

“BENEFÍCIOS DA RADIOFREQUÊNCIA NA ESTÉTICA”

*TAINAH CAVALERI, JULIANA SANTOS DA SILVA, CAMILA DIAS, ADRIELE ADRIANA DE ALMEIDA, VIVIANE KELLY PEREIRA; **ROSEMEIRE CRISTINA BUAVA.

*Alunas do 2º semestre do curso de Estética e Cosmética.

**Professora formada em psicologia pela UMESP e mestre em Gerontologia pela PUC-SP.

Resumo:

Esta pesquisa é a realização de um trabalho de campo, como exigência da disciplina de metodologia científica do primeiro semestre de 2016 do curso de Estética e Cosmética da UNIFIA-Amparo-SP. Optamos em pesquisar sobre a radiofrequência, que é um tipo de tratamento na área da estética com vários benefícios. Trata-se de um assunto muito discutido no curso de graduação no qual cursamos e, acreditamos que a maioria dos indivíduos que vão atrás desse procedimento, não tem um conhecimento sobre tal.

Palavras chaves: radiofrequência, estética, procedimento.

1. INTRODUÇÃO

Devido relevância do assunto no curso de Estética e Cosmética, decidimos pesquisar sobre o tema, de forma a verificar como funciona esse tratamento, qual aparelho é usado, seus benefícios e contraindicações. Além disso, elaboramos um questionário no qual foi aplicado em Clínicas de Estética, com os devidos profissionais.

Desse modo, o principal problema que nos ocupou ao longo da pesquisa, foi investigar quais os benefícios que a radiofrequência traz para o cliente que passa pelo procedimento.

Além do problema principal, levantamos os objetivos específicos, nos quais foram pesquisados através do questionário aplicado. Dentre esses objetivos estão:

1. Se existe alguma indicação de pele;
2. Tempo para começar a se obter resultados;
3. Motivo principal para a busca do procedimento;
4. Duração total do tratamento;
5. Custo benefício.

PARTE TEÓRICA

A radiofrequência (RF) é uma emissão de correntes elétricas de alta frequência. Essa emissão forma um campo eletromagnético que gera calor quando em contato com os tecidos corporais humanos. Esse campo eletromagnético pode ser compreendido de 0,3 MHz até 3 MHz.

Esse tratamento vem sendo considerado um grande avanço na área da estética. Se trata de uma terapia em que se programa e modula as frequências que são projetadas ao tecido corporal. Ele pretende atingir a camada subcutânea, que é a camada mais profunda da pele, ou seja, a energia da radiofrequência penetra em nível celular em epiderme, derme e tecido subcutâneo e alcança inclusive as células musculares.

A radiofrequência permite minimizar os sinais de envelhecimento do rosto, do pescoço ou de qualquer outra parte do corpo. E, também melhora a gordura localizada e celulite. É uma terapia segura e que pode ser feito em todos os tipos de pele (fototipos cutâneos).

Esse procedimento acontece de forma que quando a corrente passa pelos tecidos, gera uma ligeira fricção ou resistência dos tecidos com uma passagem da radiofrequência, produzindo uma elevação térmica da temperatura tissular (temperatura dos tecidos). No momento que o organismo detecta uma maior temperatura que o seu normal, aumenta a dilatação dos vasos com abertura dos capilares, o que melhora o trofismo tissular, a reabsorção dos líquidos intercelulares excessivos e o aumento da circulação.

Com isso, ocorre um ganho de oxigênio, nutrientes e oligoelementos (microminerais, elementos químicos inorgânicos) para o tecido, influenciado pela radiofrequência, com uma melhora no sistema de drenagem dos resíduos celulares (toxinas e radicais livres). Estes efeitos proporcionam a possibilidade de fortalecer a qualidade dos adipócitos (armazenamento de gordura), provocando lipólise homeostática (processo pelo qual há a degradação de lipídios em ácidos graxos e glicerol e que ocorre no tecido adiposo) e produção de fibras elásticas de melhor qualidade.

A radiofrequência é feita a partir de um aparelho e no mercado atual existem aparelhos com três mecanismos de ação: monopolar ou unipolar, bipolar e tripolar.

O aparelho unipolar ou monopolar, funciona através do aquecimento profundo e controlado (penetração profunda até 20 mm). A radiofrequência unipolar promove a liberação de ácidos graxos e triglicérides dos adipócitos, diminuindo seu volume e compactando o panículo adiposo. Segundo Goldberg DJ et al., (2008) esse aquecimento controlado também estimula a remodelação e a formação de novas fibras de colágeno, tratando assim a flacidez e a celulite, além de promover o remodelamento corporal.

A radiofrequência bipolar foi estudada por Waniphakdeedecha R & Manuskiatti (2006), com base em achados científicos constataram que a RF bipolar promove um aquecimento superficial e controlado da derme (camada mais superficial da pele), estimulando a reorganização e a formação de novas fibras de colágeno superficial e médio.

Segundo Manuskiatti et al. (2009) a tecnologia do sistema RF TriPollar combina, num só dispositivo, os sistemas RF unipolar e bipolar, produzindo uma energia calorífica homogênea e profunda. Os fluxos de corrente de RF que circulam entre três polos (eletrodos), aquecem em simultâneo as camadas superficiais e profundas da pele. A intensidade da corrente que circula entre os três polos transmite uma densidade de alta potência sobre a área a tratar, logo, de baixo consumo, proporcionando resultados clínicos de longo prazo após várias sessões de tratamento, sem causar desconforto.

Entre os benefícios que a radiofrequência traz, estão os efeitos fisiológicos, nos quais incluem a vasodilatação local, incremento da circulação sanguínea, maior aporte de

nutrientes, maior atividade metabólica e enzimática, diminuição da viscosidade, alteração do tecido colagenoso e estimulação nervosa.

Há a diminuição de rugas, melhora a aparência da pele, melhora a qualidade do colágeno e da elastina, reorganiza as fibras de colágeno e elastina, melhora a microcirculação, melhora a hidratação da pele, aumenta a oxigenação, acelera a eliminação de toxinas, reduz celulite, combate estrias e fibroses, melhora o aspecto das cicatrizes, combate a gordura localizada na barriga, culote, flancos, braços e papada, combate a flacidez em qualquer área do corpo e combate a celulite por melhorar a firmeza da pele.

Mas além de todos esses benefícios, também existem as contraindicações, nas quais se não forem seguidas, podem trazer riscos e malefícios para a saúde.

Dentre essas contraindicações estão: a neoplasias; portadores de marca-passos; peles com transtornos circulatórios, como varizes e trombozes; condições hemorrágicas; diabéticos; infecções sistêmicas ou locais; alterações de sensibilidade; uso recente de peeling químicos, biológicos ou resurfacing a laser; problemas na glândula tireoide; regiões que possuam próteses metálicas; febre; feridas no local a ser tratado; durante um tratamento de quimioterapia; doenças relacionadas ao colágeno e hipertensão arterial.

Além dessas existem alguns cuidados a mais, como no período menstrual, no qual não é indicado fazer o procedimento da radiofrequência, pois pode aumentar o sangramento; quando a pessoa tem problema no tecido isquêmico, que é um termo médico que significa deficiência ou ausência de suprimento sanguíneo e conseqüentemente de oxigênio, em determinado tecido ou órgão. E um risco que pode ocorrer durante o tratamento é a possibilidade de queimadura na pele pelo mau uso do equipamento. Isso ocorre quando o profissional não tem conhecimento total do manuseio da máquina.

Assim, as principais queixas dos clientes quando vão à procura do tratamento de radiofrequência são:

FLACIDEZ

A hipotonia tissular, conhecida como flacidez de pele, é uma das disfunções estéticas mais complicadas de se tratar, apesar de ser uma das mais comuns. Ela é o resultado de causas intrínsecas, como o envelhecimento e extrínsecas, como um processo excessivo de

emagrecimento (“efeito sanfona”), gestações, sol, má alimentação (desnutrição) e até tabagismo. A flacidez, é caracterizada pela falta de fibras de sustentação da pele, o colágeno e elastina. A palavra hipotonia se refere a baixo (hipo) tônus (tonia).

