

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**EDINALVA BERNARDINO DE ARAÚJO**

**EXAMES SOROLÓGICOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS  
CIRURGIÕES-DENTISTAS DO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO  
DE PATOS PARAÍBA**

**PATOS – PB**

**2023**

EDINALVA BERNARDINO DE ARAÚJO

**EXAMES SOROLÓGICOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS  
CIRURGIÕES-DENTISTAS DO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO  
DE PATOS PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

**Orientador:** Prof. Dr. Abrahão Alves de Oliveira Filho.

PATOS – PB

2023

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
Sistema Integrado Bibliotecas – SISTEMOTECA/UFCG**

---

A663e

Araújo, Edinalva Bernardino de

Exames sorológicos: avaliação do conhecimento dos cirurgiões-dentistas do sistema público de saúde do município de Patos Paraíba / Edinalva Bernardino de Araújo. – Patos, 2023.  
52 f.

Orientador: Abrahão Alves de Oliveiá Filho.

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Bacharelado em Odontologia.

1. Exames laboratoriais. 2. Odontologia. 3. Sorologia. I. Oliveira Filho, Abrahão Alves de, *orient.* II. Título.

CDU 616.31

---

EDINALVA BERNARDINO DE ARAÚJO

**EXAMES SOROLÓGICOS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS  
CIRURGIÕES-DENTISTAS DO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO  
DE PATOS PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Odontologia da  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG,  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Bacharel em Odontologia.

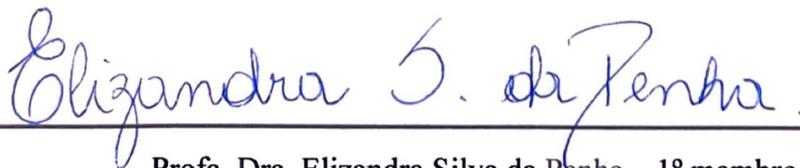
**Orientador** Prof. Dr. Abrahão Alves de Oliveira  
Filho

Aprovado em 17 / 05 / 2023 .

**BANCA EXAMINADORA**



Prof. Dr. Abrahão Alves de Oliveira Filho – Orientador  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG



Prof. Dra. Elizandra Silva da Penha – 1º membro  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG



Prof. Dra. Renata Andrea Salvitti de Sá Rocha – 2º membro  
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a **Deus**, por ter guiado os meus passos durante essa trajetória, que não foi fácil, mas com o seu amparo tornou-se possível. Creio que os caminhos são consequências de um propósito prévio traçado por ele, por isso sempre peço que a sua vontade prevaleça sobre a minha, pois sei que é o melhor para mim.

Aos meus pais, **Maria Aparecida Bernardino e Manoel Bernardino Sobrinho**, agradeço por tudo que fizeram por mim, são os meus exemplos de integridade, força e honestidade. Essa conquista é para vocês! Agradeço também aos meus **irmãos** pelo auxílio e irmandade.

Ao meu companheiro de jornada **Euzebio**, por ser o meu suporte e acreditar na minha capacidade, em alguns momentos até mais que eu, por dividir essa caminhada comigo e me ajudar a trilhar esse sonho. A minha filha **Laís**, pois você é o motivo da minha insistência em lutar por tudo aquilo que acredito. Essa conquista também é para vocês!

Aos amigos que fiz durante a graduação, especialmente **Cecília**, a qual nesses últimos anos de curso fiquei muito próxima. Agradeço a sua amizade e por me estimular a lutar pelos meus ideais. Agradeço também a **Dayane, Érica, Liduina e Maria Lívia**, pois foram as pessoas que tive a oportunidade de ter mais proximidade. Vocês deixaram tudo mais leve!

A **todos os professores** que integram o corpo docente do Curso de Odontologia da UFCG-CSTR, que contribuíram com a minha formação acadêmica, todos foram imprescindíveis nesse processo.

Em especial, externo aqui a minha imensa gratidão ao meu orientador **Prof. Dr. Abrahão Alves de Oliveira Filho** pelo acolhimento, suporte, paciência e tempo compartilhado. Aos demais membros da banca **Profa. Dra. Elizandra Silva da Penha e Profa. Dra. Renata Andrea Salvitti de Sá Rocha** por terem aceitado o convite, fico lisonjeada em dividir esse momento com pessoas as quais admiro muito.

Minha gratidão também a todos os **funcionários da universidade** por todo o auxílio nessa jornada. Aos **meus pacientes** por me permitirem servir no que fosse possível, todos contribuíram com o meu crescimento acadêmico e humano.

Agradeço também a **mim** pela perseverança e fé!

## RESUMO

Para o pleno atendimento ao paciente, pode ser necessária a solicitação pelo cirurgião-dentista de exames complementares sorológicos, a fim de obter um panorama do quadro de saúde do paciente, além de contribuir para o diagnóstico e tratamento precoces de problemas sistêmicos. Para isso, é primordial que o profissional tenha entendimento acerca desses exames para realizar a solicitação e interpretação destes. Este trabalho visa mostrar a percepção dos cirurgiões-dentistas que compõem a Atenção Primária à Saúde do município de Patos-PB acerca dos exames sorológicos. Os dados da pesquisa foram coletados por meio de um questionário de autopreenchimento, fornecido pelo pesquisador, no âmbito de atuação dos profissionais. Participaram da pesquisa 35 entrevistados, destes 91,4% (n=32) afirmaram que na rotina clínica não solicitam exames de avaliação sorológica. Com relação a segurança na solicitação desse tipo de exame 37,1% (n=13) declararam insegurança. Por tudo isso, infere-se que a maior parte dos cirurgiões-dentistas que integram as Unidades Básicas de Saúde do município em questão, manifestaram apresentar segurança no que concerne a solicitação desses exames, no entanto uma parcela significativa não apresenta tal condição, além do que essa solicitação não faz parte da rotina clínica da maioria dos entrevistados. Essa situação, pode ser derivada de possíveis déficits acadêmicos sobre essa temática, o que corrobora com a necessidade de atualizações profissionais para suprir essa carência.

**Palavras-chave:** Exames laboratoriais; Odontologia; Sorologia

## **ABSTRACT**

For full patient care, it may be necessary for the dental surgeon to request complementary serological tests, in order to obtain an overview of the patient's health status, besides contributing to the early diagnosis and treatment of systemic problems. For this, it is essential that the professional has an understanding of these tests to perform the request and interpretation of them. This study aims to show the perception of dental surgeons who compose the Primary Health Care in the city of Patos-PB about the serological tests. The research data were collected through a self-completion questionnaire, provided by the researcher, in the professionals' field of work. Thirty five interviewees participated in the survey, and 91.4% of them (n=32) said that they do not request serological tests in their clinical routine. Regarding the safety in requesting this type of exam, 37.1% (n=13) declared insecurity. For all that, it is inferred that most of the dentists who integrate the Basic Health Units of the city in question, showed to have security regarding the request of these tests, however, a significant portion does not have such condition, besides that this request is not part of the clinical routine of most of the interviewees. This situation may be derived from possible academic deficits on this topic, which corroborates the need for professional updates to fill this gap.

**Keywords:** Laboratory Tests; Dentistry; Serology

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Marcadores sorológicos e moleculares da infecção pelo HBV.....	18
Gráfico 2 - Sequência de positividade de marcadores precoces da infecção pelo HIV-1.....	21
Gráfico 3 - Solicitação de exames complementares sorológicos na rotina de atendimento clínico dos cirurgiões-dentistas (Patos-PB, 2023).....	31
Gráfico 4 - Segurança dos cirurgiões-dentistas em solicitar os exames complementares sorológicos (Patos-PB, 2023).....	32
Gráfico 5 - Fontes de pesquisas utilizadas pelos cirurgiões-dentistas para auxiliar na interpretação dos exames complementares sorológicos (Patos-PB, 2023).....	32
Gráfico 6 - Importância da interpretação do resultado dos exames complementares sorológicos no plano de tratamento odontológico (Patos-PB, 2023).....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Humana
ALT	Alanina aminotransferase
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
Anti-HBc IgM	Anticorpos da classe IgM contra o antígeno do núcleo do VHB
Anti-HBc IgG	Anticorpos da classe IgG contra o antígeno do núcleo do VHB
Anti-HBe	Anticorpo contra o antígeno “e” do vírus da hepatite B
Anti-HBs	Anticorpo contra antígeno de superfície do vírus da hepatite B
Anti-HCV	Anticorpo contra o vírus da hepatite C
Anti-HIV	Anticorpo contra o vírus da imunodeficiência humana
DNA	Ácido desoxirribonucleico
ELISA	Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (do inglês Enzyme Linked Immunosorbent Assay)
FIN	Fichas de Notificação
HAV	Vírus da hepatite A
HBcAg	Antígeno do “core” /centro/núcleo do vírus da hepatite B
HBeAg	Antígeno “e” do vírus da hepatite B
HBsAg	Antígeno de superfície do vírus da hepatite B
HBV	Vírus da hepatite B
HCV	Vírus da hepatite C
HDV	Vírus da hepatite D
HEV	Vírus da hepatite E
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
LPO	Líquen plano oral
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
PCR	Reação em cadeia da polimerase
RNA	Ácido ribonucleico
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL DO CIRURGIÃO-DENTISTA.....	11
2.2 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA HEPATITE B, HEPATITE C E HIV / AIDS....	13
2.3 FISIOPATOLOGIA DAS HEPATITES B E C.....	13
2.4 FISIOPATOLOGIA DO HIV / AIDS.....	14
2.5 EXAMES SOROLÓGICOS LABORATORIAIS COMPLEMENTARES.....	15
2.5.1 Hepatite B e C.....	15
2.5.2 Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV).....	20
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>
<b>3. ARTIGO.....</b>	<b>26</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE B - Questionário.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO B – Normas de Submissão da Revista .....</b>	<b>47</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Em consonância com a Súmula Normativa nº11, de 2007, da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), a qual ratifica o entendimento presente na Portaria 397/2002 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), compete ao cirurgião-dentista, entre outras atribuições, a solicitação de exames complementares e de laboratório em geral (BRASIL, 2007). Esse amparo é importante, tendo em vista que no atendimento ao paciente, a anamnese e o exame clínico, somados aos exames complementares, são instrumentos importantes na investigação diagnóstica (BENSEÑOR, 2013).

Nesse contexto, entre os inúmeros métodos de diagnósticos, incluem-se os exames sorológicos, os quais são capazes de identificar ou até quantificar antígenos e anticorpos, com a utilização de reagentes marcados ou não (MUHLEN, 2009). Esses testes são capazes de identificar as infecções nas suas diversas fases, nesse sentido, algumas infecções, como a hepatite B e a hepatite C, podem apresentar quadros assintomáticos, desse modo, esses testes são úteis na identificação de possíveis pacientes infectados. Nesses casos, parte majoritária dos testes, são para a identificação de anticorpos, sobretudo os da classe IgM (imunoglobulina M) e IgG (imunoglobulina G) (VAZ, 2018).

No que concerne à hepatite B, é recomendável que toda pessoa suscetível (HBsAg não reagente, vacinação com série incompleta, ou com esquema vacinal completo, mas sem soroproteção) seja vacinada. Quanto à hepatite C, não existe atualmente vacina, nos casos de exposição, indica-se a testagem dos envolvidos a fim de obter um diagnóstico precoce de uma possível infecção (BRASIL, 2021). Além disso, é importante destacar que as infecções pelo vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV) e vírus da imunodeficiência humana (HIV), estão incluídas entre as principais doenças que podem ser transmitidas durante o atendimento odontológico (BRASIL, 2000).

As manifestações clínicas das hepatites são diversificadas, os quadros agudos, podem ser desde assintomáticos ou até apresentar insuficiência hepática aguda grave, enquanto a forma crônica é assintomática na maior parte dos casos, surgindo geralmente manifestações clínicas apenas em fases mais adiantadas de comprometimento hepático (BRASIL, 2018b). Nesse cenário, o cirurgião-dentista tem um papel fundamental no que tange a notificação de casos suspeitos bem como na solicitação de sorologia das hepatites virais, sendo os exames utilizados para fins de diagnóstico os marcadores sorológicos e de biologia molecular (BRASIL, 2010a).

