



Análise matemática da vitimização de acidente no trânsito com os alunos do IFPI - campus Picos

Raila Leal Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – railalealsilva07@gmail.com.

Elenilson Leite da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – elenilsonleite07@gmail.com.

Heleonardo Dantas de Melo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – heledoc.@ifpi.edu.br.

Resumo: O presente trabalho aborda a importância da matemática e o uso dessa ferramenta para a análise da vitimização de acidente no trânsito, focalizando nos ocorridos com motocicletas, bem como mostrar que a matemática pode ser usada para indicar fatores sociais que são inerentes a esse fenômeno. O público alvo foram os alunos dos cursos de Licenciatura Plena em Física, Licenciatura Plena em Química e Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- *campus* Picos. A investigação procedeu pela aplicação do questionário elaborado pelos autores contendo 25 questões objetivas. Os dados obtidos foram armazenados no banco de dados do *software* SPSS¹, e foram construídas estruturas matemáticas interpretativas como gráficos para melhor interpretação dos resultados. Estes apontaram que a população estudada apresentou uma alta taxa de vitimizados que como características residem na cidade Picos, e são do sexo masculino. Este trabalho objetiva em mostrar a importância da matemática e discutir os eventos ocorridos com a população estudada, usando a matemática como suporte de entendimento.

Palavras chave: Matemática, Trânsito, Moto, Vitimização.

1. Introdução

A matemática, hoje uma das mais importantes ciências, acompanha o ser humano desde tempos longínquos, acompanhando este atrelado a constante necessidade de usá-la como ferramenta diária para enfrentar problemas práticos, servindo também como suporte interpretativo para o mundo ao qual este homem “inicial” estava imerso. Segundo D’Ambrósio (2009), as manifestações matemáticas surgiram desde a Idade da Pedra Lascada, quando as espécies começaram a produzir instrumentos para a obtenção de alimentos, selecionando-os pela sua quantidade e qualidade.

É notável perceber a grande importância da aplicabilidade e do uso dessa ferramenta para o desenvolvimento do indivíduo e da sociedade como um conjunto. Dentre a infinitude do espaço social podemos localizar a Matemática em meio a atividades importantíssimas na sociedade moderna, uma dessas atividades é o trânsito, com presença indispensável, diária e ininterrupta na vida dos indivíduos em sociedade.

A matemática e sua participação na organização do trânsito, vai além das percepções e ações iniciais, segundo Melo (2017) os elementos dos eventos físicos e de sua linguagem matemática são fundamentais para compreender como são produzidos a gravidade dos ferimentos e os óbitos em acidentes de trânsito. Ao observarmos o trânsito, e as possibilidades do

¹ SPSS é um software aplicativo (programa de computador) do tipo científico. Originalmente o nome era acrônimo de Statistical Package for the Social Sciences.



uso das interpretações matemáticas destes acidentes fomos impelidos a focalizarmos nosso olhar nos acidentes ocorridos com motocicletas, devido à gravidade e a frequência deste fenômeno.

As motocicletas é o meio de transporte que mais vem tendo aumento de circulação nas vias públicas. Em contrapartida a esse aumento, há também um gradativo crescimento do número de acidentes, principalmente na zona urbana. Segundo Bacchieri e Barros (2011), a motocicleta se tornou o meio de transporte mais popular e individual do Brasil, entretanto, é o meio que mais registra acidentes, deste modo percebemos a importância de analisar este fenômeno através do viés matemático.

Com isso, objetivamos exibir, através de análise matemática somada a social, características vinculadas a acidentes de trânsito com focalização nos ocorridos com motociclistas, bem como mostrar que a matemática pode ser usada para indicar fatores sociais que são inerentes ao fenômeno acidente de moto.

2. Procedimentos Metodológicos

Para realização do trabalho foram articulados os métodos de pesquisa exploratória, revisão bibliográfica, aplicação de questionários, construção de um banco de dados, construção de gráficos e o uso de *software*.

Os dados foram coletados através de um questionário elaborado pelos autores contendo 25 questões objetivas, e aplicado aos alunos dos cursos de Licenciatura Plena em Química, Licenciatura Plena em Física e Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus Picos*.

Antes de aplicar o questionário nos cursos citados acima, foram escolhidos quatro alunos do *Campus* aleatoriamente e feita uma aplicação teste, sob a supervisão do professor orientador do trabalho, para que neste pudesse ser identificado e corrigido falhas ou dificuldades de compreensão e interpretação das questões propostas.

Para a criação do banco de dados e análises preliminares matemáticas/estatísticas, foi utilizado o *software SPSS* que possibilitou gerenciar cálculos matemáticos e cruzamentos de dados de maneira rápida e eficiente. Após as análises preliminares, discussões e interpretações dos dados, foram construídos os gráficos interpretativos utilizando o construtor de gráficos do *software Excel da Microsoft*, por exibir um layout mais “amigável” para exibições em textos.

3. Resultados e discussões

Para melhor apresentar os resultados obtidos através dos questionários aplicados aos alunos dos cursos superiores de licenciatura do campus Picos-PI, foi dividido as análises dos dados em duas vertentes: Caracterização da população estudada e vitimização.

