

Características oclusais na dentição decídua de escolares da educação primária em Montes Claros - MG

Occlusal characteristics in the primary dentition of elementary school students in Montes Claros - MG

Franklin da Rocha Franco¹
Rissara Souza Afonso Morais²
Gabriel Nata Alves Caldeira³
Stephany Kellin Mendes Oliveira⁴

Resumo

Objetivo: Avaliar a prevalência de características de oclusão normal e de maloclusões na dentição decídua em escolares de 2 a 5 anos. **Materiais e Método:** Estudo transversal, descritivo, com 46 crianças de ambos os sexos. Foram avaliados plano terminal, arco de Baume, presença de espaços primatas e maloclusões. Os dados foram analisados por estatística descritiva no SPSS, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** Observou-se predominância do arco de Baume tipo I na maxila (54,35%) e tipo II na mandíbula (58,70%). Os espaços primatas foram mais frequentes na maxila (69,57%). O plano terminal reto foi o mais prevalente. A interposição lingual foi a alteração mais frequente ($\approx 28\%$), seguida da mordida aberta anterior.

Conclusão: Houve predominância de características favoráveis ao desenvolvimento oclusal, com destaque para o plano terminal reto e arco tipo I. A interposição lingual e a mordida aberta anterior foram as maloclusões mais frequentes.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil; Má oclusão; Ortodontia.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v31i1.18155>

¹ Cirurgião-dentista pela Faculdade de Ciências Odontológicas - FCO

² Cirurgião-dentista pela Faculdade de Ciências Odontológicas - FCO

³ Cirurgião-dentista pela Faculdade de Ciências Odontológicas - FCO

⁴ Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

Introdução

O conhecimento e o acompanhamento clínico do desenvolvimento das características de uma oclusão normal na dentição decídua são fundamentais para a antecipação e intervenção precoce de fatores que possam induzir maloclusões nas dentições subsequentes. Nesse sentido, a manutenção de uma oclusão decídua adequada não apenas favorece o correto irrompimento dos dentes permanentes, como também contribui para o desenvolvimento harmonioso do aparelho estomatognático^{1,2}.

Nesse contexto, observa-se que a dentição decídua frequentemente apresenta espaços interproximais na região anterior, tanto na arcada superior quanto na inferior. Tais espaços foram descritos por Delabarre, em 1819, ao estudar crianças de 4 a 6 anos, sendo interpretados como espaços compensatórios para o maior diâmetro méso-distal dos dentes permanentes anteriores³.

Posteriormente, Baume³, ao analisar 30 crianças, classificou esses padrões em dois tipos distintos: arco tipo I, caracterizado pela presença de espaços generalizados na região anterior, e arco tipo II, definido pela ausência de espaços ou pela presença de apinhamento. Além disso, o autor descreveu os chamados espaços primatas, localizados entre o incisivo lateral superior e o canino superior decíduo, bem como entre o canino inferior e o primeiro molar inferior decíduo.

Ainda no mesmo estudo, Baume³ destacou que o irrompimento e o posicionamento dos primeiros molares permanentes são diretamente influenciados pela relação da face distal dos segundos molares decíduos, o que permite prever a futura relação molar. Dessa forma, essa relação pode ser classificada em Plano Terminal Reto, quando as faces distais se encontram alinhadas; Degrau Mesial, quando a face distal do segundo molar inferior se posiciona anteriormente à do superior; e Degrau Distal, quando se encontra posteriormente.

De modo geral, o desenvolvimento anormal das relações de contato e fechamento entre os dentes das arcadas é denominado maloclusão. Tais alterações, por sua vez, decorrem de mudanças no equilíbrio de forças do sistema estomatognático, resultando em desequilíbrios funcionais e posicionamentos dentários inadequados⁴.

Dentre as maloclusões observadas na dentição decídua, destacam-se a mordida aberta anterior e posterior, assim como a mordida cruzada anterior e posterior, as quais são consideradas importantes fatores de risco para a dentição permanente quando não interceptadas precocemente⁵. Ademais, hábitos como a sucção não nutritiva e a interposição lingual ou de objetos figuram entre os principais fatores associados, uma vez que podem promover alterações ósseas e dentoalveolares⁶.

