
ARTIGO ORIGINAL

OCORRÊNCIA DE LOMBALGIA EM MOTORISTAS E COBRADORES DE UMA EMPRESA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO SITUADA NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU-PR.

Ana Caroline Dutra da Silva¹; Nabil El Hajjar ²; Rondineli dos Santos Frias³, Isabel Fernandes ⁴.

1. Acadêmica concluinte do curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário União das Américas.
2. Fisioterapeuta. Especialista em Fisioterapia Ortopedia e Traumatologia. Orientador do presente trabalho.
3. Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário União das Américas. Pós-Graduado em Neurologia Funcional. Coorientador do presente trabalho.
4. Computação. Mestre em Enga. de Software. Doutora em Enga. de Produção. Professora da Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário União das Américas.

ana_caroline@hotmail.com ; nabil@uniamerica.br; rondineli.frias@uniamerica.br; isabel@uniamerica.br .

PALAVRA-CHAVE:

Lombalgia;
Motoristas;
Cobreadores;
Ocorrência.

RESUMO

Introdução. A lombalgia, pode ser definida como uma dor que atinge a região inferior da coluna, precisamente entre a última costela e o início da parte muscular glútea. Essa disfunção está relacionada à um distúrbio musculoesquelético intervertebral, que ao longo do tempo começa a apresentar alterações fisiológicas em sua estrutura. **Objetivo.** A pesquisa objetivou apresentar a ocorrência de lombalgia em motoristas e cobreadores de uma empresa de transporte coletivo em Foz do Iguaçu/PR. **Metodologia.** Pesquisa observacional descritivo, para explorar variáveis referentes à ocorrência de lombalgia em motoristas e cobreadores de transporte coletivo urbano, do município de Foz do Iguaçu/PR. Para os participantes que relataram a presença da dor, a sua intensidade algica também foi mensurada. A coleta de dados ocorreu ao longo de um mês, portanto, um estudo seccional. **Resultados.** Quanto aos dados sociodemográficos, o sexo mais recorrente foi o masculino com 63.4% (n=71), faixa etária de 27 a 35 com 29,5% (n= 112) anos, estado civil mais frequente foi casado com 45.5% (n=51). Quanto à ocupação, 50.0% (n=56) eram motoristas e (50.0%) cobreadores (n=56). A dor lombar foi citada por 51.8 % (n=58) da amostra. **Conclusão.** Através desta pesquisa, foi possível identificar ocorrência de lombalgia na classe trabalhadora estudada.

1.INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2016), a lombalgia é um dos problemas de saúde mais comuns e gera morbidades ocupacionais, sociais e econômicas. Ainda relata que aproximadamente 80% da população Brasileira, em algum período da vida será comprometido com esses sintomas algicos.

A lombalgia é definida como uma dor que atinge a região inferior da coluna, precisamente entre a última costela e o início da parte muscular glútea. Essa disfunção está relacionada com um distúrbio musculoesquelético intervertebral, que ao longo do tempo começa a apresentar alterações fisiológicas em sua estrutura, interferindo significativamente na qualidade

de vida do acometido. (COSTA *et al.*, 2015, GONÇALVES, 2017, MAIA *et al.*, 2015).

A lombalgia, é um sintoma de origem multifatorial, estando associada a vários fatores, como alterações na coluna intervertebral, ligamentos e articulações que podem acarretar em tensão, espasmo muscular, rigidez articular, diminuição de força, e restrição para alguns movimentos. (VIEIRA *et al.*, 2015, MORI *et al.*, 2013).

Na etiologia da dor lombar, pode se citar hábitos posturais inadequados, sobrecarga mecânica, movimentos repetitivos, obesidade, sedentarismo, tabagismo, hérnia de disco, estresse físico e emocional, encurtamento muscular e desequilíbrio na estabilização da coluna (MEDEIROS *et al.*, 2012).

A estabilização da coluna depende de três sistemas. O sistema passivo envolve as estruturas ligamentares, articulares, discos e vertebras, atuando ao fim do movimento. O sistema ativo conta com músculos e tendões em especial os multífidos e transversos do abdômen, proporcionando suporte e rigidez para a sustentação corporal. E por fim o sistema Neural, composto pelo sistema nervoso central e periférico, coordenando as contrações musculares, controle motor, e protegendo a coluna de lesões, facilitando o movimento. (MAIA *et al.*, 2015; FILHO *et al.*, 2013).

A lombalgia possui duas classificações, que variam de acordo com o tempo de acometimento. A aguda ocorre em curtos períodos, e os sintomas persistem entre seis e doze semanas. A crônica se manifesta por períodos maiores de três meses. (CAMPOS *et al.*, 2018, HERBERT *et al.*, 2016).

A lombalgia é diagnosticada, através de anamnese, exames de imagem, exames físicos, e testes ortopédicos. Os principais testes especiais utilizados em casos de lombalgia são: Valsava, Schober, Lasègue e Bonnet, estes auxiliam no diagnóstico diferencial, e determinam a presença de compressões ou patologias adjacentes. (JUNIOR *et al.*, 2010).

Dentro da fisioterapia as formas de tratamento para a lombalgia, consistem em recursos voltados ao alívio do quadro algico, aumento da flexibilidade e amplitude de movimentos, fortalecimento muscular e melhoria da qualidade de vida. (ARINS *et al.*, 2016).

