



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Odontologia
Trabalho de Conclusão de Curso

Fratura Mandibular Associada a Exodontia de Terceiros Molares:
Revisão de Literatura.

Gama-DF
2023

LIDIA ISABELA JURACI VALVERDE

**Fratura Mandibular Associada a Exodontia de Terceiros Molares:
Revisão de Literatura.**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof.Esp. Dr. Antônio Eduardo Ribeiro Izidro.

Gama-DF

2023

LIDIA ISABELA JURACI VALVERDE

Fratura Mandibular Associada a Exodontia de Terceiros Molares: Revisão de Literatura.

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Odontologia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 22 de junho de 2023.

Banca Examinadora

Prof. Esp. Dr. Antônio Eduardo Ribeiro Izidro
Orientador

Prof. Esp. Dr. Eduardo Telles de Menezes
Examinador

Prof. Esp. Dr. Vinicius de Abreu Mussa Gaze
Examinador

Fratura Mandibular Associada a Exodontia de Terceiros Molares: Revisão de Literatura.

Lídia Isabela Juraci Valverde

Resumo:

Fraturas mandibulares durante cirurgias de terceiros molares são complicações raras, essas consequências quando acontecem são consideradas graves, caso ocorra essa complicação deve se agir com urgência e intervir de forma rápida e ágil. Alguns fatores que podem contribuir para esse tipo de fratura são a idade, grau de impaction do dente, dificuldade de higienização, lesões e falta de espaço na cavidade. Dessa maneira o objetivo dessa revisão de literatura sobre fratura mandibular associada a exodontia de terceiros molares inferiores é avaliar as causas e o diagnóstico de fratura mandibular a fim de que sejam evitadas. Esta pesquisa conclui que um planejamento cirúrgico cuidadoso e um plano de tratamento adequado para cada caso devem ser feitos para evitar fraturas e outras complicações ao paciente.

Palavras-chave: Terceiro Molar; Fratura Mandibular e Extração Dentária.

Abstract:

Mandibular fractures during third molar surgeries are rare complications, these consequences are considered serious when they occur. Some factors that may contribute to this type of fracture are age, degree of tooth impaction, difficulty in cleaning, injuries and lack of space in the cavity. Thus, the purpose of this literature review on mandibular fracture associated with mandibular third molar extraction is to evaluate the causes and diagnosis of mandibular fracture in order to avoid them. This research concludes that a careful surgical planning and an adequate treatment plan for each case should be made to avoid fractures and other complications to the patient.

Keywords: Third Molar; Mandibular Fracture and Tooth Extraction.

1 INTRODUÇÃO

Segundo estudo do (COSTA et al., 2021) a mandíbula é o único osso da face que é móvel e se relaciona às funções básicas como a deglutição, fonação e mastigação, onde participa da oclusão dentária, suporta forças mastigatória resistindo aos músculos da mastigação que nela se inserem. Tendo em vista a importância deste osso, fraturas que ocorram nessa localização devem ser reparadas da forma mais rápida possível.

As fraturas mandibulares durante cirurgias de terceiros molares são complicações incomuns, um procedimento cirúrgico constantemente realizado nos consultórios odontológicos, no qual essas consequências são consideradas graves, alguns fatores que podem contribuir para esse tipo de fratura são: a idade, grau de impactação do dente, dificuldade de higienização, lesões e falta de espaço na cavidade, patologias ósseas, cistos ou tumores na região, presença de terceiros molares na região que ocupam o espaço que seria preenchido por osso, tais fatores podem contribuir para fratura mandibular, podendo também estar relacionados a uma iatrogenia, como falta de planejamento, excesso de força nas manobras cirúrgicas ou osteotomias exageradas. (GHAEMINIA et al., 2016).