Sob essa perspectiva, os levantamentos epidemiológicos desempenham papel fundamental, pois permitem conhecer a prevalência, a severidade e as necessidades de tratamento das doenças. No Brasil, observa-se uma mudança no perfil das condições bucais ao longo dos anos, com crescente destaque para as alterações oclusais. Corroborando esse cenário, dados do SB Brasil 2010 indicaram uma prevalência de maloclusão de 40% aos 12 anos, fase em que se consolida a dentição permanente⁷.

No que se refere ao impacto na qualidade de vida, estudos apontam que a maloclusão na dentição decídua tende a apresentar menor repercussão quando comparada à dentição permanente, muitas vezes devido à percepção de que os dentes decíduos são temporários. Entretanto, evidências mais recentes sugerem que a gravidade dessas alterações na dentição decídua pode influenciar diretamente a dentição permanente⁸.

Diante disso, a investigação da prevalência e dos fatores associados à maloclusão na dentição decídua torna-se essencial para o planejamento de ações preventivas e interceptativas, com o objetivo de reduzir sua ocorrência e gravidade nas fases posteriores. Além disso, o diagnóstico precoce, baseado em parâmetros ideais de oclusão, possibilita intervenções oportunas, evitando, assim, tratamentos ortodônticos corretivos mais complexos e onerosos^{2,8}.

Por fim, apesar de a maloclusão figurar como o terceiro agravo mais prevalente entre as doenças bucais, ainda se encontra pouco contemplada nas políticas públicas de saúde. Nesse sentido, a definição de condutas adequadas depende da realização de diagnósticos situacionais fundamentados em indicadores que evidenciem a necessidade de intervenções interceptivas⁹.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de características de oclusão normal e de maloclusões na dentição decídua em escolares de 2 a 5 anos de idade, em Montes Claros - MG.

Materiais e método

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por 46 crianças, de ambos os sexos, com idade entre 2 e 5 anos, regularmente matriculadas na educação infantil da Escola de Tempo Integral Prof^o Luiz Flávio Pereira C.C.V.E.C., localizada no município de Montes Claros, Minas Gerais. A amostragem foi do tipo não probabilística por conveniência, não sendo realizado cálculo amostral prévio.

Foram adotados como critérios de exclusão: presença de primeiro molar permanente em erupção ou erupcionado; fatores que pudessem interferir no posicionamento normal da dentição decídua, como número significativo de lesões de cárie interproximal; perda precoce de elementos dentários; agenesias; e presença de intervenções ortodônticas prévias.

A pesquisa foi conduzida em duas etapas: pré-coleta e trans-coleta de dados. Na etapa de pré-coleta, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi encaminhado aos responsáveis legais, enquanto o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) foi aplicado às crianças aptas, sendo dispensado nos casos em que não havia desenvolvimento adequado da coordenação motora fina.

Ainda nessa fase, os examinadores foram previamente treinados e calibrados quanto aos critérios diagnósticos adotados. O treinamento foi realizado com o uso de imagens representativas das diferentes condições oclusais avaliadas, seguido de discussão padronizada entre os examinadores. A calibração foi conduzida por meio de exames clínicos em indivíduos não

pertencentes à amostra, em dois momentos distintos, com intervalo de sete dias, visando avaliar a reprodutibilidade intraexaminador. A concordância foi mensurada pelo coeficiente Kappa (κ), obtendo-se valor superior a 0,80, indicando excelente concordância e adequada confiabilidade dos dados.

Na etapa de trans-coleta, procedeu-se à avaliação clínica das características oclusais, incluindo a presença de espaços primatas, classificação dos arcos de Baume nas arcadas superior e inferior, bem como a análise dos planos terminais em máxima intercuspidação habitual, permitindo adequada avaliação da relação entre os segundos molares decíduos. Adicionalmente, foram investigadas as maloclusões mais frequentes na região anterior, como mordida aberta anterior e posterior, mordida cruzada anterior e posterior, além da presença de interposição lingual⁶.