Segundo Costa *et al.*, (2015), a lombalgia compromete a vida social, e as atividades laborais. Por esta razão, a classe de trabalhadores do transporte público, estão entre as que mais entram com pedidos de afastamento e atestados médicos. Isso ocorre porque durante a rotina de trabalho, motoristas e cobradores fazem uso da coluna

vertebral como um estabilizador postural, portanto, é a região mais acometida por quadros álgicos. (BORGES *et al.*, 2014).

Assim, a pesquisa objetivou apresentar a ocorrência de lombalgia em trabalhadores de uma empresa de transporte coletivo em Foz do Iguaçu/PR.

2. METODOLOGIA

Pesquisa observacional descritiva, para explorar variáveis referentes à ocorrência de lombalgia em motoristas e cobradores de transporte coletivo urbano, no município de Foz do Iguaçu/PR. Para os participantes que relataram a presença da dor, a sua intensidade álgica também foi mensurada. A coleta de dados ocorreu ao longo de um mês, portanto, um estudo seccional.

A pesquisa foi realizada, em uma empresa de transporte coletivo vinculada a um terminal de transporte urbano da região de tríplice fronteira. Atualmente o corpo social organizacional, conta com 240 funcionários, que trabalham em regime de dedicação de 8 horas diárias/40h semanais em sua grande maioria. Há trabalhadores com contrato de 36 horas semanais, cumprindo seis horas diárias de trabalho. A atividade principal é transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário municipal fixo.

Inicialmente foi anunciado os objetivos da presente pesquisa, ao terminal de transporte urbano. No momento em que os trabalhadores realizavam pausas, entre um itinerário e outro, foram abordados. A seleção ocorreu de forma aleatória.

A coleta foi realizada sob a forma de entrevistas. Todos os indivíduos foram entrevistados pelo mesmo pesquisador, com o objetivo de diminuir a interferência nas respostas e a indução delas. Ocorreu no período entre 05 e 23 de agosto de 2019, 5 vezes por semana. Todos os participantes da pesquisa foram informados sobre os objetivos e riscos do estudo.

Ao final do período de coleta, a amostra totalizou 112 participantes, indicando uma adesão ao estudo de 74,66% (n=150) da amostra objetivada inicialmente. Os critérios de inclusão da pesquisa foram os seguintes: trabalhadores com idade entre 18 e 75 anos, com interesse em participar da pesquisa e que estivessem de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos do estudo os participantes com relato de cirurgias ou traumas na coluna vertebral nos últimos 12 meses e trabalhadores afastados da empresa no momento da coleta de dados.

Para a coleta de dados, foi desenvolvido um questionário (Apêndice I) estruturado pelos próprios autores dessa

pesquisa, a fim de se obter os dados clínicos e sociodemográficos, EVA (Escala Visual Analógica) (ARINS *et al.*, 2016) e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (PINHEIRO *et al.*, 2002), (Anexo I).

As informações contidas no questionário de avaliação, incluíam dados pessoais de cada indivíduo, ocupação, tempo de atuação, carga horária diária, prática de atividades físicas, além da característica de dor.

Para os participantes que relataram dor lombar, foi aplicada a escala EVA, classificando o nível doloroso, com variáveis de 1 (dor leve) a (10) dor intensa (ARINS *et al.*, 2016).

Para a avaliação da ocorrência dos sintomas osteomusculares, os pacientes responderam ao Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, reconhecido e utilizado internacionalmente para a mensuração dos sintomas osteomusculares. Esse instrumento contém o desenho de uma figura, representando o corpo humano dividida em segmentos (PINHEIRO *et al.*, 2002).

Para responder, os participantes deveriam escolher a região de ocorrência da morbidade osteomuscular, e essa indicação deveria considerar o período determinado pelos últimos 12 meses até sete dias antes da

entrevista. Além disso, precisou relatar a ocorrência de afastamento, no último ano das atividades rotineiras. Neste estudo, somente a região da coluna foi analisada (parte superior das costas, e parte inferior das costas).

Para a consolidação dos dados, os resultados foram tabulados no Microsoft Office Excel e BioEstat 5.0 na função estatística descritiva (média e desvio padrão para o peso). Em seguida os resultados apresentados foram exibidos em formato de tabelas e gráfico.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, CAAE 14084819.9.0000.0107.

4. RESULTADOS

Quanto aos dados sociodemográficos, o sexo mais recorrente foi o masculino com 63.4% (n=71), faixa etária de 27 a 35 com 29,5% (n= 112) anos, estado civil mais frequente foi casado com 45.5% (n=51). Quanto à ocupação, motoristas e cobradores tiveram os mesmos percentuais, 50.0% (n=56). Em relação ao tempo de atuação 29.5% (n=33) trabalham mais de 10 anos. A carga horária diária prevalente foi de 8 horas diárias trabalhadas 75.9 % (n=85) (Tabela 1).

Todos os participantes foram questionados sobre a prática de atividade física e 60.7% (n=68) relatou não realizar

nenhum tipo. Constatou-se que 51.8 % (n=58) possuem dor lombar. E sobre a realização de tratamento para dor lombar 34.8% (n=39) relataram não realizar. Foi apontado que o início da dor lombar foi há mais de doze meses 23.2% (n=26). A característica da dor prevalente entre os entrevistados, foi do tipo localizada 25,9% (n=29). Sobre o período do aparecimento da dor 24.1% (n=27) relataram iniciar no período da manhã. A média de peso dos trabalhadores foi de 80,4 Kg (Tabela 2).