Em procedimentos de extração de terceiros molares é necessário que haja um desempenho adequado para que lesões e complicações pós-operatórias não ocorram com o paciente. (PEREIRA et al., 2020). A exodontia de terceiros molares é feita regularmente em consultórios onde configurando-se um procedimento invasivo, normalmente executados em pacientes jovens sendo essencial uma anamnese bem-feita, bom planejamento, junto com exames clínicos e exames de imagem com objetivo de evitar complicações durante ou depois do ato cirúrgico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A mandíbula é o maior osso da face e o único que tem mobilidade do crânio permitindo com que faça movimentos de rotação e translação, possibilitando as ações de mastigação, fala e permitindo que os dentes inferiores permaneçam nos lugares corretos. (PEREIRA et al., 2020) É visto como um dos ossos mais fraturados devido sua posição anatômica e mobilidade, onde é mais comum de resultar em traumas ocasionados agressão, acidente, extração. (COSTA et al., 2021).

O estudo sobre Fratura de ângulo da Mandíbula Associada à Exodontia de Terceiro Molar do autor (COSTA et al., 2021) cita a respeito da presença de terceiros molares impactados ou inclusos, onde ocupam o lugar que seria ocupado pelo osso, no qual enfraquece a mandíbula favorecendo futuras fraturas mandibulares. A impactação dos terceiros molares inferiores pode ocasionar inchaços, dor, desconforto, ulcerações, infecções ósseas, cistos e tumores quando esses sinais e sintomas estão presentes é recomendado que faça a exodontia desses dentes. (GHAEMINIA et al., 2016).

Os fatores de riscos de fratura mandibular incluem idade do paciente quanto mais velhos maior a probabilidade de ocorrer fratura devida a redução da elasticidade e resistência óssea, dificuldade de extração onde terceiros molares impactados ou com raízes curvas e tortuosas podem ser mais difíceis aumentando o risco de fratura, técnicas mal executadas, sexo do paciente, onde geralmente homens possui um risco maior de desenvolver fratura mandibular devida a maior densidade óssea, bem como doenças sistêmicas como osteoporose, diabetes, artrite reumatoide podendo gerar um risco maior de fratura mandibular (XIMENES et al., 2013).

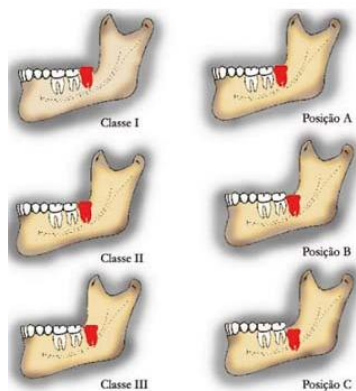
Deve-se ter atenção em pacientes com problemas metabólicos como osteoporose, pois é uma doença metabólica que é caracterizada pela redução da densidade óssea e deterioração do osso o que resulta no aumento de risco de fratura. Estudos mostram que paciente com osteoporose apresentam maior fragilidade óssea contribuindo para fraturas mandibulares durante extrações de terceiros molares causando atrofia fisiológica, cistos, lesões malignas ou condições inflamatórias, durante exame clínico e radiográfico deve examinar o paciente para ver se o mesmo não possui nenhuma patologia que pode comprometer o osso ou condição que altere a estrutura óssea. (LIMA et al., 2017).

Complicações como dor, trismo, hemorragia, edema, infecções, parestesia, alveolite iatrogenas e fratura mandibular são intercorrências comuns durante esse procedimento, no entanto fratura mandibular é uma complicação incomum, tanto no período transoperatório quanto no pós-operatório, no entanto quando algum desses esforços são superiores ao suportado pela mandíbula, resultam em fraturas. (ANTUNES et al., 2020). Tal fratura mandibular tem como consequências inclui dor e desconforto durante a alimentação, fala e movimentos mandibulares, alterando a capacidade do paciente de executar os movimentos adequadamente resultando em dor, desconforto e disfunção alimentar, dificuldade respiratória podendo afetar o posicionamento da língua e das vias aéreas dificultando a respiração, infecção nos tecidos moles dentre outras. (OLIVEIRA et al., 2017).

