

## **ATA DA REUNIÃO DA APRESENTAÇÃO DA BASE DE TRABALHO E CRIAÇÃO DO ZONEAMENTO PROPOSTO PARA O MUNICÍPIO DE JOAÇABA.**

No dia dez do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte, às dezoito horas, foi realizado no Conselho Regional de Agronomia e Engenharia (CREA) de Joaçaba a reunião com a comissão geral do plano diretor a respeito da apresentação da base de trabalho e criação do zoneamento proposto para o Município de Joaçaba. A vigente ata destaca os principais pontos apresentados na reunião, que se iniciou com a [REDACTED] destacando algumas das finalidades da referida reunião, salientou a respeito da necessidade das definições para edificação e uso e ocupação do solo em declividade. Mencionou que é proibido o parcelamento quando a declividade for superior a 30% conforme lei federal, mas a construção é permitida até os 100%, e acima disso é proibida inclusive a construção, por ser nesse momento em que a área vira APP. Após este primeiro momento, a [REDACTED] explicou a metodologia utilizada que foi desenvolvida através da delimitação das áreas que possuíam declividade entre 50% e 100%, estas preenchidas na cor laranja, e das que possuíam declividade acima de 100%, estas na cor vermelha sendo consideradas áreas de APP. Ainda menciona sobre as ZPPs, preenchidas em tons azulados, e as ZCAs, preenchidas na cor roxa (Atual zoneamento) em adicional ao que foi descrito, relata ainda que foi realizado outro estudo nas áreas com declividade de 50% a 100% com presença de vegetação nativa, representadas na cor roxa, e nas sem presença de vegetação, áreas consolidadas, representadas na cor amarela, salientando que a proposta seria focada nas áreas consolidadas. Segundo a [REDACTED] havia questionado sobre a forma e a possibilidade do desenvolvimento da base de trabalho, desta forma ela explicou que uma vez comprovado, através do levantamento topográfico, que as áreas de interesse já são edificadas não há restrições para o seu desenvolvimento. Elucidou ainda que para as áreas onde há vegetação foram propostas algumas hipóteses. Passada a palavra para o [REDACTED], ele complementa que o que foi apresentado na reunião tratou-se de um esboço baseado na desvinculação das ZPPs e ZCAs, logo que o termo “Zona” é utilizado para áreas onde haverá um Zoneamento, com parâmetros urbanísticos e as ZPPs e ZCAs são áreas de restrição. Através do estudo realizado pelo [REDACTED] e [REDACTED], foram levantadas áreas com a margem de declividade até 50% para edificações, e também feitas as duas médias para o aproveitamento das ZPPs e ZCAs, com isso tem-se o estabelecimento dos cinturões verdes. Ainda segundo o Sr. Gustavo, a ideia seria a realização de uma divisão, com o enfoque nas áreas com declividade acima de 50% com e sem vegetação. No caso de ser acima de 50% com ausência de vegetação seria proposto o trabalho baseando-se nas condicionantes já conhecidas e apresentadas na audiência Pública. A proposta seria que nos lotes legalmente parcelados onde a declividade natural for igual ou inferior a 50% é permitida a construção de edificações, agora nos casos dos lotes parcelados em que a declividade for superior a 50% e não apresentar vegetação nativa, será reduzido pela metade o índice de aproveitamento básico não sendo possível a aplicação da outorga onerosa, porque não há base na redução do índice e autorização da outorga. Salientou que nas áreas com vegetação

