

## Conhecimento sobre biossegurança e transmissão de infecções pelo sangue entre profissionais de salões de beleza em um município do Oeste do Paraná

Knowledge about biosafety and blood infection transmission between salon professionals in a West Paraná municipality

Recebido: 21/10/2024 | Revisado: 12/11/2024 | Aceitado: 15/11/2024 | Publicado: 19/11/2024

### Amanda Buffon

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1827-8025>  
Centro Universitário Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [amandabuffon56@gmail.com](mailto:amandabuffon56@gmail.com)

### Maycon Gabriel Duarte Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1887-1881>  
Centro Universitário Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [mgdteixeira@minha.fag.edu.br](mailto:mgdteixeira@minha.fag.edu.br)

### Beatriz Maria Andreoli Fellini

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7843-9107>  
Centro Universitário Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [beatriz.fellini06@hotmail.com](mailto:beatriz.fellini06@hotmail.com)

### Bianca Kato Obuti

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3956-3790>  
Centro Universitário Ingá, Brasil  
E-mail: [obutib@gmail.com](mailto:obutib@gmail.com)

### Witaker Deuner Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2516-3768>  
Centro Universitário Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [wdg1507@hotmail.com](mailto:wdg1507@hotmail.com)

### Claudinei Mesquita da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4393-0331>  
Centro Universitário Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [claudinei@fag.edu.br](mailto:claudinei@fag.edu.br)

### Leyde Daiane de Peder

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0814-2586>  
Centro Universitário Assis Gurgacz, Brasil  
E-mail: [ldpeder@fag.edu.br](mailto:ldpeder@fag.edu.br)

### Resumo

**Introdução:** As manicures/pedicures são enquadradas em um grupo de risco para possível aquisição de infecções transmitidas pelo sangue, como as Hepatites B e C, Doença de Chagas, HIV, entre outras, com isso o objetivo deste trabalho foi verificar o conhecimento dessas profissionais sobre o assunto. **Objetivo:** Verificar o conhecimento de manicures/pedicures no município de Cascavel, PR, sobre a transmissão e prevenção das infecções por Hepatite B, Hepatite C, HIV e outras. **Método:** Foram aplicados questionários para 62 manicures/pedicures, com questões a respeito das doenças transmissíveis em seu meio de trabalho e sobre a biossegurança que as profissionais possuem. **Resultados:** Os resultados obtidos são, em sua maioria, o desconhecimento sobre as doenças abordadas e sobre como preveni-las, além de apresentarem baixa adesão à utilização de Equipamentos de Proteção Individual. **Conclusões:** Dessa forma é importante aumentar a divulgação e treinamentos sobre os riscos que correm ao manusear sangue sem os devidos cuidados e as doenças que podem adquirir e alertá-las quanto à prática da biossegurança.

**Palavras-chave:** Patógenos transmitidos pelo sangue; Biossegurança; Salão de beleza.

### Abstract

**Introduction:** Manicures/pedicures are part of a risk group for possible acquisition of bloodborne infections, such as Hepatitis B and C, Chagas Disease, HIV, among others, so the aim of this study was to verify the knowledge of these professionals about the subject matter. **Objective:** To verify the knowledge of manicure / pedicure in the municipality of Cascavel, PR, on the transmission and prevention of infections by hepatitis B, Hepatitis C, HIV and others. **Methods:** Questionnaires were applied to 62 manicures/pedicures, with questions about the communicable diseases in their work and about the biosecurity that the professionals have. **Results:** Most of the results obtained are lack of knowledge about the diseases addressed and how to prevent them, as well as their low adherence to the use of Personal Protective Equipment. **Conclusion:** Thus, it is important to increase the dissemination and training about the

risks they take when handling blood without proper care and the diseases they may acquire and alert them to the practice of biosafety.

**Keywords:** Blood-borne pathogens; Biosafety; Beauty and aesthetic centers.

---

## 1. Introdução

De acordo com o Boletim Epidemiológico de Hepatites virais de 2018 do Ministério da Saúde, os casos de infecções por hepatites entre o ano de 1999 e 2017 no Brasil foram de 587.821, sendo, 218.257 casos de infecção pelo vírus da hepatite B (VHB) e 200.839 casos pelo vírus da hepatite C (VHC). Os demais números de casos notificados, isto é, 168.725 casos, incluíram hepatite A e hepatite D. Tais notificações foram designadas ao Sinan - Sistema de Agravos e Notificações (Ministério da Saúde, 2018).