A angulação, volume e grau de impactação do dente também é um fator importante, onde quanto maior o grau de impactação e a angulação do molar, maior será a osteotomia para a extração do elemento dentário. A classificação de Pell e Gregory seja para classificar os terceiros molares em relação ao remanescente da mandíbula e do plano oclusal, sendo útil para análise do grau de dificuldade de extração do dente, logo o exame radiográfico é essencial para a classificação dos terceiros molares e para a cirurgia. A avaliação de posicionamento dentário em relação ao ramo mandibular, é feita horizontalmente à largura da coroa, relacionando o espaço entre a distal do segundo molar e o ramo ascendente da mandíbula, sendo dividida em classes: I, II e III. A classe I indica que há espaço adequado para acomodar a coroa do terceiro molar inferior, a classe II, apresenta o espaço entre o ramo e a distal do segundo molar é menor do que o diâmetro mesio-distal da coroa do terceiro molar inferior, já na classe III, maior parte do terceiro molar encontra-se no interior do ramo ascendente da mandíbula, impossibilitando sua erupção (LLATANDA et al., 2018).

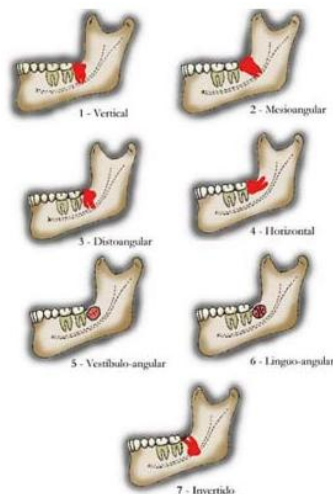
Sendo assim a classificação de Winter é dividida através das classes A, B e C, onde na classe A o plano oclusal está acima ou no nível do plano oclusal, na classe B o terceiro molar está entre a oclusal e a cervical do segundo molar, já a classe C o terceiro molar está abaixo da linha cervical do segundo molar. Os dentes distoangulados tem maior risco de fratura pois pode uma osteotomia maior, em casos de terceiros molares com volume grande a quantidade de osso remanescente é pequena consequentemente causa uma maior fragilidade. (LLATANDA et al., 2018).

Figura 1 – Classificação da posição dos terceiros molares segundo



Fonte: Adaptada de Peterson et al., 2005.

Figura 2 – Classificação da posição dos terceiros molares segundo Winter.



Fonte: Adaptada de Peterson et al., 2005.

As técnicas cirúrgicas de extração de terceiros molares dependem da posição e angulação do dente do paciente, bem como as condições anatômicas do paciente. Sendo assim é importante salientar que existe outras abordagens e técnicas cirúrgicas para extração de terceiros molares,

onde deve ser escolhida de forma adequada de acordo com o caso do paciente. Deve ser realizada por um profissional experiente e capacitado com o objetivo de minimizar riscos e complicações durante o momento cirúrgico ou no pós cirúrgico (LLATANDA et al., 2018).

Logo as informações coletadas durante a anamnese, exame clínico e radiográfico deve ser realizado antes da cirurgia com cautela para uma boa execução cirúrgica evitando problemas durante o procedimento ou depois.

A fratura mandibular pós-operatória é mais comum em homens acima de 40 anos segundo estudo de (PIRES et al., 2017) acontecem entre a segunda semana e a quarta semana depois da cirurgia relacionado a osteotomia ou alterações locais, esse fato ocorre devido a desmineralização secundária, osteoporose ou lesões císticas favorecendo ao enfraquecimento do sistema esquelético.

O preparo do paciente reduz os riscos de complicações durante a extração de terceiros molares ou no pós cirúrgico, os cuidados essenciais como assepsia, manejo cuidadoso dos tecidos, controle da força, controle da hemostasia recomendações pós-operatórias (ANTUNES et al., 2020). É importante lembrar que a anamnese é importante para prevenir problemas futuros, visando minimizar os riscos de complicações. A indicação da exodontia do terceiro molar sem sintomatologia ou patologias associadas faz-se necessária a análise do custo e do benefício que justifique tal recomendação para a remoção profilática, deve ser feita antes dos 20 anos a fim de minimizar o risco de fratura e um pós-operatório complicado para o paciente. Logo é indispensável uma avaliação detalhada de anamnese, exames de imagem e um planejamento cirúrgico bem definido para que um sucesso no tratamento. (COSTA et al., 2021).

