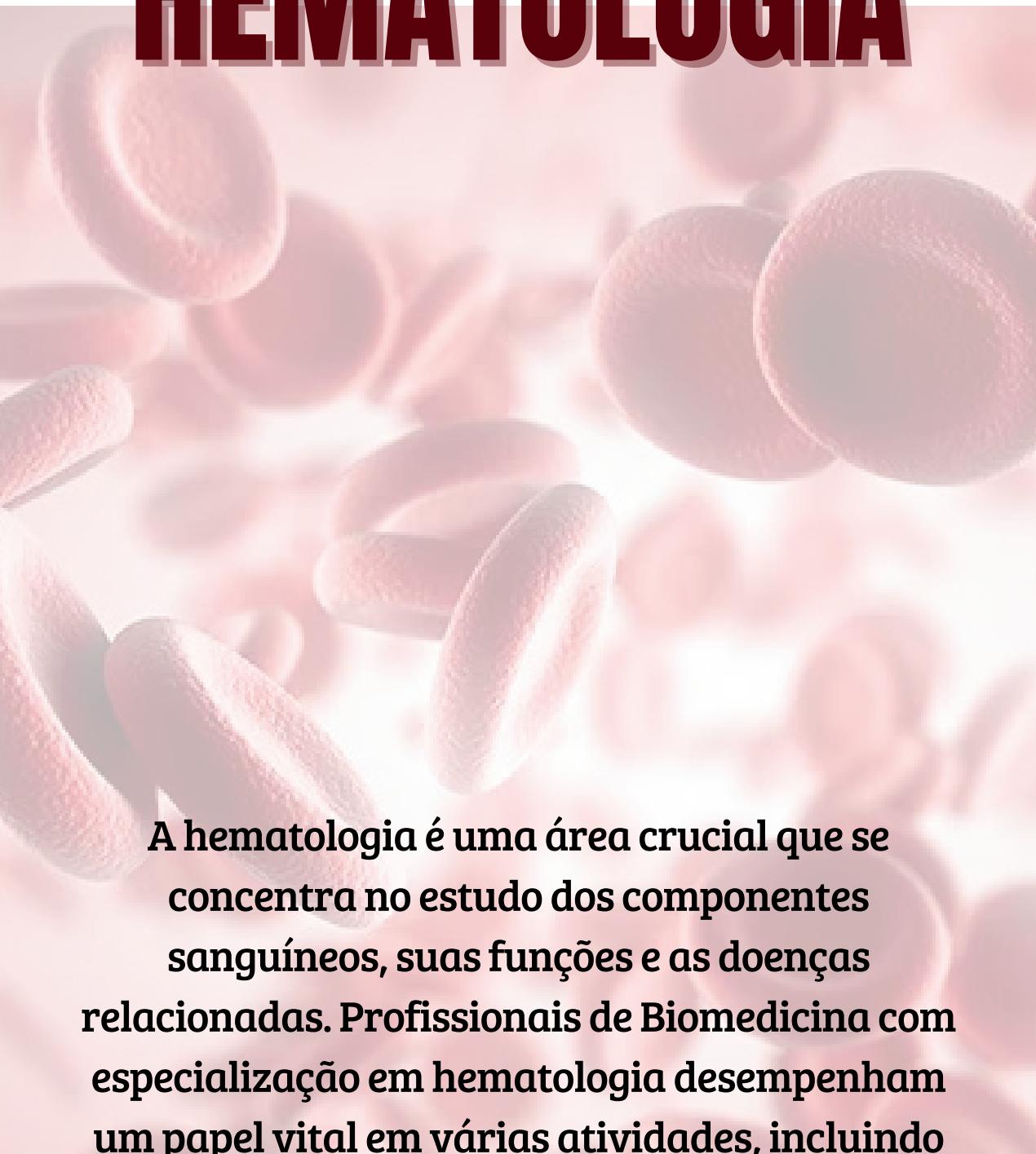
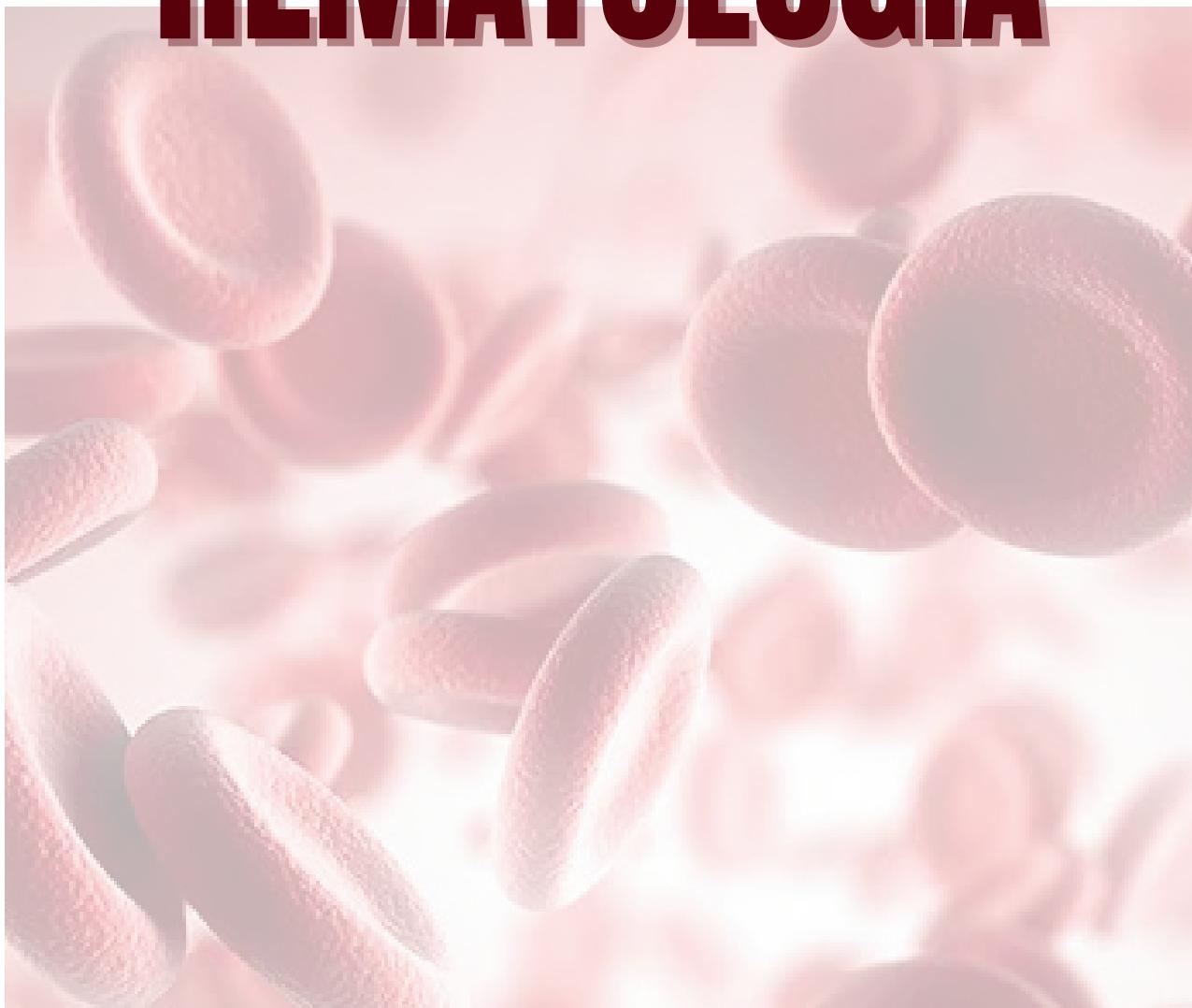