Os critérios diagnósticos das maloclusões foram estabelecidos com base em parâmetros clínicos padronizados descritos na literatura. Considerou-se mordida aberta anterior quando houve ausência de sobreposição vertical entre os incisivos superiores e inferiores, com presença de espaço visível em máxima intercuspidação habitual. A mordida aberta posterior foi caracterizada pela ausência de contato oclusal entre os dentes posteriores antagonistas. A mordida cruzada anterior foi definida quando um ou mais dentes anteriores superiores apresentaram relação lingual em relação aos inferiores. Já a mordida cruzada posterior foi identificada quando os dentes posteriores superiores ocluíam em posição lingual em relação aos inferiores, podendo ser unilateral ou bilateral⁶.

A avaliação da interposição lingual foi realizada por meio de método fonaudiológico simplificado, com a solicitação da pronúncia de palavras contendo as consoantes D, L, N, T, S e Z, por envolverem padrões articulatorios semelhantes à dinâmica lingual durante a deglutição^{10,11}.

Os exames clínicos foram realizados em ambiente escolar, respeitando-se rigorosamente os protocolos de biossegurança, com utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) e materiais descartáveis. Para melhor visualização da cavidade oral, foram utilizados afastadores de mucosa confeccionados em madeira.

Os dados coletados foram registrados em fichas clínicas e posteriormente organizados em banco de dados no software SPSS, versão 20.0. Inicialmente, realizou-se análise descritiva das variáveis. Em seguida, foram conduzidas análises bivariadas por meio de testes estatísticos apropriados à natureza dos dados, adotando-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), sob parecer nº 6.731.677, atendendo aos preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo-se o sigilo, a confidencialidade e a proteção dos participantes.

Resultados

Para avaliarmos as características que representem uma situação ideal de desenvolvimento em uma amostra homogênea, foram avaliadas 46 crianças de 80 escolares da Escola de Tempo Integral

Profº Luiz Flávio Pereira C.C.V.E.C. em Montes Claros - MG, sendo 25 meninas e 21 meninos distribuídos na faixa etária de 2 a 5 anos.

De modo geral, observa-se predominância do arco de Baume tipo I na maxila, enquanto, por outro lado, o tipo II foi mais frequente na mandíbula. Além disso, verifica-se maior presença de espaços primatas na arcada superior. No que se refere aos planos terminais, nota-se que o padrão reto foi o mais prevalente em ambos os lados.

Tabela 1 - % e n dos tipos de arco de Baume e do espaço primata na maxila e mandíbula e dos tipos de planos terminais nos lados direito e esquerdo.

Características	Categoria	%	n
Arco de Baume (Maxila)	Tipo 1	54,35	25
	Tipo 2	45,65	21
Arco de Baume (Mandíbula)	Tipo 1	41,30	19
	Tipo 2	58,70	27
Espaço primata (Maxila)	Presente	69,57	32
Espaço primata (Mandíbula)	Presente	47,83	22
Plano terminal (Direito)	Reto	50,00	23
	Mesial	47,83	22
	Distal	2,17	1
Plano terminal (Esquerdo)	Reto	63,04	29
	Mesial	36,96	17
	Distal	00,00	0

Fonte: Própria.

Ao analisar as variáveis segundo o sexo, observa-se, de maneira geral, maior frequência de características favoráveis ao desenvolvimento oclusal no sexo feminino. Em contrapartida, a relação de plano terminal mesial apresentou maior ocorrência no sexo masculino.

Tabela 2 - Distribuição das características de normalidade por sexo em frequência (n) e porcentagem (%).