Quando se trata de infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), os casos notificados ao Sinan do ano de 2007 até a metade de 2018 foram de 247.795 no Brasil, sendo que, deste valor, houveram 169.932 notificações de infecção por HIV em homens e 77.812 em mulheres, enquanto a Doença de Chagas, entre 2012 e 2016, houveram 19.914 casos suspeitos e 1.190 casos confirmados (Ministério da Saúde, 2018; Secretária de Vigilância em Saúde, 2019). Em relação à Sífilis, entre o ano de 2010 até junho de 2018, o Sinan registrou 479.730 notificações de sífilis adquirida (Ministério da Saúde, 2018).

Uma das principais vias de transmissão destas doenças é o sangue, o qual pode conter em cada mililitro cerca de 100.000.000 partículas virais, logo, sendo capaz de infectar a pessoa que for exposta a esse veículo. Com isso, sabe-se que as manicures/pedicures utilizam utensílios propícios para estas possíveis transmissões, pois se tem o contato direto com o sangue (Isihi, 2010; Melo; Isolani, 2011). Segundo a Lei 12.592, de 18 de janeiro de 2012, as profissionais manicures/pedicures foram reconhecidas como um grupo de atividade de higiene e embelezamento estético de pessoas, assim, estão enquadradas em uma categoria de risco para exposição ao VHB e VHC, HIV e outras doenças transmissíveis pelo sangue (DOU, 2012; Cortelli, 2012; Soares, 2009).

As manicures/pedicures são profissionais que estão em contato com as mãos e pés das clientes diariamente, tendo como processo a retirada das cutículas por meio do uso de materiais perfurocortantes, logo, se a manicure/pedicure descuidar e perfurar a pele ocorrerá um sangramento, contaminado o material utilizado. De outro lado, se for utilizado novamente sem os devidos cuidados pode ocorrer a transmissão infecções (Garbaccio; Oliveira, 2012; Ministério da Saúde, 2018; Oliveira, 2009). A transmissão de infecções pode ser evitada pela utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), como luvas e máscara descartável, assim como pela realização da limpeza dos materiais antes de serem destinados para a esterilização, lavagem de mãos, disponibilidade de toalhas para cada cliente e disponibilidade de palitos, lixas e protetores para as cubas descartáveis. Todavia, estas práticas de biossegurança frequentemente não são seguidas (Ministério da Saúde, 2010; Cordeiro; Hemmi; Ribeiro, 2013).

A partir disso, o presente estudo tem a finalidade de verificar o conhecimento das manicures/pedicures a respeito das possíveis infecções transmitidas pelo sangue, já que o meio de trabalho destas está propenso a este tipo de transmissão, acometendo não só as clientes, mas também a própria profissional pela falta de cuidado e conhecimento.

## 2. Metodologia

Estudo transversal e descritivo, de pesquisa social (feita com questionários e entrevistas de pessoas) e, de abordagem qualitativa e quantitativa com uso de números, porcentagens e fórmulas (Pereira *et al.*, 2018). Nesta pesquisa foi utilizada a estatística descritiva com variáveis, frequências, valor de p, análise estatística (Shitsuka *et al.*, 2014; Vieira, 2021) realizada com profissionais que atuam em salões de beleza, isto é, pedicures e manicures, por meio da aplicação de questionários. Estes

foram aplicados às profissionais durante seu horário de trabalho. Para a escolha da população amostra foram considerados cerca de 900 salões de beleza cadastrados na prefeitura do município de Cascavel, Paraná. A amostra foi calculada por meio da fórmula  $\sqrt{n+1}$ , o que resultou em 30 salões. Porém, sabe-se que existem salões que não são cadastrados, ou seja, não possuem alvará, logo, se considerou uma amostra maior que a obtida por questão de segurança, porquanto a mesma seria pequena para tal estudo, sendo estipulados 62 salões.

Após o projeto ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, com o número do parecer de 3.509.403 (CAAE 17354919.2.00005919), por meio da Plataforma Brasil, foi iniciada a pesquisa. Entre setembro e outubro de 2019 foram visitados diferentes bairros do município de Cascavel, município localizado na região oeste do Paraná, para, assim, abranger as profissionais de diferentes regiões e correlacionar com o conhecimento das mesmas a respeito das doenças transmissíveis pelo sangue e a biossegurança relacionada às suas atividades.