# HEMATOLOGIA



A hematologia é uma área crucial que se concentra no estudo dos componentes sanguíneos, suas funções e as doenças relacionadas. Profissionais de Biomedicina com especialização em hematologia desempenham um papel vital em várias atividades, incluindo diagnóstico, pesquisa e tratamento de doenças hematológicas.

# HEMATOLOGIA



## AUTORES

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Ana Clara Alvin Matuzaki      | Giovanna Marques Dala Dea   |
| Bianca Letícia Coutinho       | Maria Eduarda de Oliveira   |
| Carlos Gabriel De Souza Peres | Paulo Ricardo Moretão Pozza |
| Fabrizio Faleiros Peres       | Tania Cristina Fernandes    |
| Gabriel Souza Rorato          | Luciano Lobo Gatti          |
| Giulia Alves Guimarães        | Douglas Fernandes da Silva  |



# HEMATOLOGIA

**"Hematologia: a arte de entender a vida no fio da agulha, onde cada célula conta uma história e cada gota de sangue é um universo em si."**

## HISTÓRIA

A habilitação em hematologia foi criada inicialmente em centros médicos e universidades renomados, à medida que a especialidade se desenvolveu e se consolidou como uma área fundamental da medicina. Alguns dos principais marcos na história da hematologia incluem a descoberta das células sanguíneas, os avanços na compreensão de doenças como a anemia e a leucemia, e o desenvolvimento de técnicas de diagnóstico e tratamento cada vez mais sofisticadas. Essa evolução permitiu que a hematologia se estabelecesse como uma especialidade médica respeitada e essencial para a saúde das pessoas.