### **Inovação e Modernização na Gestão Pública**

nativa, de declividade maior que 50%, a ocupação se torna inviável de qualquer maneira, existindo a possibilidade de transformação da área em APP, porém existem requisitos e parâmetros necessário a serem cumpridos. Comentou ainda que na área do Município de Joaçaba ocorrem grandes variações na declividade, principalmente na área urbana, em áreas consolidadas, mas que não são de origem natural, estas seriam as declividades “descartadas”, porém estas não podem estar ausentes no estudo técnico ambiental, tendo sua importância na comprovação de que não é uma área com preservação mais restritiva, para desvinculação da lei. Após a conclusão da fala do [REDACTED], o [REDACTED] perguntou de que forma se daria a questão de possíveis cortes de vegetação nestas áreas onde a declividade não é de origem natural e como isso seria comprovado. Em resposta, o [REDACTED] explicou que haveria de ser criada alguma ferramenta para a comprovação. Logo após a resposta, o [REDACTED] elucidou sobre a preocupação com o desmatamento. Neste momento, a [REDACTED] acrescentou que as áreas com presença de vegetação estão sujeitas a contestação. Então, o [REDACTED] questionou de que modo haviam sido feitas as projeções (escala). A [REDACTED] explicou que foi utilizado o levantamento do município, complementando, o [REDACTED] disse que o tamanho do pixel na projeção é de dez centímetros e que a metodologia da projeção é feita a laser e a conversão para inclinação é dada por triangulação, ainda explicou que o processamento da imagem “MDT” foi feito pelo CINCATARINA ou pela empresa privada contratada. Ainda comentou sobre a precisão do processamento a laser, que é capaz de penetrar através de vegetação densa, podem haver erros de processamento, mas estes não são de grande relevância visto a precisão do método. Salientou sobre a importância da transformação em polígonos de identificação das áreas de interesse, e também da possibilidade de visualização das áreas de inclinação natural ou não através das fotos aéreas, havendo ou não a possibilidade de serem consideradas restrições urbanísticas para as mesmas. O [REDACTED] destacou que com base nas inclinações, na topografia e na vegetação é possível delimitar as áreas com restrições e observando a foto aérea e o parcelamento já aprovado não poderá ser considerada restrição ambiental. Em seguida, a [REDACTED] elucidou sobre a natureza da apresentação, não tratando-se de um produto final. O [REDACTED] destacou que acreditava que a concepção do método estava errada e isso acarretaria em problemas, porque a lei é válida para novos parcelamentos. Ainda comentou que esta restrição gera problemas, que a maioria dos terrenos com declividade natural já passou por corte de vegetação, já estando parcelados, então comprovação de que o corte não é recente se torna muito burocrático. Salientou ainda sobre não entender o motivo da elaboração do estudo se no município já existem as ZCAs, expressou sua opinião a favor de manter o que já está sendo executado no município e também sobre a possibilidade de existir pontos dentro de um mesmo terreno com declividade bem diferenciada entre si questionando o que seria feito para estes. Neste momento a [REDACTED] falou que no método foi desconsiderado o zoneamento porque a área não possui parâmetros urbanísticos para ser considerado um zoneamento. O [REDACTED] destacou que no momento o que seria mais simples seria transformar as ZCAs em áreas de conservação ambiental, ZPPs em áreas de preservação permanente, mantendo as