O questionário contemplou, inicialmente, informações pessoais das profissionais, tais como: idade, grau de escolaridade, renda salarial, profissão e o tempo de profissão, dentre outras. Em seguida, questionou-se em relação aos conhecimentos a respeito das doenças transmissíveis, isto é, conhecimento sobre a transmissão de Hepatite B, Hepatite C, Doença de Chagas, HIV, HTLV e Sífilis; e se é vacinada contra a Hepatite B. Outras perguntas abrangeram o conhecimento sobre biossegurança, como quais os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são utilizados, se caso não utiliza, o porquê de não usar; se já recebeu algum tipo de treinamento sobre esterilização/desinfecção e quais são os métodos utilizados; se reaproveitam algum tipo de material utilizado em seus processos diários; se orientam as clientes a trazerem o próprio material; se realizam a lavagem das mãos; e qual o procedimento utilizado quando ocorre um sangramento.

Após a entrevista foi entregue um panfleto para a orientação das profissionais, contendo informações sobre as doenças abordadas, além de algumas indicações sobre a biossegurança. As informações obtidas dos questionários foram compiladas em *Microsoft Office Excel® 2010*, descritos em tabelas e gráficos para análise estatística e para a análise de dados e estudo sobre a associação entre as variáveis, foi adotado o teste Qui-quadrado ( $X^2$ ) ao nível de significância de 95%.

### 3. Resultados e Discussão

A pesquisa foi realizada com manicures/pedicures de diferentes regiões de Cascavel – PR, sendo 06 (9,7%) da região Sul, 09 (14,5%) da região Norte, 12 (19,4%) da região Oeste, 08 (12,9%) da região Leste, 08 (12,9%) da região Centro Norte, 11 (17,7%) da região Centro Sul e 08 (12,9%) da região Centro, totalizando 62 profissionais entrevistadas. Ressalta-se, porém, que cerca de 10 manicures/pedicures convidadas não aceitaram participar.

Todas as participantes da pesquisa foram do sexo feminino e acima de 18 anos de idade, sendo que a idade com maior frequência foi de 39 anos ou mais, ocupando 29% da população amostra. Com isso, a quantidade de profissionais que possuía o tempo de profissão com mais de 15 anos foi de 35,5% e o grau de escolaridade de Ensino Médio Completo foi o mais frequente com 72,6% das profissionais. Os dados sociodemográficos obtidos na pesquisa estão descritos na Tabela 1.

**Tabela 1** - Distribuição das variáveis sociodemográficas das manicures/pedricures participantes da pesquisa, Cascavel, PR.

Variáveis	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Valor de p
<b>Idade (anos)</b>			
18-23	9	14,5	0,061
24-28	8	12,9	
29-33	15	24,2	
34-38	12	19,4	
39 ou mais	18	29,0	
<b>Grau de Escolaridade</b>			
Ensino Fundamental Incompleto	1	1,6	<0,001
Ensino Fundamental Completo	9	14,5	
Ensino Médio Incompleto	2	3,2	
Ensino Médio Completo	45	72,6	
Ensino Superior Incompleto	2	3,2	
Ensino Superior Completo	3	4,9	
<b>Renda Salarial</b>			
Menos que 1 salário mínimo	1	1,6	<0,001
1 a 2 salários mínimo	48	77,4	
3 a 4 salários mínimo	10	16,1	
5 ou mais salários mínimos	0	0,0	
Não relataram	3	4,9	
<b>Tempo de Profissão (anos)</b>			
1-5	17	27,4	0,025
6-10	14	22,6	
11-15	9	14,5	
Mais de 15	22	35,5	

Fonte: Autores.

Em relação à biossegurança que as profissionais possuem, podem-se observar na Tabela 2 que os Equipamentos de Proteção Individual mais utilizados são as luvas descartáveis, porém apenas 36 (58,1%) manicures/pedricures fazem esse uso. A utilização deste equipamento impede o contato das mãos com o sangue, materiais contaminados e até sujidades da cliente (Ramos, 2009).

**Tabela 2** - Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados pelas profissionais entrevistadas, Cascavel, PR.

EPI	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Valor de p	
<b>EPI utilizados</b>				
Luvas descartáveis	36	58,1	<0,001	
Máscara	25	40,3		
Jaleco	22	35,5		
Sapato fechado	39	62,9		
Touca	2	3,2		
Óculos de proteção	8	12,9		
Nunca utiliza EPI's	9	14,5		
Não uso com pessoas conhecidas	0	0,0		
Só uso com pessoas desconhecidas	4	6,5		
<b>Porque não utilizar os EPI</b>				
Acho desnecessário	6	9,7		<0,001
Sempre me esqueço de usar	6	9,7		
É desconfortável usar sempre	49	79,0		

Fonte: Autores.

Os outros equipamentos questionados não são menos importantes que a utilização das luvas descartáveis, como os óculos de proteção. Em relação a eles, somente 08 (12,9%) profissionais utilizam, e estes são necessários, pois o olho não possui uma barreira igual a pele, logo, pode ocorrer contaminação, além da possibilidade de unhas quando cortadas atingi-los e machucá-los (Ramos, 2009).

