



**UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO:  
INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

**2 A 6 DE SETEMBRO/2019**



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**      (    ) **Relato de Experiência**      (    ) **Relato de Caso**

**MÉTODOS ANALÍTICOS PARA DETERMINAÇÃO DE DROGAS DE ABUSO EM  
AMOSTRAS DE CABELO.**

**AUTOR PRINCIPAL:** Morgana Taffarel

**CO-AUTORES:** Natalia Zanon

**ORIENTADOR:** Clóvia Marozin Mistura

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

**INTRODUÇÃO**

O uso de substâncias psicoativas está cada vez mais presente no dia a dia dos(as) motoristas “caminhoneiros(as)”, os fatores desse consumo é principalmente o aumento dos turnos de trabalho e os aspectos emocionais envolvidos, a cocaína é uma das substâncias mais utilizadas, o uso desta se dá justamente pelo seu efeito estimulante (NASCIMENTO; JUNIOR, 2016). Com um aumento significativo no consumo de drogas ilícitas por motoristas que exercem atividade remunerada ao volante, foi implantada a Resolução do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) no 691 de 27 de setembro de 2017, que regulamenta a realização de exames toxicológicos de larga janela de detecção em amostras de cabelo, para motoristas profissionais como requisito para habilitação, renovação e mudança para as categorias C, D e E. Este projeto aborda as etapas que têm sido utilizadas no processo de desenvolvimento de metodologias analíticas para amostras de cabelo, para a detecção de drogas de abuso, em especial a cocaína.

**DESENVOLVIMENTO:**



## UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



No Brasil, a cada hora, cinco pessoas morrem vítimas de acidentes de trânsito e 59 ficam inválidas. Em 2015, segundo dados da Polícia Rodoviária Federal, o trânsito matou 42,5 mil pessoas, deixando 515,7 mil feridos graves. O Brasil, fica atrás apenas da China e da Índia. Nas estradas federais, os veículos pesados, correspondem apenas 4% da frota nacional, estão relacionados em 51% dos acidentes com mortes, dos quais 43% envolvem caminhões e 8% ônibus. Sendo que esses números são consequência da combinação fatal de fadiga, jornadas excessivas e uso de drogas por parte dos motoristas profissionais (MENDES, 2016)

Os níveis de reprovação nos exames de abuso de drogas, indicam que muitos motoristas fazem uso de substâncias ilícitas para dirigir. Isso coloca em risco não apenas a vida do próprio condutor, como também das pessoas que transitam pelas estradas. Foram reprovados nos exames toxicológicos um total de 8576 reprovações, dentre estas o Rio Grande do Sul (RS) apresentou 866 reprovações ficando atrás apenas do Paraná com 868 reprovações e do Rio de Janeiro com 934 reprovações sendo que o estado recorde de reprovações em exames toxicológicos é São Paulo com 1694 reprovações.

Em 2014, o número de motoristas de caminhão que perderam a vida no exercício profissional chegou a 399, das 2.660 mortes registradas pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), em todas as ocupações. Para minimizar estes dados foi implementada a Resolução do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) 691 de 27 de setembro de 2017, esta resolução vem regulamentar o que já estava disposto na Lei 13.103 de 02 de março de 2015, onde faz uso do cabelo como matriz analítica, esta matriz permite verificar a utilização retrospectiva ou crônica de substâncias psicoativas, diz-se que esta matriz possui uma larga janela de detecção. Nesse sentido, tem sido grande a busca por métodos analíticos sensíveis, seletivos e robustos, visando atender a especificidade dessa legislação.

O desenvolvimento de uma metodologia analítica envolve diversas etapas, tais como, escolha da matriz adequada este vai de acordo com o período que se deseja, procedimento de coleta deve ser bem rente a raiz para obter um resultado mais preciso e preparo de amostras não menos importante pois deve-se retirar todos os interferentes externos para não obter um resultado impreciso, dentre outros. A realização de exames toxicológicos tem se apresentado como uma contribuição importante na resolução de crimes, prevenção e de monitoramento do uso de drogas de abuso (AIELLO e PEÇANHA, 2011). Esses exames são realizados através da coleta de material biológico, como por exemplo, urina, sangue ou cabelos esta coleta pode variar de acordo com a janela de detecção que deseja ser analisada, as drogas permanecem



## UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



na urina e no sangue apenas por dias ou semanas já no cabelo ela pode permanecer por meses ou anos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Assim, torna-se importante investigar que etapas e parâmetros têm sido considerados no desenvolvimento de métodos analíticos que visem determinar drogas de abuso e seus metabólitos em amostras de cabelos e pelos no Brasil. Na literatura consultada verificou-se a utilização de métodos cromatográficos, principalmente a cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas, apresentando resultados confiáveis na realização destas análises além de detectar concentrações na faixa de ng/mg.

### REFERÊNCIAS

NASCIMENTO, P. F.; JUNIOR, G. A. IMPLICAÇÕES DO USO DE DROGAS E A CONDIÇÃO DE SAÚDE DOS CAMINHONEIROS. *Psicologia e Saúde em debate*, v. 2, n. Ed. Esp. 1, p. 104-116, 2016.

MENDES, A. Motoristas barrados por exames toxicológicos em Minas chegam a quase 800.

BRASIL. Resolução no 691, de 2017. Departamento Nacional de Trânsito, Brasília, p. 1-33, setembro 2017.

JUNIOR, G. A. et al. O uso de drogas por motoristas caminhoneiros e o comportamento de risco nas estradas. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 6, n. 4, p. 158-162, 2016.

AIELLO, T. B.; PEÇANHA, M. P. Análise toxicológica forense: da ficção científica à realidade. *Revista Eletrônica de Biologia (REB)*. ISSN 1983-7682, v. 4, n. 3, 2011.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** Número da aprovação. SOMENTE TRABALHOS DE PESQUISA

### ANEXOS

Aqui poderá ser apresentada **somente UMA página com anexos** (figuras e/ou tabelas), se necessário.



## **UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS**

**2 A 6 DE SETEMBRO/2019**