Por outro lado, manifestações clínicas acometendo a cavidade oral, são comuns nos casos de HIV, podendo até anteceder as manifestações sistêmicas, cabendo assim, ao cirurgião-

dentista um papel importante no diagnóstico precoce da infecção (BRASIL, 2000; PAULIQUE *et al.*, 2017). Além disso, no diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV, são utilizados geralmente dois testes, sendo que na maioria das vezes, o fluxograma mais usado inclui a realização de testes em série ou sequenciais (BRASIL, 2018a).

Nessa perspectiva, torna-se relevante a avaliação do nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas, em especial, os que compõem o sistema público de saúde do município de Patos, Paraíba, sobre os exames sorológicos relacionados a odontologia, sobretudo os utilizados em infecções pelo HBV, HCV e HIV, para, assim, estabelecer o grau de compreensão desses profissionais acerca dessa temática. Posto que, o conhecimento acerca destes exames, nortearão a sua conduta diante de pacientes portadores destas condições, além de contribuir para uma assistência ampla e interdisciplinar aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL DO CIRURGIÃO-DENTISTA

O cirurgião-dentista no seu âmbito laboral, é exposto a diversos riscos ocupacionais, no que tange a exposição a agentes biológicos, incluem-se sobretudo o vírus da hepatite B (HBV) e o vírus da imunodeficiência humana (HIV), além disso, o aparato utilizado no atendimento, associado ao campo restrito de visualização corroboram para a ocorrência de acidentes (NOGUEIRA; BASTOS; COSTA, 2010). Somado a isso, também existe o risco de infecção pelo vírus da hepatite C (HCV), no qual a exposição ocupacional ao fluido sanguíneo, é um dos principais fatores (MARTINS; NARCISO-SCHIAVON; DE LUCCA SCHIAVON, 2011).

O estudo de Garcia e Blank (2006), com 289 cirurgiões-dentistas, obteve uma prevalência de exposição ocupacional ao longo da vida profissional de cerca de 94,5%, entre os profissionais que afirmaram a ocorrência de exposição ocupacional no ano anterior a pesquisa, 60,7% sofreram lesão percutânea e 39,3% respingo. Dessa forma, vale destacar que os acidentes ocupacionais envolvendo materiais biológicos potencialmente contaminados, são considerados casos de emergência médica, dado que as intervenções profiláticas devem ser executadas logo após a ocorrência para que exista uma maior eficácia destas (RAPPARINI *et al.*, 2010).

Nesse sentido, as hepatites B e C, estão entre as principais doenças que podem ser transmitidas no ambiente odontológico, todavia o vírus da hepatite B é o de maior risco, sobretudo para os profissionais que trabalham com procedimentos cirúrgicos (BRASIL, 2000). A hepatite B, além de ser uma doença sexualmente transmissível (DST), a transmissão também pode ocorrer em decorrência de compartilhamento de objetos, como escovas de dentes, agulhas ou seringas, inclusive em procedimentos odontológicos cirúrgicos, raspagem e alisamento radiculares, sem os devidos cuidados com a biossegurança (BRASIL, 2010a).

Em relação a hepatite B, o sangue é o fluido biológico de maior risco de contaminação, pois contém a mais alta concentração do VHB, além disso, outros fluidos, incluindo a saliva, apresentam o HBsAg (antígeno de superfície do vírus da hepatite B), mas com menor potencial de transmissibilidade (BRASIL, 2006). Apesar de não apresentar uma relevância epidemiológica no que concerne a transmissão do VHB por meio de aerossóis e de superfícies contaminadas, falhas na biossegurança bem como na esterilização de instrumentais corroboram para o aumento da probabilidade de ocorrência desta infecção (BRASIL, 2000).

Além disto, na exposição a materiais biológicos infectados com o HIV, o risco de transmissão é maior principalmente se for uma exposição percutânea (com instrumentos perfurocortantes), nas membranas mucosas (respingos em olhos, nariz ou boca) e cutâneas em pele não íntegra. Esse tipo de exposição é considerado urgente, e a profilaxia pós exposição deve ser feita dentro de 72 horas após o ocorrido (BRASIL, 2021).

Nessa situação, é preciso verificar a condição sorológica dos indivíduos em relação ao HIV, em geral, isso é feito inicialmente, por meio de testes rápidos, devido a sua agilidade. Além disso, todos os potencialmente expostos ao HIV, mesmo após realizar totalmente a profilaxia pós exposição, devem realizar novos testes de 4 a 6 semanas e 12 semanas após a exposição (BRASIL, 2021).

Ademais, testes para a hepatite B também são realizados nos envolvidos na exposição. Assim como para o HIV, são usados testes rápidos, neste caso em busca do HBsAg. Indivíduos expostos que não foram vacinados e com resultado não reagente em relação a hepatite B, recomenda-se a vacinação, sendo a primeira dose realizada de preferência dentro de 24 horas após o ocorrido. Além disso, a determinação da condição sorológica é importante, pois irá definir a conduta em relação à administração da imunoglobulina hiperimune contra hepatite B (IGHAHB), que nos casos de exposição percutânea, deve ser administrada de preferência dentro de 48 horas após a exposição (BRASIL, 2021).

No que concerne a hepatite C, não existe uma medida eficaz que reduza o risco da infecção após a exposição, todavia recomenda-se a testagem, a qual deve ser feita usando testes rápidos ou laboratoriais para identificar anticorpos contra o vírus, mas para definir os casos de infecção ativa, são necessários testes que detectam o RNA viral. Nesses casos, o acompanhamento sorológico é de suma importância, posto que a detecção precoce da infecção permitirá a execução do tratamento ainda na fase aguda (BRASIL, 2021).

Nesse contexto, em acidente perfurocortante com sangue contaminado, o risco de infecção pelo VHB varia de 6 a 30%, e uma quantidade de 0,0001 ml de sangue é o suficiente para que ocorra a transmissão, já a chance de transmissão do HIV é considerada baixa, variando de 0,05 a 0,1%, o que corresponde a 1 chance em mil. Além disso, quando esse tipo de acidente envolve sangue de fonte desconhecida, o risco de transmissão do VHB é 57 vezes maior do que o do HIV (BRASIL, 2000).

Por fim, é importante destacar que as infecções supracitadas, estão entre as principais doenças passíveis de transmissão no atendimento odontológico (BRASIL, 2000). Desse modo, é importante que o cirurgião-dentista tenha conhecimento sobre a transmissão de doenças no

ambiente odontológico, pois isso contribuirá para que ele execute os procedimentos de maneira mais segura (BRASIL, 2010a).

## 2.2 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DA HEPATITE B, HEPATITE C E HIV / AIDS

Segundo o Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais de 2022, entre os anos 2000 a 2021, foram diagnosticadas no Brasil, 264.640 pessoas com o vírus da Hepatite B e 279.872 com o vírus da hepatite C, representando 36,8% e 38,9% dos casos respectivamente, uma porcentagem bem maior do que os casos de hepatite A (23,4%) e hepatite D (0,6%) (BRASIL, 2022a). Por outro lado, no que concerne ao HIV, no período de 2007 a junho de 2022, foram notificados 434.803 casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (BRASIL, 2022b).

Conforme a Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, às hepatites virais e a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), são doenças de notificação compulsória, assim como também os acidentes ocupacionais com exposição a material biológico (BRASIL, 2020). Essa notificação deve ocorrer por meio das Fichas de Notificação (FIN), fornecidas pelas Secretarias Municipais de Saúde, as quais são encaminhadas para a equipe local de vigilância para realizar a investigação e inserção no SINAN (BRASIL, 2010a).

Além disso, de acordo com o Manual das Hepatites Virais para cirurgiões-dentistas, diante de casos suspeitos de hepatite, o profissional deve realizar a notificação bem como solicitar os exames de sorologia. Sendo os principais exames usados para o diagnóstico, os marcadores sorológicos e os testes moleculares (BRASIL, 2010a).

## 2.3 FISIOPATOLOGIA DAS HEPATITES B E C

As hepatites virais são causadas por cinco tipos de vírus: vírus da hepatite A (HAV), vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV), vírus da hepatite D (HDV), e vírus da hepatite E (HEV). Sendo o HBV, um vírus de DNA e os outros de RNA. Todos podem causar hepatite aguda, mas o HBV, o HCV e o HDV podem provocar infecções crônicas (SNYDER; WILLIAMSON, 2016). O vírus do HBV e do HCV, pertencem às famílias *Hepadnaviridae* e *Flaviviridae*, respectivamente (VAZ, 2018).

De maneira geral, as hepatites virais apresentam as seguintes fases: prodrômica, aguda e crônica. Assim, após um período de incubação variável, conforme o vírus, os pacientes podem apresentar sintomas inespecíficos, entre eles, febre baixa, cefaleia, fadiga e mal-estar. Anorexia,

náuseas e vômitos também são comuns e podem estar associados a dor abdominal. Estes sintomas persistem entre 1 a 2 semanas antes da fase aguda, a qual pode ser icterícia ou não, além de outros sintomas. A persistência das anormalidades por mais de 6 meses é sugestiva de progressão para a forma crônica (SNYDER; WILLIAMSON, 2016).

As infecções sistêmicas podem resultar em manifestações orais, a exemplo o líquen plano oral (LPO), associado mais frequentemente a infecções hepáticas crônicas, principalmente pelo VHC (DE OLIVEIRA *et al.*, 2020). Conforme estudo de Mattos Camargo Grossmann *et al.* (2009), com 215 pacientes portadores de hepatite C crônica, destes 68,4% apresentavam lesões orais e 80,5% continham alterações de desenvolvimento na cavidade oral. Sendo a mastigação crônica da bochecha (*morsicatio buccarum*), a candidose e a leucoplasia as lesões mais frequentes. Todavia, de acordo com Almeida (2012), a real associação entre as doenças que acometem a cavidade oral com a infecção pelo VHC permanece incerta.

#### 2.4 FISIOPATOLOGIA DO HIV / AIDS

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é o agente etiológico da AIDS, um vírus RNA, pertencente à família *Retroviridae*, possui uma enzima denominada transcriptase reversa, a qual permite a transcrição do RNA do vírus em DNA, permitindo ao vírus a integração ao genoma celular do hospedeiro, se tornando um provírus. Esse DNA é copiado em RNA mensageiro para posterior transcrição em proteínas virais, multiplicando assim o vírus. As células infectadas, em geral, são as que contêm em sua superfície a molécula CD4, a qual atua como receptor viral possibilitando a invasão celular, as principais são sobretudo, os linfócitos CD4+ (T4 ou T-helper) e macrófagos, mas outras moléculas que estão na superfície celular também contribuem com a ocorrência da infecção (RACHID; SCHECHTER, 2017).

O vírus do HIV é muito variável, visto que sofre rápida mutação, devido a isso existem diversas cepas, as quais são classificadas em vários grupos, tipos e subtipos. No que se refere aos tipos de HIV, encontram-se dois tipos: HIV1 e HIV2. As principais formas de transmissão são por meio de relação sexual, fluido sanguíneo e a transmissão vertical, de mãe para filho (SNYDER; WILLIAMSON, 2016). Ademais, segundo Machado (2005), o tipo HIV1, demonstrou ser o principal causador da AIDS.

Conforme a pesquisa de Moura *et al.* (2022), as manifestações bucais mais prevalentes em pacientes portadores do HIV/AIDS são: infecções fúngicas (candidíase e queilite angular), infecções virais (herpes simples), leucoplasia pilosa, condições idiopáticas (úlceras aftosas), infecções bacterianas (gingivite ulcerativa necrosante) e lesões neoplásicas (Sarcoma de

Kaposi e Linfoma não-Hodgkin). Manifestações orais, geralmente são os indícios clínicos iniciais da infecção do HIV (PAULIQUE *et al.*, 2017). Portanto, o cirurgião-dentista tem um papel fundamental na identificação precoce dessas lesões orais e conseqüentemente da infecção (DE MOURA, 2022).

## 2.5 EXAMES SOROLÓGICOS LABORATORIAIS COMPLEMENTARES

O advento tecnológico possibilitou o surgimento de técnicas capazes de identificar anticorpos ou o complexo antígeno-anticorpo (Ag-Ac) de maneira eficiente, permitindo o diagnóstico de doenças infecciosas de maneira indireta, substituindo inclusive, quando possível, técnicas de diagnóstico direto, as quais geralmente são mais complexas e caras (VAZ, 2018).

