

SEMIOLÓGIA II - ROTEIRO PARA O ALUNO

CONTEÚDO DAS AULAS TEÓRICAS (Prof. Thiago)

- 1) Casos clínicos em neurologia: síndromes de déficit motor
- 2) Casos clínicos em neurologia: síndromes de déficit sensitivo
- 3) Casos clínicos em neurologia: síndromes de déficit de nervos cranianos
- 4) Casos clínicos em neurologia: síndromes de perda de consciência e irritação meníngea

CONTEÚDO DOS ENCONTROS DAS AULAS PRÁTICAS

(Prof. Thiago, Leopoldo)

Primeiro encontro

CONSCIÊNCIA

Diferenciar nível do conteúdo de consciência. Passar alguma informação teórica rápida sobre níveis de consciência (escala de coma de Glasgow) e conteúdo da consciência (Mini-Exame do Estado Mental - trabalhado na Geriatria - e MOCA= *Montreal Cognitive Assessment*).

Abertura ocular	Não abre os olhos	1
	Abertura ocular à dor	2
	Abertura ocular ao chamado	3
	Abertura ocular espontânea	4
Melhor resposta verbal	Não fala	1
	Emite sons	2
	Fala palavras	3
	Desorientado, fala frases	4
	Orientado	5
Melhor resposta motora	Não movimenta	1
	Descerebração	2
	Decorticação	3
	Flexão inespecífica	4
	Localiza dor	5
	Obedece comandos	6

EQUILÍBRIO

Com o paciente em posição ortostática, examina-se o equilíbrio, dividido em:

- Estático (Pesquisa do sinal de Romberg), por vezes é necessário sensibilizá-lo (Romberg sensibilizado) colocando-se um pé a frente do outro ou manter-se apoiado num pé só).

* Comentar que sinal de Romberg está presente em vestibulopatias e síndromes funiculares posteriores (dê exemplo de *tabes dorsalis*, degeneração combinada subaguda de medula e neuropatia diabética).

- Dinâmico (Marcha com olhos abertos e fechados).

MARCHA

- Marcha normal, marcha em linha reta com os olhos fechados, marcha pé-ante-pé sem auxílio visual.

- Marcha em calcanhar (testa força do tibial anterior) e na ponta dos pés (força dos músculos da panturrilha).

INSPEÇÃO

- Trofismo muscular

Comentar da importância de comparar regiões homólogas assim como medir a circunferência dos membros comparativamente, em caso de assimetria. Tipos: eutrófico, hipotrófico/atrófico ou hipertrófico.

- Fasciculações

Contrações involuntárias de grupos de fibras musculares, visíveis durante o repouso. Contrações breves, irregulares e que não provocam deslocamentos dos segmentos corpóreos. Traduzem lesão de neurônio motor inferior, ocorrendo principalmente na esclerose lateral amiotrófica.

- Movimentos anormais ou involuntários

Na inspeção, procurar por transtornos do movimento como tremor, distonia, tiques, mioclonias. Câimbras, crises oculógiras e crises convulsivas são facilmente identificadas à inspeção.

TÔNUS MUSCULAR

- Palpação

- Movimentação passiva das articulações

Comentar sobre a diferença entre rigidez e espasticidade, citando os sinais da roda dentada ou catraca de bicicleta e sinal do canivete. Comentar sobre doenças que cursam com hipotonia (coreia de Sydenham e lesões cerebelares) e hipertonia plástica (Doença de Parkinson) e elástica (Acidente Vascular Encefálico, paralisia infantil).

FORÇA MUSCULAR

- Graus de força muscular (MRC)

0: ausência de contração; 1: contração sem deslocamento do segmento; 2: contração com deslocamento do segmento a favor da gravidade; 3: movimento ativo contra a gravidade; 4: movimento ativo que vence alguma resistência; 5: movimento ativo normal.

Comentar que usualmente utilizamos graus 4 - (menos) ou 4 + (mais) para denotar uma força anormal que vence uma resistência pequena ou moderada.