A flacidez tissular é um termo que se refere à qualidade ou estado flácido tecidual, isto é, tecido mole, frouxo e que pode estar ou não associada a uma flacidez muscular. Na flacidez tissular, a pele perde a sua elasticidade, seu tônus e com isso, o aspecto inestético é inevitável. Aparece geralmente a partir da terceira década da mulher e em partes bem visíveis do corpo como abdômen, coxas, glúteos, rosto e braços.

A flacidez ocorre quando o colágeno se torna gradualmente mais rígido e ao mesmo tempo, a elastina, vai perdendo sua característica principal. (CARPANEZ; 2013). A flacidez cutânea está diretamente relacionada à atividade do tecido conjuntivo de sustentação. O tecido conjuntivo é formado por diversos tipos de células e, dentre elas, encontramos os fibroblastos, células responsáveis pela formação de fibras e do material intercelular amorfo, ou seja, que sintetizam colágeno, mucopolissacarídeos e também fibras elásticas (GUIRRO; GUIRRO, 2004). A diminuição da atividade e do número de fibroblastos ocasionam uma menor produção de colágeno e desorganização dos já existentes.

A diminuição da atividade fibroblástica acontece com o envelhecimento fisiológico, a partir dos trinta anos, ou por um emagrecimento excessivo. Segundo Shirlei Borelli (2003), há também o fator hormonal que leva caso de flacidez, principalmente devido à idade que diminui a produção de estrogênio o que deixa a pele mais fina e menos elástica. Isso acontece porque os níveis baixos de estrogênio diminuem a produção de colágeno e elastina, nas quais são as proteínas responsáveis pela sustentação e elasticidade da pele.

Por isso a reposição hormonal adia e atenua esse processo, ajudando a manter os níveis adequados de produção dessas proteínas. A própria parte hormonal feminina faz com que as mulheres acumulem mais gordura no corpo. Por razão da variação hormonal, há uma diminuição do colágeno e da elastina, fibras que dão sustentação à pele. Além de uma diminuição nos líquidos da pele. (LOPES, 2004 apud ROCHA, 2004.).

O envelhecimento fisiológico causa diminuição da hidratação cutânea, diminuição da síntese e função do colágeno, elastina e reticulina, diminuição dos telômeros

(telômeros compreendem sequências de nucleotídeos que protegem as extremidades dos cromossomas da sua degeneração e da fusão com outros cromossomas, prevenindo a instabilidade genômica), adelgaçamento (afinamento) da pele, diminuição da vascularização, diminuição da excreção sebácea e sudorípara e todos estes fatores levam a flacidez cutânea.

A hipotonia cutânea apresenta fases. Segundo Guirro e Guirro (2004), a flacidez pode ser classificadas em: Fase Elástica: Lei de Hooke, ou seja, a tensão é diretamente proporcional a habilidade do tecido em resistir à carga. Nesta fase, quando o tecido for submetido a uma tensão, apresentará resistência. Voltará ao normal quando a carga for retirada; Fase de Flutuação: Com a carga mantida, o estiramento continua e tende a um limite ou valor de equilíbrio. Nesta fase ocorrem alterações nas cadeias de carbono, portanto se a carga a que o tecido foi submetido for retirada, não voltará à configuração inicial; Fase Plástica: Nesta fase ocorre uma deformação permanente no tecido, ou seja, se o tecido passar do seu limite de elasticidade, esta deformação torna-se permanente. O tecido já apresenta queda e, ponto de ruptura que depois de um estiramento total, o organismo tentou reverter e não conseguiu. Neste caso, já há instalação de estrias, outro problema estético. É como se um pano fosse esticado até o máximo e não aguentasse a força e como consequência haveriam "rasgos" flacidez de pele. Mesmo assim, a flacidez não pode ser considerada uma patologia, e sim, o resultado de vários fatores internos e externos.

A flacidez pode ser tratada com vários aparelhos, como a radiofrequência, a microcorrentes ou a vacuoterapia, além de massagens e cremes com ativos que dão firmeza a pele. O ideal é montar um protocolo de acordo com a queixa principal de sua cliente.

CELULITE

A **celulite** é "um termo popular para referir um depósito de gordura e tecido fibroso causando irregularidades na pele que está por cima", seu nome científico é Lipodistrofia Ginoide. Este termo também se refere à infecção bacteriana do subcutâneo, caracterizada por uma área eritematosa de bordos mal definidos, dolorosa, levemente inchada

As mulheres brancas estão mais suscetíveis à celulite do que as negras e que embora não tenha nada comprovado, há uma relação clara com o tipo de alimentação de cada

indivíduo, pois uma alimentação equilibrada e prática de atividades físicas regulares, a influência é muito grande no resultado dos tratamentos.

São várias as causas da celulite. Geralmente o que causa a celulite é uma alteração com características hereditárias ou predisposição genética associada ao próprio hormônio feminino somado a um problema de alteração circulatória local relacionado a uma diminuição da drenagem linfática natural. A soma destes fatores resulta no aparecimento da celulite.

A Lipodistrofia Ginóide se desenvolve na parte mais superficial das três camadas de gordura existentes, abaixo da epiderme e derme, conhecida como hipoderme ou camada subcutânea de gordura.

ENVELHECIMENTO / REJUVENESCIMENTO

Entende-se como envelhecimento uma série de alterações que vão ocorrendo no organismo ao longo do tempo vivido.

Este processo provoca mudanças nas funções e estrutura do corpo e o torna mais suscetível a uma série de fatores prejudiciais, estes podem ser tanto internos (falha imunológica, renovação celular comprometida), como externos (estresse ambiental).

As causas do envelhecimento podem ser entendidas a partir da compreensão da renovação celular. Nosso corpo é composto por aproximadamente 75 trilhões de células e estas, multiplicam-se constantemente. À medida que as células se dividem (processo de reprodução - mitose), seus telômeros (sequências de DNA) vão sendo encurtados. Após muitos ciclos de divisão, eles desaparecem até que finalmente, as células perdem sua capacidade de renovação. A partir do momento em que as células não se dividem mais, elas envelhecem, perdem por completo suas funções e morrem.

Há ainda outras teorias sobre as causas internas de envelhecimento, entre elas estão a ação da glicose dentro do organismo, a nação dos radicais livres, falhas imunológicas, entre outras.

Além disso, as causas podem ser genéticas, raciais ou mesmo as pessoas que utilizam muito a expressão facial ao falar, tendem a apressar o aparecimento das rugas.

Com relação aos fatores externos, os mais conhecidos por agredirem o organismo e acelerarem o processo de envelhecimento são a poluição ambiental, o fumo, o álcool e a exposição exagerado às radiações solares sem proteção. O cigarro é um grande causador do

envelhecimento precoce e ele não agride só quem fuma ativamente, como também compromete a saúde e a beleza dos chamados fumantes passivos, que são aqueles indivíduos que estão por perto de quem fuma.

Os eventos que fazem parte do processo de envelhecimento cutâneo se confundem com os que ocorrem nos demais tecidos corporais. Porém, a pele apresenta algumas peculiaridades topográficas que coloca a *cútis* em uma situação mais desfavorável.

A foto envelhecimento, uma área de estudo que ganhou muito destaque nas últimas décadas na medida que os conhecimentos sobre os efeitos das radiações ultravioleta na epiderme e derme ficaram melhor elucidados.

Boa parte das alterações cutâneas encontradas no envelhecimento tem sua fisiopatologia bem definida e estão envolvidas com os fatores abaixo citados:

Redução do Perfil Circulatório (Oxigenação e Nutrição)

Modificações circulatórias no envelhecimento ocorrem por mudanças no sistema circulatório como um todo. Alterações no controle da pressão arterial, modificações no endotélio vascular aumentando a presença de placas de ateroma, comprometimento da permeabilidade dos vasos são situações que levam a uma menor oxigenação e nutrição dos tecidos periféricos.

Perda de Colágeno e Elastina

Comprometimento da circulação e ambiente hormonal da pele tendendo ao catabolismo, favorece uma menor produção de fibras e de componentes da substância fundamental amorfa (glicosaminoglicanas e proteoglicanas), pelos fibroblastos. Estes componentes, que formam a matriz dérmica promovem turgor, elasticidade, firmeza e tônus à pele, além de manterem a hidratação deste tecido.

Perda de água ou Desidratação da Derme

Menor presença dos componentes extracelulares da derme provoca redução na fixação de água na derme uma vez que estas moléculas (fibras, componentes da substância fundamental amorfa), as responsáveis pela boa manutenção do teor hídrico dérmico.