Tabela 1 – Consolidação dos dados sociodemográficos dos trabalhadores do setor de transporte público, Foz do Iguaçu, 2019.

Variável	Categoria	fi	%
Gênero (n=112)	Masc.	71	63.4%
	Fem.	41	36.6%
Idade (n=112)	18 — 26	16	14.3%
	27 — 35	33	29.5%
	36 — 44	26	23.2%
	45 — 53	14	12.5%
	54 — 62	13	11.6%
	63 — 71	10	8.9%
Estado civil (n=112)	Casado (a)	51	45.5%
	Solteiro (a)	35	31.3%
	União estável	11	9.8%
	Divorciado (a)	9	8.0%
	Viúvo (a)	6	5.4%
Cargo exercido (n=112)	Motorista	56	50.0%
	Cobrador (a)	56	50.0%
Tempo de atuação (n=112)	Mais de 10 anos	33	29.5%
	Até 1 ano	23	20.5%
	Entre 1 e 3 anos	17	15.2%
	Entre 5 e 8 anos	16	14.3%
	Entre 3 e 5 anos	13	11.6%
	Entre 8 e 10 anos	10	8.9%
Carga horária (n=112)	8 horas	85	75.9%
	6 horas	21	18.8%
	diária > 8 horas	4	3.6%
	4 horas	2	1.8%

Fonte: Próprio Autor (2019).

Tabela 2- Consolidação dos dados clínicos coletados juntos aos trabalhadores, motoristas e cobradores, do transporte coletivo urbano, Foz do Iguaçu, 2019.

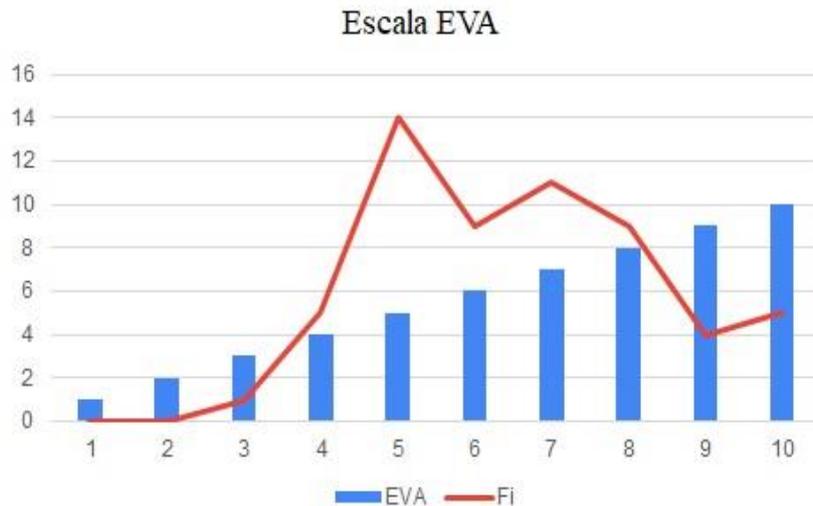
Variável	Categoria	fi	%	
Prática atividades físicas? (n=112)	Não	68	60.7%	
	Sim	44	39.3%	
Possui dor lombar? (n=112)	Sim	58	51.8%	
	Não	54	48.2%	
Tratamento para dor lombar (n=58)	Não	39	67.2%	
	Sim	19	32.8%	
Início da dor lombar (n=58)	> 12 meses	26	44.8%	
	Entre 3 e 6 meses	12	20.7%	
	Entre 6 a 12 meses	11	19.0%	
	< 1 mês	6	10.3%	
	Entre 1 e 3 meses	3	0.1%	
Características da dor (n=58)	Localizada	29	50.0%	
	Queimação	8	13.8%	
	Mal localizada	8	13.8%	
	Agulhada	6	10.3%	
	Formigamento	4	6.9%	
	Fisgada	3	5.2%	
Variável	Descrição estatística	Valor		
	Peso (n=112)	Mínimo	45	
		Máximo	118	
		Média	80.4	
Desvio padrão		17		

Fonte: Próprio Autor (2019).

Nota: Fi=frequência absoluta, correspondendo ao número de funcionários.

Quanto a mensuração da dor pela escala EVA, foi coletado informações de apenas 58 participantes, e destes 18%

indicaram sendo (5) o grau prevalente de dor (gráfico 1).



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 1- A classificação da dor segundo escala EVA por meio das médias dos valores indicados por trabalhadores do transporte coletivo urbano, Foz do Iguaçu, 2019.

De acordo com os resultados obtidos no questionário nórdico 98,3% (n=57) dos participantes apresentaram dor, na parte inferior das costas nos últimos 12 meses. Quando questionados sobre o impedimento para estar realizando algum tipo de atividade nos últimos 12 meses, a mesma região foi apontada como mais prevalente 34.5% (n=20). Verificou-se que 27.6% (n=16) dos entrevistados, consultaram algum profissional da área da saúde nos últimos 12 meses, devido à problemas na parte inferior das costas. E por fim, 91.4% (n=53) dos participantes relaram dor nos últimos 7 dias, sendo a região inferior das costas a mais acometida. (Tabela 3).