Os sinais e sintomas incluem dor, crepitação, maloclusão e limitação funcional. O diagnóstico pode ser complementado por exames de imagem além de, além desses fatores o mau planejamento, a falta de conhecimento e a experiência do cirurgião, técnicas e instrumentos inadequados associados com a utilização de forças excessivas e falta de atenção aos exames clínicos e radiográficos também contribui para uma fratura mandibular. (PESSOA et al., 2019).

Estudos mostram que pacientes do sexo masculino que geralmente exercem uma força com maior, a presença de cistos e tumores, o tamanho do elemento e a idade do paciente, devido

ao aumento da densidade óssea e, resultando em uma maior remoção de tecidos por meio de osteotomias no momento do ato cirúrgico, causando um enfraquecimento mandibular e podendo favorecer a fratura, bem como a inexperiência do profissional e o uso inadequado dos instrumentais. (OLIVA et al., 2019).

Para completar o diagnóstico, é necessário que sejam feitos exames de imagem, para auxiliar na conduta de tratamento ideal. Logo, a radiografia panorâmica é o exame de imagem mais utilizado para avaliar fratura mandibular. (LIMA et al., 2017).

A tomografia computadorizada é um exame imagem útil para investigar detalhes como a relação das lesões com estruturas anatômicas e avaliar de forma mais precisa do tamanho da lesão, relação com os dentes adjacentes, estrutura interna, em casos em que a radiografia periapical convencional não possui visualização completa, técnicas de localização radiográfica como o método de Miller e Winter, a modificação de Margareth Donovan, ou mesmo a tomografia computadorizada de cone podem ser usadas, às vezes na tomografia computadorizada. (FILHO et al. 2020).

Os estudos lidos para essa revisão de literatura afirmam que os pacientes devem ser alertados sobre a possível fratura mesmo que seja rara, ainda há uma possibilidade que aconteça, deve também ser notificados sobre a dieta para que possam assim limitar a força mastigatória durante 4 semana, essas informações devem ser enfatizadas e explicadas com clareza.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Esse trabalho é uma revisão de literatura, de fins descritivos e bibliográficos, sobre fratura mandibular associada a exodontia de terceiros molares inferiores com o objetivo de avaliar causas e diagnósticos, levando em consideração a melhor forma de diagnóstico em cada caso do paciente com fratura mandibular afim de que sejam evitadas.

Foram realizadas buscas por artigo através de acervos digitais PubMed Central, Scielo, BVS e Google Acadêmico, foram selecionados estudos entre 2018 à 2022, revisões de literatura e artigo em inglês e português, que foram disponibilizados completo e gratuitamente. Foram utilizadas as palavras-chave para a busca dos artigos: “Terceiro molar”; “Fratura Mandibular” e “Extração Dentária”.

Os critérios de exclusão foram trabalhos que não abrangiam o tema, que não estavam disponíveis por completo e que eram cobrados.

4 DISCUSSÃO

A mandíbula é um osso que possui uma resistência da face que facilita as funções importantes, mantendo os dentes nas posições corretas, (Pereira et al. 2020). Logo às forças aplicadas em sua estrutura, quando são superiores ao suportado pela mandíbula, resultam em fraturas. (Costa et al., 2021). No entanto a fraturas mandibulares estão relacionados a uma iatrogenia, como falta de planejamento, excesso de força, mesmo com conhecimento, qualquer erro ou falta de conhecimento pode resultar em complicações.

Observada esta análise da revisão da literatura, pode-se afirmar que de acordo com (Costa et. al. 2021) os terceiros molares impactados que se apoiam no osso fragilizam a mandíbula predispondo a futuras fraturas mandibulares. Já para (Ghaeminia et al., 2016) a impactação de terceiros molares pode causar inchaço, dor, desconforto.

De acordo com (Ximenes et al. 2013) os fatores de risco para uma fratura mandibular são a idade do paciente, técnicas mal executadas, sexo do paciente, doenças sistêmicas, que podem levar a uma maior incidência de fraturas mandibulares. Já para (Lima et. al. 2017) sugere que pacientes com problemas metabólicos aumenta o risco de fraturas devido a redução da densidade óssea e enfraquecimento dos ossos. Sendo assim, Estudos mostram que pacientes com osteoporose apresentam fragilidade óssea que predispõe a fraturas mandibulares podendo levar a atrofia, danificando o osso.