### 2.5.1 Hepatite B e C

Não é possível diferenciar os tipos de hepatite com base apenas nas manifestações clínicas ou na bioquímica de rotina, sendo necessário, portanto, testes sorológicos específicos (SNYDER; WILLIAMSON, 2016). No que concerne às hepatites B e C, estas podem manifestar a forma aguda ou crônica, podendo se apresentarem assintomáticas ou com poucas manifestações clínicas, e o diagnóstico pode ser realizado através de exames sorológicos ou de biologia molecular (VIANA *et al.*, 2017). Quanto à hepatite B, a vacina é uma das principais formas de proteção, entretanto, é importante verificar a cobertura vacinal por meio de exame específico, como o anti-HBS (GARBIN, I.; WAKAYAMA; GARBIN, S., 2016).

Para o diagnóstico das patologias infecciosas, pode-se utilizar dois testes, um para o processo de triagem e outro posterior para confirmação. A conclusão do diagnóstico como não reagente, pode ser baseada em apenas um teste, mas em caso de persistência da suspeita, pode ser coletada uma nova amostra 30 dias após a coleta da primeira para repetir o exame. Por outro lado, para a conclusão do diagnóstico reagente, é preciso que sejam realizados pelo menos dois testes, isso aplica-se aos casos de infecções virais como as hepatites B e C (BRASIL, 2018b).

Nesse sentido, as principais técnicas utilizadas no diagnóstico das hepatites virais são: os imunoenaios (ensaio imunoenzimático, ensaios luminescentes e os testes rápidos) e os testes moleculares (PCR - reação em cadeia da polimerase). Os imunoenaios, identificam a presença de antígenos ou de anticorpos específicos, como as imunoglobulinas IgM, as quais caracterizam uma infecção aguda, e as imunoglobulinas IgG, que só aparecem posteriormente e caracterizam um contato viral prévio ou em decorrência da vacinação (BRASIL, 2018b).

Para a realização dos imunoenaios, o jejum mínimo recomendado é, geralmente, de 8 horas, além disso, se a finalidade do exame for a detecção de anticorpos e o teste for do tipo imunoenzimático, imunofluorescência ou quimiluminescência, um jejum de 4 horas é suficiente (VAZ, 2018).

Parte majoritária dos imunoenaios é feita com amostras de soro sanguíneo, sendo assim, após a coleta da amostra de sangue do paciente, para a obtenção do soro, aguarda-se a completa formação do coágulo, para isso, geralmente mantém o tubo com o sangue por 30 a 60 min em temperatura ambiente (20 a 25°C), sem o uso de anticoagulante, permitindo assim, a correta retração do coágulo, o que contribui para uma melhor qualidade do soro (sem hemólise) e na obtenção de maior volume. Posteriormente, é feita a centrifugação e após isso, o soro é separado das células sanguíneas e colocado em tubos descartáveis (VAZ, 2018).

De acordo com o Manual de Coleta do Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba (2014), o sangue coletado não deve ser centrifugado logo após a coleta, assim, recomenda-se deixar o tubo em repouso até a retração do coágulo, e só depois fazer a centrifugação, pois isso evitará a formação de coágulo de fibrina. O processo de centrifugação geralmente é realizado durante 5 a 10 minutos a 1500 rpm.

Com relação aos ensaios imunoenzimáticos, destaca-se o teste ELISA, o qual identifica antígenos ou anticorpos específicos de modo isolado ou combinado. Nesse teste, o anticorpo produzido pelo hospedeiro, irá se ligar a um antígeno previamente preso a uma superfície sólida. Um conjugado (anticorpo e enzima) é adicionado a esse sistema, o qual irá se ligar ao anticorpo, após isso, esse complexo é incubado com um substrato, o qual é consumido pela enzima e gera um produto colorido ou insolúvel (BRASIL, 2018b).

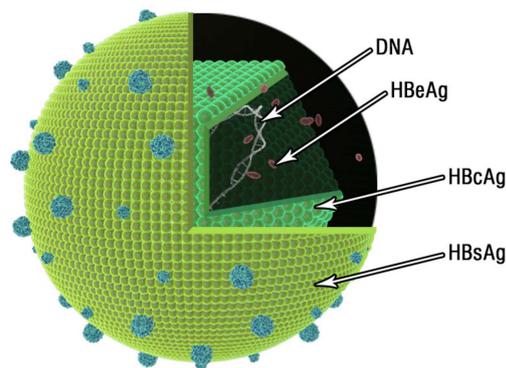
Quanto aos ensaios luminescentes, tem-se a quimioluminescência e a eletroquimioluminescência, os quais por uma reação química ou eletroquímica, respectivamente, ocasionam eventos excitatórios, nos quais, o elétron no estado excitado retorna ao seu estado fundamental, e essa passagem emite um fóton, gerando assim a emissão de luz (BRASIL, 2018b).

Por sua vez, os testes rápidos, são imunoenaios cromatográficos, os quais podem ser realizados em até 30 minutos. Especificamente, no diagnóstico das hepatites B e C, os testes rápidos apresentam como base a tecnologia de imunocromatografia de fluxo lateral, permitindo a detecção do antígeno de superfície do HBV (HBsAg) e do anticorpo anti-HCV, em amostras como soro, plasma ou sangue total, sendo que para a hepatite C, também é possível a detecção no fluido oral (BRASIL, 2018b).

Quanto aos testes moleculares, o mais usado é a reação em cadeia da polimerase (PCR), o qual permite a amplificação de uma dada região de interesse do DNA, por meio do uso de oligonucleotídeos iniciadores associados a uma enzima DNA polimerase, a qual é termorresistente (BRASIL, 2018b). Os ensaios de PCR em tempo real, permitem a detecção do ácido nucleico viral, com capacidade de detecção, geralmente  $\leq 10$  UI/mL de soro ou plasma (VAZ, 2018).

Nesse contexto, tratando-se do vírus da hepatite B, este é revestido por duas camadas, uma externa, denominada de envelope, a qual é composta pelo HBsAg (antígeno de superfície do vírus da hepatite B), e uma interna constituída pelo HBcAg (antígeno do “core” (núcleo) do vírus da hepatite B). Associado ao núcleo tem também o HBeAg (antígeno “e” do vírus da hepatite B), como pode ser visto na figura 1. Na maior parte dos infectados pelo HBV, circulam dois antígenos, o HBsAg e o HBeAg (BRASIL, 2014).

Figura 1 - Representação gráfica do vírus da hepatite B



Fonte: BRASIL, 2014.

O sistema imunológico da pessoa infectada pelo HBV, em resposta aos antígenos, produzirá três anticorpos, o anti-HBc (IgM e IgG), o anti-HBe e anti-HBs, os quais são respectivamente, anticorpo total contra o “core” (núcleo) do HBV, anticorpo contra o antígeno “e” do HBV e anticorpo contra antígeno de superfície do HBV. Esses são os marcadores sorológicos da infecção. O HBcAg não é considerado um marcador, pois não circula no sangue (BRASIL, 2014).

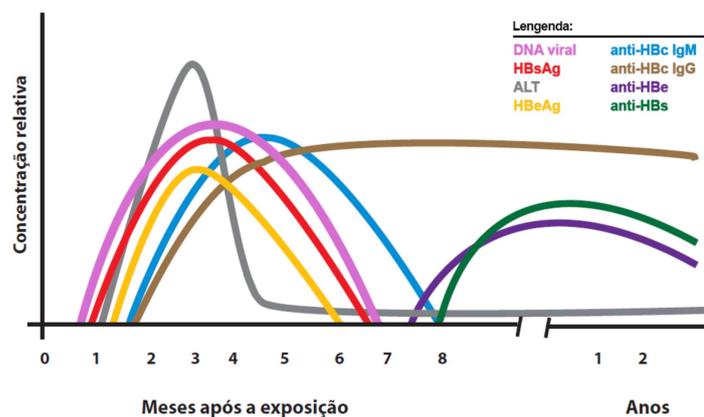
Na fase aguda da hepatite B, o primeiro marcador que é possível identificar é o DNA do HBV, geralmente em torno de 3 semanas após a infecção, mas apenas por meio de técnicas moleculares, como o PCR em tempo real (real-time PCR) (VAZ, 2018). A presença do DNA do HBV indica que está ocorrendo replicação ativa dos vírus (SNYDER; WILLIAMSON, 2016).

Por meio dos exames sorológicos, o primeiro indicador da infecção detectável é o antígeno de superfície do HBV (HBsAg), isso em torno de 30 a 40 dias após a infecção, antes dos sintomas clínicos, persistindo por cerca de 3 a 4 meses após o quadro agudo. (VAZ, 2018). O HBsAg desaparece geralmente com cerca de seis meses após a cura da infecção. Cerca de 90% dos indivíduos adultos expostos ao HBV, apresentam chance de cura (BRASIL, 2014).

Após o aparecimento do HBsAg surge o anti-HBc IgM, a presença desses dois marcadores caracteriza uma infecção aguda. Logo em seguida, surge o anti-HBc IgG, o qual pode persistir por muitos anos após a infecção. Nesse mesmo período de fase aguda, surge também o HBeAg, o qual é indicativo de que está ocorrendo replicação viral (BRASIL, 2014). O antígeno “e” da hepatite B (HBeAg), surge geralmente uma semana após o aparecimento do HBsAg, e desaparece durante a infecção aguda, antes do HBsAg (SNYDER; WILLIAMSON, 2016).

Além disso, nesse momento inicial da infecção, encontram-se aumentado os níveis da enzima ALT (alanina aminotransferase), indicativo de ocorrência de lesão hepática. Por fim, com o desaparecimento dos antígenos, surgem os anticorpos anti-HBe e o anti-HBs, conforme mostra o gráfico 1 (BRASIL, 2014). O anticorpo contra HBe (anti-HBe) pode permanecer por anos (SNYDER; WILLIAMSON, 2016).

Gráfico 1 - Marcadores sorológicos e moleculares da infecção pelo HBV



Fonte: BRASIL, 2014.

A presença do anti-HBs, sem a identificação do HBsAg, indica que o paciente se recuperou de uma infecção por HBV. Esse anticorpo pode ser detectado em cerca de 80% dos pacientes após a cura clínica da infecção. Ademais, a identificação do HBsAg por mais de 6 meses caracteriza a infecção crônica, na qual o anti-HBc total e o HBsAg estão presentes, mas o anticorpo anti-HBs não está (SNYDER; WILLIAMSON, 2016).

Além disso, o anti-HBs é o único anticorpo produzido em resposta à vacinação contra a hepatite B, como mostra a tabela 1 (DA CONCEIÇÃO; SICILIANO; FOCACCIA, 2013). A administração das 3 doses da vacina contra a hepatite B, induzem a produção de anticorpos em mais de 90% dos indivíduos, conferindo imunidade (anti-HBs  $\geq$  10 UI/mL) (BRASIL, 2021).

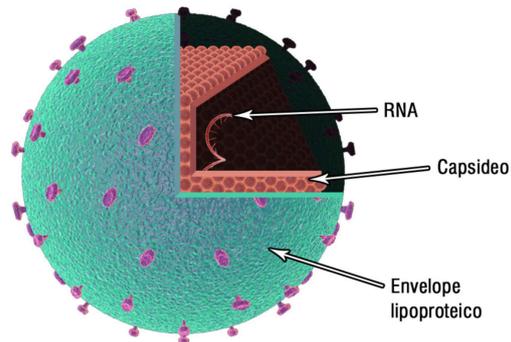
Tabela 1 - Interpretação dos resultados sorológicos da hepatite B

Testes sorológicos	Resultado	Interpretação
HBsAg	Não reagente	
Anti-HBc IgM	Não reagente	Ausência de contato prévio com o HBV
Anti-HBc total	Não reagente	Susceptível à infecção pelo HBV
Anti-HBs	Não reagente	
HBsAg	Não reagente	
Anti-HBc IgM	Não reagente	
Anti-HBc total	Reagente	Imune após infecção pelo HBV
Anti-HBs	Reagente	
HBsAg	Não reagente	
Anti-HBc IgM	Não reagente	
Anti-HBc total	Não reagente	Imune após vacinação contra o HBV
Anti-HBs	Reagente	
HBsAg*	Reagente	
Anti-HBc IgM	Reagente	Infecção recente pelo HBV (menos de seis meses)
Anti-HBc total	Reagente/Não reagente	
Anti-HBs	Não reagente	
HBsAg*	Reagente	
Anti-HBc IgM	Não reagente	
Anti-HBc total	Reagente/Não reagente	Infecção pelo HBV
Anti-HBs	Não reagente	

Fonte: DA CONCEIÇÃO; SICILIANO; FOCACCIA, 2013.