5. DISCUSSÃO

No estudo atual, pode-se verificar que a maioria da população participante foi composta por homens equivalente a 63.4%. Este dado condiz com outros estudos sobre a mesma temática realizados no Brasil, onde a amostra predominante foi de homens, demonstrando que este fato, pode estar associado ao trabalho de motorista e cobrador ser uma jurisdição designada ao sexo masculino (GUTERRES, *et al.*, 2016, COSTA, *et al.*, 2013., BARROS *et al.*, 2013).

Tabela 3- Consolidação dos dados do questionário nórdico, em relação aos Distúrbios Osteomioarticulares apresentado por trabalhadores, motoristas e cobradores, do transporte coletivo urbano, Foz do Iguaçu, 2019.

Local da Dor (n=58)	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em:				Nos últimos 12 meses, você foi impedido de realizar atividades normais por causa deste problema em:				Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde, por causa desse problema em:				Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em:			
	Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não		Sim	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
PESCOÇO	46	79.3%	12	20.7%	56	96.6%	2	3.4%	55	94.8%	3	5.2%	52	89.7%	6	10.3%
OMBROS	46	79.3%	12	20.7%	57	98.3%	1	1.7%	55	94.8%	3	5.2%	50	86.2%	8	13.8%
Parte superior das costas	20	34.5%	38	65.5%	41	70.7%	17	29.3%	47	81.0%	11	19.0%	28	48.3%	30	51.7%
COTOVELO	44	75.9%	14	24.1%	57	98.3%	1	1.7%	54	93.1%	4	6.9%	49	84.5%	9	15.5%
PUNHOS/ MÃOS	55	94.8%	3	5.2%	56	96.6%	2	3.4%	58	100.0%	0	0%	52	89.7%	6	10.3%
Parte inferior das costas	1	1.7%	57	98.3%	38	65.5%	20	34.5%	42	72.4%	16	27.6%	5	8.6%	53	91.4%
QUADRIL/ COXAS	49	84.5%	9	15.5%	56	96.6%	2	3.4%	55	94.8%	3	5.2%	51	87.9%	7	12.1%
JOELHOS	48	82.8%	10	17.2%	55	94.8%	3	5.2%	53	91.4%	5	8.6%	50	86.2%	8	13.8%
TORNOZELOS/ PÉS	55	94.8%	3	5.2%	56	96.6%	2	3.4%	56	96.6%	2	3.4%	57	98.3%	1	1.7%

Fonte: Próprio Autor (2019).

Nota: Fi=frequência absoluta, correspondendo ao número de funcionários.

Por outro lado, o estudo de BOTTAMEDI *et al.*, (2016), afirma que o gênero feminino está mais suscetível a dor lombar, devido a dupla tarefa associada as atividades domésticas, estatura, questões físicas, e a estrutura corporal mais frágil.

No estudo realizado por Haeffner (2014), sobre a ocorrência da lombalgia, constatou-se que a faixa etária mais acometida foi o grupo entre de 31 a 40 anos. Resultados que se assemelham com a presente pesquisa onde foi verificada faixa etária mais prevalente de 27 a 35 anos de idade.

Segundo Santos *et al.*, (2017), a idade influencia a dor lombar, pois o envelhecimento fisiológico em conjunto de outros fatores como excesso de peso e posições viciosas, faz com que gradualmente, aconteça perda do núcleo pulposo e desgaste do disco intervertebral.

No presente estudo observou-se que o estado civil predominante foi o casado 45.5%. Semelhantemente com o estudo de ABREU *et al.*, (2016), realizado com motoristas casados, justificando esse resultado pelo fato de homens casados, apresentarem responsabilidade com o cuidado e assistência de sua família, levando-os a atuarem em profissões cujo objetos manipulados são de maior dimensão em volume e peso quando comparados as funções desempenhadas por mulheres.

Na atual pesquisa, verificou-se carga horária média de trabalho de 8 horas diárias. Porém no estudo de Guterres *et al.*, (2016), constatou-se que a carga horária diária de trabalho mais prevalente, foi de 6 horas, e cita ainda que motoristas e cobradores que trabalham mais de 8 horas diárias apresentam 41% mais chances para desenvolverem dor lombar e hérnia de disco. Fórnias *et al.*, (2016), em seu estudo realizado em 54 países, analisou o tempo diário na posição sentada, constatando que acima de 3 horas seguidas na posição sentada, gera um fator desencadeante para o desenvolvimento da dor lombar.

O ato de praticar exercícios físicos e realizar alongamentos com frequência, atua como fator preventivo da lombalgia. Quando não praticados, surge fraqueza na musculatura de sustentação lombar e abdominal, ocasionando aumento da curvatura lombar, resultando então em uma possível lombalgia (BREDEER, 2018; FURTADO *et al.*, 2014). Vitta *et al.*, (2013), em seu estudo relata que motoristas e cobradores sedentários apresentam até sete vezes mais chances de sofrerem dores lombares. Na presente pesquisa, foi observado que apenas 39.3% dos trabalhadores entrevistados praticavam algum tipo de exercício físico.

A partir da análise dos dados, observou-se que a ocorrência de lombalgia nos motoristas e cobradores foi de 51.8%.

Porém no estudo de Santos *et al.*, (2017), realizado na cidade de Campo Grande/MS, sobre a ocorrência de lombalgia e correlação a promoção da saúde, foram avaliados 81 indivíduos do sexo masculino, motoristas de táxi, e destes 43,21% apresentaram dor lombar. Valor similar ao identificado em na cidade de Vale do Aço/MG (33,4%), e Jacarei/SP (41,8%). (BARROS *et al.*, 2013, SPYROPOULOS *et al.*, 2007).