- Manobras de sensibilização do déficit (para déficits motores mínimos)

- Manobra dos braços estendidos (Mingazzini de membros superiores)
- Manobra dos braços estendidos com o "tocar piano dos dedos"
- Manobra de Mingazzini e Barré

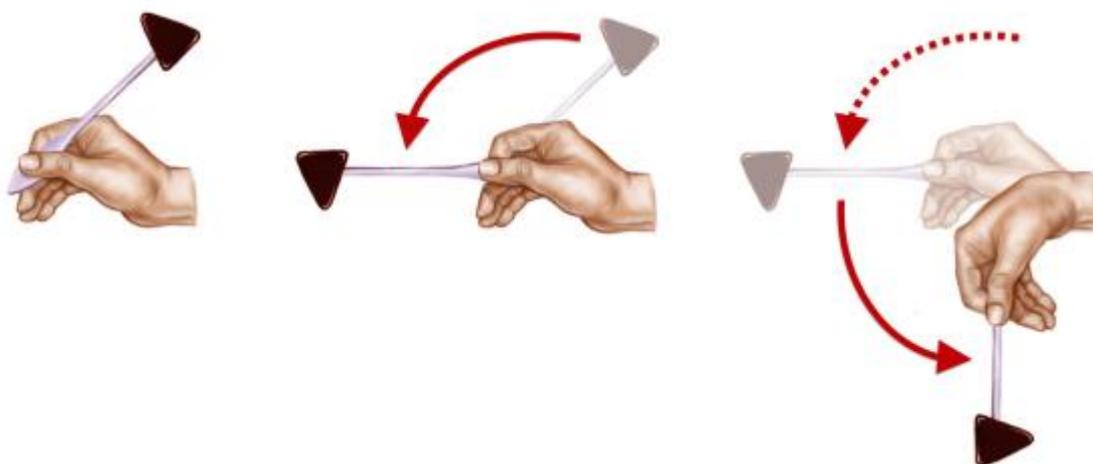
- Movimentação Ativa (Teste de força em MMSS)

- Deltoide (C5-C6, nervo axilar)
- Bíceps (C5-C6, nervo musculocutâneo)
- Tríceps (C7, nervo radial)
- Extensor do punho/carpo (C6-C7, nervo radial)
- Flexor superficial (C7-T1 - nervo mediano) e profundo (C8-T1, nervo ulnar) dos dedos - apertar 2 dedos do examinador

- Movimentação Ativa (Teste de força em MMI)

- Iliopsoas (L1-L2, nervo femoral) = flexão do quadril
- Quadríceps (L3-L4, nervo femoral) = extensão do joelho/perna
- Bíceps femoral, semitendinoso e semimembranoso (L5-S2, ciático) = flexão da perna
- Gastrocnêmio e sóleo (S1-S2, nervo tibial) = flexão plantar do pé
- Tibial anterior (L4-L5, nervo fibular) = dorsiflexão do pé

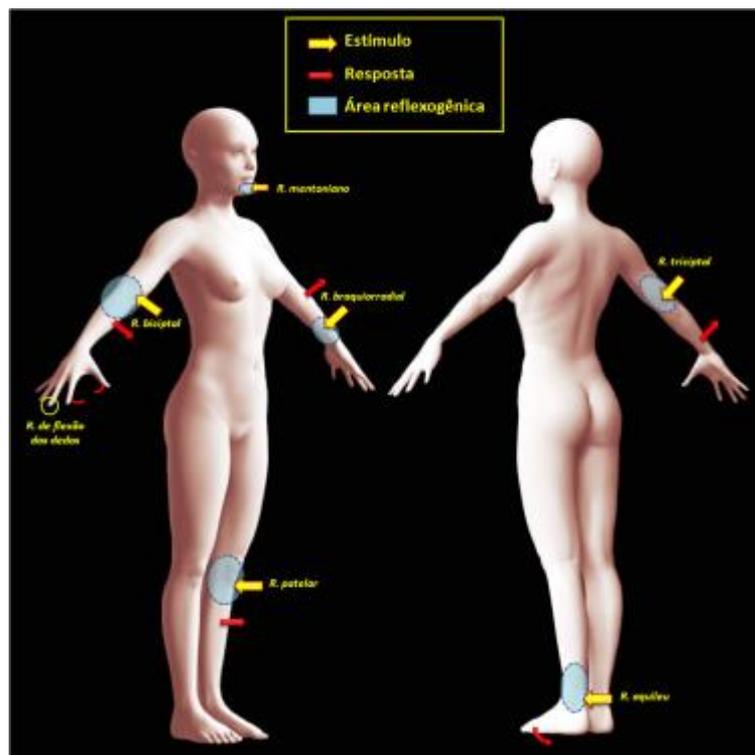
REFLEXOS OSTEOTENDINOSOS



- Escala:

- 0 (abolido)
- 1 ou + (presente hipoativo)
- 2 ou ++ (normal)
- 3 ou +++ (presente exaltado/reflexo vivo) a assimetria denota alteração
- 4 ou ++++ (hiperreflexia, clônus, aumento de área reflexógena, policinético)

- Testar os seguintes: bicipital (C5-C6), estilorradial ou braquiorradial (C5-C6-C7), tricipital (C7-C8), patelar (L3-L4), aquileu (S1-S2)



- Manobra de sensibilização dos reflexos: Jendrassik

REFLEXOS SUPERFICIAIS

- Cutâneo-plantar - se extensor (sinal de Babinski), se ausência de resposta assimétrico (tem mesmo valor que o sinal de Babinski).
- Cutâneo-abdominal: epigástrico (T6-8), umbilical (T8-10) e hipogástrico (T10-12)

COORDENAÇÃO

- Prova index-nariz
- Prova index-nariz-index
- Prova calcanhar-joelho-crista tibia

- Movimentos alternados
- Manobra do rechaço (Stewart-Holmes)

SINAIS MENINGORRADICULARES

- Rigidez de nuca (+ a ++++)
- Sinal de Kernig
- Sinal de Brudzinski

Segundo encontro

AVALIAÇÃO DOS NERVOS CRANIANOS

I: Nervo Olfatório

- Função: olfação
- Exploração: utilização de substâncias odoríferas. Pede-se ao paciente para fechar os olhos, tapando uma narina e aproximando, da outra, a substância odorífera. Solicita-se, então, que inale e responda: se sente ou não o cheiro, se o odor é agradável ou desagradável e se identifica o odor. Não é pesquisado rotineiramente.
- Patologia: anosmia, hiposmia e parosmia.

II: Nervo Óptico

- Função: visão central (acuidade visual), periférica (campo visual) e fundos oculares
- Exploração:

A) Acuidade visual: utilização dos lâmina de Snellen a 60 cm de distância

B) Campo visual: utilização do teste de confrontação a 1 metro de distância. Solicita-se que o paciente fixe seus olhos no nariz do examinador, que estende ambos os braços na posição horizontal. Procede-se, então, o deslocamento lento de ambas as mãos pelo campo periférico do paciente, abrindo e fechando, alternativamente, uma mão, a outra ou ambas. Pergunta-se ao paciente se vê as mãos e se estas estão movimentando-se ou encontram-se paradas. Em segundo passo, o explorador ficará sentado na frente do paciente a 80 cm de distância. Olhando-se, o médico e o paciente, cada um oclui o olho correspondente (olho D do médico e E do paciente). Movimenta-se este dedo dentro do campo visual, afastando-se progressivamente, pedindo ao paciente que indique em que momento deixa de ver o dedo. Repete-se o mesmo procedimento com o outro olho.

C) Fundo de olho: aula à parte

- Patologia: maculopatias, escotomas, hemianopsia homônimas e heterônimas, quadrantanopsia, discromatopsia, edema de papila, atrofia óptica

III, IV e VI: Nervos oculomotor, troclear e abducente

- Função: motricidade ocular extrínseca e intrínseca. Reto Lateral (desvio lateralmente para fora), Reto Medial (desvio lateralmente para dentro), Reto Superior (estando o olho em abdução, desvia-o para cima), Reto Inferior (estando o olho em abdução, o desvia para baixo), Oblíquo Inferior (estando o olho em adução, o desvia para cima), Oblíquo Superior (estando o olho em adução, o desvia para baixo).

- Exploração:

Fixa-se a cabeça do paciente com a mão do examinador a uma distância de uma largura de braço, com o dedo índice da outra mão se explorará os movimentos oculares para cima, baixo, direita, esquerda. Repete-se o movimento com o outro olho.