Por outro lado, com relação ao vírus da hepatite C, este apresenta um capsídeo interno e um envelope lipoproteico externo, como representado na figura 2. O processo infeccioso pelo HCV, gera a produção de anticorpos contra o vírus da hepatite C (anti-HCV), dessa maneira, a identificação desses anticorpos e do material genético do vírus, constituem os marcadores da infecção utilizados para o diagnóstico (BRASIL, 2014).

Figura 2 - Representação gráfica do vírus da hepatite C



Fonte: BRASIL, 2014.

Em geral, no diagnóstico da hepatite C, inicialmente é realizada uma triagem por meio da realização de testes, como os imunoenaios (imunoenaios feitos em laboratório ou os testes rápidos), nos quais são utilizadas amostras, entre elas o soro, sangue total ou plasma, a fim de identificar o anticorpo anti-HCV. Os resultados reagentes, indicam contato prévio com o vírus HCV, mas sendo necessária uma segunda etapa confirmatória para o diagnóstico, na qual ocorre a detecção direta do vírus (teste molecular ou teste de antígeno) (BRASIL, 2018b).

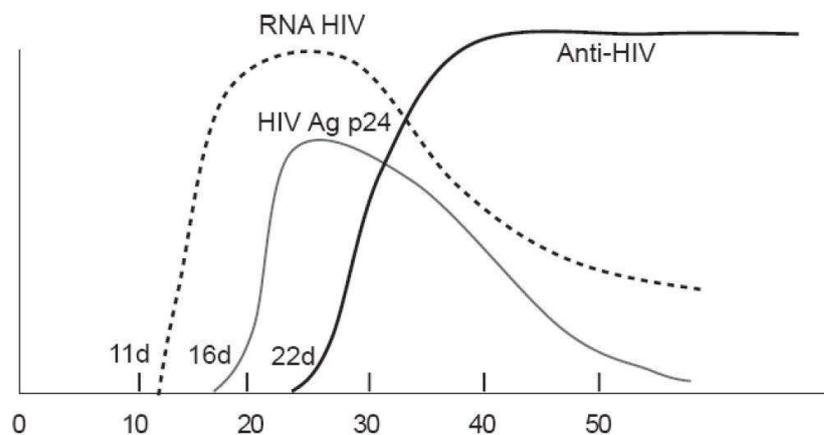
O primeiro marcador detectável é o RNA do HCV, seguido do antígeno do core do HCV, o qual aparece com cerca de 20 a 30 dias do processo infeccioso, e depois de aproximadamente 30 a 120 dias, surgem os anticorpos anti-HCV (VAZ, 2018). O RNA do HCV pode ser identificado entre uma a duas semanas após a infecção (BRASIL, 2010a). Assim, o uso de testes moleculares (PCR) permitem a detecção precoce da infecção pelo HCV. Já o antígeno core do HCV, pode ser identificado por meio dos imunoenaios, e a presença deste marcador pode ser utilizado como forma de diagnóstico, sendo um indicador de infecção ativa (BRASIL, 2018b).

### 2.5.2 Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV)

Para o diagnóstico da infecção pelo HIV, conforme o Manual Técnico do Ministério da Saúde, geralmente, entre os testes mais usados estão: os imunoenaios (de primeira à quarta geração), os testes rápidos, os testes complementares (como o Western Blot (WB), imunoblot (IB), o imunoblot rápido (IBR) e imunofluorescência indireta (IFI)), além da detecção direta do vírus, seja por meio do antígeno p24 do HIV-1 ou do RNA / DNA viral através de testes moleculares. Além disso, o diagnóstico sorológico desta infecção é conferido com a realização de pelo menos dois testes (BRASIL, 2018a).

Os indivíduos infectados pelo HIV, apresentam como primeiro marcador detectável, o RNA viral (Gráfico 2) (VAZ, 2018). Testes moleculares como o PCR (Reação em Cadeia da Polimerase), são utilizados, mas nos casos em que há uma intensa suspeita de infecção recente, quando o paciente está no período da “janela imunológica”, no qual os anticorpos anti-HIV ainda não são detectados nos testes sorológicos. Já os anticorpos, em geral, se desenvolvem, até 6 a 12 semanas após a infecção, o que possibilita o diagnóstico sorológico (RACHID; SCHECHTER, 2017).

Gráfico 2 - Sequência de positividade de marcadores precoces da infecção pelo HIV-1



Fonte: VAZ, 2018.

A primeira geração dos imunoenaios detectam apenas anticorpos da classe IgG, por meio do teste ELISA. Os de segunda geração, são semelhantes ao primeiro, mas com maior sensibilidade. Os de terceira, detectam qualquer classe de imunoglobulinas anti-HIV (IgG, IgM e IgA), sendo de grande relevância para o diagnóstico precoce da infecção, já que detecta a IgM, que é produzida no início do processo infeccioso. Os de quarta geração, por sua vez, são muito utilizados nas triagens de infecção pelo HIV, pois detectam tanto os anticorpos anti-HIV como também o antígeno p24. Esses testes de quarta geração são baseados em várias tecnologias, entre elas o ELISA, a qual tem sido preferida devido ao baixo custo e menor porte dos equipamentos (VAZ, 2018).

Para a detecção dos anticorpos anti-HIV, no soro ou plasma, as técnicas imunoenzimáticas são usadas principalmente com finalidade de triagem. Os testes de quarta geração por detectarem simultaneamente os anticorpos e o antígeno p24, permitem o diagnóstico precoce da infecção, pois nas infecções recentes pode estar presente apenas os antígenos, não apresentando ainda os anticorpos (RACHID; SCHECHTER, 2017).

O fluxograma recomendado pelo Ministério da Saúde que permite o diagnóstico mais precoce da infecção pelo HIV, usa um imunoenensaio de 4ª geração (IE4ªG) como teste inicial, e como teste complementar um teste molecular (TM). Um IE4ªG, com resultado reagente, associado a um TM com resultado  $\geq 5.000$  cópias/mL, dispensa o uso dos testes complementares. Se o imunoenensaio for reagente, mas o TM apresentar número de cópias inferior a 5.000 cópias/mL, os testes complementares devem ser feitos. Caso o imunoenensaio não apresente resultado reagente, e persistir a suspeita da infecção, uma nova amostra pode ser coletada trinta dias após a primeira coleta para realização de novo exame (BRASIL, 2018a).

Quanto aos testes rápidos, existem diversos formatos, são imunoenensaio simples, e detectam anticorpos anti-HIV em amostras biológicas, produzindo resultados em até trinta minutos. Ao contrário dos imunoenensaio realizados em laboratório que podem levar cerca de quatro horas para serem finalizados (MOHD HANAFIAH; GARCIA; ANDERSON, 2013). Nesse sentido, dois testes rápidos com antígenos diferentes, realizados em sequência, com resultado reagente, definem o diagnóstico da infecção pelo HIV. Todavia, ainda assim pode ser feito outro teste para quantificar a carga viral (BRASIL, 2018a).

Por outro ângulo, existe também atualmente, o teste de amplificação de ácido nucleico (NAT), o qual permite o diagnóstico da infecção pelo HIV com cerca de 10 dias após a infecção, possibilitando assim, o diagnóstico precoce, antes mesmo dos exames sorológicos, os quais necessitam de cerca de três semanas para detectar os anticorpos (VAZ, 2018).

Além disso, por fim, diante de resultado negativo para o HIV, todas as medidas de prevenção da infecção devem ser repassadas pelo profissional de saúde ao paciente, por outro lado, mediante resultado positivo, deve ser feito o encaminhamento do paciente para fazer o tratamento em local específico (RACHID; SCHECHTER, 2017).

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Soraya de Mattos Camargo Grossmann. Pacientes com hepatite C crônica: Manifestações bucais. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 10, n. 1, p. 264-274, 2012.
- BENSEÑOR, Isabela M. Anamnese, exame clínico e exames complementares como testes diagnósticos. **Revista de Medicina**, v. 92, n. 4, p. 236-241, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais 2022**. Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2022a. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2022-numero-especial/view>>. Acesso em: 15 jan. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico - HIV/aids 2022**. Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em: <[https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim\\_epidemiologico\\_hiv\\_aids\\_-2022.pdf/view](https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_epidemiologico_hiv_aids_-2022.pdf/view)>. Acesso em: 15 jan. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em adultos e crianças**. Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2018a. Disponível em: <[https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/2018/manual\\_tecnico\\_hiv\\_27\\_11\\_2018\\_web.pdf](https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020**. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0264\\_19\\_02\\_2020.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0264_19_02_2020.html)>. Acesso em: 10 jan. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia pós-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais**. Secretaria de Vigilância em Saúde - Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2021. 102p. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_diretrizes\\_terapeuticas\\_profilaxia\\_pos\\_exposicao\\_risco\\_infeccao\\_hiv\\_ist\\_hepatites\\_virais\\_2021.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeuticas_profilaxia_pos_exposicao_risco_infeccao_hiv_ist_hepatites_virais_2021.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diagnóstico de hepatites virais**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais**. Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2018b. Disponível em: <[https://qualitr.paginas.ufsc.br/files/2018/08/manual\\_tecnico\\_hepatites\\_08\\_2018\\_web.pdf](https://qualitr.paginas.ufsc.br/files/2018/08/manual_tecnico_hepatites_08_2018_web.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual ABCDE das Hepatites Virais para Cirurgiões-Dentistas**. Brasília - DF: MS, 2010a. 95 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Exposição a Materiais Biológicos**. Brasília-Df: MS, 2006. 70 p.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde (ANS). **Súmula Normativa 11, de 20 de agosto de 2007**. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2007/sum0011\\_20\\_08\\_2007.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2007/sum0011_20_08_2007.html)>. Acesso em: 27 out. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS**. Brasília-Df: MS, 2000. 118 p.

DA CONCEIÇÃO, O. J. G.; SICILIANO, R. F.; FOCACCIA, R. Hepatite A: Patogenia. In: FOCACCIA, R. (Ed.). **Tratado de Hepatites Virais e Doenças Associadas**. 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2013. p. 245-247.

DE MOURA, José Allysson *et al.* Oral manifestations in patients with HIV/AIDS: a literature review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, 2022.

DE OLIVEIRA, Matheus Sampaio *et al.* Associação entre líquen plano oral e hepatite C: relato de caso. **HU Revista**, v. 46, p. 1-6, 2020.

DE MATTOS CAMARGO GROSSMANN, Soraya *et al.* Oral mucosal conditions in chronic hepatitis C Brazilian patients: a cross-sectional study. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 69, n. 3, p. 168-175, 2009.

GARBIN, Artênio José Isper; WAKAYAMA, Bruno; GARBIN, Cléa Adas Saliba. Negligência no autocuidado em saúde: a imunização contra a Hepatite B na odontologia. **Archives of Health Investigation**, v. 5, n. 2, 2016.

GARCIA, Leila Posenato; BLANK, Vera Lúcia Guimarães. Prevalência de exposições ocupacionais de cirurgiões-dentistas e auxiliares de consultório dentário a material biológico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, p. 97-108, 2006.

HANAFIAH, Khayriyyah Mohd; GARCIA, Mary; ANDERSON, David. Point-of-care testing and the control of infectious diseases. **Biomarkers in Medicine**, v. 7, n. 3, p. 333-347, 2013.

Laboratório Central de Saúde Pública da Paraíba (LACEN-PB). **Manual de coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas para exames laboratoriais**. João Pessoa-PB: Secretaria Estadual de Saúde, 2014. Disponível em: <<http://static.paraiba.pb.gov.br/2015/06/Manual-de-Coleta-LACEN-2014-1.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2023.

MACHADO, Michel Mansur. **Positividade dos Exames Sorológicos realizados no Serviço de Hemoterapia do Hospital Universitário de Santa Maria nos Anos de 2003 e 2004**. 2005. Pós-Graduação em Laboratório Clínico II. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, 2005.

MARTINS, Tatiana; NARCISO-SCHIAVON, Janaína Luz; DE LUCCA SCHIAVON, Leonardo. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, n. 1, p. 107-112, 2011.

MUHLEN, Carlos Alberto von; BENDER, Ana Lúgia. Testes Laboratoriais Aplicados à Imunologia Clínica. *In: VOLTARELLI, Júlio César et al. Imunologia Clínica na Prática Médica*. 1ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2009, p. 75-96.

NOGUEIRA, Sumaia Austregesilo; BASTOS, Luciana Freitas; COSTA, Iris do Céu Clara. Riscos ocupacionais em odontologia: revisão da literatura. **Journal of Health Sciences**, v. 12, n. 3, 2010.