De acordo com a pesquisa de Guterres *et al.*, (2016), a dor lombar se inicia por fatores relacionados a ergonomia inadequada no posto de trabalho, falta de assentos ajustáveis e apoio anatômico para a coluna, diz ainda as condições do trânsito na cidade influenciam para o surgimento ou agravamento da dor. Ramos, *et al.*, (2016), explica que a lombalgia aguda e crônica se desenvolve, através de fatores relacionados ao excesso de movimentos inadequados do tronco, longos períodos em posição estática e maus hábitos posturais.

Analisando o peso dos trabalhadores, do presente estudo, constatou-se que a média foi de 80.4 Kg. Semelhantemente com o estudo de Neto, *et al.*, (2012), sobre as condições de saúde, trabalho e estilo de vida, em trabalhadores de transporte coletivo urbano, na cidade de Pelotas/RS, onde sua amostra contou com 233 indivíduos, e a média de peso foi de 82,5 Kg, relatando que o sobrepeso aumenta o risco

para complicações metabólicas, desenvolvendo processos inflamatórios.

Em relação ao questionário Nórdico foi investigado a ocorrência de dores nos últimos 12 meses, apresentando como região corporal mais acometida a parte inferior das costas, seguida da parte superior das costas. Da mesma maneira Lemos, *et al.*, (2014), avaliou 460 motoristas de caminhão em uma transportadora de cargas, e a região mais acometida foi também a parte inferior das costas, seguida da região dorsal, confirmando que estas regiões são mais prevalentes em relação a dor nos últimos 12 meses.

No estudo de Brandão e Horta *et al.*, (2005), foi analisado os sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região, embora não seja a mesma classe profissional, a postura de trabalho é a mesma e o período de sustentação dessa postura é semelhante para ambas as profissões. Em sua pesquisa os autores utilizarão o Questionário Nórdico de Sintomas osteomusculares, apresentando como resultado 40.2% da sua amostra relatando dores relacionadas ao trabalho nos últimos 12 meses, 42.6% dores presentes nos últimos 7 dias e 59.6% foram impedidos de realizar algum tipo de atividade devido dores no último ano. Por outro lado, a presente pesquisa apresentou 98.3% dos participantes relatando dores nos últimos 12 meses, 91.4%

dores nos últimos 7 dias e 34.5% foram impedidos de realizar algum tipo de atividade devido dores nos últimos 12 meses.

No estudo de Luna e Souza (2014), realizado com 321 motoristas de taxi, utilizou a mesma ferramenta para identificação dos fatores associados aos sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses, sendo que 72,0% dos participantes relataram dor no último ano. De maneira semelhante na atual pesquisa 98.3% dos participantes relataram dor no mesmo período.

Foi investigado dor ou desconforto nos últimos 7 dias, e 91.4% dos trabalhadores, apontaram dor na região inferior das costas. Da mesma forma Costa e Silva *et al.*, (2013), objetivou estimar a ocorrência de sintomas musculoesqueléticos, entre profissionais de um setor administrativo, sua amostra contou com 102 funcionários, constatando que em 39,0% referiram queixas de dor lombar entre os últimos sete dias. O mesmo autor ainda relata que a possível explicação deste quadro doloroso, deve-se ao trabalhador permanecer longos períodos na posição sentada e estática, cerca de 8 horas diárias, provocando então dor e desconforto.

6. CONCLUSÃO

Através desta pesquisa, foi possível identificar ocorrência de lombalgia na classe trabalhadora estudada. Ficando a necessidade

de medidas preventivas, para minimizar o quadro sintomatológico e evitar o absenteísmo nos indivíduos saudáveis, dando ênfase nas intervenções ergonômicas para a saúde e bem-estar do trabalhador em seu ambiente de trabalho.

Almeja-se que os resultados aqui obtidos contribuam para a realização de novas pesquisas, tendo em vista que são profissionais essenciais para o desenvolvimento da sociedade.

Por fim, aconselha-se a divulgação da importância da implementação de maiores pausas institucionalizadas durante a jornada de trabalho, bem como a possibilidade de inserção dos motoristas em programa de ginástica laboral, além da motivação para a prática de atividades físicas regularmente.

REFERÊNCIAS

1. ABREU, L.A., CARVALHO, S.F., SOARES, K.C., NASCIMENTO, A.A., SOUSA, P.M., GONÇALVES, M.C. Frequência de dores osteomioarticulares em profissionais do transporte público de São Luís - MA - **Rev. Investig. Bioméd.** São Luís 8:30-40, 2016.
2. ARINS, M.R. *et al.* Programa de tratamento fisioterapêutico para dor lombar crônica: influência sobre a dor e qualidade de vida. **Revista Dor**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.192-196, julho/2016.
3. BARROS AJ, HIRAKATA VN. Alternatives to logistic regression in cross-sectional studies: na empirical comparison of models that directly estimative the prevalence