Quanto menos água na derme, menores as trocas deste tecido com a epiderme. Esta última, por sua vez será acometida por outros tipos de mudanças como podemos ver abaixo.

Redução do Turn-over de Células Epidérmicas e espessura epidérmica

As menores trocas entre derme e epiderme resultam em menor atividade das células da camada basal da epiderme. A menor atividade mitótica por parte destas células faz com que as trocas celulares epidérmicas fiquem comprometidas e a renovação deste tecido tende a se tornar mais lenta. A pele encontra uma saída para que suas células continuem sendo originadas na camada basal e encontrem-se prontas para a descamação superficial após 28 dias, como explicado, a seguir:

– Formação de Rugas e Linhas de Expressão

A formação inicial das rugas e linhas de expressão são decorrentes de um processo paralelo ao citado acima, mas, no final, todo o processo já descrito acaba por pronunciar ainda mais as marcas superficiais do tempo sobre a pele. De um modo geral, os grandes responsáveis pelas rugas e linhas de expressão são o adelgaçamento da epiderme, derme e hipoderme associado aos músculos da face. Estes agem de forma contínua na superfície da pele, ora porque exigem da pele movimentos que forcem as dobras que originarão os vincos, ora porque estão inseridos na pele promovendo nela movimentos de dobra (músculos da mímica).

As rugas podem ser classificadas em Dinâmicas (Expressão), nas quais são resultante da expressão facial e ocorrem devido á movimentação muscular; Estáticas, que são rugas que causam sulcos e não desaparecem mesmo com o rosto em descanso, isto é, sem fazer mímicas faciais. Ocorrem por fratura da pele em função do processo de envelhecimento natural ou fotoenvelhecimento. Resultam da degradação de componentes da derme (colágeno e elastina) e da diminuição da quantidade de células da pele, além do depósito inadequado de queratinócitos e Gravitacionais, nas quais são rugas causadas pela ação da gravidade e decorrem da flacidez do envelhecimento facial (ptose).

O Revisage 3D Age-Reform: Resurfacing Estético 3D é um tratamento anti-sinais com a finalidade de atuar em todos os tipos de rugas. É baseado nos conceitos mais modernos da

cosmetologia e serve para reduzir sinais do envelhecimento de forma instantânea e com resultados visíveis que proporcionam recuperação rápida e efeitos benéficos prolongados. Seus principais objetivos são refazer a superfície, reparar e remodelar a pele.

Tecnologias mais eficientes para prevenção e reparação da pele que associam dermocosméticos concentrados, manobras manuais e equipamentos avançados são o principal foco desse tratamento.

A partir disso, vemos que o rejuvenescimento é o ato de prevenir ou tratar o envelhecimento. No qual é um fenômeno caracterizado pela perda da elasticidade da pele (ritidose ou rugas), pela queda dos tecidos, pele, músculos, gordura, pelo crescimento das cartilagens e pela absorção óssea (esqueletização).

As medidas de prevenção incluem os cuidados com a textura da pele, evitar ganho e perda excessiva de peso, limitar a exposição solar, inclusive utilizando filtros bloqueadores solares e não fumar.

CICATRIZ

A cicatriz tem por finalidade reparar um dano causado em nosso corpo preenchendo o espaço. Para que uma cicatrização adequada ocorra é preciso que o mecanismo responsável pela sua realização esteja em perfeito funcionamento.

A produção em excesso de tecido cicatricial significa que um dos mecanismos do processo de cicatrização falhou e com isto, continua a produzir a "cicatrização". A cicatriz então fica com aspecto elevado o que chamamos de cicatriz hipertrófica.

O tratamento para uma cicatriz hipertrófica começa já na fase preventiva. O cuidado no processo de cicatrização da pele é muito importante para o resultado estético final.

A técnica cirúrgica adequada evita manipulação excessiva e traumatismo nos tecidos, sutura por planos, diminuindo a tensão na cicatriz, prevenção de hematoma e infecções são medidas que contribuem para a obtenção de cicatrizes de boa qualidade.

Queloides e cicatriz hipertrófica são cicatrizes patológicas com natureza fisiopatogênica comum, denominadas, em conjunto, cicatrizes fibroproliferativas.

A cicatriz hipertrófica é frequentemente confundida com o quelóide, contudo, a cicatriz hipertrófica não ultrapassa a direção da ferida inicial, apresenta tendência a regressão e tem melhor prognóstico após a ressecção. É crescente o consenso de considerar quelóide e cicatriz hipertrófica expressões fenotípicas, de diferentes intensidades, de um mesmo distúrbio fibropatogênico. Por isso, são denominadas em conjunto de cicatrizes fibroproliferativas.

Existe relação entre exposição solar e desenvolvimento das cicatrizes. Constata-se que, nos países tropicais, é maior a prevalência dessas cicatrizes patológicas. Pessoas de países de clima temperado ou frio, ao residirem em países tropicais, aumentam a incidência dessas cicatrizes, principalmente nas áreas do corpo mais expostas ao sol.

Os tratamentos incluem corticoterapia, laser, crioterapia, terapia por compressão.

GORDURA LOCALIZADA

A gordura localizada é o acúmulo de tecido adiposo (gorduroso) em algumas regiões do corpo. O excesso de gordura corporal e a ação hormonal podem levar o depósito de tecido gorduroso em determinadas partes do corpo.

Alguns fatores externos são favoráveis na formação de gordura localizada como má postura, excesso de peso e a falta de exercícios.

O excesso de gordura pode se manifestar de 3 formas, sendo elas: Excesso de peso: O qual o peso está acima do normal. Excesso de Gordura: O paciente tem uma proporção de gordura maior, quando comparado com os tecidos magros (músculo, órgãos e ossos), o que pode ocorrer com ou sem excesso de peso, isto é, mesmo pessoas magras podem ter excesso de gordura na sua composição; Gordura Regionalizada: Se caracteriza pela distribuição homogênea em certas regiões do corpo humano. Nas mulheres, o acúmulo da gordura ocorre principalmente no quadril e nas coxas. Nos homens, na região do abdômen, formando os pneuzinhos.

METODOLOGIA

A pesquisa de campo foi realizada em três cidades do interior de São Paulo, sendo elas, Bragança Paulista, Serra Negra e Socorro e cidade de São Paulo. A escolha das

idades foi em decorrência da residência dos estudantes/pesquisadores. Foi realizado um estudo das cidades escolhidas e, após levantamento bibliográfico, foi realizada uma entrevista semi-estruturada a partir de um questionário aplicado em oito profissionais da área de estética.

Depois da aplicação do questionário, realizou-se um levantamento de dados e, a partir destes, uma tabulação contendo todas as respostas e resultados.

CIDADES

A cidade de Bragança Paulista, oficialmente Estância Climática de Bragança Paulista, está localizada à 90 km da cidade de São Paulo, inserida no circuito turístico Entre Serras e Águas. Estando a uma altitude de 817 metros, sendo sua média de 850m e máxima de 1.700 m (Pico do Lopo).

Seu clima é ameno, ar puro e temperaturas estáveis, sendo sua temperatura média de 22°C e precipitação anual de 1.600 mm. É conhecida também como Cidade Poesia, título conquistado pelas belas colinas, igrejas, praças, jardins e por seu cartão postal, o Lago do Taboão.

Suas principais atividades econômicas estão ligadas à agropecuária, ou seja, o cultivo de batata e café, criação de suínos, bovinos e equinos; à indústria, que existe há mais de cinquenta anos e ao comércio varejista para toda a região. Parte de sua produção se destina a exportação, como inseminação artificial, eletroeletrônicos, medicamentos, confecções, papel e alimentos.

Segundo dados do IBGE, em 2015 possuía uma população de 160.655 habitantes. Sua área de unidade territorial é de 512,584 km² e sua densidade demográfica é de 286,26 hab/Km².

Por ter em sua história a grandeza dos barões do café cuja exportação ocorria em grande escala pela Estrada de Ferro Bragantina, Bragança preserva casarios e prédios históricos tombados, além de dois importantes museus que contam a história de seu povo e resgatam os valores histórico-culturais da região.

O nome da cidade, foi escolhido provavelmente em homenagem à Casa de Bragança, monarquia reinante em Portugal desde 1640. A denominação NOVA Bragança, evocava a velha Bragança situada em Portugal.