Um estudo a respeito do conhecimento de biossegurança das manicures/pedicures, realizado por Garbaccio e Oliveira (2013), relatou que as profissionais entrevistadas tiveram baixa adesão e pouco conhecimento do uso de equipamentos de proteção individual, o que pode ser confirmado com os dados obtidos, pois 09 (14,5%) das profissionais relataram nunca utilizar os EPI, e 79%, ou seja, 49 profissionais, acham desconfortável usar a todo o momento os equipamentos.

Quando questionadas sobre a lavagem das mãos, 53 (84%) relataram lavar antes e depois dos procedimentos diários, 06 (10%) declararam lavar somente depois dos procedimentos e 04 (6%) nunca lavam as mãos. Com isso, é possível observar que em sua maioria há a adesão deste método, pois a higienização correta das mãos é considerada um fator primário para prevenir e controlar infecções, tal que auxilia, também, a reduzir os riscos de contaminações cruzadas (ANVISA, 2009). Porém, deve ser realizada quando observar sujidades, antes e após cada atendimento, antes de calçar e depois de retirar as luvas, ao ir e voltar do banheiro, antes e após se alimentar, após realizar procedimentos de limpeza e desinfecção dos materiais e depois de ter utilizado o álcool repetido vezes (Starling; Pulier, 2015).

Por isso, é considerável a aplicação de treinamentos e capacitações para as profissionais, evidenciando a biossegurança individual e coletiva na prática diária, sendo definida como medidas adotadas para assim realizar a prevenção, redução, eliminação e o controle dos possíveis riscos que podem acometer a saúde de humanos, o meio ambiente e os animais, evitando-se a liberação e proliferação de patógenos (Pereira, 2010; Felipe *et al.*, 2017).

Para que o material utilizado pelas manicures/pedicures esteja em correta condição de uso, são necessárias três etapas, sendo a primeira a limpeza, deixando o material de molho com água e, logo em seguida, esfregando com escova de nylon com água e sabão, enxaguando e secando (Pereira, 2010). Esse processo pode ser observado em apenas 37 (59,7%) das profissionais e, um segundo procedimento, é a desinfecção com a utilização de álcool etílico 70% (33), sendo 47 (75,8%) manicures/pedicures relataram o seu uso, tais dados estão descritos na Tabela 3.

**Tabela 3** - Procedimentos/equipamentos que são utilizados pelas manicures/pedicures, Cascavel - PR.

Quais equipamentos/procedimentos são utilizados?	Frequência (n)	Porcentagem (%)	Valor de p
Autoclave	50	80,6	<0,001
Estufa	9	14,5	
Esterilizador	7	11,3	
Não utilizo equipamento	0	0,0	
Álcool 70%	47	75,8	
Água e sabão	37	59,7	
Cloro	11	17,7	
Outro método	17	27,4	

Fonte: Autores.

A terceira etapa é a esterilização, sendo o último processo que os materiais irão passar, extinguindo os vírus e até mesmo os fungos e leveduras, que possivelmente estavam presentes. Dessa maneira, quando realizado de forma correta, possíveis infecções são prevenidas (Carvalho, 2010).

O equipamento autoclave se destacou com 50 (80,6%) profissionais fazendo seu uso. Esse método de esterilização por calor úmido utiliza a alta pressão e alta temperatura, sendo mais eficaz quando o material estiver em contato direto com meio

aquoso, eliminando todos os organismos e endósporos, levando um tempo de 15 minutos para completa esterilização. Este processo é indicado para a esterilização, desde que os materiais não sejam danificados pelo calor ou umidade, com isto, esse método deveria ser aplicado nos materiais utilizados por todas as manicures/pedicures (Tortora; Funke; Case, 2012).

Porém, ainda há a utilização da estufa (14,5%) e do esterilizador (11,3%), no entanto, segundo a Resolução SESA N° 700/2013, os fornos elétricos, estufas, equipamentos à base de radiação ultravioleta e esterilização química por imersão são proibidos a serem aplicados no processo de esterilização de materiais (Secretária de Saúde do Estado do Paraná, 2013).

Além de a estufa ser proibida para esterilização de utensílios para a saúde, é um processo realizado por calor seco, o que necessita de uma exposição a altas temperaturas por horas, somado ao fato de que essa não possui trava e, assim, podendo ser aberta durante o ciclo pela profissional, acarretando, com isso, a oscilação de temperatura, o que culmina em uma maior ineficácia (Starling; Pulier, 2015; ANVISA, 2020).