PAULIQUE, Natália Calegari *et al.* Manifestações bucais de pacientes soropositivos para HIV/AIDS. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 6, 2017.

RACHID, Marcia; SCHECHTER, Mauro. **Manual de HIV/aids**. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2017.

RAPPARINI, Cristiane Lara *et al.* **Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e hepatites B e C**. 2010.

SNYDER, L. Michael; WILLIAMSON, Mary A. **Wallach - Interpretação de Exames Laboratoriais** - 10ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2016.

VAZ, Adelaide José *et al.* **Imunoensaios: Fundamentos e aplicações** - 2ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

VIANA, Daniel Rodrigues *et al.* Hepatite B e C: diagnóstico e tratamento. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 4, n. 3, p. 73-79, 2017.

### 3. ARTIGO

#### **Exames sorológicos: Avaliação do conhecimento dos cirurgiões-dentistas do Sistema Público de Saúde do município de Patos Paraíba**

Serological exams: evaluation of the knowledge of dentists of the Public Health System in the city of Patos, Paraíba

Edinalva Bernardino de Araújo<sup>1</sup>  
Abrahão Alves de Oliveira Filho<sup>2\*</sup>

#### **Resumo:**

**Introdução:** Para o pleno atendimento ao paciente, pode ser necessária a solicitação pelo cirurgião-dentista de exames complementares sorológicos, a fim de obter um panorama do quadro de saúde do paciente, além de contribuir para o diagnóstico e tratamento precoces de problemas sistêmicos. Para isso, é primordial que o profissional tenha entendimento acerca desses exames para realizar a solicitação e interpretação destes. **Objetivos:** Avaliar a percepção dos cirurgiões-dentistas que compõem a Atenção Primária à Saúde do município de Patos-PB acerca dos exames complementares sorológicos. **Métodos:** Os dados da pesquisa foram coletados por meio de um questionário de autopreenchimento, fornecido pelo pesquisador, no âmbito de atuação dos profissionais. **Resultados:** Participaram da pesquisa 35 entrevistados, destes 91,4% (n=32) afirmaram que na rotina clínica não solicitam exames de avaliação sorológica, apenas 8,6% (n=3) declararam utilizar. Com relação a segurança na solicitação desse tipo de exame 62,9% (n=22) disseram possuir, enquanto 37,1% (n=13) expressaram o contrário. **Conclusões:** Por tudo isso, infere-se que a maior parte dos cirurgiões-dentistas que integram as Unidades Básicas de Saúde do município em questão, manifesta segurança no que concerne a solicitação desses exames, no entanto uma parcela significativa não apresenta tal condição, além do que essa solicitação não faz parte da rotina clínica da maioria dos entrevistados. Essa situação, pode ser derivada de possíveis déficits acadêmicos sobre essa temática, o que corrobora com a necessidade de atualizações profissionais para suprir essa carência.

**Palavras-chave:** Exames laboratoriais; Odontologia; Sorologia.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: [edinalva.la@gmail.com](mailto:edinalva.la@gmail.com)

<sup>2</sup> \*Mestre e Doutor em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB, Professor Adjunto da Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, Patos, Paraíba, Brasil. E-mail: [abrahao.alves@professor.ufcg.edu.br](mailto:abrahao.alves@professor.ufcg.edu.br)

**Abstract:**

**Introduction:** For full patient care, it may be necessary for the dental surgeon to request complementary serological tests in order to obtain an overview of the patient's health status, as well as contribute to the early diagnosis and treatment of systemic problems. For this, it is essential that the professional has an understanding of these tests to perform the request and interpretation of them. **Objectives:** To evaluate the perception of dentists who compose the Primary Health Care of the city of Patos-PB about the complementary serological tests. **Methods:** The research data were collected using a self-completion questionnaire, provided by the researcher, in the professionals' field of work. **Results:** Thirty-five interviewees participated in the study, and 91.4% (n=32) of them stated that they do not routinely request serological evaluation tests, and only 8.6% (n=3) stated that they do. Regarding the safety in requesting this type of exam, 62.9% (n=22) said they had one, while 37.1% (n=13) expressed the opposite. **Conclusions:** For all this, it is inferred that most dentists who are part of the Unidades Básicas de Saúde (Basic Health Units) in the city in question, manifest safety regarding the request of these exams, however, a significant portion does not have this condition, besides that this request is not part of the clinical routine of most of the interviewees. This situation can be derived from possible academic deficits on this theme, which corroborates the need for professional updates to fill this gap.

**Keywords:** Laboratory Tests; Dentistry; Serology.

**INTRODUÇÃO**

Em consonância com a Súmula Normativa nº11, de 2007, da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), a qual ratifica o entendimento presente na Portaria 397/2002 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), compete ao cirurgião-dentista, entre outras atribuições, a solicitação de exames complementares e de laboratório em geral (BRASIL, 2007). Esse amparo é importante, tendo em vista que no atendimento ao paciente, a anamnese e o exame clínico, somados aos exames complementares, são instrumentos importantes na investigação diagnóstica (BENSEÑOR, 2013).

Nesse contexto, entre os inúmeros métodos de diagnósticos, incluem-se os exames sorológicos, os quais são capazes de identificar ou até quantificar antígenos e anticorpos, com a utilização de reagentes marcados ou não (MUHLEN, 2009). Esses testes são capazes de identificar as infecções nas suas diversas fases, nesse sentido, algumas infecções, como a hepatite B e a hepatite C, podem apresentar quadros assintomáticos, desse modo, esses testes são úteis na identificação de possíveis pacientes infectados. Nesses casos, parte majoritária dos testes, são para a identificação de anticorpos, sobretudo os da classe IgM (imunoglobulina M) e IgG (imunoglobulina G) (VAZ, 2018).

No que concerne à hepatite B, é recomendável que toda pessoa suscetível (HBsAg não reagente, vacinação com série incompleta, ou com esquema vacinal completo, mas sem soroproteção) seja vacinada. Quanto à hepatite C, não existe atualmente vacina, nos casos de exposição, indica-se a testagem dos envolvidos a fim de obter um diagnóstico precoce de uma possível infecção (BRASIL, 2021). Além disso, é importante destacar que as infecções pelo vírus da hepatite B (HBV), vírus da hepatite C (HCV) e vírus da imunodeficiência humana (HIV), estão incluídas entre as principais doenças que podem ser transmitidas durante o atendimento odontológico (BRASIL, 2000).

As manifestações clínicas das hepatites são diversificadas, os quadros agudos, podem ser desde assintomáticos ou até apresentar insuficiência hepática aguda grave, enquanto a forma crônica é assintomática na maior parte dos casos, surgindo geralmente manifestações clínicas apenas em fases mais adiantadas de comprometimento hepático (BRASIL, 2018b). Nesse cenário, o cirurgião-dentista tem um papel fundamental no que tange a notificação de casos suspeitos bem como na solicitação de sorologia das hepatites virais, sendo os exames utilizados para fins de diagnóstico os marcadores sorológicos e de biologia molecular (BRASIL, 2010).

Por outro lado, manifestações clínicas acometendo a cavidade oral, são comuns nos casos de HIV, podendo até anteceder as manifestações sistêmicas, cabendo assim, ao cirurgião-dentista um papel importante no diagnóstico precoce da infecção (BRASIL, 2000; PAULIQUE *et al.*, 2017). Além disso, no diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV, são utilizados geralmente dois testes, sendo que na maioria das vezes, o fluxograma mais usado inclui a realização de testes em série ou sequenciais (BRASIL, 2018a).

Nessa perspectiva, torna-se relevante a avaliação do nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas, em especial, os que compõem o sistema público de saúde do município de Patos, Paraíba, sobre os exames sorológicos relacionados a odontologia, sobretudo os utilizados em infecções pelo HBV, HCV e HIV, para, assim, estabelecer o grau de compreensão desses profissionais acerca dessa temática. Posto que, o conhecimento acerca destes exames, nortearão a sua conduta diante de pacientes portadores destas condições, além de contribuir para uma assistência ampla e interdisciplinar aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

## **MATERIAL E MÉTODO**

### **Tipo e local da pesquisa**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, no qual o levantamento dos dados foi realizado por meio de questionários aplicados nas 41 Unidades Básicas de Saúde do município de Patos-PB.

### **População e amostra**

Foram objeto do estudo, os cirurgiões-dentistas que fazem parte do Sistema Público de Saúde do Município de Patos, Paraíba, no ano de 2023, especialmente os que atuam nas Unidades Básicas de Saúde do município. Assim, a amostra é composta por todos aqueles que participaram da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### **Critérios de inclusão**

A pesquisa foi constituída pelos cirurgiões-dentistas atuantes no Sistema Público de Saúde de Patos-PB que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### **Critérios de exclusão**

Foram excluídos da pesquisa os cirurgiões-dentistas que não atuavam no Sistema Público de Saúde de Patos-PB, os que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou que preencheram o questionário parcialmente, assim como também aqueles que não estavam presentes no local de atendimento durante a coleta de dados.

### **Instrumento da pesquisa**

Os dados foram coletados por meio de um questionário de autopreenchimento, composto por nove questões, algumas de caráter identificatório e a maioria sobre o tema da pesquisa. A maior parte das questões eram objetivas, sendo uma de múltipla escolha.

### **Procedimentos de coleta de dados**

Os questionários foram aplicados por um pesquisador, na forma impressa, no âmbito de atuação dos cirurgiões-dentistas que integravam as Unidades Básicas de Saúde do Município de Patos, no presente ano. Previamente foi esclarecido pelo pesquisador todas as informações acerca da pesquisa e da importância de assinar o TCLE, assim como também foi sanada todas as dúvidas dos entrevistados sobre o preenchimento do questionário.

### **Análise dos dados**

Os dados coletados foram registrados e analisados por meio do software Microsoft Office Excel® pela técnica da estatística descritiva, através de frequências absolutas e percentuais.

### **Aspectos éticos da pesquisa**

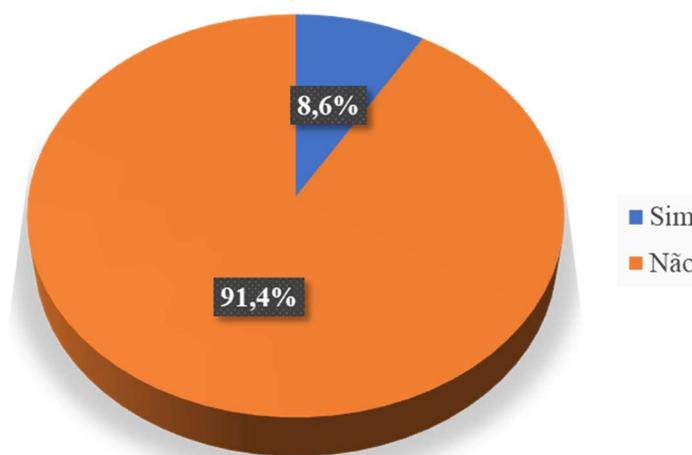
No que diz respeito aos preceitos éticos desta pesquisa, foram seguidas as normas e diretrizes da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), as quais regulam as pesquisas e testes em seres humanos. Sendo o presente estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande, via Plataforma Brasil, sob o número do parecer 5.150.778.

## RESULTADOS

A pesquisa foi realizada no município de Patos-PB, englobando os cirurgiões-dentistas atuantes na Atenção Primária à Saúde, a qual é composta por 41 Unidades Básicas de Saúde (UBS), entretanto, apenas 40 destas possuem atendimento odontológico e conseqüentemente o cirurgião-dentista. Sendo assim, 87,5% (n=35), do total de profissionais ativos, participaram da pesquisa e 12,5% (n=5) não participaram. Essa perda amostral ocorreu sobretudo devido a ausência do profissional no momento da visita do pesquisador. Quanto ao sexo, 62,9% (n=22) dos cirurgiões-dentistas que participaram da pesquisa, são do sexo feminino e 37,1% (n=13) do sexo masculino. Já as idades variaram entre 24 e 68 anos e mais de 50% atuam há no mínimo 5 anos ou mais no serviço público de saúde.