Conforme (Antunes et. al. 2020) exodontia de terceiros molares podem resultar em complicações como dor, trismo, edema, infecção, parestesia, mesmo sendo rara pode acontecer quando há força excessiva durante o momento da cirurgia. Já (Oliveira et. al. 2017), sugere que dor, desconforto durante alimentação, fala, dificuldade de respirar e infecções são complicações de fratura mandibular. Logo os autores afirmam que é importante que a extração seja feita por profissionais experientes com intuito de reduzir risco de complicações.

De acordo com estudo de (Llatanda et al., 2018) o autor apresenta sobre as técnicas cirúrgicas de extração de terceiros molares dependem da posição e angulação do dente, Wang, afirma que a técnica de elevação da coroa é útil e eficaz para remoção de terceiros molares que tenham coroa parcialmente irrompida. Já o autor Zhang, sugere que a técnica de perfuração é um

método seguro e eficaz para remover terceiros molares inferiores impactados, posto isto Lopez afirma que a remoção cirúrgica é o método mais usado para terceiros molares impactados, No entanto a extração de terceiros molares deve ser realizada por um profissional qualificado visando minimizar riscos e complicações durante ou após a cirurgia.

O estudo de (Pessoa et.al. 2019) afirma que o paciente pode apresentar sinais e sintomas como dor, crepitação, má-oclusão e limitações funcionais. No entanto, (Oliva et.al. 2019) relata que ruídos altos ao mastigar são sintomas de que pode ter a presença de traços de fratura mandibular. Contudo, os dois autores trazem a informação que a falta de conhecimento e de planejamento contribui para uma fratura mandibular.

De acordo (Lima et. al. 2017) é necessário que o cirurgião dentista desenvolva um bom plano cirúrgico, e que ele se baseie sempre nos exames de imagem do paciente, no qual a radiografia panorâmica é a mais usada para detectar fratura mandíbula. Em contrapartida (Filho *et al.* 2020) recomenda a tomografia computadorizada, pois ela é mais detalhada, e pode constatar especificidades, tais como lesões e seu tamanho, a relação das estruturas anatômicas com os dentes adjacentes, e estruturas internas.

Conforme o estudo de (Pereira et. al. 2020) fala a exodontia de terceiros molares feita em consultórios mesmo sendo um procedimento invasivo, são feitas em pacientes jovens mediante uma anamnese detalhada se alentando com doenças sistêmicas, bom planejamento cirúrgico, em conjunto com exames complementares como exames de imagem. Já (Oliveira et. al. 2017) relata que a falta de conhecimento do cirurgião e atenção aos exames clínicos e radiográficos, uso de técnicas e instrumentais inadequados e o mau planejamento cirúrgico está entre os fatores que ocasionam a fratura mandibular. Contudo (Costa et. al. 2021) traz em seu estudo que é recomendado que se faça a remoção profilática dos terceiros molares com a finalidade de diminuir riscos de fratura para o paciente, onde deve ser feita uma anamnese, exames clínico e complementares, bem como um bom planejamento.

Autores concordam que as fraturas mandibulares associadas à terceiros molares inferiores mesmo sendo rara quando acontece é de forma grave, logo deve ser feito um acompanhamento individual e diferenciado, a fim de minimizar fatores de risco associados às fraturas mandibulares e diminuir o risco durante o procedimento cirúrgico, compete ao cirurgião ter conhecimento

destes riscos, estando preparado para diagnosticar, tratar ou encaminhar o paciente caso aconteça uma fratura durante ou após procedimento de extração de terceiros molares inferiores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na revisão de literatura, a fratura mandibular associada a exodontia dos terceiros molares inferiores mesmo sendo uma cirurgia feita constantemente realizado nos consultórios odontológicos e suas complicações sendo incomuns quando acontecem são consideradas graves. Suas principais causas são: uso excessivo de forças, osteotomias extensas para a remoção do elemento dentário, patologias ósseas, cistos ou tumores na região e idade avançada.