Semiologia da pupila: avaliação da forma (arredondada), situação (central), tamanho (2-4 mm), igualdade (simetria). Reflexo pupilar fotomotor direto explorados colocando o paciente em um lugar com pouca luz, solicitando-lhe que mire à distância a fim de evitar o reflexo de acomodação. Dirige-se um feixe de luz potente sobre a pupila, observando-se a contração da mesma. Examinam-se ambas as pupilas separadamente, estando o olho não explorado ocluído, a fim de evitar o reflexo de acomodação. Reflexo pupilar fotomotor indireto (consensual) é explorado da mesma forma só que não se ocluírá o outro olho. Reflexo de acomodação-convergência: solicita-se ao paciente que dirija o olhar ao infinito (pupila dilatará). Coloca-se, seguidamente, um dedo a 15 cm dos olhos do paciente pedindo-lhe que o mire.

- Patologias: ptose palpebral, diplopia, midríase, miose, anisocoria

V: Nervo trigêmeo

- Função: sensibilidade facial e motricidade dos músculos mastigatórios

. Ramo oftálmico: inerva terço superior da face, glândula lacrimal, conjuntiva do globo ocular e pálpebra superior, parte superior da mucosa nasal, pele da fronte e parte anterior do couro cabeludo, pálpebra superior e parte superior do nariz

. Ramo maxilar: terço médio da face, pele do lábio superior, mucosa dos seios maxilares, conjuntiva da pálpebra inferior, parte inferior do nariz, face interna da bochecha, teto do palato e pele da pálpebra inferior

. Ramo mandibular: mucosa do lábio inferior, assoalho da boca, membranas mucosas da mandíbula, região inferior das bochechas, dois terços anteriores da língua, gengiva e arcada dentária inferior, pele do mento e parte posterior da têmpora. As fibras motoras inervarão: masseter, temporal, pterigóideo externo, pterigóideo interno, miloióideo, ventre anterior do digástrico e músculo do martelo.

- Exploração:

Função motora: Inspeção do maxilar inferior e região temporal; Palpação da fossa temporal, solicitando ao paciente que feche a boca com força, e que abra a boca (observando desvios para um ou outro lado por ação dos pterigóideos); Reflexo corneano: com uma mecha de algodão, estimula-se a córnea do paciente, pedindo que o paciente dirija sua mirada para um lado e aproximando-se vagarosamente o algodão do lado oposto; Reflexo masseterino, colocando-se o indicador paralelo ao lábio inferior do paciente, estando este com a boca semi-aberta.

Função sensitiva: avaliar sensibilidade superficial com um algodão e posteriormente se investiga a sensibilidade dolorosa com alfinete e térmica com o diapasão.

Reflexo córneo-palpebral:

- Patologia: neuralgia do trigêmio, anestesia facial, arreflexia corneana.

VII: Nervo facial

- Função: movimentar a musculatura mímica, sensibilidade gustativa dos 2/3 anteriores da língua, inervação vegetativa das glândulas lacrimais, submaxilares e sublinguais, sensibilidade exteroceptiva de uma pequena região do pavilhão auricular.

- Exploração:

. Motora: inspeção da face do paciente, à procura de assimetrias faciais, tanto em repouso quanto através de manobras que estimulem a musculatura: enrugar a fronte, fechar os olhos com força, abrir a boca e mostrar os dentes, encher a boca com ar, inchando as bochechas e abrir a boca contra a resistência do examinador.

. Gustação: algodão embebido em substâncias amargas, salgadas, azedas e doces na língua

- Patologia: paralisia facial periférica (sinal de Bell) e central, hipogeusia, ageusia, parageusia

VII: Nervo vestibulo-coclear

- Função: audição e equilíbrio + postura

- Exploração:

. Coclear: oclui um dos ouvidos com um algodão e aproxima-se do outro ouvido um relógio, ou fala-se em voz baixa, ou ainda roça-se uma mecha de cabelos do próprio paciente entre os dedos polegar e indicador do examinador. Prova de Rinne (aproxima-se diapasão da mastoide, condução óssea menor que aérea = Rinne positivo = normal) e Weber (aproxima-se diapasão na fronte ou parietal alto, vibra-se igualmente em ambos os ouvidos = Weber normal). Surdez de condução: Rinne negativo, Weber lateralizado para o lado afetado); Surdez neurosensorial: Rinne positivo, porém reduzido e Weber lateralizado para o lado normal). Audiometria.

. Vestibular: procura-se por nistagmo (olhar para cima, para baixo e para as laterais), desvios posturais (estenda ambos os braços em horizontal, com os olhos fechados), sinal de Romberg, exame da marcha, provas calóricas.