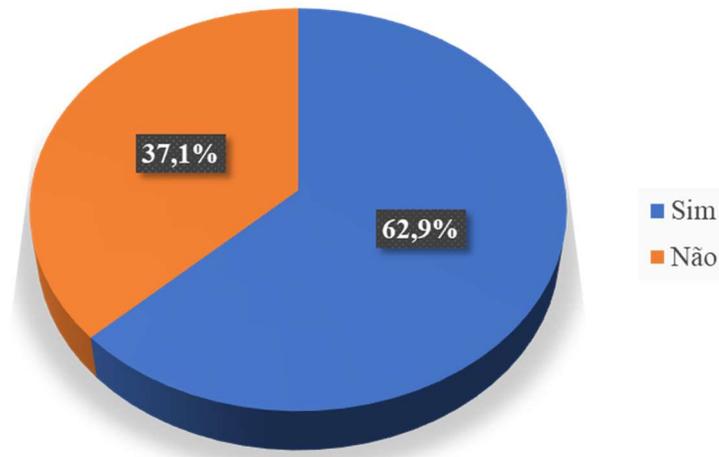
Dos 35 profissionais, 91,4% (n=32) afirmaram que não solicitam exames de avaliação sorológica na rotina de atendimentos (Gráfico 3). Todavia, 62,9% (n=22) disseram que sentiam segurança para realizar essa solicitação, enquanto 37,1% (n=13) não se sentiam seguros (Gráfico 4). Além disso, 40% (n=14) declararam que utilizavam diversas fontes da internet para auxiliar na interpretação desses exames, à medida que 28,6% (n=10) informaram utilizar artigos publicados em revista científica, 25,7% (n=9) se baseiam em livros acadêmicos, ao passo que 22,9% (n=8) disseram não pesquisar sobre isso e 14,3% (n=5) utiliza outros meios de pesquisa (Gráfico 5).

**Gráfico 3 - Solicitação de exames complementares sorológicos na rotina de atendimento clínico dos cirurgiões-dentistas (Patos-PB, 2023).**



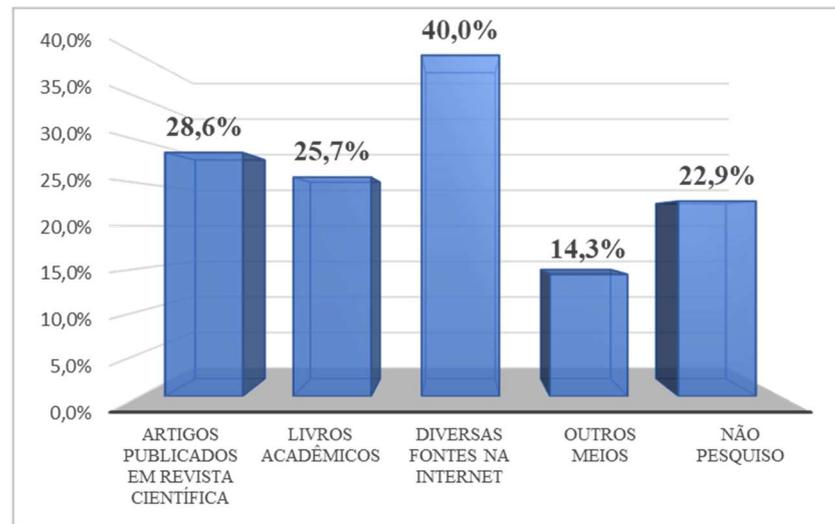
Fonte: Dados de pesquisa (2023).

**Gráfico 4 - Segurança dos cirurgiões-dentistas em solicitar os exames complementares sorológicos (Patos-PB, 2023).**



Fonte: Dados de pesquisa (2023).

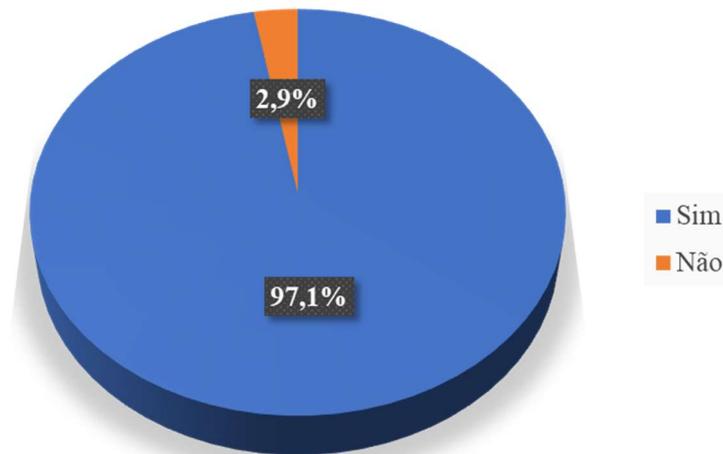
**Gráfico 5 - Fontes de pesquisas utilizadas pelos cirurgiões-dentistas para auxiliar na interpretação dos exames complementares sorológicos (Patos-PB, 2023).**



Fonte: Dados de pesquisa (2023).

Parte majoritária dos entrevistados, cerca de 97,1% (n=34) considera importante a interpretação do resultado do exame sorológico para o planejamento odontológico do paciente, ao passo que 2,9% (n=1) não consideram importante (Gráfico 6). Por fim, todos os entrevistados, reconhecem a importância da inclusão, durante a graduação, do estudo acerca da interpretação do resultado de exames sorológicos.

**Gráfico 6 - Importância da interpretação do resultado dos exames complementares sorológicos no plano de tratamento odontológico (Patos-PB, 2023).**



Fonte: Dados de pesquisa (2023)

## DISCUSSÃO

Parte majoritária dos cirurgiões-dentistas entrevistados, cerca de 97,1% (n=34) considera importante a interpretação dos exames complementares sorológicos para o planejamento odontológico do paciente. Nesse sentido, os exames complementares somados aos dados obtidos por meio do exame clínico do paciente, são essenciais para o processo de diagnóstico bem como para o planejamento do tratamento odontológico, uma vez que problemas sistêmicos podem alterar a condução do caso (DO AMARAL, 2014).

Na pesquisa de Brasil *et al.* (2009), 85,2% dos cirurgiões-dentistas realizam a solicitação de exames complementares, além disso para 58,0% esses exames são considerados imprescindíveis e para 42,0% são relevantes. Contudo, a solicitação desses exames não deve ser habitual, mas existindo indicações, pode ser realizada (MATHIAS, 2006).

Apesar disso, no que tange aos exames complementares sorológicos, sobretudo os utilizados em infecções pelo HBV, HCV e HIV, a presente pesquisa constatou uma baixa taxa de solicitação, posto que 91,4% dos entrevistados afirmaram que não solicitam exames de avaliação sorológica na rotina de atendimentos. Vale destacar, que os exames complementares sorológicos, são capazes de identificar e quantificar tanto antígenos como anticorpos (MUHLEN, 2009). Esses testes conseguem detectar as infecções nas suas diversas fases, isso é relevante, pois algumas, como a hepatite B e a hepatite C, podem apresentar quadros assintomáticos (VAZ, 2018).

Além disso, não é possível diferenciar os tipos de hepatite com base apenas nas manifestações clínicas ou na bioquímica de rotina, sendo necessário, portanto, testes sorológicos específicos (SNYDER, 2016). No que concerne às hepatites B e C, estas podem manifestar a forma aguda ou crônica, podendo se apresentarem assintomáticas ou com poucas manifestações clínicas, e o diagnóstico pode ser realizado através de exames sorológicos ou de biologia molecular (VIANA, 2017). Quanto à hepatite B, a vacina é uma das principais formas de proteção, entretanto, é importante verificar a cobertura vacinal por meio de exame específico, como o anti-HBs (GARBIN, 2016).

Em adição a isso, é importante frisar que o cirurgião-dentista no seu âmbito laboral, é exposto a diversos riscos ocupacionais, no que concerne a exposição a agentes biológicos, entre eles, incluem-se sobretudo o vírus da hepatite B (HBV) e o vírus da imunodeficiência humana (HIV), além do que o ambiente de trabalho corrobora para a ocorrência de acidentes (NOGUEIRA, 2010). Somado a isso, também existe o risco de infecção pelo vírus da hepatite C (HCV), no qual a exposição ocupacional ao fluido sanguíneo é um dos principais fatores (MARTINS, 2011).

Nesse contexto, parte significativa dos entrevistados (62,9%) relatou segurança quanto ao requerimento de exames complementares sorológicos. Fato importante, tendo em vista que, de acordo com o Manual das Hepatites Virais para cirurgiões-dentistas, diante de casos suspeitos de hepatite, o profissional deve solicitar os exames de sorologia e também realizar a notificação do caso. Sendo os principais exames usados para o diagnóstico, os marcadores sorológicos e os testes moleculares (BRASIL, 2010).

Além do mais, por outro ângulo, muitos pacientes não têm conhecimento da sua condição de portador do HIV/AIDS ou omitem esta ao profissional (CORRÊA, 2005). Sendo assim, o cirurgião-dentista tem uma importante atribuição na identificação precoce de lesões bucais, as quais são mais prevalentes nesses pacientes, e por conseguinte no auxílio do diagnóstico do processo infeccioso (DE MOURA, 2022).

Nesse contexto, é fundamental frisar que conforme a Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, às hepatites virais e a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), são doenças de notificação compulsória, assim como também os acidentes ocupacionais com exposição a material biológico (BRASIL, 2020). Essa notificação ocorre por meio das Fichas de Notificação (FIN), com posterior investigação e inserção no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (CORRÊA, 2005).

Nessa conjuntura, os cirurgiões-dentistas entrevistados nesta pesquisa, por unanimidade, reconheceram a importância da inclusão, durante a graduação, do estudo acerca

da interpretação do resultado de exames sorológicos. No entanto, boa parte utiliza diversas fontes para auxiliar nessa interpretação. Essa situação pode ser um reflexo de déficits acadêmicos sobre o assunto, podendo resultar em um entrave, tendo em vista a existência de fontes inconfiáveis. Nesse contexto, deficiências em outras áreas do conhecimento também foram encontradas no âmbito acadêmico, encorpendo a necessidade das instituições de ensino identificarem e buscarem supri-las (DA SILVA, 2018).

Além do mais, cerca de 37,1% dos entrevistados declararam que não detêm segurança para solicitar esse tipo de exame. Por outro lado, 57,2 % dos profissionais atuam no Sistema Público há mais de cinco anos. Isso corrobora com a necessidade de atualizações contínuas do cirurgião-dentista a fim de promover uma saúde bucal aos pacientes de maneira mais completa (DE MOURA, 2022).

Por tudo isso, é essencial que o profissional tenha entendimento no tocante aos exames complementares sorológicos para que possa oferecer uma assistência ampla e multidisciplinar ao paciente. São escassos os estudos encontrados na bibliografia contemporânea acerca da temática desta pesquisa, dessa maneira, é necessária a realização de mais pesquisas. Esse estudo permitiu obter a percepção geral dos cirurgiões-dentistas, atuantes nas Unidades Básicas de Saúde do Município de Patos-PB, no que diz respeito aos exames complementares sorológicos, em especial os relacionados às infecções pelo HBV, HCV e HIV.

## **CONCLUSÃO**

Os cirurgiões-dentistas entrevistados, que compõem a Atenção Primária à Saúde do município de Patos-PB, por unanimidade ratificaram a relevância da inserção na graduação da interpretação do resultado dos exames sorológicos. Além disso, quase que a totalidade destes declararam que a interpretação desse tipo de exame é importante para o planejamento odontológico do paciente. A maior parte dos profissionais apresenta segurança para realizar a solicitação desses exames, todavia a solicitação desse tipo de exame não faz parte da rotina clínica da maioria dos entrevistados. Somado a isso, uma parcela significativa não apresenta essa condição de segurança.

## REFERÊNCIAS

BENSEÑOR, Isabela M. Anamnese, exame clínico e exames complementares como testes diagnósticos. **Revista de Medicina**, v. 92, n. 4, p. 236-241, 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde (ANS). **Súmula Normativa 11, de 20 de agosto de 2007**. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2007/sum0011\\_20\\_08\\_2007.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ans/2007/sum0011_20_08_2007.html). Acesso em: 27 out. 2022.