## Inovação e Modernização na Gestão Pública

## **ATA DA REUNIÃO DA APRESENTAÇÃO DA BASE DE TRABALHO E CRIAÇÃO DO ZONEAMENTO PROPOSTO PARA O MUNICÍPIO DE JOAÇABA.**

No dia dez do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte, às dezoito horas, foi realizado no Conselho Regional de Agronomia e Engenharia (CREA) de Joaçaba a reunião com a comissão geral do plano diretor a respeito da apresentação da base de trabalho e criação do zoneamento proposto para o Município de Joaçaba. A vigente ata destaca os principais pontos apresentados na reunião, que se iniciou com a [REDACTED] destacando algumas das finalidades da referida reunião, salientou a respeito da necessidade das definições para edificação e uso e ocupação do solo em declividade. Mencionou que é proibido o parcelamento quando a declividade for superior a 30% conforme lei federal, mas a construção é permitida até os 100%, e acima disso é proibida inclusive a construção, por ser nesse momento em que a área vira APP. Após este primeiro momento, a [REDACTED] explicou a metodologia utilizada que foi desenvolvida através da delimitação das áreas que possuíam declividade entre 50% e 100%, estas preenchidas na cor laranja, e das que possuíam declividade acima de 100%, estas na cor vermelha sendo consideradas áreas de APP. Ainda menciona sobre as ZPPs, preenchidas em tons azulados, e as ZCAs, preenchidas na cor roxa (Atual zoneamento) em adicional ao que foi descrito, relata ainda que foi realizado outro estudo nas áreas com declividade de 50% a 100% com presença de vegetação nativa, representadas na cor roxa, e nas sem presença de vegetação, áreas consolidadas, representadas na cor amarela, salientando que a proposta seria focada nas áreas consolidadas. Segundo a [REDACTED] havia questionado sobre a forma e a possibilidade do desenvolvimento da base de trabalho, desta forma ela explicou que uma vez comprovado, através do levantamento topográfico, que as áreas de interesse já são edificadas não há restrições para o seu desenvolvimento. Elucidou ainda que para as áreas onde há vegetação foram propostas algumas hipóteses. Passada a palavra para o [REDACTED], ele complementa que o que foi apresentado na reunião tratou-se de um esboço baseado na desvinculação das ZPPs e ZCAs, logo que o termo “Zona” é utilizado para áreas onde haverá um Zoneamento, com parâmetros urbanísticos e as ZPPs e ZCAs são áreas de restrição. Através do estudo realizado pelo [REDACTED] e [REDACTED], foram levantadas áreas com a margem de declividade até 50% para edificações, e também feitas as duas médias para o aproveitamento das ZPPs e ZCAs, com isso tem-se o estabelecimento dos cinturões verdes. Ainda segundo o Sr. Gustavo, a ideia seria a realização de uma divisão, com o enfoque nas áreas com declividade acima de 50% com e sem vegetação. No caso de ser acima de 50% com ausência de vegetação seria proposto o trabalho baseando-se nas condicionantes já conhecidas e apresentadas na audiência Pública. A proposta seria que nos lotes legalmente parcelados onde a declividade natural for igual ou inferior a 50% é permitida a construção de edificações, agora nos casos dos lotes parcelados em que a declividade for superior a 50% e não apresentar vegetação nativa, será reduzido pela metade o índice de aproveitamento básico não sendo possível a aplicação da outorga onerosa, porque não há base na redução do índice e autorização da outorga. Salientou que nas áreas com vegetação

### **Inovação e Modernização na Gestão Pública**

elucidou sobre a utilização de um sistema misto. O destacou que a lei não aborda este ponto, também falou sobre vontade pessoal da permanência da ZCAs visto que se adotado a nova proposta, a cidade teria mais vegetação, mas cresceria menos, e prosseguiu dizendo que acredita que existe a possibilidade de manter a proposta nova, porém excluindo a restrição de utilização e ocupação das áreas de 50% de declividade desde que exigidas e realizadas medidas mitigatórias ou compensatórias. O concordou com a afirmação. O disse que atualmente, para a realização da comprovação da condição das áreas seria necessário um acervo de dados da prefeitura referente a estas condições e isto não existe. O ressaltou que através destes novos levantamentos mais precisos, é possível reavaliar e remapear visto que estes dados estão desatualizados. O destacou que o estudo apresentado é um embasamento para ter uma interpretação atual da condição do município e analisar onde há possibilidade de edificar ou não. Também comentou que acredita que o que está consolidado deve se manter do jeito que está atualmente e o que não está deve ter como base o estudo apresentado para a decisão final. O afirmou que a proposta é ter um levantamento mais preciso do que o de 2006, em que foram criadas as ZCAs e ZPPs, e utilizar estes parâmetros, de declividade e vegetação, visto que o parâmetro de declividade tem embasamento legal, tanto no diagnóstico socioambiental quanto na metodologia de do zoneamento. Declarou que o que deve ser realizado neste momento, delimitação, é parecido com o que foi feito em 2006 para as ZCAs e ZPPs mas agora utilizando estes novos parâmetros. Então, sendo construídos polígonos de APPs, representando as atuais ZCAs mas sem permissão para edificar, e nas encostas, estas possuindo algum tipo de restrição ou medida mitigadora. Acrescentou-se ainda na reunião que o que deve ser buscado é praticidade para o projetista e para o analista, sem que haja a necessidade de comprovação de levantamento, dando ênfase a parâmetros mais bem conhecidos. O expos que um ponto importante é a segurança jurídica, e a clareza e acessibilidade das informações, ou seja, que as informações sejam de fácil entendimento para os diversos níveis de instrução da população. Então o complementou que a metodologia dos 50% seria mantida, e então a produção dos polígonos para as áreas de no mínimo 1 hectare. O salientou que se os parâmetros são declividade, 50%, cadastro imobiliário, se já há parcelamento, imagem aérea, que possibilita a visualização da ocupação do solo, se há vegetação ou edificações. Considerando estes parâmetros, é possível delimitar os polígonos representativos. A acrescentou que foi realizado outro estudo, onde foram traçados polígonos onde há vegetação independentemente da declividade. O questionou a respeito da quantidade de árvores que é considerada quando há declividade de 50%. Em resposta, o disse que este valor é de no mínimo 1 hectare para que seja considerado também complementou dizendo que as manchas menores do que 1 hectare foram desconsideradas visto que as mesmas podem já ter passado por processos de supressão, havendo a necessidade de passar por um processo de licenciamento ambiental e se possuir uma declividade significativa, dependendo o estágio da vegetação, não sendo consolidada, a dificuldade de conseguir a supressão conseqüentemente será maior.