- ratio. **BMC Med Res Methodol**, v. 3, n. 1, p. 21, 2013.
4. BORGES, T.P.; KUREBAYASHI, L.F.S.; SILVA, M.J.P. Lombalgia ocupacional em trabalhadores em enfermagem: massagem versus dor. **Revista da escola de enfermagem da USP**, Vol.48, N.4, 2014.
5. BOTTAMEDI, X. *et al.*, Programa de tratamento para dor lombar crônica baseado nos princípios da Estabilização Segmentar e na Escola de Coluna. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, 14(3):206-13, 2016.
6. BRANDÃO, A.G; HORTA, L.B; TOMASI, E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de pelotas e região: prevalência e fatores associados. **Rev. Bras. Epidemiolog** p.295-305, 2005.
7. BREDER, V.F. Atividade física e lombalgia. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 2, p. 157-162, 2018.
8. CAMPOS, J.R; FERREIRA, J.B; MORAIS, K.C. A Kinesio Taping® no tratamento da dor em mulheres com lombalgia crônica. **Revista InterScientia**, v. 6, n. 1, p. 4254, 2018.
9. COSTA, A.C; SILVA, A.C; CARDOSO, J.P; ROCHA, S.V. Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em profissionais de uma instituição de ensino superior. **Revista espaço saúde Londrina**, v.14, n. 1 e 2, p. 4150. Dez, 2013.
10. COSTA, L.B; KOYAMA, M.H; MINUCI, E.G, FISCHER, M.F. Morbidade declarada e condições de trabalho: o caso dos motoristas de São Paulo e Belo Horizonte. **São Paulo em perspectiva**, 17(2), 2013.
11. COSTA, M.C *et al.* Perfil epidemiológico e clínico dos pacientes com queixa de dor lombar atendidos em uma clínica escola de fisioterapia. **Rev. Movimenta**, v. 8, n. 1, 2015.
12. FILHO *et al.*, Análise da musculatura estabilizadora lombopélvica em jovens com e sem dor lombar. **Fisioterapia em Movimento**, [s.1.]v. 26, n.3, p.587-594, set 2013.
13. FÓRNIAS, L.M., HERICK T.S., MIELKE, I.G., YUKARI, J. **All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time**, 2016.
14. FURTADO, R.V. *et al.* Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 54, n. 5, p. 371–377, 2014.
15. GONÇALVES, G.B; PEREIRA, J.S. Repercussões da curvatura lombar nas características da lombalgia em praticantes de voleibol. **Fisioterapia em Movimento**, v. 22, n. 4, 2017.
16. GUTERRES, A., DUARTE, D., SIQUEIRA F.V, SILVA, M.C. Prevalência e fatores associados a dor nas costas dos motoristas e cobradores do transporte coletivo da cidade de Pelotas-RS. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v 16 n 3, p.241,2016.
17. HAEFFNER, R. O perfil dos trabalhadores do Brasil com distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho 2014.
18. HERBERT, S.K. *et al.* Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática. **Artmed Editora**, 2016.
19. JUNIOR, M.H., MARCO, A.G., SIENA, C. Lombalgia Ocupacional. **Rev Assoc Med Bras**56(5): 583-9, 2010.
20. LEMOS, L.C., MARQUEZE, E.C, LEMOS, C.M. Prevalência de dores musculoesqueléticas em motoristas de caminhão e fatores associados. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo**, 39 (129): 26-34, 2014.

21. LUNA J.S, SOUZA O.F. Sintomas osteomusculares em taxistas de Rio Branco, Acre: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Coletiva Rio de Janeiro**, 22 (4): 401-8, 2014.
22. MAIA, F.E.S *et al.* Perspectivas terapêuticas da fisioterapia em relação à dor lombar. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, [s.l.], v. 17, n. 4, p.179184, 2015.
23. MEDEIROS, B.A *et al.* Efeitos do fortalecimento muscular sobre os níveis de dor e incapacidade funcional em indivíduos com lombalgia crônica. **Revista Eletrônica Novo Enfoque, Rio de Janeiro**, v. 14, n. 14, p.14-24, 2012.
24. MORI, P.A., FLECK, C.S., MACHADO, J. S. A influência do método pilates solo em pacientes com lombalgia crônica. **Ciências da Saúde**, Santa Maria, v. 14, n. 2, p.233-241, 2013.
25. NETO, A.M, SILVA, M.C. Diagnóstico das condições de trabalho, saúde e indicadores do estilo de vida de trabalhadores do transporte coletivo da cidade de Pelotas – RS. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde** 17(5):347-358 Out 2012.
26. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Tratamento de dor lombar é tema de novo fascículo sobre uso racional de medicamentos 2016.
27. PINHEIRO, F.A.; TRÓCCOLI, B.T.; CARVALHO, C.V. Validação do questionário nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 307-12, 2002.
28. RAMOS, M. *et al.* Afastamento do trabalho por lombalgia crônica: impactos na funcionalidade e o retorno ao trabalho. 2016.
29. SANTOS, L.M., OLIVEIRA, L.P., FERREIRA, A.P., OVANDO, R.M., MALHEIROS, W. Prevalência de lombalgia e sua relação com a promoção da saúde em motoristas de táxi. **Revista Científica JOPEF**, 23 (01), 2017.
30. SPYROPOULOS, P., PAPTHANASION, G., GEORGOUDIS G *et al.* Prevalence of low back pain in greek public office workers. **Pain Physician**. 10(5)651-659, 2007.
31. VIEIRA, A.C, LOPES, C.U, PIRES D.N, ALMEIDA, G.P, OLIVEIRA, G.F. Prevalência de Sintomas Osteomusculares em Cobradores de Ônibus Coletivo em uma Empresa na Cidade de Juazeiro do Norte. **Revista de Psicologia**. Ano 9, Nº 27. ISSN 1981-1179, julho/2015.
32. VITTA, Alberto *et al.* Sintomas musculoesqueléticos em motoristas de ônibus: prevalência e fatores associados. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 4, 2013.