Para evitar essas complicações cabe ao cirurgião dentista deve conhecer os fatores de risco, ser feito planejamento individualizado, exames clínicos e radiográficos; orientar o paciente sobre possíveis acidentes no momento da cirurgia e reforças as recomendações pós cirúrgicas. Logo, pode-se concluir que deve ser feito um estudo detalhando o planejamento cirúrgico onde teve ser levado em consideração os riscos, a fim de diminuir chance de fratura mandibular.

Portanto, pode-se concluir que um planejamento cirúrgico cuidadoso e um plano de tratamento adequado para cada caso devem ser feitos para evitar fraturas e outras complicações, sendo necessário um conhecimento do cirurgião dentista. E por esta temática ser vasta, novas pesquisas podem ser executadas a fim de enriquecer o tema há probabilidade de novas discussões.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, P. R.; PIARDI, C. C. Fraturas de mandíbula: Revisão de Literatura. Centro Universitário UNIFACVEST, 2020. COSTA, J. V. P. et al. Fratura de ângulo da Mandíbula Associada à Exodontia de Terceiro Molar: Revisão de Literatura. Brazilian Journal of Health Review, 2021.

COSTA, J. V. P. et al. Fratura de ângulo da Mandíbula Associada à Exodontia de Terceiro Molar: Revisão de Literatura. Brazilian Journal of Health Review, 2021.

FILHO, Mario et al. Acidentes e complicações associados a exodontia de terceiros molares - Revisão da literatura. Brazilian Journal of Development, nov. 2020.

GHAEMINIA, H. et al. Surgical removal versus retention for the management of asymptomatic disease-free impacted wisdom teeth (Review) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 8, 2016. LIMA, Valthierre et al. Fratura mandibular associado à remoção de terceiro molar inferior: revisão de literatura. Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada, 2017.

LLANTADA, A. R. Relação entre o terceiro molar inferior e as fraturas mandibulares – Revisão da Literatura e Relato de Três Casos Clínicos. 87 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2018. OLIVA, A. O. et al. Fractura mandibular tardia post exodontia de molares inferiores. Caso clínico. AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA Vol. 35, 2019.

OLIVEIRA, M. S. DE et al. ACIDENTES E COMPLICAÇÕES TRANS E PÓS EXODONTIAS DE TERCEIROS MOLARES: Revisão de Literatura, 2017.

PESSOA, R. A. DA C. et al. Fratura de mandíbula relacionada à exodontia de terceiro molar: relato de caso. REVISTA DE ODONTOLOGIA DA UNESP Rev, 2019.

Peterson, L.J., Ellis III, E., Hupp Jr., Tucker, M.R. Cirurgia Oral e Maxilofacial, 2005.

PEREIRA, S. et al. Lower third molar displaced to lateral pharyngeal space after mandibular angle fracture : a case report. Oral and Maxillofacial Surgery, 2020

PIRES, W. et al. Fratura Mandibular Tardia Ocorrendo No Período Pós-Operatório após Remoção de Terceiro Molar: Revisão Sistemática e Análise de 124 casos. Associação Internacional de Cirurgias Buciais e Maxilofaciais, 2017

Ximenes et al. Fratura de mandíbula durante exodontia de terceiro molar inferior incluso: relato de caso. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.* [online]. 2013.

Wang H, Zhang L, Li J, Li Z, Li J, Liang J. Comparison of Surgical Techniques for Mandibular Third Molar Removal: A Meta-Analysis. PLoS One. 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me capacitar e me dar sabedoria me permitindo ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da minha vida acadêmica.

Aos meus pais que me incentivam todos os momentos difíceis me apoiando durante esse período em que me dediquei a este trabalho e nunca ter medido esforços para me proporcionar um ensino de qualidade. Agradeço aos meus amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio e paciência que tiveram comigo durante a conclusão desse trabalho.

Ao meu orientador pelas correções, paciência, ajuda e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso me guiando e me proporcionando aprendizado. A minha dupla de faculdade por dividir comigo alegrias e tristeza me encorajando a continuar e me lembrando sempre da minha capacidade de fazer o melhor.