3.1 Caracterização da população

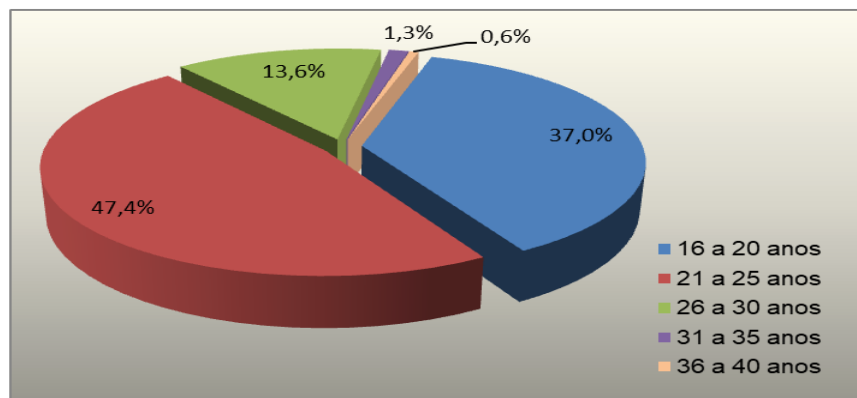
Em relação ao perfil socioeconômico, os dados evidenciaram que a maioria da população analisada é jovem representando um percentual de 84,4%, e juntamente com a predominância do sexo masculino totalizando 56,5%, o que aumenta a probabilidade de acidentes envolvendo essa



população, Melo (2017) demonstra que em Picos este tipo de acidente vitimiza, sobretudo os homens.

No que tange a moradia da população mais 70% afirmaram morarem na cidade de Picos, em termos de motivos de residir em Picos percebe-se que apenas um pouco mais de 1/4 das pessoas que afirmaram morar em Picos são nativas da Cidade.

Gráfico 01: Idade da população estudada.



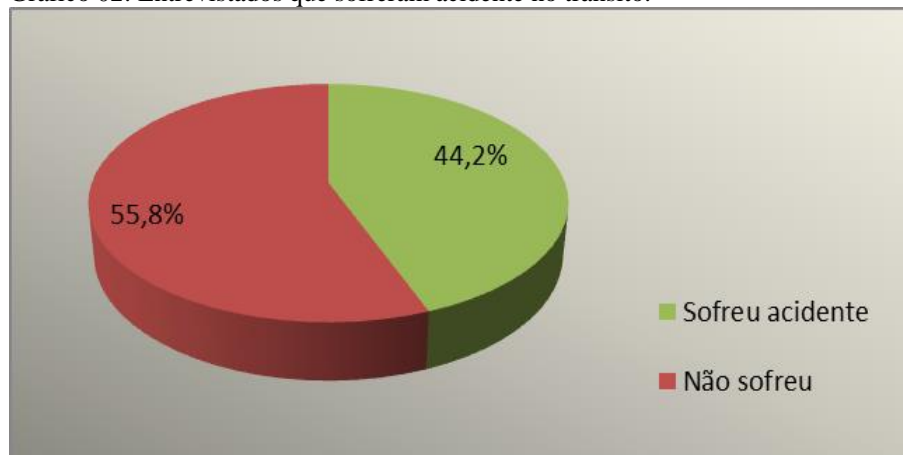
Fonte: Elaborado pelos autores 2018.

3.2 Informações sobre vitimização e acidentes

Os dados que se ligam diretamente a vitimização da população analisada por acidentes, com ênfase nos que aconteceram envolvendo motocicletas, evidenciam que os indivíduos que possuem veículo representam 44,8%, dentre essa porcentagem 40,2% possuem moto. As motocicletas são veículos populares, de baixo custo, sendo muito comum a presença deste tipo de veículo mesmo entre as famílias de baixa renda.

A população estudada representa 44,2% que sofreram acidente no trânsito, sendo que o principal vetor causador dos acidentes de trânsito entre a população estudada foi à motocicleta com mais de 80%.

Gráfico 02: Entrevistados que sofreram acidente no trânsito.



Fonte: Elaborado pelos autores 2018.



4. Considerações finais

Algumas observações são pertinentes a esta parte do trabalho e podem ser exibidas com um bom nível de segurança, no que concerne a possibilidade de acertos. Primeiro que a Ciência Matemática ao ser usada como mecanismo de linguagem entre o meio empírico e a pesquisa científica potencializa as possibilidades de entendimento de fatores vinculados à realidade pesquisada, bem como facilita a sustentação das interpretações criadas ao longo do trabalho.

As informações matemáticas extraídas e armazenadas em nosso banco de dados para esse trabalho, depois de interpretadas, revelaram uma situação grave em termos de vitimização dos estudantes por acidentes de trânsito para os alunos dos cursos superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí *Campus* – Picos. Em meio a essa realidade, agora exposta, soma-se a necessidade de ações em três sentidos: ampliar o conhecimento sobre esse fenômeno no nível de IFPI, divulgação dos resultados e estruturação de ações que visem diminuir a possibilidade da ocorrência de acidentes envolvendo os discentes da instituição.

5. Referências bibliográficas

BACCHIERI, Giancarlo; BARROS, Aluísio J D. **Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados, (2011).**

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009.p. 19. Disponível em: < <https://www.passeidireto.com/arquivo/28467745/etnomatematica---elo-entre-as-tradicoes-e-a-modernidade--u-dambrosio>>. Acesso em janeiro de 2018>. Acesso em Jan. 2018.

MELO, HD. **Acidentes “de moto” em Picos, no “espaço social” de um acidente: construção interpretativa do trânsito como um “ambiente de comportamento.” (2017).** Natal- Rio Grande do Norte, 25 de agosto de 2017. Doutorado em Ciências Sociais.