BRASIL, Catarina Mota Vasconcelos *et al.* Solicitação de exames complementares nas especialidades odontológicas. **IJD. International Journal of Dentistry**, v. 8, n. 3, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em adultos e crianças**. Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2018a. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/2018/manual\\_tecnico\\_hiv\\_27\\_11\\_2018\\_web.pdf](https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf). Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais**. Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2018b. Disponível em: [https://qualitr.paginas.ufsc.br/files/2018/08/manual\\_tecnico\\_hepatites\\_08\\_2018\\_web.pdf](https://qualitr.paginas.ufsc.br/files/2018/08/manual_tecnico_hepatites_08_2018_web.pdf). Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia pós-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV, IST e Hepatites Virais**. Secretaria de Vigilância em Saúde - Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2021. 102p. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_diretrizes\\_terapeuticas\\_profilaxia\\_pos\\_exposicao\\_risco\\_infeccao\\_hiv\\_ist\\_hepatites\\_virais\\_2021.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeuticas_profilaxia_pos_exposicao_risco_infeccao_hiv_ist_hepatites_virais_2021.pdf). Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020**. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0264\\_19\\_02\\_2020.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0264_19_02_2020.html)>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS**. Brasília-Df: MS, 2000. 118 p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual ABCDE das Hepatites Virais para Cirurgiões-Dentistas**. Brasília - DF: MS, 2010. 95 p.

CORRÊA, Elisabete Míriam de Carvalho; ANDRADE, Eduardo Dias. Tratamento odontológico em pacientes HIV/AIDS. **Revista Odonto Ciência**, v. 20, n. 49, p. 281-289, 2005.

DA SILVA, Gustavo Dias Gomes *et al.* Emergências médicas em Odontologia: Avaliação do conhecimento dos acadêmicos. **REVISTA SAÚDE & CIÊNCIA**, v. 7, n. 1, p. 65-75, 2018.

DE MOURA, José Allysson *et al.* Oral manifestations in patients with HIV/AIDS: a literature review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, 2022.

DO AMARAL, Cristhiane Olívia Ferreira *et al.* Bases para interpretação de exames laboratoriais na prática odontológica. **Journal of Health Sciences**, v. 16, n. 3, 2014.

GARBIN, Artênio José Isper; WAKAYAMA, Bruno; GARBIN, Cléa Adas Saliba. Negligência no autocuidado em saúde: a imunização contra a Hepatite B na odontologia. **Archives of Health Investigation**, v. 5, n. 2, 2016.

MARTINS, Tatiana; NARCISO-SCHIAVON, Janaína Luz; DE LUCCA SCHIAVON, Leonardo. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, n. 1, p. 107-112, 2011.

MATHIAS, Lígia Andrade da Silva Telles *et al.* Exames complementares pré-operatórios: análise crítica. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 56, p. 658-668, 2006.

MUHLEN, Carlos Alberto von; BENDER, Ana Lúcia. Testes Laboratoriais Aplicados à Imunologia Clínica. *In*: VOLTARELLI, Júlio César *et al.* **Imunologia Clínica na Prática Médica**. 1ª Edição. São Paulo: Atheneu, 2009, p. 75-96.

NOGUEIRA, Sumaia Austregesilo; BASTOS, Luciana Freitas; COSTA, Iris do Céu Clara. Riscos ocupacionais em odontologia: revisão da literatura. **Journal of Health Sciences**, v. 12, n. 3, 2010.

PAULIQUE, Natália Calegari *et al.* Manifestações bucais de pacientes soropositivos para HIV/AIDS. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 6, 2017.

SNYDER, L. Michael; WILLIAMSON, Mary A. **Wallach - Interpretação de Exames Laboratoriais** - 10ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2016.

VAZ, Adelaide José *et al.* **Imunoensaios: Fundamentos e aplicações** - 2ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

VIANA, Daniel Rodrigues *et al.* Hepatite B e C: diagnóstico e tratamento. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 4, n. 3, p. 73-79, 2017.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do amparo presente na Portaria 397/2002 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), da competência do cirurgião-dentista no que concerne a solicitação de exames complementares, na presente pesquisa observou-se uma baixa taxa de solicitação, sobretudo dos exames sorológicos relacionados às infecções pelo HBV, HCV e HIV.

Os cirurgiões-dentistas ativos na Atenção Básica do município de Patos-PB, em consonância com os dados coletados por meio dos questionários aplicados, constatou-se que estes em sua maioria apresentam segurança para realizar a solicitação desses exames, concordam que o entendimento dos mesmos é importante para o planejamento odontológico do paciente e por unanimidade declararam a relevância da inserção desse tipo de conteúdo na graduação.

Contudo, a solicitação desse tipo de exame não integra a rotina clínica de parte majoritária dos entrevistados. Além do que, boa parte dos profissionais não apresenta essa condição de segurança ao solicitar esse tipo de exame. Isso reforça a necessidade de atualizações profissionais para sanar possíveis déficits acadêmicos para que estes possam oferecer ao paciente uma assistência em saúde ampla e multidisciplinar, evitando inclusive subnotificações de doenças e contribuindo para o diagnóstico e tratamento precoces de patologias.

## APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

**Título da pesquisa:** Exames sorológicos: Avaliação do conhecimento dos cirurgiões-dentistas do Sistema Público de Saúde do município de Patos Paraíba

**Pesquisador responsável:** Edinalva Bernardino de Araújo

Informações sobre a pesquisa: Estamos realizando um estudo sobre o conhecimento dos exames laboratoriais complementares na odontologia, para isso, solicito a sua colaboração em participar de uma entrevista sobre o assunto. O objetivo é avaliar o conhecimento dos cirurgiões dentistas do município de Patos, na Paraíba, acerca da solicitação e interpretação de exames laboratoriais complementares. Justifica-se esse estudo tanto para os pesquisadores quanto o pesquisado, pois os resultados irão contribuir com uma assistência de qualidade a população em estudo. Quanto aos riscos e benefícios antes de iniciarmos a coleta de dados, informaremos aos participantes que na realização da pesquisa poderá haver riscos presumíveis, mas serão evitados ao máximo, os danos às dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual. Informamos ainda que todos os dados coletados serão confidenciais, mas poderá ser publicado no meio científico como forma de divulgação dos resultados sem identificação dos sujeitos.

---

Pesquisador responsável

Eu, \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, concordo em participar da pesquisa, pois estou ciente de que terei de acordo com a Resolução 196/96 Cap. IV inciso IV. 1 todos os meus direitos abaixo relacionados:

- A garantia de receber todos os esclarecimentos sobre as perguntas do questionário antes e durante o transcurso da pesquisa, podendo afastar-me em qualquer momento se assim o desejar, bem como está assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas.
- A segurança plena de que não serei identificada mantendo o caráter oficial da informação, assim como, está assegurada que a pesquisa não acarretará nenhum prejuízo individual ou coletivo.

- A segurança de que não terei nenhum tipo de despesa material ou financeira durante o desenvolvimento da pesquisa, bem como, esta pesquisa não causará nenhum tipo de risco, dano físico ou mesmo constrangimento moral e ético ao entrevistado.
- A garantia de que toda e qualquer responsabilidade nas diferentes fases da pesquisa é dos pesquisadores, bem como, fica assegurado que poderá haver divulgação dos resultados finais em órgãos de divulgação científica em que a mesma seja aceita.
- A garantia de que todo o material resultante será utilizado exclusivamente para a construção da pesquisa, e ficará sob a guarda dos pesquisadores, podendo ser requisitado pelo entrevistado em qualquer momento.

Tenho ciência do exposto acima e desejo participar da pesquisa.

Patos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Assinatura do Entrevistado (a)

Contato do pesquisador responsável: Edinalva Bernardino de Araújo (83999464596)

Atenciosamente,

---

Assinatura do Pesquisador (a)

### APÊNDICE B - Questionário

1. Idade: _____	2. Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino
3. Possui curso de especialização? ( ) Sim Qual? _____ ( ) Não	
4. Tempo de atuação no Serviço Público de Saúde: ( ) Menos de 1 ano ( ) Entre 1 e 5 anos ( ) Entre 5 e 10 anos ( ) Mais de 10 anos	
5. Na sua rotina de atendimentos você solicita o(s) exame(s) de avaliação sorológica (Ex: Anti-HBs, Anti-HCV e Anti-HIV) ? ( ) Sim ( ) Não	
6. Você se sente seguro para realizar a solicitação desses exames? ( ) Sim ( ) Não	
7. Qual fonte de pesquisa você utiliza para auxiliar na interpretação desses exames: ( ) Artigos publicados em revista científica ( ) Livros acadêmicos ( ) Diversas fontes na internet ( ) Outros meios ( ) Não pesquiso	
8. A interpretação do resultado do exame sorológico é importante para o planejamento odontológico do paciente? ( ) Sim ( ) Não	
9. Você acha importante a inclusão, durante a graduação, do estudo acerca da interpretação do resultado de exames sorológicos? ( ) Sim ( ) Não	

## ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética

<p>UFCG - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE / HUAC - UFCG</p>	
---	---

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA SOLICITAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS EXAMES LABORATORIAIS COMPLEMENTARES POR PARTE DOS CIRURGIÕES DENTISTAS DO MUNICÍPIO DE PATOS

**Pesquisador:** ABRAHÃO ALVES DE OLIVEIRA FILHO

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 51410821.6.0000.5182

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.150.778

#### Apresentação do Projeto:

A odontologia é uma área complexa que vai além das necessidades de saúde bucal. Desse modo os exames laboratoriais complementares, como os hematológicos, bioquímicos, microbiológicos e sorológicos, servem de auxílio para que os cirurgiões dentistas possam avaliar e interpretar o nível de saúde do paciente como um todo, pois esses exames servem como norteadores de parâmetros sobre a saúde geral do paciente, o que implica diretamente em um melhor planejamento do plano de tratamento. O presente trabalho reúne embasamento teórico que corrobora com a importância desses exames no cenário odontológico, onde justifica-se imprescindível a avaliação, verificação, análise e aferição sobre o conhecimento dos cirurgiões dentistas acerca da solicitação e interpretação desses exames, nesse caso no município de Patos, na Paraíba. O presente estudo foi desenvolvido a partir de um levantamento de dados estatísticos-descritivos por meio de questionários para avaliar o nível de conhecimento dos cirurgiões dentistas acerca dos exames laboratoriais complementares. Espera-se obter um resultado satisfatório, em que a maioria dos cirurgiões dentistas tenham a conduta correta de solicitar e interpretar os exames complementares, para prevenir possíveis complicações em procedimentos odontológicos e até mesmo diagnosticar precocemente doenças sistêmicas.

<b>Endereço:</b> Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n		<b>CEP:</b> 58.107-670
<b>Bairro:</b> São José		
<b>UF:</b> PB	<b>Município:</b> CAMPINA GRANDE	
<b>Telefone:</b> (83)2101-5545	<b>Fax:</b> (83)2101-5523	<b>E-mail:</b> cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE CAMPINA  
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.150.778

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Avaliar o conhecimento dos cirurgiões dentistas do município de Patos, na Paraíba, acerca da solicitação e interpretação de exames laboratoriais complementares.

Objetivo Secundário:

- Verificar o conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre a solicitação e interpretação dos exames hematológicos.
- Identificar o conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre a solicitação e interpretação dos exames bioquímicos.
- Analisar o conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre a solicitação e interpretação dos exames microbiológicos.
- Aferir o conhecimento dos cirurgiões dentistas sobre a solicitação e interpretação dos exames sorológicos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: A pesquisa apresenta riscos presumíveis, mas que serão evitados ao máximo, os danos às dimensões físicas, psíquicas, moral, intelectual, social cultural ou espiritual, com a interrupção da pesquisa, caso seja necessária.