A história da hematologia é fascinante e remonta a séculos atrás. Essa área da medicina se desenvolveu gradualmente, com avanços im-

portantes na compreensão das doenças sanguíneas e no aprimoramento dos métodos de diagnóstico e tratamento. Desde as primeiras observações microscópicas das células sanguíneas até os recentes progressos na genética e terapia-alvo, a hematologia evoluiu significativamente, tornando-se uma especialidade fundamental na prática médica.

A hematologia evoluiu de conceitos rudimentares e observações anatômicas para uma ciência complexa e altamente especializada. Hoje, continua a avançar com inovações em tecnologia e pesquisa, oferecendo novas esperanças e tratamentos para os pacientes com doenças hematológicas.



# HEMATOLOGIA

## ÁREA DE ATUAÇÃO

A atuação do biomédico hematologista envolve a realização de exames laboratoriais específicos, como a análise morfológica das células sanguíneas, dosagens de substâncias presentes no sangue e testes de coagulação.

Essas análises são feitas a partir de amostras de sangue, material obtido através da coleta venosa. também realiza o acompanhamento e monitoramento dos pacientes com doenças hematológicas. Ele interpreta os resultados dos exames e, com base nessas informações, auxilia na definição do tratamento mais adequado para cada caso.

### Diagnóstico Laboratorial

**Análises Clínicas:** Realiza e interpreta exames hematológicos, como hemogramas, contagens de plaquetas, e testes de coagulação. Esses exames ajudam a diagnosi-

car condições como anemia, leucemias, e distúrbios de coagulação.

### Exames Especializados:

Conduz exames avançados como biópsias de medula óssea, eletroforese de proteínas e testes para identificar mutações genéticas associadas a doenças hematológicas.

### Assistência Clínica e Interdisciplinar

**Suporte Diagnóstico:** Trabalha em colaboração com médicos e outros profissionais de saúde para fornecer informações cruciais para o diagnóstico e tratamento de doenças hematológicas.

### Aconselhamento e Educação:

Orienta pacientes e suas famílias sobre diagnósticos hematológicos, tratamentos e cuidados contínuos, ajudando a interpretar resultados e a entender as opções terapêuticas.





# HEMATOLOGIA

## IMPORTÂNCIA DA HABILITAÇÃO

A habilitação em hematologia é de extrema importância para a biomedicina, pois oferece aos profissionais as competências necessárias para atuar em uma área fundamental da saúde. A hematologia estuda o sangue, suas doenças e os componentes sanguíneos, permitindo diagnósticos precisos e o monitoramento de várias condições clínicas.

Primeiramente, a habilitação proporciona um entendimento aprofundado das doenças hematológicas, como anemias, leucemias, e distúrbios de coagulação. Isso é crucial, pois muitas dessas condições podem ser fatais se não diagnosticadas e tratadas adequadamente. Profissionais habilitados são capazes de interpretar exames laboratoriais, como hemogramas e testes de coagulação, o que é essencial para a identificação de problemas de saúde e para a tomada de decisões clínicas.

Além disso, a habilitação em hematologia permite que os biomédicos participem ativamente na pesquisa e no desenvolvimento de novas terapias e medicamentos, contribuindo para avanços na medicina e melhorando os cuidados com os pacientes. A formação especializada também é importante na área de medicina transfusional, onde o conhecimento em compatibilidade sanguínea é vital para a segurança dos pacientes que necessitam de transfusões.

Em resumo, a habilitação em hematologia não apenas amplia as competências do biomédico, mas também desempenha um papel crucial na promoção da saúde, no diagnóstico e na terapia de doenças, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.