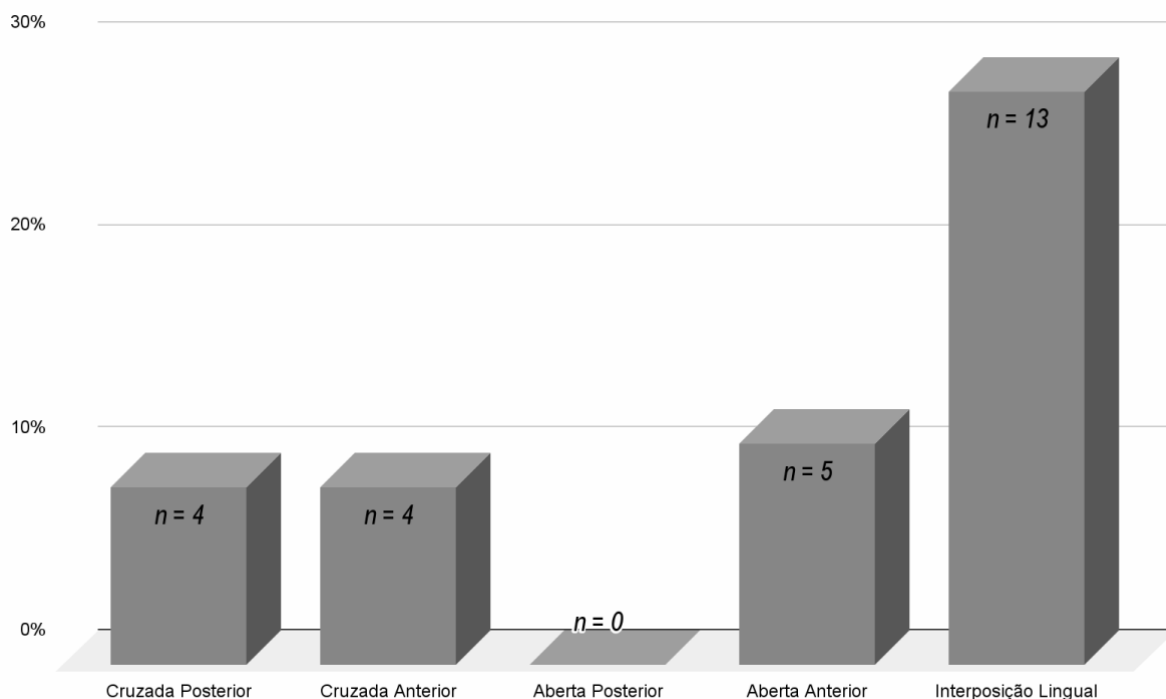
Variável	Sexo	
	Feminino	Masculino

		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Arco de Baume na Maxila	Arco tipo I	14	56,0	11	44,0
	Arco tipo II	11	52,4	10	47,6
Arco de Baume Mandíbula	Arco tipo I	11	57,9	8	42,1
	Arco tipo II	14	51,9	13	48,1
Espaços Primatas Maxila		18	56,3	14	43,8
Espaços Primatas Mandíbula		12	54,5	10	45,5
Plano Terminal Direito	Reto	15	65,2	8	34,8
	Mesial	9	40,9	13	59,1
	Distal	1	100,0	0	0,00
Plano Terminal Esquerdo	Reto	16	55,2	13	44,8
	Mesial	9	52,9	8	47,1
	Distal	0	0,00	0	0,00

Fonte: Própria.

No que diz respeito às alterações oclusais, destaca-se, inicialmente, a interposição lingual como a condição mais frequente. Em seguida, observa-se a mordida aberta anterior, enquanto as demais maloclusões apresentaram baixa ocorrência na amostra.

Figura 1 - Gráfico demonstrativo da % e n das maloclusões encontradas na amostra.



Fonte: Própria.

Discussão

Em relação aos tipos de Arcos de Baume, observou-se comportamento distinto entre as arcadas, com maior frequência do Arco tipo I na maxila e do tipo II na mandíbula. Esses achados divergem de estudos prévios^{1,12,13,14}, que apontam predominância do Arco tipo I também na arcada inferior.

Os Espaços Primatas foram avaliados bilateralmente nas arcadas superior e inferior. A literatura demonstra maior prevalência desses espaços na maxila¹⁶, resultado que se mostrou concordante com os achados do presente estudo.

Quanto aos Planos Terminais, evidências indicam maior probabilidade de desenvolvimento de normo-oclusão a partir do plano terminal reto ou do degrau mesial mandibular⁶. Observou-se predominância dessas condições, consideradas favoráveis ao estabelecimento de uma oclusão normal.

De acordo com Baume³, a relação molar em Classe I pode ser estabelecida por três mecanismos: presença de degrau mesial, plano terminal reto associado a espaços primatas inferiores, ou plano terminal reto sem espaços primatas, com compensação por mesialização tardia dos molares permanentes. A partir desses pressupostos, os achados sugerem potencial de evolução favorável para normo-oclusão. Contudo, Moyers¹⁷ relativiza o papel dos espaços primatas, destacando que seu fechamento está mais relacionado à dinâmica eruptiva do que à predição direta do padrão oclusal.