Benefícios: A pesquisa apresenta como maior benefício o conhecimento sobre a aplicação e interpretação dos exames laboratoriais complementares para o atendimento odontológico

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo em pauta traz como objetivo principal avaliar o conhecimento dos cirurgiões dentistas do município de Patos, na Paraíba, acerca da solicitação e interpretação de exames laboratoriais complementares, assim sendo todas as exigências dos CEPs em relação a documentação devem ser respeitadas, com a finalidade de evitar eventuais atrasos no desenvolvimento da mesma.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O pesquisador apresentou os seguintes documentos:

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n  
**Bairro:** São José **CEP:** 58.107-670  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

**UFCG - HOSPITAL  
 UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
 CARNEIRO DA UNIVERSIDADE  
 FEDERAL DE CAMPINA  
 GRANDE / HUAC - UFCG**



Continuação do Parecer: 5.150.778

- 1- Informações básicas do projeto;
- 2- Projeto;
- 3- TCLE;
- 4- Folha de rosto;
- 5 -Termo de compromisso dos pesquisadores;
- 6- Cronograma;
- 7 -Orçamento;
- 8 -Termo de Anuência Institucional;
- 9- Instrumento de coleta de dados

**Recomendações:**

Não há recomendações

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O pesquisador atendeu todas as solicitações feitas, desta forma o estudo está apto a ser aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1799587.pdf	22/11/2021 11:40:31		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Atualizado.docx	22/11/2021 11:39:50	ABRAHÃO ALVES DE OLIVEIRA FILHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia.pdf	22/11/2021 11:38:34	ABRAHÃO ALVES DE OLIVEIRA FILHO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo.pdf	11/11/2021 10:24:03	ABRAHÃO ALVES DE OLIVEIRA FILHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	11/11/2021 10:22:53	ABRAHÃO ALVES DE OLIVEIRA FILHO	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	28/07/2021 15:06:01	ABRAHÃO ALVES DE OLIVEIRA FILHO	Aceito

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n  
**Bairro:** São José **CEP:** 58.107-670  
**UF:** PB **Município:** CAMPINA GRANDE  
**Telefone:** (83)2101-5545 **Fax:** (83)2101-5523 **E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE CAMPINA  
GRANDE / HUAC - UFCG



Continuação do Parecer: 5.150.778

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 07 de Dezembro de 2021

---

**Assinado por:**

**Andréia Oliveira Barros Sousa  
(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n

**Bairro:** São José

**CEP:** 58.107-670

**UF:** PB

**Município:** CAMPINA GRANDE

**Telefone:** (83)2101-5545

**Fax:** (83)2101-5523

**E-mail:** cep@huac.ufcg.edu.br

## ANEXO B – Normas de Submissão da Revista

### Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
- URLs para as referências foram informadas quando possível.
- O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
- Condições para submissão
- Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.
- • Insira no sistema todos os autores do artigo. Não será permitido adicionar autores após a submissão nem ao longo do processo de revisão ou edição do artigo.
- • Certificar-se da originalidade e ineditismo da submissão, ou seja, o trabalho não pode ter sido publicado anteriormente e/ ou ser submetido simultaneamente a outro periódico;
- • O trabalho está alinhado às áreas temáticas e ao escopo da revista;
- • O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos nos Critérios para publicação.

### Diretrizes para Autores

#### Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- Insira no sistema todos os autores do artigo. Não será permitido adicionar autores após a submissão nem ao longo do processo de revisão ou edição do artigo.
- Certificar-se da originalidade e ineditismo da submissão, ou seja, o trabalho não pode ter sido publicado anteriormente e/ ou ser submetido simultaneamente a outro periódico;

- O trabalho está alinhado às áreas temáticas e ao escopo da revista;
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos nos Critérios para publicação.

### **Critérios para publicação:**

Todos os trabalhos deverão seguir a seguinte formatação geral: Usar processador: Word para Windows, versão 6.0 ou superior, espaço entre linhas 1,5, fonte Times New Roman, tamanho 12. O número de laudas será entre 10 e 15 para os artigos científicos. Tabelas, gráficos e figuras deverão estar inseridos no texto logo após a primeira chamada (Tabela 1, Gráfico 1, Figura 1 etc.). As margens superior e esquerda deverão ter 3 cm e direita e inferior 2 cm. A paginação deverá ser no lado superior direito, com a página capitular sem numeração.

Os artigos científicos deverão conter: Título centralizado. Resumo: parágrafo único (100-800 palavras); espaço simples e justificado. Palavras-chave (três a cinco); Abstract: Keywords; Introdução com Revisão de Literatura; Material e Métodos; Resultados e Discussão; Considerações finais e Referências. Se necessário, fazer nota de rodapé junto ao título com Agradecimento (s), Apoios e outras Fontes Financiadoras (quando houver).

Os nomes dos(as) autores(as) deverão ser colocados por extenso (fonte 12), à direita logo abaixo do título, seguidos de asterisco(s) que serão repetidos no rodapé (fonte 10), para especificação (titulação e instituição) e indicação de endereço eletrônico. Número de autores: 06.

### **Tipos de documentos aceitos para publicação**

A Revista COOPEX aceita para publicação:

- Artigos de desenvolvimento teórico, Revisão Sistemática, Estudos de caso e Revisão Bibliométrica;
- Resumos Simples e Resumos Expandidos (Anais).

### **Critérios a serem considerados para avaliação:**

- Qualidade da redação e domínio da língua;
- Qualidade no conteúdo apresentado: clareza na exposição das ideias, articulação entre as proposições, explicações claras para o leitor;
- Referencial teórico-conceitual: deve refletir o conhecimento na área determinada e ser atualizada;
- Estrutura do texto: deve conter introdução/apresentação; fundamentação teórica e desenvolvimento; discussão; resultados/considerações finais;

- Tema: deve ser relevante e pertinente ao contexto abordado, ao momento e à pesquisa desenvolvida;
- Avaliação preliminar pelo Conselho Editorial, o qual será examinado a adequação do trabalho, à linha editorial da revista, e a área temática;
- Deverá ser analisada a Revisão gramatical e ortográfica, bem como bibliográfica.

Resumos Simples e Resumo Expandido:

### **RESUMOS SIMPLES:**

Título e subtítulo (se houver): deve estar na segunda linha da primeira página, em posição centralizada, com tipo de fonte verdana, tamanho 10, em negrito, com todas as letras em maiúsculo e em espaçamento entre linhas 1,5 e possuir no máximo 12 palavras.

Sobre a quantidade dos autores deverá ter no MÁXIMO 6 - COM O ORIENTADOR (caso tenha): o nome do primeiro autor deve vir duas linhas abaixo do título, alinhado à direita, com fonte verdana, tamanho 10, espaçamento simples, com primeira letra de cada nome em maiúscula e o restante em minúsculo. Uma linha abaixo do nome do primeiro autor deve constar o vínculo institucional, contendo nome da instituição, sigla, cidade e país, separados pelo caractere “-”, sem aspas. Na linha seguinte ao vínculo institucional deve constar o e-mail do autor. O nome dos demais autores (caso houver) deve constar duas linhas abaixo no nome do primeiro autor, seguido de seu vínculo institucional na linha subsequente ao nome e e-mail na linha seguinte ao vínculo institucional. NÃO devem ser utilizadas ABREVIATURAS nos nomes dos autores.

RESUMO: duas linhas abaixo do nome dos autores, o resumo deve ser na própria língua do trabalho, com no máximo 250-350 palavras. Deve-se utilizar texto com fonte verdana, justificado, tamanho 10. O resumo deve ser apresentado no formato estruturado, contendo os itens: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões.

Palavras-chave: uma linha abaixo do resumo. Deve conter entre três e cinco palavras-chave, no mesmo idioma do trabalho, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto, fonte verdana, justificado, tamanho 10, com espaçamento entre linhas simples.

### **Artigos**

#### **Condições para submissão**

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- Insira no sistema todos os autores do artigo. Não será permitido adicionar autores após a submissão nem ao longo do processo de revisão ou edição do artigo.
- Certificar-se da originalidade e ineditismo da submissão, ou seja, o trabalho não pode ter sido publicado anteriormente e/ ou ser submetido simultaneamente a outro periódico;
- O trabalho está alinhado às áreas temáticas e ao escopo da revista;
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos nos Critérios para publicação.

### **Critérios para publicação:**

1. Todos os trabalhos deverão seguir a seguinte formatação geral: Usar processador: Word para Windows, versão 6.0 ou superior, espaço entre linhas 1,5, fonte Times New Roman, tamanho 12. O número de laudas será entre 10 e 15 para os artigos científicos. Tabelas, gráficos e figuras deverão estar inseridos no texto logo após a primeira chamada (Tabela 1, Gráfico 1, Figura 1 etc.). As margens superior e esquerda deverão ter 3 cm e direita e inferior 2 cm. A paginação deverá ser no lado superior direito, com a página capitular sem numeração.

2. Os artigos científicos deverão conter: Título centralizado. Resumo: parágrafo único (100-800 palavras); espaço simples e justificado. Palavras-chave (três a cinco); Abstract: Keywords; Introdução com Revisão de Literatura; Material e Métodos; Resultados e Discussão; Considerações finais e Referências. Se necessário, fazer nota de rodapé junto ao título com Agradecimento (s), Apoios e outras Fontes Financiadoras (quando houver).

3. Os nomes dos(as) autores(as) deverão ser colocados por extenso (fonte 12), à direita logo abaixo do título, seguidos de asterisco(s) que serão repetidos no rodapé (fonte 10), para especificação (titulação e instituição) e indicação de endereço eletrônico. Número de autores: 06.

### **Tipos de documentos aceitos para publicação**

A Revista COOPEX aceita para publicação:

- Artigos de desenvolvimento teórico, Revisão Sistemática, Estudos de caso e Revisão Bibliométrica;
- Resumos Simples e Resumos Expandidos.

### **Critérios a serem considerados para avaliação:**

- Qualidade da redação e domínio da língua;
- Qualidade no conteúdo apresentado: clareza na exposição das ideias, articulação entre as proposições, explicações claras para o leitor;

- Referencial teórico-conceitual: deve refletir o conhecimento na área determinada e ser atualizada;
- Estrutura do texto: deve conter introdução/apresentação; fundamentação teórica e desenvolvimento; discussão; resultados/considerações finais;
- Tema: deve ser relevante e pertinente ao contexto abordado, ao momento e à pesquisa desenvolvida;
- Avaliação preliminar pelo Conselho Editorial, o qual será examinado a adequação do trabalho, à linha editorial da revista, e a área temática;
- Deverá ser analisada a Revisão gramatical e ortográfica, bem como bibliográfica.

## **Resumos Expandidos**

### **RESUMOS SIMPLES:**

Título e subtítulo (se houver): deve estar na segunda linha da primeira página, em posição centralizada, com tipo de fonte verdana, tamanho 10, em negrito, com todas as letras em maiúsculo e em espaçamento entre linhas 1,5 e possuir no máximo 12 palavras.

Sobre a quantidade dos autores deverá ter no MÁXIMO 6 - COM O ORIENTADOR (caso tenha): o nome do primeiro autor deve vir duas linhas abaixo do título, alinhado à direita, com fonte verdana, tamanho 10, espaçamento simples, com primeira letra de cada nome em maiúscula e o restante em minúsculo. Uma linha abaixo do nome do primeiro autor deve constar o vínculo institucional, contendo nome da instituição, sigla, cidade e país, separados pelo caractere “-”, sem aspas. Na linha seguinte ao vínculo institucional deve constar o e-mail do autor. O nome dos demais autores (caso houver) deve constar duas linhas abaixo no nome do primeiro autor, seguido de seu vínculo institucional na linha subsequente ao nome e e-mail na linha seguinte ao vínculo institucional. NÃO devem ser utilizadas ABREVIATURAS nos nomes dos autores.

RESUMO: duas linhas abaixo do nome dos autores, o resumo deve ser na própria língua do trabalho, com no máximo 250-350 palavras. Deve-se utilizar texto com fonte verdana, justificado, tamanho 10. O resumo deve ser apresentado no formato estruturado, contendo os itens: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões.

Palavras-chave: uma linha abaixo do resumo. Deve conter entre três e cinco palavras-chave, no mesmo idioma do trabalho, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto, fonte verdana, justificado, tamanho 10, com espaçamento entre linhas simples.

**RESUMOS EXPANDIDO:**

Os RESUMOS EXPANDIDOS deverão obedecer às normas vigentes na NBR 6028:2003 (ABNT), e ressaltar o objetivo, os métodos e os resultados provisórios ou definitivos da pesquisa/ação extensionista.

O título do resumo deverá ser em letras maiúsculas, centralizado e em negrito. O(s) nome(s) do(s) autor(es) será(ão) centralizado(s) na margem direita da folha, e cada participante deve especificar a Instituição da qual faz parte, o curso e o período em nota de rodapé. O resumo terá que conter de 500 a 800 palavras (sem contar título e palavras-chaves), não terá parágrafo e deverá seguir a ordem: INTRODUÇÃO, PROBLEMÁTICA, OBJETIVO, METODOLOGIA, FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA, e CONSIDERAÇÕES FINAIS. Será digitado em fonte Arial, tamanho 12, espaço simples. Depois do corpo do resumo, usar espaço duplo e inserir de 3 a 5 palavras-chaves; 3 a 10 referências bibliográficas. O resumo expandido poderá ter 6(seis) autores no máximo, incluindo o orientador.

**Declaração de Direito Autoral**

Os direitos autorais pertencem aos autores

**Política de Privacidade**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.