTE
Telefone: (88)2101-1033 **Fax:** (88)2101-1033 **E-mail:** cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

(Termo de consentimento livre e esclarecido e o termo de consentimento pós-esclarecido). Estes documentos foram enviados em separado, mas deviam ser apresentados no corpo do projeto também.

Recomendações:

Excluir do resumo, os termos que anunciam os elementos "introdução, objetivos, etc", manter a sequencia mas sem fazer menção ao item que trata.

PROBLEMÁTICA, HIPÓTESE E JUSTFICATIVA PODEM SER APRESENTADOS AINDA NA INTRODUÇÃO.
CONFERIR A HIPÓTESE QUE ESTÁ DESCRITA NA INTRODUÇÃO COM A QUE ESTÁ DESCRITA NO TÓPICO EM SEPARADO.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1. Mencionar no projeto o número amostral de participantes da pesquisa, já que esta informação foi mencionada na PB (n = 50).
2. Esclarecer melhor no projeto como o participante terá acesso ao Questionário no Google Forms, inserir o link de acesso ao questionário. Adequar esta informação na no TCLE e na PB.
3. No início do TCLE deixar claro que LARA ABREU DE OLIVEIRA GONÇALVES também atuará como pesquisadora, incluir os dados da mesma.
4. Mencionar na metodologia, no item "Riscos e medidas de proteção de riscos" como irá garantir a preservação das respostas dados no questionário.
5. No reenvio do projeto atentar para necessidade de atualização do cronograma. O cronograma do projeto está desatualizado, difere do cronograma que foi apresentado no documento de informações básicas do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1992402.pdf	19/08/2022 19:19:18		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_tcpe_lara.docx	19/08/2022 19:18:25	Francisca Alana de Lima Santos	Aceito
Outros	questionario_lara.docx	19/08/2022	Francisca Alana de	Aceito

Outros	questionario_lara.docx	19:17:43	Lima Santos	Aceito
Outros	justificativa_anuencia_lara_ass.pdf	19/08/2022 19:17:13	Francisca Alana de Lima Santos	Aceito
Cronograma	cronograma_lara.pdf	19/08/2022 19:15:34	Francisca Alana de Lima Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	tcc_lara_projetocompleto.docx	19/08/2022 19:15:14	Francisca Alana de Lima Santos	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_lara.pdf	19/08/2022 19:14:37	Francisca Alana de Lima Santos	Aceito

Situação do Parecer:
Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

JUAZEIRO DO NORTE, 04 de Outubro de 2022

Assinado por:
CICERO MAGÉRBIO GOMES TORRES
(Coordenador(a))