APÊNDICE I- FICHA DE AVALIAÇÃO.

Data ___/___/2019

DADOS PESSOAIS

Nome do participante: _____ Gênero ()

Idade: _____ anos Data de nascimento: ___/___/___

Estado civil: ()Solteiro ()Casado ()Viúvo ()Divorciado ()Outros.

Cargo exercido: _____

Tempo de atuação: _____

Carga Horaria diária _____

Peso: _____

Realiza algum tipo de atividade física? ()SIM ()NÃO

VOCÊ TEM DOR LOMBAR?

()Sim ()Não

Realiza algum tratamento, para dor lombar? ()SIM ()NÃO

Qual a característica da sua dor?

()pontada ()queimação ()mal localizada

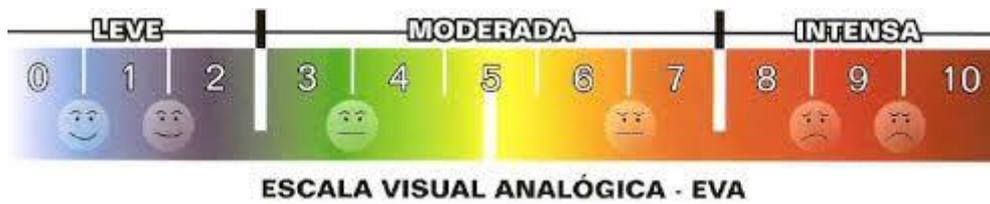
()agulhada ()fisgada ()formigamento

()localizada ()outro: Qual? _____

Quando iniciou sua dor lombar?

- Menos de 1 mês Entre 1 e 3 meses Entre 3 a 6 meses
 Entre 6 meses a 12 meses Mais que 12 meses

**AVALIE E INFORME A INTENSIDADE DE SUA DOR NO PRESENTE MOMENTO
CONFORME ESCALA VISUAL ANALÓGICA – EVA.**



Intensidade = _____

APÊNDICE II- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCL



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Comitê de Ética em Pesquisa – CEP



Aprovado na
CONEP em 04/08/2000

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Título do Projeto:

Ocorrência de lombalgia em motoristas e cobradores de uma empresa de transporte coletivo urbano situada na cidade de Foz do Iguaçu-PR.

Prof. Esp. Nabil El Hajjar	(45) 9 9115-0673
Acadêmica Ana Caroline Dutra da Silva	(45) 9 9926-8442

Convidamos você a participar de nossa pesquisa que tem o objetivo de apresentar a ocorrência de lombalgia em motoristas e cobradores de uma empresa de transporte coletivo em Foz do Iguaçu-PR.

Ao ser proposta, a pesquisa traz como benefícios aos participantes informações sobre os sinais e sintomas da dor lombar, além do mapeamento, grau, localização e período de maior prevalência de dor e se esse quadro implica na realização das atividades rotineiras. Para tanto, o instrumento utilizado será uma ficha de avaliação, contendo as principais informações pessoais, para avaliação da mensuração de dor será utilizada a Escala Visual Analógica de Dor (EVA) e em seguida um questionário para identificar sinais e regiões de desconfortos.

Durante a execução do projeto, o participante corre o risco de sentir algum tipo de desconforto ou constrangimento. No caso de ocorrer qualquer situação adversa, a coleta de dados será interrompida imediatamente e as providencias de primeiros socorros serão executadas. Caso seja identificado algo mais grave, o SAMU será acionado.

Sua identidade não será divulgada e seus dados serão tratados de maneira sigilosa, sendo utilizados apenas fins científicos. Você também não pagará nem receberá para participar do estudo. Além disso, você poderá cancelar sua participação na pesquisa a qualquer momento. No caso de dúvidas ou da necessidade de relatar algum acontecimento, você pode contatar os pesquisadores pelos telefones mencionados acima ou o Comitê de Ética pelo número 3220-3272.

Este documento será assinado em duas vias, sendo uma delas entregue ao sujeito da pesquisa.

Eu, declaro estar ciente do exposto e desejo participar do projeto.

Assinatura do participante da pesquisa

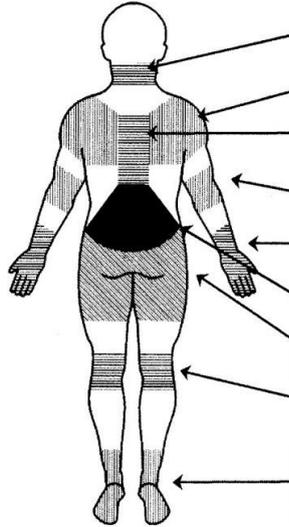
Eu, Acadêmica de Fisioterapia Ana Caroline Dutra da Silva, declaro que forneci todas as informações do projeto ao participante e/ou responsável.

Foz do Iguaçu, _____ de _____ de 2019.

ANEXO I –QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES.

DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em?
 PESCOÇO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
OMBROS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
COTOVELO	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PUNHOS/MÃOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
QUADRIL/ COXAS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JOELHOS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
TORNOZELOS/ PÉS	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

Fonte: PINHEIRO, F.A.; TRÓCCOLI, B.T.; CARVALHO, 2002.