No que se refere às maloclusões na primeira infância, destacaram-se mordida aberta anterior e posterior, mordida cruzada anterior e posterior, além da interposição lingual como hábito associado. A mordida aberta anterior apresentou maior ocorrência, em consonância com a literatura^{18,19,20}.

Do ponto de vista clínico, a mordida aberta anterior está frequentemente associada a hábitos deletérios, especialmente sucção não nutritiva e interposição lingual. Esta última interfere no equilíbrio muscular orofacial, comprometendo o selamento anterior e favorecendo a manutenção da alteração, além de impactar funções como deglutição e fonação⁶. Tais aspectos reforçam a importância do diagnóstico precoce e da intervenção interceptativa.

Na análise por sexo, observou-se predomínio feminino na maioria das variáveis de normalidade, exceto para o degrau mesial mandibular. Essa diferença pode estar relacionada a variações morfológicas dentárias, uma vez que dentes de menor volume podem favorecer maior disponibilidade de espaço no arco²¹.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a ausência de acompanhamento longitudinal, o que impede a verificação da evolução dos padrões observados ao longo do desenvolvimento oclusal. Além disso, algumas inferências relacionadas à predição de normo-oclusão devem ser interpretadas com cautela.

Por outro lado, os achados apresentam relevância clínica e epidemiológica, contribuindo para o planejamento de ações em saúde pública e para o fortalecimento de estratégias de diagnóstico precoce e manejo interceptativo das maloclusões na primeira infância.

Conclusão

O plano terminal reto foi o padrão mais frequente, seguido do de grau mesial na mandíbula. Observou-se predomínio do arco de Baume tipo I na maxila e tipo II na mandíbula. As meninas apresentaram maior ocorrência de padrões considerados ideais, com destaque para o arco tipo I em ambas as arcadas. Entre as maloclusões, a mordida aberta anterior foi a mais frequente, associada à interposição lingual, presente em parcela relevante da amostra. Do ponto de vista clínico, os achados reforçam a importância do diagnóstico precoce e da intervenção interceptativa, especialmente frente a hábitos deletérios, visando favorecer o adequado desenvolvimento da oclusão permanente.

Abstract

Objective: To assess the prevalence of normal occlusal characteristics and malocclusions in the primary dentition of schoolchildren of both sexes, aged 2 to 5 years, enrolled at the Luiz Flávio Pereira C.C.V.E.C. Full-Time School in Montes Claros, MG, Brazil. **Materials and Methods:** The sample comprised 46 children, in whom the terminal plane relationship, Baume arch type, presence of primate spaces, and common malocclusions in early childhood were evaluated. Data were collected using a form developed by the authors and analyzed with SPSS software. **Results:** Type I arch, presence of primate spaces, straight terminal plane, and anterior open bite were the most prevalent findings. The Baume type I arch predominated in the maxilla, whereas type II was more frequent in the mandible. **Conclusion:** Females showed a predominance of type I arch. The most frequent malocclusion was anterior open bite, and tongue interposition was observed in approximately one-third of the sample. Females also presented a higher frequency of occlusal characteristics considered ideal.

Keywords: Child development; Malocclusion; Orthodontics.

Referências

1. Sousa MC, Campos PVC. A importância da ortopedia funcional dos maxilares na infância. REASE. 2025;11(11):2492-2501. doi:10.51891/rease.v11i11.22075
2. Lopes JF, Bezerra LF. Benefícios da ortopedia funcional dos maxilares no tratamento da respiração bucal. REASE. 2025;11(12):4159-4164. doi:10.51891/rease.v11i12.23160
3. Baume LJ. Physiological tooth migration and its significance for the development of occlusion. J Dent Res. 1950;29(3):331-337. doi:10.1177/00220345500290020301
4. Nascimento JCF, Arid J. Influência de hábitos orais na oclusão infantil. Rev Cient Unilago. 2025;1(1). (sem DOI, sem páginas informadas)
5. Antunes SSP, et al. Más oclusões: percepção dos pais ou responsáveis em pacientes de 3 a 12 anos. Facit Bus Technol J. 2025;1(67):424-433. doi:10.5281/zenodo.17360308.
6. Janson G, et al. Introdução à ortodontia. São Paulo: Artes Médicas; 2013.
7. Ministério da Saúde (BR). SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