# HEMATOLOGIA

## TÉCNICAS

É fundamental que o biomédico hematologista tenha conhecimento aprofundado sobre a fisiologia e anatomia do sistema hematológico, além de dominar as técnicas laboratoriais utilizadas na realização dos exames. Ele também precisa estar familiarizado com os equipamentos e procedimentos de biossegurança. Sendo os exames mais realizados:



1. Hemograma: Um dos exames mais comuns, fornece informações sobre a contagem e a morfologia dos glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas. É essencial para avaliar anemia, leucemia, infecções e outros distúrbios hematológicos.
2. Testes de Coagulação: Avalia a capacidade do sangue de coagular corretamente. Inclui testes como o Tempo de Protrombina (TP), Tempo de Trombina (TT) e Tempo de Atividade de Protrombina (TAP). Esses testes são cruciais para diagnosticar e monitorar distúrbios de coagulação como hemofilia e trombose.
3. Mielograma: O mielograma é um exame diagnóstico que analisa a medula óssea para identificar e avaliar anomalias na produção e na morfologia das células sanguíneas.
4. Eletroforese de Proteínas: Utilizada para separar e identificar diferentes proteínas plasmáticas, ajudando a diagnosticar condições como mieloma múltiplo e síndromes de gamopatias monoclonais.



**Quer saber  
mais?**

**Acesse o QR  
code!**



## NORMATIVAS

O CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA – CFBM, no exercício de suas atribuições legais e regimentais que lhe são conferidas pela Lei nº 6.684, de 08 de setembro de 1979, modificada pela Lei 7.017, de 30 de agosto de 1982.

CONSIDERANDO, o disposto no Inciso II do art. 10 da Lei nº 6.684/79 e inciso III do art. 12 do Decreto nº 88.439/83; CONSIDERANDO, que o inciso III do artigo 4º, do DECRETO nº 88.439, de 28 de junho de 1983, consignou que hemoterapia é uma atividade do profissional Biomédico, sem prejuízo das mesmas atividades por outros profissionais igualmente habilitados na forma da legislação específica.

# HEMATOLOGIA

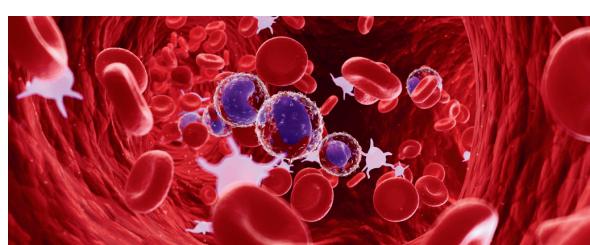
## COMO É FEITA A PÓS GRADUAÇÃO?

A pós-graduação em Hematologia estuda temas que envolvem o diagnóstico e a seleção de ferramentas, para tratar patologias do sangue, fornecendo também algumas aulas teóricas e científicas, para dar suporte no desenvolvimento de projetos e pesquisas durante e após o curso. Tendo uma carga horária de no mínimo 360 horas, por determinação do MEC, assim refrete na profundidade e amplitude dos estudos, garantindo um aprofundamento consistente no campo. A Hematologia é uma área em que decisões inteligentes precisam ser tomadas rapidamente, por isso o indivíduo terá contato com a parte prática, lidando com técnicas laboratoriais e manuseio de equipamentos, inclusive daqueles de última geração. Dentre as disciplinas estudadas, estão: Bioestatística e Ética Profissional, Hemoterapia e Banco de Sangue, Hemostasia, Hematopoiese e Coagulação, Principais Anemias e Leucemias, Terapia Transfusional, entre outras. Além da pós-graduação em Hematologia em formato tradicional, você ainda pode optar pela especialização por meio da residência médica, tendo duração de dois anos, mas exige outros dois anos de residência previamente concluídos em Clínica Médica.

## UNIVERSIDADES PARA FAZER A PÓS GRADUAÇÃO

Os locais para se habilitar, até a data de publicação deste manual, são:

- Centro Universitário São Camilo: Oferece um curso de pós-graduação Lato Sensu em Hematologia e Hemoterapia, com aulas híbridas (online e presenciais) e práticas laboratoriais.
- FGMED: Disponibiliza uma especialização em Hematologia e Hemoterapia, com um currículo abrangente que inclui diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças do sangue.
- Universidade do Estado do Amazonas (UEA): Tem um programa de pós-graduação em Ciências Aplicadas à Hematologia, em parceria com a Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (FHEMOAM).
- Universidade de Pernambuco (UPE): Oferece uma especialização em Hematologia através do seu Instituto de Ciências Biológicas (ICB)