ANEXO II – PARECER ACEITO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ.

UNIOESTE - CENTRO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ocorrência de Lombalgia em Motoristas e Cobradores de uma Empresa de Transporte Coletivo Urbano situada na cidade de Foz do Iguaçu-PR.

Pesquisador: nabil el hajjar

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 14084819.9.0000.0107

Instituição Proponente: CENTRO EDUCACIONAL DAS AMERICAS LTDA.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.371.190

Apresentação do Projeto:

O presente estudo caracteriza-se de natureza observacional, exploratória descritiva, com abordagem via instrumento quantitativo para avaliação da intensidade algica e capacidade funcional dos participantes.

Objetivo da Pesquisa:

Hipótese:

O presente estudo organizado nesse projeto ira validar ou refutar as seguintes hipóteses:H1: Em 5% dos motoristas e cobradores de ônibus apresentam lombalgia no seu estado inicial.

Objetivo Primário:

Apresentar a ocorrência de lombalgia em motoristas e cobradores de transporte coletivo urbano, na cidade de Foz do Iguaçu/PR.

Objetivo Secundário:

A partir do marco teórico da fisioterapia, descrever a fisiopatologia da lombalgia;Quais instrumentos utilizados para avaliar lombalgia e qual o mais

indicado para trabalhadores que atuam como motoristas e cobradores, portanto desempenham trabalhos sentados;Enumerar as possíveis causas

de lombalgias entre os motoristas e cobradores de ônibus/ que atuam sentados;Aplicar o instrumento para mapear lombalgia em motoristas e cobradores de ônibus, Consolidar os dados

UNIOESTE - CENTRO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 3.371.190

coletados cotejando os resultados com estudos similares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A presente pesquisa pode apresentar riscos mínimos. Sendo assim, existe a possibilidade dos participantes apresentarem stress, insegurança ou constrangimento, no momento da coleta de dados por motivo de algumas perguntas abordarem assuntos pessoais, ou após a assinatura do TCLE não concordar com a pesquisa.

Caso alguma destas situações ocorra no momento da execução da pesquisa, o participante será questionado sobre o desejo de cessar o estudo.

Desde que a resposta seja positiva, a interrupção da pesquisa será de imediato.

Ao decorrer da pesquisa, os participantes podem apresentar mudanças em seu estado de saúde, na presença de qualquer contratempo o estudo será interrompido e os pesquisadores executarão o atendimento de primeiros socorros. Caso algo mais sério seja constatado, o entrevistado imediatamente será estabilizado e o SAMU será acionado, afim de prestar os atendimentos de urgência e emergência. Quanto ao ambiente da pesquisa, a coleta de dados poderá acarretar transtornos na rotina de trabalho, devido para o andamento de tal, ser necessário usufruir do tempo e dedicação de cada trabalhador.

Aos pesquisadores, em especial a acadêmica de Fisioterapia, poderá existir riscos, como o vazamento de informações, identidade e dados dos entrevistados, além de estresse com a responsabilidade de coletar dados.

Benefícios:

Ao ser proposta, a pesquisa traz como benefícios aos participantes, o mapeamento, grau, localização e período de maior prevalência de dor e se esse quadro implica na autonomia diária para realização das atividades rotineiras.

Para o pesquisador, acadêmico formando em Fisioterapia, a pesquisa apresenta uma oportunidade analisar o índice de ocorrência de lombalgia, e buscar técnicas para possíveis futuros tratamentos e intervenções. Uma vez que, a patologia acomete grande índice dos trabalhadores, o tratamento das consequências da patologia se apresenta com importante demanda, assim, podendo ser um campo de atuação profissional bastante promissora.

Continuação do Parecer: 3.371.190

A Empresa também se beneficiará através da pesquisa, uma vez que, após o estudo realizado, será fornecido os resultados efetivos da ocorrência de lombalgia através de um banco de dados, com mapeamento dos locais e níveis de dor dos funcionários. A partir disso então a empresa poderá então, avaliar a possibilidade de criar políticas mais efetivas voltadas a saúde do trabalhador

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Apresenta relevância para a área da Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta todos os termos Obrigatórios.

Recomendações:

Sem Recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto considerado adequado do ponto de vista ético envolvendo seres humanos em conformidade com as exigências deste Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1352795.pdf	10/05/2019 07:10:34		Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	09/05/2019 21:10:07	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoUsoDadosArquivo.pdf	09/05/2019 21:05:43	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DeclaracaoPesquisaNaoIniciada.pdf	09/05/2019 21:04:59	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BrochuraDoInvestigador.pdf	09/05/2019 21:04:24	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/05/2019 21:02:58	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	RegrasFozTrans.pdf	09/05/2019 21:02:17	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e	TermoCienciaCampoEstudo.pdf	08/05/2019 22:18:34	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito

UNIOESTE - CENTRO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 3.371.190

Infraestrutura	TermoCienciaCampoEstudo.pdf	08/05/2019 22:18:34	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaApresentacaoPesquisador.pdf	08/05/2019 22:09:18	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito
Brochura Pesquisa	BrochuraDaPesquisa.pdf	08/05/2019 22:07:13	ANA CAROLINE DUTRA DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CASCADEL, 05 de Junho de 2019

Assinado por:
Dartel Ferrari de Lima
(Coordenador(a))