A história de sua fundação, conta que Antônio Pires Pimentel e sua esposa Ignácia da Silva Pimentel, moradores do Distrito de Atibaia, em cumprimento de uma promessa, constroem uma capela em louvor a Nossa Senhora da Conceição, numa colina, à margem direita do Ribeirão Canivete (hoje, Lavapés, pequeno afluente do Rio Jaguary). Segundo se tem conhecimento, Antônio, estava doente e sem esperança pelos médicos. Então, sua esposa fez uma promessa a Nossa Senhora da Conceição pela recuperação do marido, alcançando a graça. Em agradecimento, o casal construiu a capela no alto da colina para venerar a santa. E aquele local, a partir de então, começou a servir de passagem e descanso para tropeiros. E começaram a surgir, ao redor da capela, ranchos e barracas. Assim teve início o pequeno povoado que recebeu o nome de Conceição do Jaguary e que tem como data de fundação o dia 15 de dezembro de 1763.

Em 29 de novembro de 1984, foi reconhecida como Sede da Região do Governo do Estado de São Paulo. Dezesesseis cidades formam a região bragantina: Águas de Lindóia, Amparo, Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Bragança Paulista, Joanópolis, Lindóia, Monte Alegre do Sul, Nazaré Paulista, Pedra Bela, Pinhalzinho, Piracaia, Serra Negra, Socorro, Vargem e Tuiuti.

A cidade de Serra Negra está localizada ao norte do Estado de São Paulo, entre montes e vales na Serra da Mantiqueira. Uma região de 927 metros de altitude, com picos de até 1.300 metros. Por possuir uma das maiores redes hoteleiras da região tem como principal atividade econômica, o turismo, seguido da agricultura e da extração de água mineral.

Seu clima é de montanha, ameno, e ricamente oxigenado. Sua topografia é acidentada, de região montanhosa, com uma temperatura média anual de 20°C. Algumas características são de Cidade Estância Hidromineral e Climática.

Segundo dados do IBGE, em 2015 possuía uma população de 28.321 habitantes. Sua área da unidade territorial em Km² é de 203,736, densidade demográfica de 129,52 hab/Km².

Foi fundada em 23 de setembro de 1828, mas apesar de ter esse dia de fundação, na realidade se sabe que esta data pertence a outro importante fato acontecido nessa cidade, que é a concessão de Capela Curada localizada no terreno de Lourenço Franco de Oliveira (no atual bairro de Três Barras), a Serra Negra pelo Bispo Diocesano de Mogi- Mirim.

Por ser penoso o acesso a estas terras devido as montanhas chamadas de negras pela cor da vegetação, o povoamento se tornou difícil. Somente após 1800 (século XIX) é que começaram a aparecer alguns moradores nessa região.

O mais importante nome que aparece na história de Serra Negra é o de Lourenço Franco de Oliveira, que é considerado o verdadeiro fundador da cidade. Nascido no ano de 1775 na cidade de Bragança Paulista, era casado com Dona Manoela Bueno.

Ele decidiu sair pelos sertões com sua família e uma caravana de escravos até chegar a Mogi-Mirim, que na época era uma espécie de posto avançado ligando a sede da capitania de São Paulo as terras desconhecidas.

Após explorar certas áreas, fixou residência no atual Bairro das Três Barras (barra=foz de rio).

Formou uma fazenda, com criação de gado e cultivo de cereais, propôs aos poucos moradores da região a fundação de uma pequena capela, que foi erigida em nome de Nossa Senhora do Rosário do Rio do Peixe. A tradição conta que a imagem da santa foi encontrada perto de um velho tronco de árvore e a crença popular afirmava que a Santa desejava não sair da companhia do velho tronco, ficando assim a capela estabelecida neste ponto.

Em 1828, foi feita a pedido de Lourenço Franco de Oliveira ao Bispo Dom Joaquim Gonçalves de Andrade Diocesano de São Paulo a concessão de Capela Curada a Serra Negra, sendo designado um padre para "conduzir aquelas ovelhas".

Por este motivo é comemorado a data de fundação da cidade em 23 de setembro. Lourenço Franco de Oliveira morreu em 13 de março de 1883 e seu corpo foi sepultado dentro da ainda Capela de Nossa Senhora do Rosário do Rio do Peixe.

Em 1841 uma lei elevava o povoamento de Serra Negra a Freguesia (povoação sob o aspecto eclesiástico; conjunto de paroquianos). Sendo cada vez mais próspera a situação do

povoado, os seus influentes moradores trabalharam ativamente a fim de conseguir sua elevação à categoria de Vila (povoação de categoria entre aldeia e cidade) e a criação de um Município, o que foi alcançado em 24 de março de 1859, e mais tarde, a elevação à categoria de Cidade, em 21 de abril de 1885.

A cidade de Socorro está localizada junto a Serra da Mantiqueira, estando a 132km da capital e a uma altitude de 745 metros. Sua região administrativa é Bragança Paulista, na qual fica a 45km e região de Governo Campinas, 110km de distância. Suas principais atividades econômicas são o turismo, o comércio e serviços e agricultura.

Assim, além de poder comprar nas próprias fabricas, a cidade oferece uma feira permanente de malhas, tricô e artesanato da cidade. Possui uma grande riqueza natural, que além do turismo convencional e do turismo rural, existe o turismo de lazer com várias modalidades de esportes radicais, como: rafting, bóia-cross, canyoning, trilhas, mountain biking, trilhas de jeep, asa delta e trike.

Seu clima é quente (ameno-seco), com temperaturas variando, no verão, de 25°C a 34°C e no inverno de 1°C a 15°C graus. Seu relevo é montanhoso e tem um grande potencial hidrográfico.

Segundo dados do IBGE, em 2015 a população é de 39.565 habitantes. Sua área de unidade territorial é de 449,029 km² e sua densidade demográfica é de 81,70 hab/Km².

Sua história conta que o povoamento de Socorro está ligado ao segundo ciclo de estradas e bandeirantes e por habitantes de Atibaia e regiões vizinhas que ali se fixaram no início do século XIX. Embora tenha sido colonizada a partir de 1738, com o estabelecimento de fazenda de criação, foi no início do século XIX que se formou a povoação, quando habitantes da região edificaram uma capela, sob a proteção de Nossa Senhora do Socorro, ao lado da qual começavam a construir algumas casas, destacando-se o Capitão Roque de Oliveira Dorta, como um dos principais fundadores. Motivada pela distância da capela à sede paroquial, a população do bairro do Rio Peixe, como era conhecida, requereu o provisionamento em capela curada, sendo atendida em 1829. A então povoação de Nossa Senhora do Socorro do Rio do Peixe, primeiramente em território do Município de Atibaia, passou para o de Bragança quando este foi criado. A localidade foi elevada à Freguesia

(Distrito) em 1838 e por Lei Provincial de 1871, à categoria de Município, simplificando o seu nome para Socorro. Recentemente, Socorro passou a ser considerada como Estância Turística, pelo Governo do Estado.

A cidade de São Paulo foi fundada em 1554 por padres jesuitas, a cidade é mundialmente conhecida e exerce significativa influência nacional e internacional, seja do ponto de vista cultural, econômico ou político.