Quando questionadas sobre a reutilização de alguns materiais comuns na rotina de seus procedimentos, 31 (41,3%) não fazem a reutilização, contudo, 18 (24%) reutilizam o esmalte contaminado com o sangue, 17 (22,7%) reutilizam o palito de madeira e 09 (12%) reaproveitam a lixa de unha. Entretanto, segundo Starling e Pulier (2015), alguns materiais devem ser descartáveis, dentre eles estão às lixas de unhas e de pés, os palitos de laranja, proteção das bacias das mãos e dos pés, esponjas de esfoliação da pele e as toalhas devem ser individuais, sempre higienizadas em máquinas de lavar.

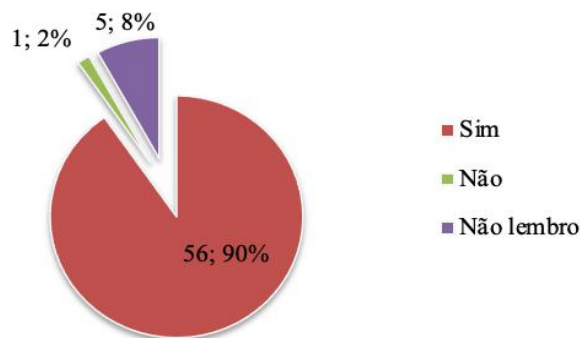
Um estudo realizado em Itaúna – Minas Gerais, abrangendo uma população amostra de 127 manicures/pedicures, observou a reutilização de materiais descartáveis, como a lixa de unha e palito de madeira, em 29,9% das profissionais abordadas (Moraes *et al.*, 2012).

Esses objetos possuem um grande potencial para transmissão dos vírus VHB, VHC, HIV e outras doenças entre os clientes e para si. Por conseguinte, deve se ter o cuidado para não ocorrer a violação da integridade da pele, pois esta é considerada uma das barreiras do organismo humano contra estes possíveis microrganismos. Contudo, caso ocorrer a invasão de materiais contaminados, os microrganismos se infiltram e origina uma infecção (Soares, 2009; Moreira *et al.*, 2013).

No momento que ocorre um corte em seus processos, a resposta mais frequente foram 45 (72,5%) para a adição de pó cicatrizante sobre o ferimento, todavia, esse somente tem sua ação de estancar o sangue, ou seja, promove a hemostasia e não proporciona ação antisséptica, deste modo, não evita a transmissão de microrganismos (Cordeiro; Hemmi; Ribeiro, 2013).

Na Figura 1 somente 01 profissional disse não ser vacinada contra a Hepatite B, contudo, 56 (90%) manicures/pedicures são vacinadas. No entanto, em uma pesquisa feita por Benedito *et al* (2013), na cidade de Itaperuna – Rio de Janeiro, relata que dentre das 50 manicures participantes, 19 (38%) constataram já terem a vacina contra a Hepatite B, 22 (44%) não lembram e 8 (16%) não eram vacinadas (Benedito *et al.*, 2013).