- Patologia: acúfenos, alucinações auditivas, surdez, hipoacusia, vertigem

IX: Nervo glossofaríngeo

- Função: inerva músculos estilofaríngeo e constritor superior da faringe (músculos da deglutição), sensibilidade gustativa do terço posterior da língua, inervação parassimpática da glândula parótida, sensibilidade exteroceptiva do pavilhão auricular e pele do conduto auditivo externo, sensibilidade geral da mucosa amigdaliana, trompa de Eustáquio, véu palatino e parede de faringe.

- Exploração:

. Gustação: algodão embebido em substâncias amargas, salgadas, azedas e doces na língua

. Sensitiva: sensibilidade do pavilhão auricular

. Reflexo faríngeo (vômito): estímulo mecânico da parede posterior da faringe ou solicitando que o paciente pronuncie a letra "a" com a boca bem aberta

- Patologias: abolição do reflexo faríngeo e disfagia, neuralgia do glossofaríngeo

X: Nervos vagos

- Função: inerva região faríngea e laríngea, inervação parassimpática para as vísceras torácicas e abdominais, recebe informação da sensibilidade visceral e sensibilidade superficial do pavilhão auricular e pele do conduto auditivo externo.

- Exploração: exame do véu palatino pedindo-se ao paciente que abra a boca e observa-se a posição do véu, sua tensão, a posição da úvula e da rafe média em repouso. A seguir, solicita-se que pronuncie a letra "a". Dê um copo de água ao paciente e observe se a água refluirá pelo nariz (paresia velopalatina). Abaixador de língua, estimula-se a parede posterior da faringe a fim de provocar o reflexo nauseoso.

- Patologia: paralisia da corda vocal, ausência do reflexo nauseoso

XI: Nervos acessórios

- Função: inervação da laringe (raiz bulbar) e trapézio e esternocleidomastóideo (raiz espinal)

- Exploração: inspeção do paciente observando a existência de assimetrias de relevo das massas musculares do pescoço, ombro e escápula. Solicita-se ao paciente que levante os braços, colocando-os na horizontal e palpando-se as massas musculares do ombro. Posteriormente, se estuda a força muscular do ombro, solicitando ao enfermo que os levante contra resistência. Para avaliar a força do esternocleidomastóideo, deve-se pedir ao paciente que gire a cabeça contra a nossa oposição.

- Patologia: falta de relevo do músculo esternocleidomastóideo na face lateral do pescoço, ombro caído e escápula afastada da coluna, perda do relevo muscular na região de transição da nuca e pescoço.

XII: Nervos hipoglossos

- Função: inervação da musculatura da língua

- Exploração: Com a língua dentro da boca, observa-se seu trofismo e a presença de fasciculações. Posteriormente, palpa-se cada hemilíngua alternativamente entre o polegar e o indicador, comparando uma com a outra. Finalmente pede-se ao paciente que ponha a língua para fora, movimentando-a em todas as direções possíveis.

- Patologia: hemiatrofia com fasciculações, desvio da língua em direção ao lado doente ao prostruí-la, disartria, disfagia.

AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE

- Introdução: comentar que o exame da sensibilidade depende de informações subjetivas do paciente, tornando-se a parte do exame neurológico mais laboriosa. Ao iniciar o exame, o paciente deve estar de olhos fechados e com atenção voltada ao examinador. Comparar áreas corporais simétricas e solicitar que o paciente diga "sim" ao sentir os estímulos.

- Materiais: alfinetes ou pinos com pontas finas para testar dor e discriminação de dois pontos; algodão para testar o tato fino; frascos ou tubos com água quente ou fria (ou um pedaço de gelo) para testar temperatura; e diapasão com 128 ciclos/segundo para a sensibilidade vibratória.