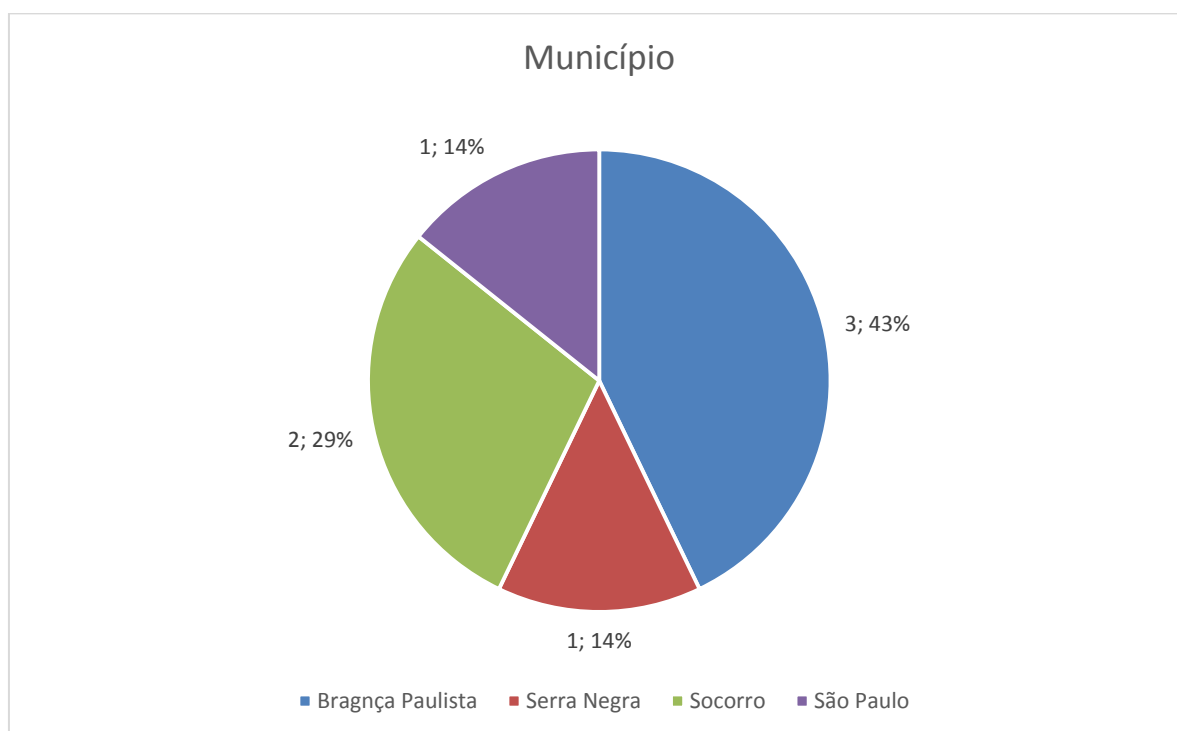
São Paulo possui importantes monumentos, parques e museus e tem grandes eventos que repercutem no mundo inteiro como O Grande Premio da Formula 1, Fashion Week e a Parada do orgulho LGBT.

A população de São Paulo é estimada em 44.749.699 (2016) e tem uma área de 248.221.996 de km² e um rendimento per capita da população de 1.723.

LEVANTAMENTO DE DADOS

Para a realização da pesquisa, foi elaborado um questionário, com o objetivo de obter informações e opiniões de profissionais de diferentes regiões na área de Estética.

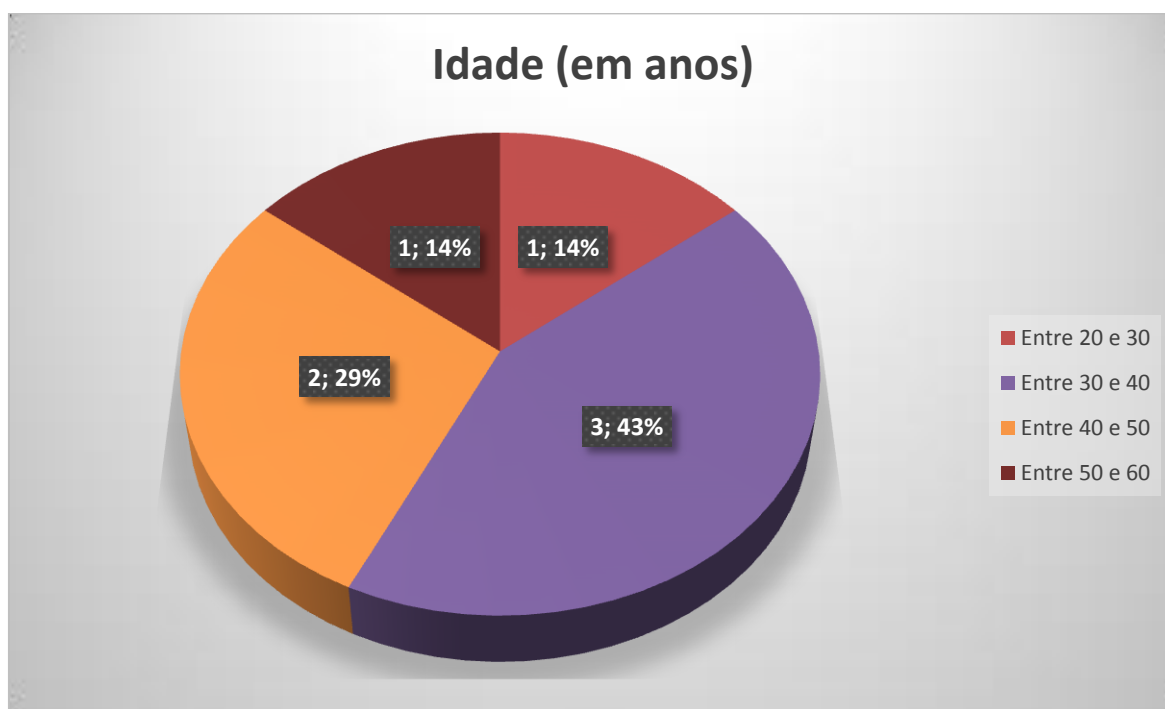
Gráfico 1



Dessa forma, a partir dos dados obtidos nesses questionários, fizemos um levantamento para compararmos a opinião de cada indivíduo e elaboramos uma tabulação.

No gráfico 1, apresentamos o município de cada entrevistado, sendo três deles de Bragança Paulista, dois de Socorro, um de Serra Negra e um de São Paulo.

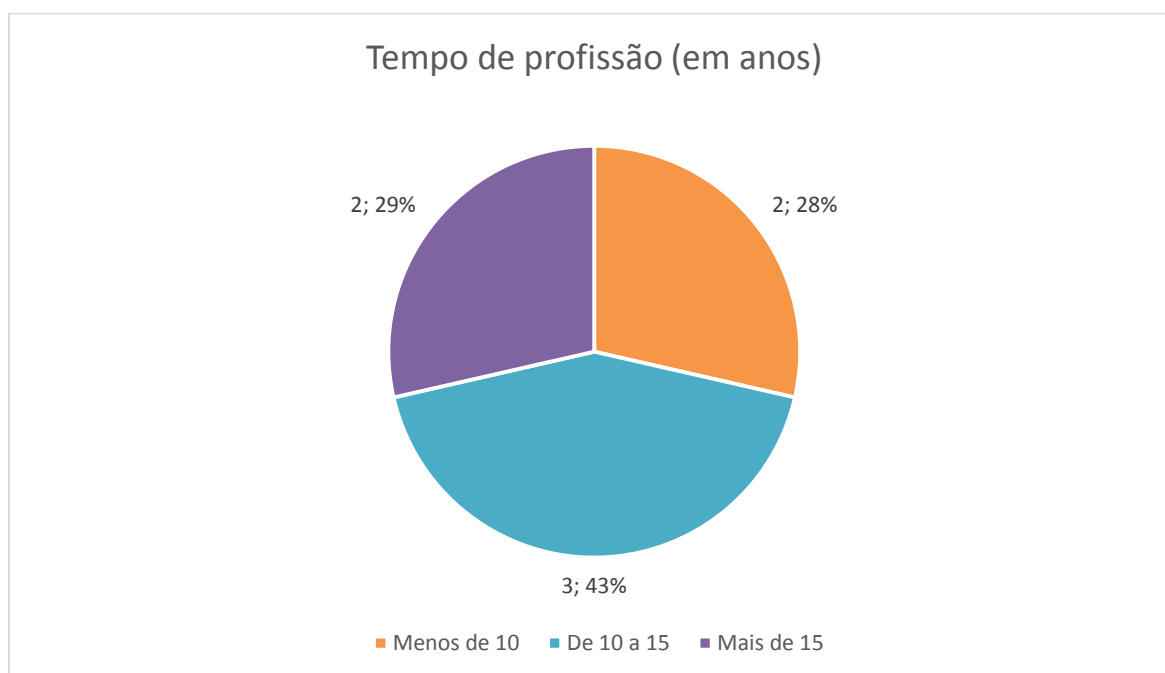
Gráfico 2



No gráfico 2 - levantamento das idades de cada indivíduo.