**Figura 1** - Manicures vacinadas contra a Hepatite B, Cascavel – PR. Valor de  $p < 0,001$ .



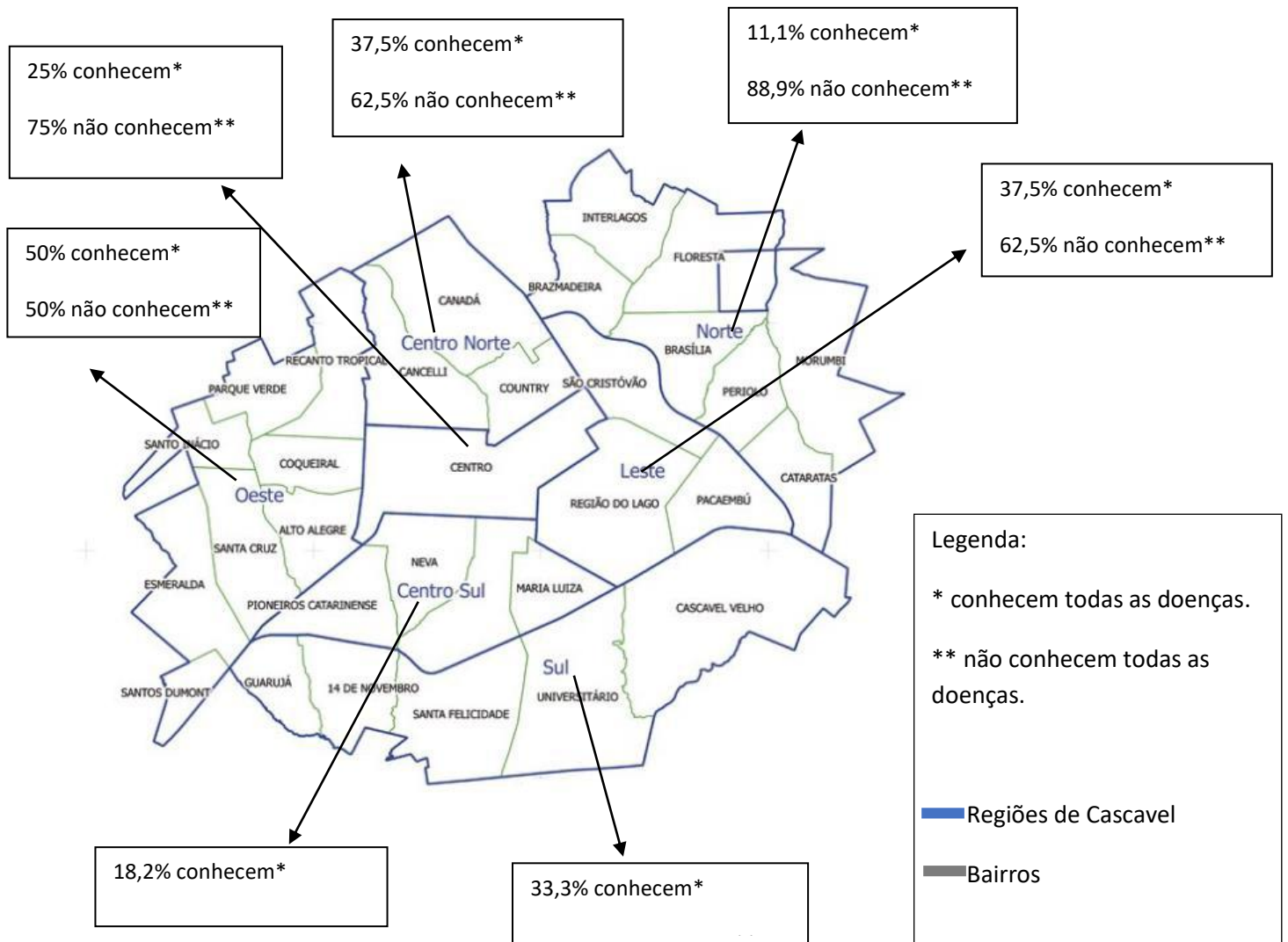
Fonte: Autores.



Sabe-se que para uma maior segurança, verifica a necessidade e a importância de realizar a aplicação da vacinação contra o VHB, tendo três doses de aplicação. A mesma se encontra disponível gratuitamente em postos de saúde, porém é indispensável o exame para detecção da soroconversão da mesma, principalmente para os grupos de risco, tal que será verificado se gerou a imunidade contra VHB, pois 10% da população, mesmo após as 3 doses, não soroconvertem (Starling; Pulier, 2015; Resende et al., 2010; Silva et al., 2014).

Quando abordadas se as mesmas conheciam a Hepatite B, Hepatite C, Doença de Chagas, HIV, HTLV e Sífilis, observa-se na Figura 2 que apenas uma região se destacou em conhecimento quando comparada com as demais, a região Oeste, sendo 50% das manicures/pedicures que dizem conhecer todas as doenças questionadas. A região onde menos as doenças eram conhecidas foi a região Norte, com 88,9% das profissionais, com desconhecimento absoluto de todas as doenças citadas no HTLV, o que também se manifestou em outras regiões observadas, porém em menor grau.

**Figura 2** - Mapeamento do conhecimento das manicures/pedicures em relação às Hepatites B e C, Doença de Chagas, Sífilis, HIV e HTLV, Cascavel - PR.



Fonte: Autores.

A BBC Brasil (2019) explica que o HTLV é uma infecção pouco conhecida e assintomática, não sendo alvo de divulgações públicas necessárias para restabelecer o conhecimento da população leiga. Isso justifica a falta de conhecimento

das manicures/pedicures a respeito do mesmo, além de que o exame desta doença não é obrigatório no pré-natal das gestantes, o que facilitaria a diminuição de casos se fosse aplicado, já que o Brasil apresenta cerca de 800 mil infectados pelo vírus, sendo o país com maior quantidade de portadores do mundo (BBC BRASIL, 2019).