## *Inovação e Modernização na Gestão Pública*

O [REDACTED] perguntou sobre qual é a densidade de árvores considerada por hectare. O [REDACTED] elucidou que o que é considerado no estudo são os remanescentes de vegetação nativa, sem ter sido levantado a quantidade, altura e diâmetro médio das árvores por hectare. Mas sendo apresentada uma suposição do estágio sucessional da vegetação no critério altura média da vegetação. Saliou ainda da necessidade do levantamento do inventário florestal para que haja precisão no estudo, este havendo de ser solicitado ao empreendedor, através do levantamento do diâmetro médio das árvores e da densidade. O [REDACTED] então questionou sobre o que aconteceria em uma área de esquina onde há declividade. O [REDACTED] respondeu que a metodologia de topografia não utiliza este parâmetro de perfil, sendo desenvolvida de maneira computacional através da união de três pontos, a triangulação. Após este momento a palavra foi passada para a [REDACTED] que falou a respeito do zoneamento referente a apresentação da última reunião, salientou que haveria uma correção no que se refere a densidade de habitantes por hectare baseado no Censo de 2010. O valor apresentado era de 500 a 600 hab./ha, porém o correto seria de 50 a 60 hab./ha, este sendo um erro de transformação de cálculo. Apresentou o que seriam as manchas baseadas no Censo, que representam áreas contendo fábricas e escolas, zerando a densidade local. Desta maneira, o valor se dá abaixo do esperado por ser uma média. Esta média é calculada baseada também em áreas não consolidadas. Na área central este valor de média seria de 55 a 60 hab./ha. Complementou que foi realizado um cálculo considerando a área do perímetro urbano, e a estimativa de habitantes do Censo de 2020, desconsiderando a área rural, que representa 2.000 habitantes, resultando em um valor de habitantes de 28.000. Através disso, seria obtida uma quantidade de aproximadamente 321.000 habitantes no perímetro urbano. Comentou que este valor foi obtido considerando todo o perímetro, porém é sabido que este perímetro não é totalmente consolidado. Então a partir daí considerou-se área consolidada, referente à lei 17492 do Estado, que diz que área consolidada é onde há presença de sistema viário e pelo menos duas estruturas básicas que são coleta de resíduos, drenagem, coleta de efluentes. A mancha resultante apresentaria um valor de área de 8.500.000 m<sup>2</sup>, representada em vermelho. Logo, o que foi considerado foi o perímetro urbano inteiro, resultando em um valor de 63.752 habitantes na área consolidada para que a infraestrutura da cidade fosse viável. Saliou ainda que este valor está 45% abaixo do mínimo. Foram também considerados outros valores de referência, de outros economistas. Paranhos foi utilizado como exemplo porque ele apresenta uma estimativa mais próxima da realidade vivida no sul do país. [REDACTED] diz que 250 a 400 hab./ha seria o ideal para densidade econômica. Fala que menos de 100 hab./ha inviabiliza a presença de serviços e acima de 1.500 hab./ha gera deseconomia. A associação americana de saúde considera o valor de 680 hab./ha no município, para que este torne-se sustentável. Falou que a ideia para o zoneamento seria o uso misto, visando a flexibilização do uso das zonas. Elucidou sobre o crescimento radial, de crescimento das áreas onde tem mais infraestrutura para as áreas onde há menos infraestrutura. Também apresentou o estudo sobre as quadras mais adensadas do município, para efeito de análise da densidade populacional. Frisou novamente a presença de áreas não consolidadas, sem