8. Moreira AS, Pinto LS, Pinto KVA, Correia PG, Jeziorski SAZ, Velasque KS, et al. Impacto da má oclusão na dentição decídua e permanente na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão de literatura. Rev Bras Odontol. 2015;72(1-2). doi:10.18363/rbo.v72i1/2.556
9. Jesus Martins PJ, et al. Acesso e oferta de tratamentos ortodônticos na rede pública de saúde. Rev Multidiscip Nordest Mineiro. 2025;10(1):1-13. doi:10.61164/rmm.v10i1.3873
10. Kalil ES. Deglutição atípica: a fisiologia da deglutição atípica relacionada à má oclusão [monografia]. Rio de Janeiro: CEFAC; 1999. doi:10.33448/rsd-v12i11.43691
11. Petrelli E. Ortodontia para fonoaudiologia. São Paulo: Lovise; 1994.
12. Barbosa CS, Nicoló R, Ursi WJS. Estudo da prevalência dos tipos de planos terminais dos segundos molares decíduos. Pós-Grad Rev Fac Odontol São José Campos. 2000;3(1). doi:10.14295/bds.2000.v3i1.78
13. López FU, Cezar GM, Ghisleni GC, Farina JC, Beltrame KP, Ferreira ES. Prevalência de malocclusão na dentição decídua. Rev Fac Odontol Porto Alegre. 2000;8-11. doi:10.22456/2177-0018.111015
14. Cândido IRF. Características da oclusão decídua em crianças de 2 a 5 anos de idade em João Pessoa, PB, Brasil. Pesq Bras Odontopediatria Clin Integr. 2010;10(1):15-22. doi:10.4034/1519.0501.2010.0101.0003
15. Chocca Ccente R, Gonzales EVL, Arzapalo ELJ. Asociación del plano terminal y el tipo de arco de Baume en dientes deciduos en niños de 3 a 6 años de edad [dissertação]. 2020. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/10733>
16. Vegesna M, Chandrasekhar R, Chandrappa V. Occlusal characteristics and spacing in primary dentition: a gender comparative cross-sectional study. Int Sch Res Notices. 2014;2014:1-7. doi:10.1155/2014/512680
17. Moyers RE. Handbook of orthodontics. Chicago: Year Book Medical Publishers; 2024.
18. Albuquerque SSL, Duarte RC, Cavalcanti AL, Beltrão EM. Prevalência de más oclusões em crianças com 12 a 36 meses de idade em João Pessoa, Paraíba. Dental Press J Orthod. 2009;14(6):50-7. doi:10.1590/s1415-54192009000600007
19. Moraes ES, Lira CC, Ely MR, Thomaz EBAF, Valença AMG. Prevalência de mordidas aberta e cruzada na dentição decídua. Rev Bras Cienc Saude. 2001;5(1):23-30. doi:10.1590/S1413-81232010000800032
20. Leôncio LL, Furtado KKFA, Chacon LD, Nóbrega CBC, Costa LED, Queiroz FS. Prevalência de má-occlusão em crianças de cinco anos de idade do município de Patos, PB. Arq Odontol. 2016;51(1). doi:10.7308/aodontol/2015.51.1.03
21. Selim HF, et al. Determinação do sexo por meio de medidas dentais em tomografia computadorizada de feixe cônico. Rev Bras Odontol Leg. 2020;7(1). doi:10.21117/rbol-v7n12020-299

Endereço para correspondência:

Nome completo: Franklin da Rocha Franco
Rua José Correia Machado, nº 839, Bairro Ibituruna
CEP 39401-303 – Montes Claros, Minas Gerais, Brasil
Telefone: (38) 9 8436-8179
E-mail: franklinrocha05@gmail.com

Recebido em: 17/04/2026. Aceito: 06/05/2026.