A respeito do conhecimento destas sobre os meios de transmissão da Hepatite B, apenas 02 profissionais sabiam as respostas completas do questionário, sendo uma da região Centro Norte e uma da região Sul, enquanto a Hepatite C somente 01 manicure/pedicure da região Centro Norte sabia corretamente. Em relação à Doença de Chagas só 01 pessoa da região Centro Norte acertou completamente. Já em referência ao HIV, obteve-se mais acertos de sua transmissão, sendo no total 05 profissionais, 01 de cada região, excetuando-se a região Norte e Sul. O HTLV, noutra via, obteve 02 acertos por completo, sendo um da região Centro Norte e Centro Sul. Em contrapartida, a Sífilis não houve nenhum acerto por completo. Com isso, demonstra-se que estas profissionais possuem um conhecimento incompleto em relação às transmissões e os riscos provenientes destas enfermidades, o que pode ser explicado por não terem uma formação na área da saúde, o confirmando este resultado no estudo realizado na cidade de Itaperuna – Rio de Janeiro (Benedito *et al.*, 2013).

Isso porque, com uma população amostra de 50 manicures, demonstrou-se que 78% das profissionais não sabiam por completo os meios de transmissão da Hepatite B. Em outro paradigma, no estudo feito por Teixeira e Silva (2013), constatou-se que as profissionais realizam seu trabalho sem conhecimento teórico de contaminação de doenças, como os vírus da hepatite C e hepatite B (Ministério da Saúde, 2018).

#### 4. Conclusão

Através destes dados, pode-se observar que as manicures/pedicures participantes da pesquisa, apresentaram pouco conhecimento aplicável em seu trabalho, em especial o pouco conhecimento das doenças questionadas e a não adesão dos equipamentos de biossegurança.

Com isso, verifica-se a necessidade de intensificar os treinamentos e empregar ações educativas para obterem maior segurança para si mesma e para as clientes atendidas, pois caso utilizarem corretamente os Equipamentos de Proteção Individual e adquirirem maiores informações dos meios de transmissões de infecções, estarão evitando possíveis transmissões e infecções de Hepatite B, Hepatite C, Doença de Chagas, HIV, HTLV e Sífilis.

Como sugestão para futuras pesquisas, recomenda-se investigar o impacto de intervenções educacionais específicas voltadas para profissionais de estética, visando avaliar o aumento do conhecimento e da adesão às práticas de biossegurança, incentivando a continuidade de estudos sobre a prevenção de infecções em ambientes de trabalho deste setor.

#### Referências

- Anvisa. (2020). Controle de Infecção – Esterilização – Busca. Agência Vigilância Sanitária. <http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?>
- BBC Brasil. (2019). O que é o HTLV-1, vírus pouco conhecido que atinge mais de 800 mil brasileiros, 2019. <https://www.bbc.com/portuguese/geral-46706480>.
- Benedito, M. G., Faria, P. P., Thomé, M. P. M., Souza, A. D. & Oliveira, C. G. (2013). Levantamento da contaminação pelo vírus da hepatite B com Materiais perfurocortantes em manicures do município de Itaperuna, Rio de Janeiro. *Rev Acta Biomedica Brasiliensia*. 4(1), 74-84.
- Brasil. (2019). Boletim Epidemiológico - Doença de Chagas Aguda e distribuição espacial dos triatomíneos de importância epidemiológica, Brasil 2012 a 2016.
- Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasil. (2018a). Boletim epidemiológico - HIV/AIDS 2018.
- Brasília, DF, Ministério da Saúde. Brasil. (2018b). Boletim epidemiológico – Sífilis 2018.
- Brasília, DF: Ministério da Saúde. Brasil. (2018c). Boletim epidemiológico - Hepatites virais 2018.
- Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Brasil. (2009). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa.