## Inovação e Modernização na Gestão Pública



presença de habitantes e sem parcelamento, causando um efeito de diminuição da média de densidade. O [REDACTED] complementou dizendo que talvez Joaçaba não se enquadraria nestes parâmetros globais. A [REDACTED] defendeu o uso misto, visando o estabelecimento de bairros mais independentes. Explicou que para a análise foram descontadas a vegetação, os comércios, dando ênfase somente as edificações residenciais e aos gabaritos, considerando uma média de 70 m<sup>2</sup> para cada unidade, para a obtenção de uma estimativa de habitantes por andar, chegando a uma média de 543 hab./ha para a área central. Desta forma, foram realizados estudos considerando o macro e considerando as tipologias de infraestrutura, visando que se adense primeiramente nas áreas já consolidadas para posteriormente ocupar as áreas com menor ocupação humana. O [REDACTED] falou a respeito da necessidade de incentivo ao crescimento. A [REDACTED] respondeu comentando sobre o incentivo de fachada ativa proposto, com uma taxa de ocupação de 3%. Em relação ao uso do solo, a via apresentada é praticamente residencial, representada em amarelo, em verde são as áreas de lazer, em vermelho, o comércio, e em roxo os prédios institucionais. Tendo a ideia de estabelecer a infraestrutura de comércio e serviços maior, para a via principal, a Santa Luzia. Através deste zoneamento uso misto, a característica dos bairros continuaria. A [REDACTED] comentou que a ideia dos corredores seria estabelecer os grandes eixos de comércio em grandes eixos de sistema viário, estando associado ao plano de mobilidade, não removendo as ZR1 e ZR2, porém visando um adensamento menor em função da largura das vias. Acrescentou ainda sobre a possibilidade de mudança da proposta se visualizado utilização de outras vias, também falo que isto não impossibilita o desenvolvimento de comércio em outras zonas. O [REDACTED] destacou que deve haver neste momento uma análise do que foi apresentado, por exemplo o fato de apresentar valor 45% abaixo do mínimo e se isto possui realmente representatividade. Defendeu o ponto de que atualmente não há interesse na construção dos prédios apresentados na proposta, citou que o crescimento vegetativo nos últimos 30 anos quase não se alterou. O [REDACTED] complementou dizendo que o desenvolvimento econômico não se dá somente na construção de prédios, em função do custo de um terreno que antigamente representava 5% do valor da obra e atualmente representa 30% a 40%. O [REDACTED] comentou a respeito dos corredores que devem ser localizados em áreas que dão acesso a central de bairros. O [REDACTED] acrescento que isto acarretaria na limitação do número de pavimentos, devendo ser analisado, e elucidou que a ideia de distribuir o comércio está correta, visando o desenvolvimento dos bairros, mas devem haver incentivos. Falou ainda sobre o plano de mobilidade urbana que está em desenvolvimento. Após isso, foi dado fim a reunião.

## **Inovação e Modernização na Gestão Pública**



***Inovação e Modernização na Gestão Pública***

 CNPJ: 12.075.746/0001-32  
 [www.cincatarina.sc.gov.br](http://www.cincatarina.sc.gov.br)  
 [cincatarina@cincatarina.sc.gov.br](mailto:cincatarina@cincatarina.sc.gov.br)

 **Sede do CINCATARINA**  
 Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305, Bairro Centro  
 Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800  
 Telefone: (48) 3380 1620

 **Central Executiva do CINCATARINA**  
 Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro  
 Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000  
 Telefone: (48) 3380 1621