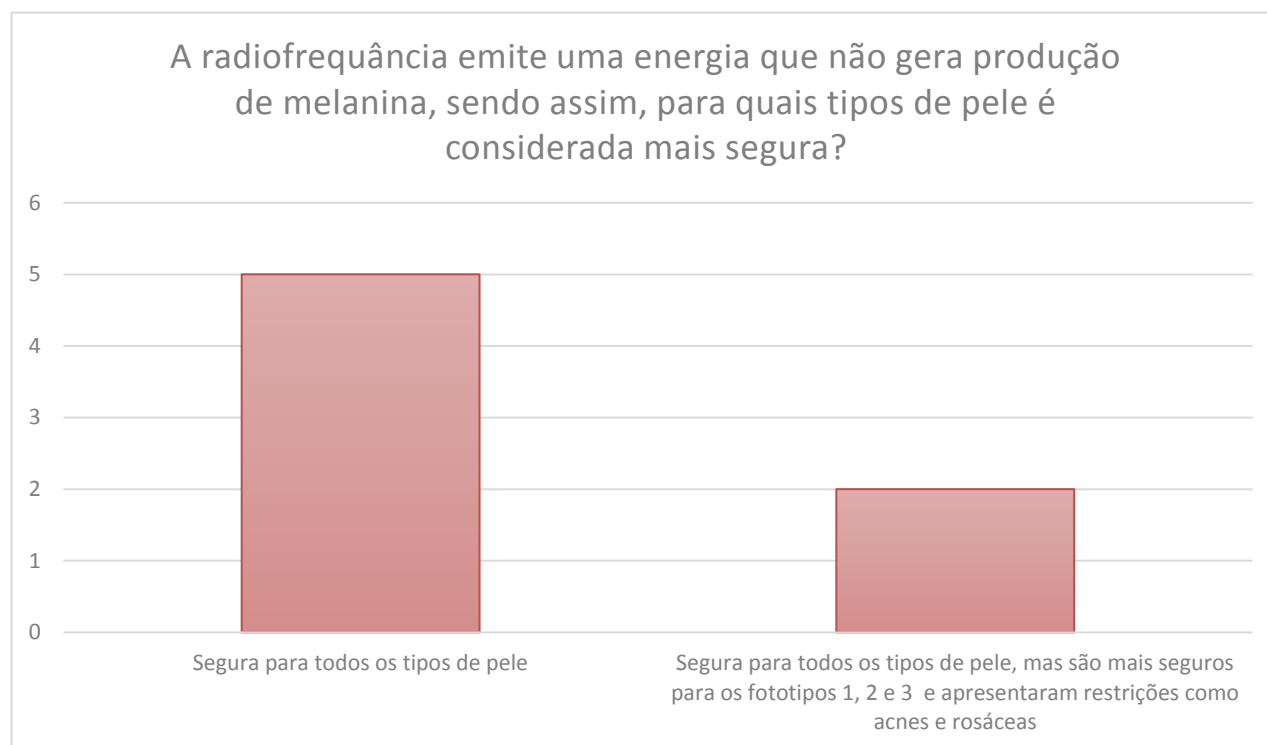
Observamos então que apenas uma pessoa está entre 20 e 30 e é do município de Serra Negra, correspondendo a uma porcentagem de 14% do total de entrevistados. Entre 30 e 40 anos estão três pessoas, nas quais moram em Bragança Paulista e Socorro, que correspondem a 43%. Já entre 40 e 50 anos, estão dois entrevistados, morando em Bragança Paulista e São Paulo, correspondendo a 29% do total. E apenas uma pessoa entre os 50 e 60 anos, na qual é do município de Bragança Paulista, que corresponde a 14%.

Gráfico 3



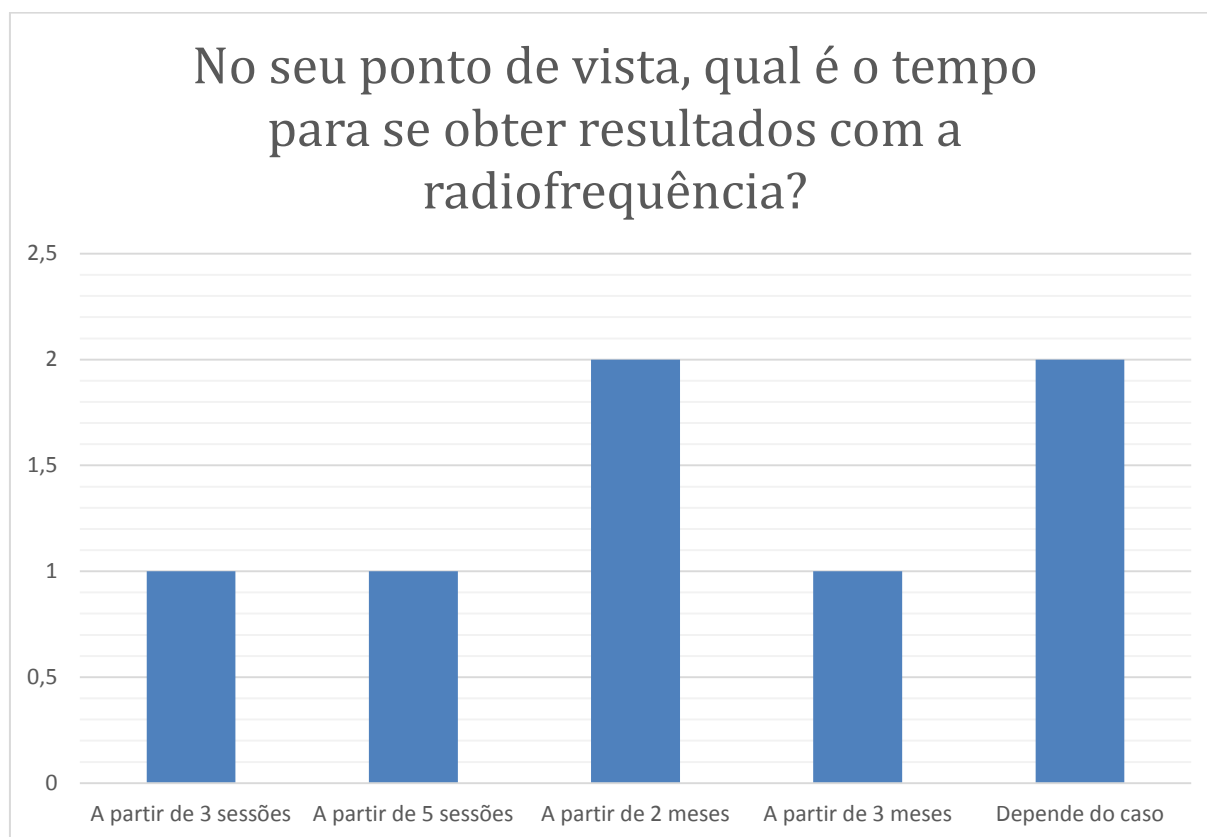
Análise do tempo de profissão em anos, de cada profissional.

Nesse levantamento, vemos que existem duas pessoas com menos de dez anos de profissão, residentes dos municípios de Serra Negra e Socorro e correspondem a uma taxa de 28%. Entre dez e quinze anos, temos três indivíduos, nos quais moram em Bragança Paulista, Socorro e São Paulo e correspondem a 43%. E com mais de quinze anos de profissão, vemos dois entrevistados, nos quais moram em Bragança Paulista e correspondem a 29%.

Gráfico 4

Também comparamos as respostas apresentadas para a primeira pergunta do questionário, na qual era para quais tipos de pele é considerada mais segura a radiofrequência (pois ela emite uma energia que não gera produção de melanina).

Podemos ver que nos cinco questionários analisados, feitos nas cidades de Bragança Paulista, Serra Negra e Socorro, a radiofrequência é segura para a maioria dos tipos de pele e que em apenas dois questionários, nos quais foram feitos na cidade de Bragança Paulista, apresentam restrições no caso de acnes e rosáceas.

Gráfico 5

Observamos também as respostas contidas na questão dois, que era dizer qual o tempo para se obter resultados com a radiofrequência, no ponto de vista do profissional.

Nas entrevistas feitas na cidade de Bragança Paulista, uma respondeu que os resultados começam a surgir a partir de três sessões.