# HEMATOLOGIA

## IDENTIFICAÇÃO DE DOENÇAS

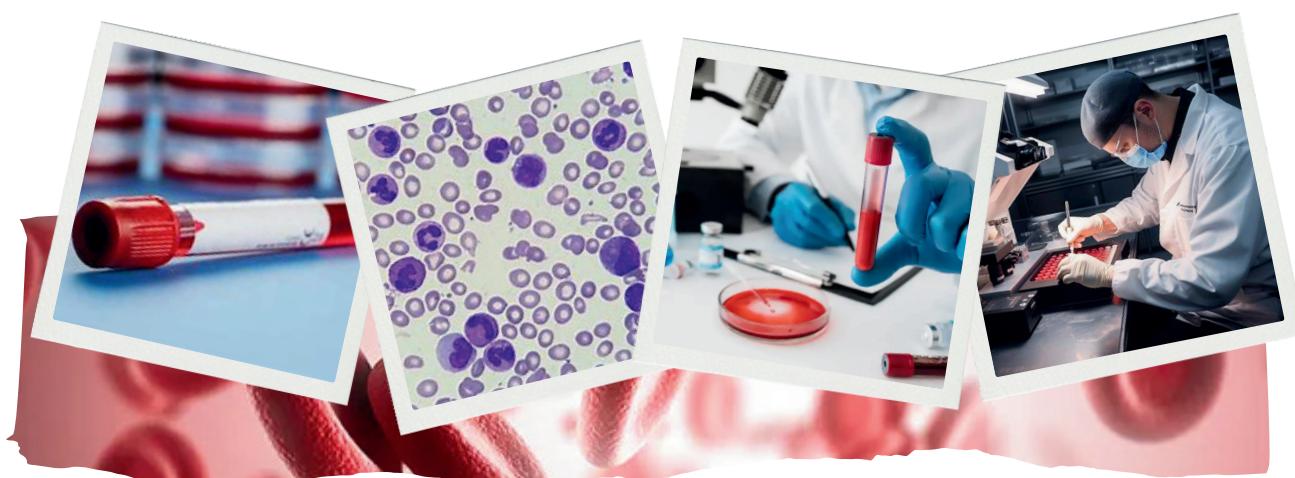
A hematologia abrange uma ampla variedade de doenças e condições relacionadas ao sangue e aos órgãos hemato-poiéticos. Entre as principais doenças tratadas pela hematologia estão as anemias, que são caracterizadas pela redução dos níveis de hemoglobina no sangue, e as leucemias, que são cânceres que afetam as células sanguíneas. Além disso, a hematologia também trata de distúrbios da coagulação, como a hemofilia, e de doenças do sistema imunológico, como os linfomas.

## PESQUISA CIENTÍFICA

A pesquisa científica na hematologia é uma área dinâmica e vital que busca avançar o conhecimento sobre as doenças do sangue, melhorar as técnicas de diagnóstico e desenvolver novas abordagens terapêuticas. A seguir, são destacados alguns dos principais focos e avanços na pesquisa científica em hematologia.

## APLICAÇÕES NA HABILITAÇÃO

Com os avanços científicos e tecnológicos direcionados na identificação imunohematológica temos a automação no setor de hematologia é inegável, onde os analisadores automatizados de sangue desempenham um papel crucial, oferecendo agilidade na entrega dos resultados, permitindo que os profissionais tenham acesso imediato a informações precisas sobre a contagem e qualidade das células sanguíneas de seus pacientes.



# BATE-PAPO COM PROFISSIONAL

## MARIANA AP. BRITO LEITE

CRBM 40698



@MARIANA.BRITOL



### O que te motivou a escolher a Hematologia como carreira?

“A hematologia é uma decisão que oferece um mundo de oportunidades profissionais e pessoais. É uma área fascinante e saber que posso contribuir para a saúde e bem estar é gratificante.”

### Como funciona o dia a dia do laboratório no setor de Hematologia e quais são as maiores responsabilidades?

“O setor de hematologia é dinâmico sendo necessário conhecimento em automação e testes manuais, se estes forem necessários. O conhecimento da fisiopatologia e a morfologia das células hematológicas são essenciais para um laudo confiável e seguro.

As responsabilidades se iniciam desde o Controle de Qualidade Interno bem executado e gerenciado no começo da rotina até o laudo fidedigno para o paciente/médico, ou seja, vai além de apenas uma leitura de lâmina.”