- Exame da sensibilidade:

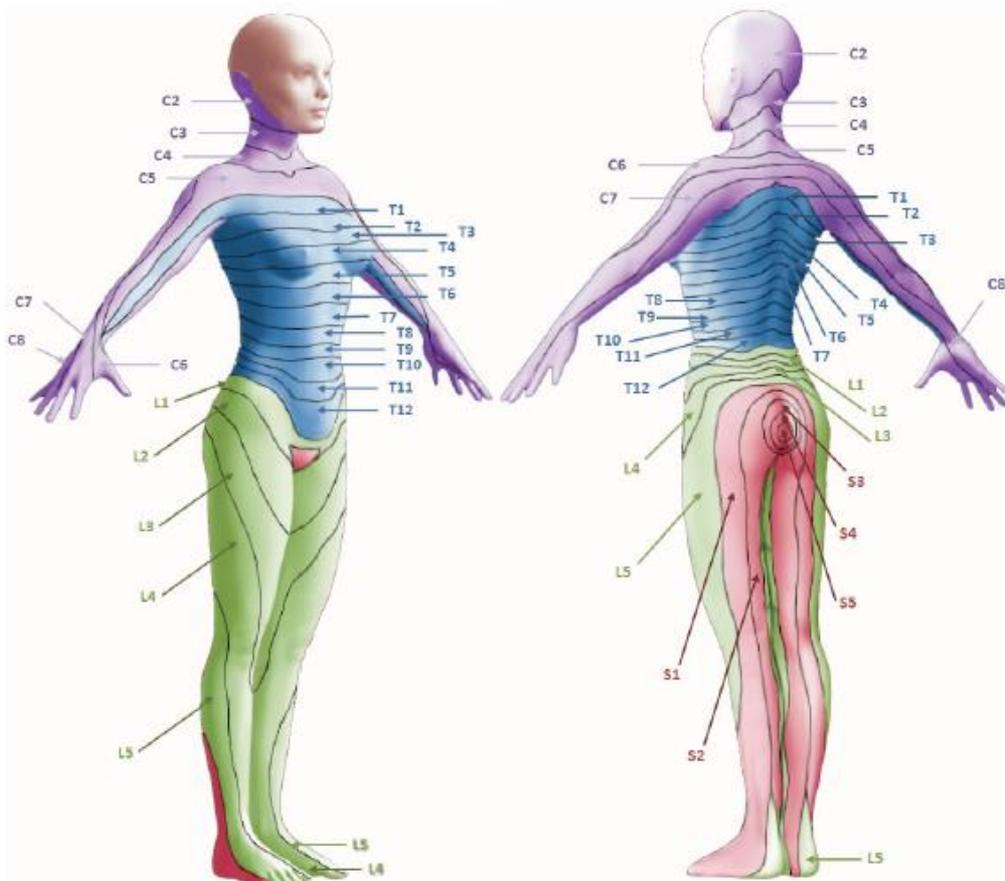
A) Sensibilidade tátil-térmico-dolorosa: testado com um chumaço de algodão ou pincel com cerdas finas (tátil), alfinete, agulha ou estilete (dolorosa) e tubos de água quente ou fria, com o qual deve-se tocar levemente a pele, quando o paciente deve dizer "sim" ao sentir o estímulo, dor ou temperatura.

B) Sensibilidade cinético-postural: sensibilidade dos tendões, articulações e ligamentos, testada por movimentação passiva das articulações. Testa-se pela apreensão do primeiro dedo do pé ou da mão, nas faces lateral e medial: o examinador deve flexioná-lo ou estendê-lo, e então o paciente deve informar se o dedo está para cima ou para baixo, conforme o movimento passivo da articulação.

C) Sensibilidade vibratória: Aplica-se inicialmente o diapasão 128 Hz sobre o esterno do paciente como demonstração do estímulo. Testam-se as proeminências ósseas, simetricamente. Inicia-se o exame nos membros inferiores pelas falanges distais dos dedos dos pés, em seguida nos maléolos, nas tuberosidades tibiais e nas cristas ilíacas. Posteriormente, testam-se os membros superiores, iniciando-se pelas falanges distais dos polegares, seguidas das tuberosidades do radial e ulnar, epicôndilos umerais, olécranos e acrômios.

- Patologia: conceituar termos como mononeuropatia, polineuropatia, radiculopatia e hemiparestesia.

DERMÁTOMOS



Terceiro encontro:

Fundoscopia

Material será disponibilizado próximo ao encontro.

Profs. Thiago Cardoso Vale, Leopoldo Antônio Pires

DISCIPLINA SEMIOLOGIA II

DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

FACULDADE DE MEDICINA - UFJF

Email: thiago.vale@ufjf.edu.br / leopoldo.pires@ufjf.edu.br