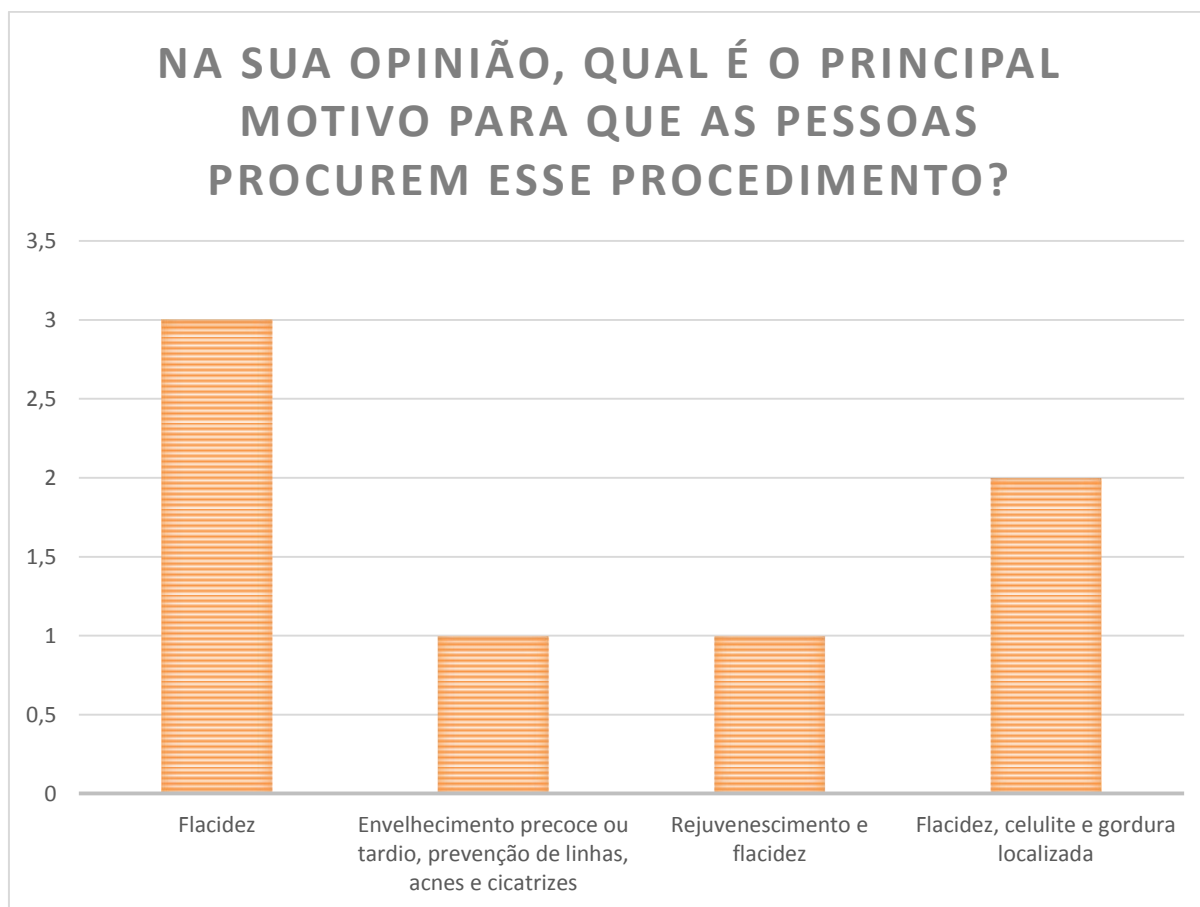
Na cidade de Socorro, um entrevistado respondeu que os resultados aparecem a partir de cinco sessões.

As outras duas entrevistadas da cidade de Bragança Paulista responderam que a partir de dois meses de tratamento começam a surgir os efeitos.

A outra entrevistada da cidade de Socorro respondeu, que os resultados aparecem a partir de três meses.

E os dois profissionais entrevistados na cidade de Serra Negra, sendo um deles do município de São Paulo responderam que depende do caso.

Gráfico 6

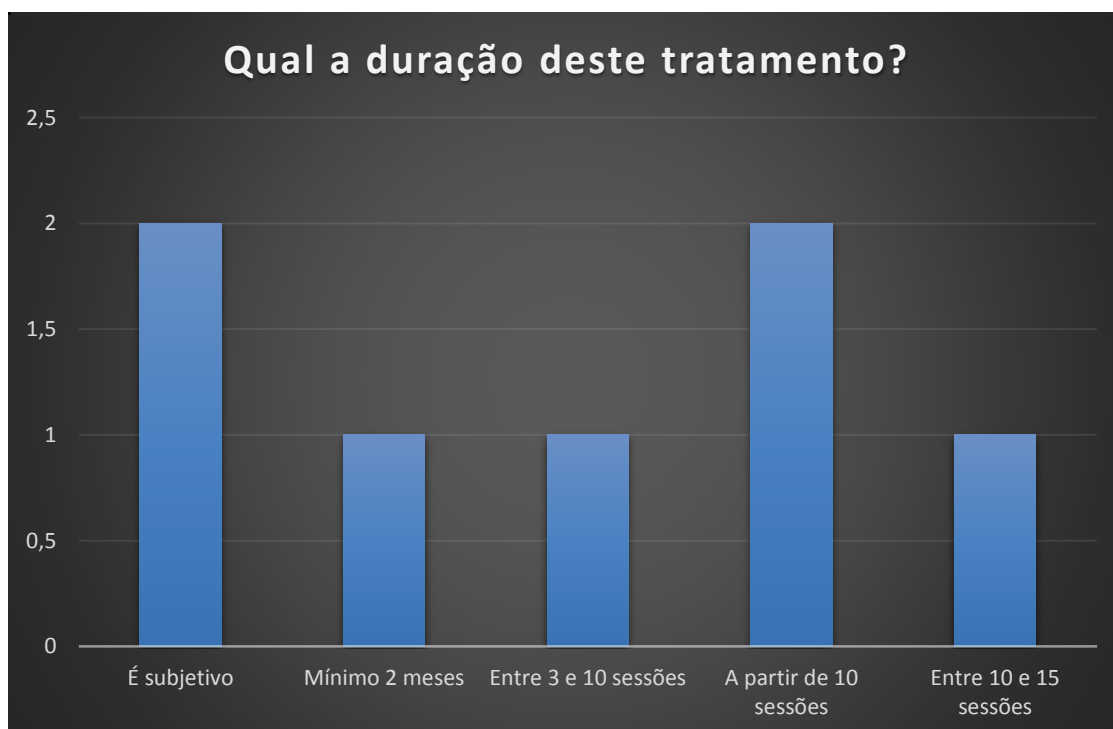


Analisamos os dados da terceira pergunta, na qual perguntava qual o principal motivo para as pessoas procurarem o procedimento da radiofrequência, na opinião dos profissionais.

Dentre os três entrevistados da cidade de Bragança Paulista, dois responderam que os clientes procuram o tratamento para ajudar a diminuição da flacidez e um respondeu que procuram para prevenção do envelhecimento precoce ou tardio, prevenção de linhas, acnes e cicatrizes.

Nas entrevistas feitas na cidade de Serra Negra, uma respondeu que as pessoas procuram esse procedimento para o rejuvenescimento e flacidez. E o entrevistado de Serra Negra que é da cidade de São Paulo, respondeu que o procuram por conta da flacidez.

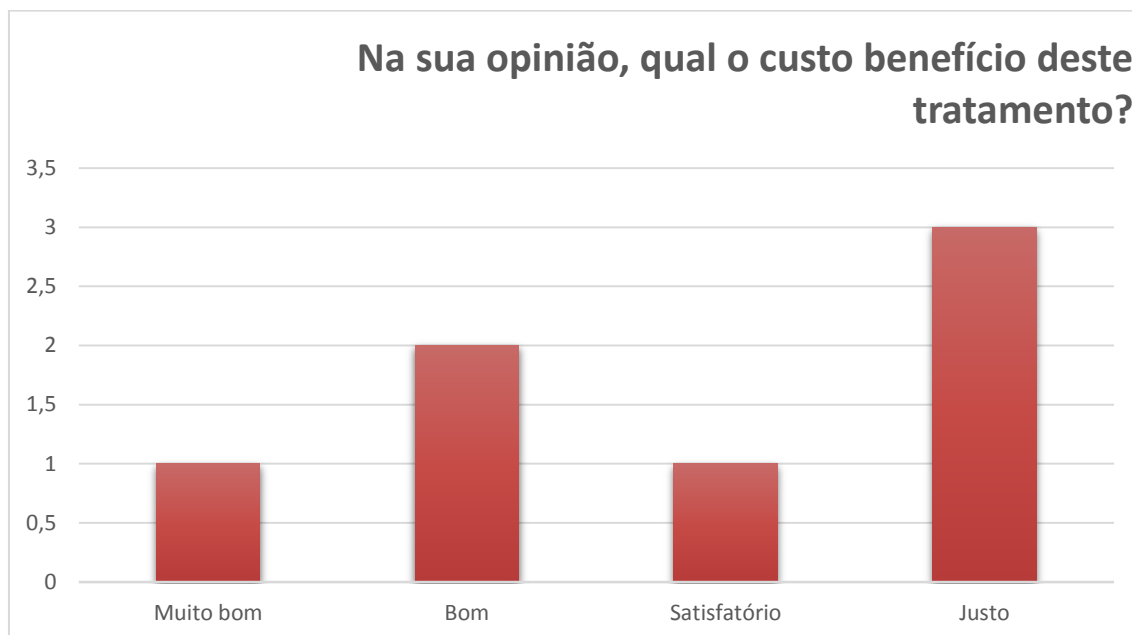
Já os entrevistados da cidade de Socorro, responderam que os clientes procuram o tratamento para a flacidez, celulite e gordura localizada.