### Poderia descrever um caso que teve um impacto significativo no seu trabalho?

“No começo da carreira,

uma paciente estava realizando apenas um exame de rotina sem queixas, sem alterações relevantes e ao realizar a leitura da lâmina, células imaturas foram encontradas. O resultado foi reportado em tempo hábil para o médico responsável, sendo possível o diagnóstico precoce com início de testes completares e tratamento mais rápido tendo um melhor prognóstico. A partir desse dia eu senti a importância do entendimento das alterações morfológicas e a conexão com outros profissionais para um diagnóstico rápido e preciso.

### Qual conselho você daria para um estudante que gostaria de seguir na área de hematologia?

“Explore as diversas áreas da Hematologia e verifique qual melhor se adapta aos seus interesses, podendo ser análises clínicas, pesquisa, indústria farmacêutica, educação, etc. É necessário ser proativo, interessado e não se sentir envergonhado de pedir ajuda, todos estamos em constante aprendizado.”

### Quais são os maiores desafios da sua profissão no seu dia a dia?

“Entregar um resultado que seja fiel ao caso clínico do paciente, com todas as células identificadas corretamente. Assim como exames da coagulação. Correlacionar todos os parâmetros e informações já que dependemos de outros setores, como por exemplo se tivermos uma coleta traumática teremos alterações e a atenção deve ser redobrada.”

### Quais são os conhecimentos e habilidades mais importantes para um profissional da área da Hematologia?

“Além dos itens já citados como fisiopatologia e morfologias, habilidades analíticas e comprometimento com a precisão são necessárias assim como saber trabalhar em equipe.”

### Na sua opinião, quais as maiores dificuldades e/ou limitações para o biomédico ao ingressar/exercer essa função?

# BATE-PAPO COM PROFISSIONAL

## MARIANA AP. BRITO LEITE

CRBM 40698

 @MARIANA.BRITOL

**Unifio**  
Centro Universitário de Ourinhos



BIOMEDICINA/2024

“É necessário ter consciência que nem sempre o setor de hematologia será de começo imediato, muitas vezes atuamos em outros setores o que leva ao desânimo. Mas é importante lembrar que tudo que aprendemos é fundamental para o processo do aprendizado.”

**Como você mantém-se atualizado com os avanços científicos e tecnológicos da área?**

“Atualmente as redes sociais nos ajudam muito com a propagação de novidades e avanços. Então buscar fontes e páginas de relevância ajudam muito. Assim como cursos, palestras e congressos.”

**O que você mais gosta dentro da sua área de trabalho?**

“Entregar um resultado que seja fiel ao caso clínico do paciente, com todas as células identificadas corretamente. Assim como exames da coagulação.

Correlacionar todos os parâmetros e informações já que dependemos de outros setores, como por exemplo se tivermos uma coleta traumática teremos alterações e a atenção deve ser redobrada.”



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <https://www.mackenzie.br/pos-graduacao/pos-e-mba/curitiba/especialidade-medica/hematologia-e-hemoterapia>
- <https://fpp.edu.br/pos-graduacao/hematologia/>
- [https://ensino.einstein.br/pos-graduacao/especializacao/Hematologia%20e%20Hemoterapia?O=OrderByScoreDESC&PS=9&map=c,c,specificationFilter\\_251](https://ensino.einstein.br/pos-graduacao/especializacao/Hematologia%20e%20Hemoterapia?O=OrderByScoreDESC&PS=9&map=c,c,specificationFilter_251)
- <https://www.fatesa.edu.br/cursos/pos-graduacao-hematologia-e-banco-de-sangue/>
- <https://cfbm.gov.br/wp-content/uploads/2013/05/RESOLUCAO-CFBM-No-227-DE-07-DE-MAIO-DE-2013.pdf>
- CONSELHO REGIONAL DE BIOMEDICINA DA 5<sup>a</sup> REGIÃO (CRBM-5). Hematologia: decodificando o sangue. Disponível em: <https://crbm5.gov.br/hematologia-decodificando-o-sangue/>. Acesso em: 20 set. 2024.
- TAVARES, Raquel da Costa et al. Neutropenia febril em pacientes adultos com leucemia aguda: prática clínica e desafios do manejo no Brasil. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v. 33, n. 6, p. 461-466, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbhh/a/yfXWsTrvF9zyWfN5bpCxbCM/>. Acesso em: 20 set. 2024.
- CONSELHO REGIONAL DE BIOMEDICINA DA 3<sup>a</sup> REGIÃO (CRBM-3). A importância do banco de sangue. Disponível em: <https://www.crbm3.gov.br/noticias-crbm/noticias-cat/580-a-importancia-do-banco-de-sangue>. Acesso em: 20 set. 2024.