- Brasil. (2012). Lei 12.592 de 18 de janeiro de 2012. Dispõe sobre o exercício das atividades profissionais de Cabeleireiro, Barbeiro, Esteticista, Manicure, Pedicure, Depilador e Maquiador.
- Diário Oficial da União. Brasília, 18 de janeiro de 2012. Brasil. (2011). Blog da Saúde. MS amplia faixa etária para vacinação de Hepatite B, 2011. Ministério da Saúde. <http://www.blog.saude.gov.br/servicos/29372-ms-amplia-faixa-etaria-para-vacinacao-de-hepatite-b>. Brasil. (2010).
- Carvalho, C. S. (2010). Estudo descritivo das onicomicoses na clínica de dermatologia da Santa Casa de São Paulo no período de janeiro de 2002 até dezembro de 2006. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo.
- Cordeiro, C. A. F., Hemmi, A. P. A. & Ribeiro, G. C. (2013). Noções de biossegurança e ergonomia no trabalho: uma proposta de educação em saúde para manicures e pedicures de Diamantina, Minas Gerais. *Extramuros Rev Ext Univast*. 1(2), 53-60.
- Cortelli, A. F. D. (2012). Procedimentos de biossegurança adotados por profissionais prestadores de serviços de manicure, pedicure, tatuagem, piercing e maquiagem definitiva no município de Jacaref- -SP. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.
- Departamento de vigilância, prevenção e controle das IST, do HIV/AIDS e das Hepatites virais. Meu salão livre das hepatites: Manual de prevenção para manicures e pedicures, 2010. Ministério da Saúde. [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/campanhas/2010/59428/cartilha\\_manicure\\_11x21\\_001\\_dd2.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/campanhas/2010/59428/cartilha_manicure_11x21_001_dd2.pdf).
- Felipe, I. M. A., Dias, R. S., Couto, C. L. L., Nina, L. N. S. & Nunes, S. P. H. (2017). Biossegurança em serviço de embelezamento: conhecimento e práticas em uma capital do nordeste brasileiro. *Rev Gaúcha Enferm*. 38(4): e2016-0003.
- Garbaccio, J. L. & Oliveira, A. C. (2012). Biossegurança e risco ocupacional entre os profissionais do segmento de beleza e estética: revisão integrativa. *Rev Eletrônica Enferm*. 14(3), 703-11.
- Ishi, C. D. M. A. (2010). Avaliação das condições de biossegurança e percepção de risco de tatuadores e perfuradores corporais em relação à infecção pelos vírus das hepatites B e C, no Município de São Paulo. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Ciências] - Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.
- Melo, F. C. A. & Isolani, A. P. (2011). Hepatite B e C: do risco de contaminação por materiais de manicure/pedicure à prevenção. *SaBios*, 6(2), 72-78.
- Moraes, J. T., Barbosa, F. I., Costa, T. R. S. & Ferreira, F. F. (2012). Hepatite B: conhecimento dos riscos e adoção de medidas de biossegurança por manicures/pedicures de Itaúna-MG. *Rev Enferm Cent.-Oeste Min*. 2(3), 347-57.
- Moreira, A. C. A., Silva, F. L., Silva, J. K. S. & Carvalho, J. L. M. (2013). Grau de informações dos profissionais de salões de beleza sobre AIDS e hepatite. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. 12(3), 359-66.
- Oliveira, A. C. D. S. (2009). Estudo da estimativa de prevalência das hepatites B e C e da adesão às normas de biossegurança em manicures e/ou pedicures do município de São Paulo [tese]. São Paulo (SP): Programa de Pós-graduação em Ciências, Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.
- Pereira, M. E. C. (2010). Um olhar sobre a capacitação profissional em biossegurança no instituto Oswaldo Cruz: o processo de transformação. Dissertação (Mestrado em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Ramos, J. M. P. (2009). Biossegurança em estabelecimentos de beleza e afins. São Paulo: Ed. Ateneu.
- Resende, V. L. S., Abreu, M. H. N. G., Teixeira, R. & Pordeus, I. A. (2010). Hepatites virais na prática odontológica: riscos e prevenção. *Pesq Bras Odontopediatria Clin Integr*. 10(2), 317-23. Paraná. (2013).
- Resolução SESA nº 700/2013 - Dispõe sobre as condições para instalação e funcionamento dos Estabelecimentos de Salão de Beleza, Barbearia e/ou Depilação no Estado do Paraná. Publicada no Diário Oficial nº 9101, de 06 de dezembro de 2013. Secretaria da Saúde.
- Shitsuka, R. et al. (2014). Matemática fundamental para tecnologia. (2ed.). Editora Erica.
- Silva, L. M. S., Silva, D. C., Diniz, J. S., Felipe, I. M. A. & Nunes, S. P. H. (2014). Prevenção da transmissão de hepatites virais entre manicures e pedicures – uma revisão. *Revista Infarma: Ciências Farmacêuticas*. 26(2), 82-9.
- Soares, R. P. M. (2009). Pharmacia Brasileira. Brasília: Conselho Federal de Farmácia. 12(71), 22-6.
- Starling, C. C. D. & Pulier, V. L. (2015). Boas práticas de funcionamento para institutos e salões de beleza, estética, cabeleireiro e similares. Ministério da Saúde e Prefeitura de Belo Horizonte.
- Tortora, G. J., Funke, B. R. & Case, C. L. (2012). Microbiologia. (10ed.). Artmed.
- Vieira, S. (2021). Introdução à bioestatística. Ed. GEN/Guanabara Koogan.