Gráfico 7

Na quarta pergunta, buscamos saber qual a duração total desse tratamento.

Na análise do gráfico vemos que na cidade de Bragança Paulista dois dos questionários tiveram a duração do tratamento respondido como subjetivo e o outro com no mínimo dois meses de duração.

Na cidade de Socorro vemos que dos dois questionários analisados, um teve resposta de entre três a dez sessões e o outro a partir de dez sessões. Já na cidade de Serra Negra também foi considerada a duração de a partir de dez sessões. E na cidade de São Paulo entre dez a quinze sessões.

Gráfico 8

E para finalizar nosso questionário, investigamos qual o custo benefício deste tratamento na opinião dos responsáveis.

Observamos que algumas respostas foram bem diferentes e outras se coincidiram. O motivo foi o tipo de pele, cuidados que o cliente toma e tempo da resposta do cliente em relação ao tratamento.

Na cidade de Bragança Paulista, o custo benefício foi variado e os três questionários analisados mostram uma diferença de opinião entre muito bom, bom e justo. Na cidade de Socorro teve uma variação entre bom e satisfatório. E nas cidades de Serra Negra e São Paulo as respostas foram de opinião considerada justa.

Considerações finais

A pesquisa científica na área acadêmica nos anos iniciais, traz a possibilidade do aluno fomentar os assuntos de interesse e, cria a possibilidade de melhor qualificação profissional. É um instrumento de construção do conhecimento do aluno e uma forma de reflexão de ambos, aluno e professor que gerencia a pesquisa.

Observou-se o gosto do aluno pela leitura e aprimorou a visão crítica dos textos selecionados o que fez impulsionar uma autonomia do educando.

ANEXO

1



Nome (iniciais): _____ Município: _____

Idade: _____ Tempo de profissão: _____

Questionário

Esta pesquisa faz parte do trabalho da disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica, do Centro Universitário Amparense – UNIFIA.

Os dados coletados no cabeçalho são sigilosos.

- 1) A radiofrequência emite uma energia que não gera produção de melanina, sendo assim, para quais tipos de pele é considerada mais segura?

- 2) No seu ponto de vista, qual é o tempo para se obter resultados com a radiofrequência?

- 3) Na sua opinião, qual é o principal motivo para que as pessoas procurem esse procedimento?

4) Qual a duração deste tratamento?

5) Na sua opinião, qual o custo benefício deste tratamento?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Goldberg DJ, Fazeli A, Berlim AL. Clinical, Laboratory, and MRI Analysis of Cellulite Treatment with a Unipolar Radiofrequency Device. *Dermatol Surg.* 2008; 34(2):204-9.

Manuskiatti W, Wachirakaphan C, Lektrakul N, Varothai S. TriPollar – Aparelho de radiofrequência para Redução do Volume Abdominal e Tratamento da Celulite: Estudo Piloto. *Academia Européia de Dermatologia e Venereologia*; 2009.

Waniphakdeedecha R, Manuskiatti W. Treatment of cellulite with a bipolar radiofrequency, infrared heat, and pulsatile suction device: a pilot study. *Journal Cosmetic Dermatology.* 2006; 4): 284-8.

Manuskiatti W, Wachirakaphan C, Lektrakul N, Varothai S. TriPollar – Aparelho de radiofrequência para Redução do Volume Abdominal e Tratamento da Celulite: Estudo Piloto. *Academia Européia de Dermatologia e Venereologia*; 2009.

AVALIAÇÃO dos efeitos da radiofrequência no tecido conjuntivo. Disponível em:

http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4555

NEVES, Laiz Filgueira. O efeito da radiofrequência no tratamento do fibro edema gelóide: uma revisão de literatura. Disponível em:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YKyujNPWggoJ:www.ceafi.com.br/publicacoes/download/a8ab39571bbe5f55e512f1ef2d1b1a975+&cd=8&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>

BRAGANÇA Paulista: Terra da linguíça. Disponível em:

<http://www.cidadespaulistas.com.br/prt/cnt/mp-princid-087.htm>

BRAGANÇA Paulista história. Disponível em:

<http://www.bragancapaulista.com.br/cidadehistoria>

BRAGANÇA Paulista informações gerais. Disponível em:

<http://www.bragancapaulista.com.br/infogerais>

SÃO Paulo: Bragança Paulista. Disponível em:

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=350760&search=sao-paulo|braganca-paulista>

SÃO Paulo: Socorro. Disponível em:

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=355210&search=sao-paulo|socorro>

SÃO Paulo: Serra Negra. Disponível em:

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=355160&search=sao-paulo|serra-negra>

PORTAL Serra Negra informações. Disponível em:

<http://www.portalserranegra.com.br/serranegra>

PORTAL Serra Negra história. Disponível em: <http://www.portalserranegra.com.br/historia>

PREFEITURA Municipal da Estância de Socorro, dados gerais. Disponível em:

<http://www.socorro.sp.gov.br/dadosgerais>

PREFEITURA Municipal da Estância de Socorro, história. Disponível em:

<http://www.socorro.sp.gov.br/historia>

PINHEIRO, Marcelle. Radiofrequência. Disponível em:

<http://www.tuasaude.com/radiofrequencia/>

MORENO, Márcia. Radiofrequência. Disponível em:

<http://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/radiofrequencia/>

MORENO, Márcia. Flacidez tissular. Disponível em:

<http://www.mundoestetica.com.br/esteticageral/flacidez-tissular/>

CELULITE: um desafio para a ciência e para a estética. Disponível em:

http://googleweblight.com/?lite_url=http://www.boasaude.com.br/artigos-de-saude/3988/-1/celulite-um-desafio-para-a-ciencia-e-para-a-estetica.html&ei=-xZ329Oy&lc=pt-BR&s=1&m=926&host=www.google.com.br&ts=1465088381&sig=APY536wv9Dp79a5wdo53XOopn2k2oymtZA

[DR. COLLARES, Marcus Vinícius Martins. Rejuvenescimento facial. Disponível em: https://www.abcdasaude.com.br/cirurgia-plastica/rejuvenescimento-facial](https://www.abcdasaude.com.br/cirurgia-plastica/rejuvenescimento-facial)

ENVELHECIMENTO. Disponível em: <http://www.todabiologia.com/saude/envelhecimento.htm>

[DRA. VIANA, Aleksana. Envelhecimento precoce. Disponível em: http://www.tuasaude.com/envelhecimento-precoce/](http://www.tuasaude.com/envelhecimento-precoce/)

DRA. GONÇALVES, Sheila. Avanços recentes no tratamento de rejuvenescimento. Disponível em: <http://www.negocioestetica.com.br/avancos-recentes-no-tratamento-de-rejuvenescimento/>

UENO, Carolina. Cicatriz Hipertrófica: Tratamento. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/estetica/artigos/14332/cicatriz-hipertrofica-tratamento>

DISTRIBUIÇÃO de queloides e cicatriz hipertrófica segundo fototipos de pele de Fitzpatrick. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcp/v27n2/03.pdf>

GORDURA localizada. Disponível em: <http://www.beautyestetica.com.br/espaco-mulher/gorduralocalizada/>

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Celulite>

- 1.
- 2.