

9 PASSOS PARA COMEÇAR A PROJETAR UM

LOTEAMENTO URBANO

POR JULIANA LESSA E TATIANA ROCHA



INTRODUÇÃO

Ao longo de todos estes anos em que trabalhamos com urbanismo, nós percebemos como as vezes é complicado trabalhar nesta área, porque poucas pessoas entendem ou conhecem sobre projeto de loteamento urbano.

Não se aprende sobre isto na faculdade. Não existem cursos complementares que abordem este tema, sobretudo pelo lado prático, de projeto. Os poucos cursos que existem nesta área são mais sobre a parte de aprovação de loteamento. Ou seja, existe uma lacuna muito grande quando pensamos sobre o tema de projeto de loteamento.

E é exatamente sobre isto que nós queremos tratar: sobre **PROJETO**.

Nós mesmas, quando começamos, não tínhamos um conhecimento específico sobre esta área. Tudo o que nós aprendemos de projeto de loteamento, nós aprendemos trabalhando!! Foi no dia-a-dia de trabalho no escritório, na prática de desenvolver cada projeto, que fomos aprendendo as regras, o como fazer, o como *não* fazer, que também é importante!

Foi mandando para a prefeitura projetos que não estavam completos, que tinham deficiências, que podiam ser melhorados. O problema disto é que estes projetos acabavam recebendo comuniqué-se da prefeitura, ou seja, eles precisavam ser revisados, depois de pronto. Com isto nós acabávamos gastando tempo a mais neste projeto, onerando tantos os custos deste projeto para o nosso escritório, quanto para o cliente, que tinha que aguardar mais tempo para o projeto ser aprovado. Isto porque, por mais que nós possamos ser rápidas em fazer a revisão, na prefeitura não funciona igual e tem todo um processo de protocolos, prazos, que dificilmente pode-se agilizar. A cada nova revisão enviada, o prazo começa novamente. Parafraseando a máxima do “barato sai caro”, ser rápido para dar entrada logo no projeto na prefeitura pode ser barato, mas terá um alto custo depois, se receber comuniqué-se e tiver que fazer revisão, por conta de todo o tempo que será perdido novamente.

Da mesma forma, também não tínhamos conhecimento sobre a compatibilização com os projetos complementares. Foi através da troca de conhecimento com estes outros profissionais, que viam o nosso projeto, que nós fomos aprendendo, melhorando nossa forma de projetar. Aprendemos a considerar vários aspectos diferentes no mesmo projeto. Até porque o projeto de um loteamento é multidisciplinar, é algo que exige de nós o mínimo de conhecimento em outras áreas, para entendermos as demandas e sabermos projetar.

Entender as possíveis demandas dos projetos complementares e saber pensar sobre elas desde o início do projeto, nos ajuda a ter um projeto mais assertivo, com menos revisões. Tudo o que já “nasce” bem feito, tem mais chances de seguir adiante com poucas alterações. O projeto que não parte de um bom ponto de partida, acaba tendo tantos ajustes ao longo da jornada, que no final acaba sendo descaracterizado, ou seja, termina um projeto diferente, e talvez até perca as características iniciais mais importantes que você tinha imaginado para ele.

Por enxergamos essa lacuna na discussão sobre **PROJETO** de urbanismo, de falar dos aspectos práticos, de como conectar as nossas ideias com as demandas do cliente e a parte técnica de cada disciplina, que decidimos compartilhar o que aprendemos ao longo desta nossa jornada. Queremos dividir com vocês, arquitetos, como desenvolver um projeto de loteamento, de forma assertiva e prática.

O projeto de um bairro, de um loteamento, tem que sair bem feito logo de início. Não tem margem para erros. Corrigir depois que o projeto está implantado é algo que não vai acontecer. Não tem nem como!

Não é como uma casa que depois de alguns anos de uso passa por uma reforma, pinta a parede, troca o piso, remodela os espaços internos para ter novos usos, e pronto, está renovada, atualizada!

Não dá para ficar remodelando ruas... quebrar e construir de novo. Quer dizer, até dá, em última instância, mas é algo bem complicado. Porque para remodelar uma rua acaba-se tendo que ocupar um espaço privado, e aí precisa de desapropriação e isto é algo que depende da prefeitura. Fazer um projeto de remodelação do espaço público é algo bem mais complexo e demorado. Envolve muitas pessoas, demanda muita energia,

tempo e dinheiro! Muito maior, por sinal, do que fazer um projeto urbanístico bem feito desde o começo, onde a concepção foi bem pensada.

Queremos contribuir para a construção de bairros, e consequentemente, de cidades, onde o ponto principal do projeto sejam as **PESSOAS**. Porque afinal somos nós, como pessoas, que ocupamos os espaços, que usufruímos deles. Por isto o projeto tem que ser pensando sob este ponto de vista.

Quando percebemos que existe esta lacuna em falar e ensinar sobre projeto de loteamento, resolvemos começar a compartilhar a nossa experiência. Então aproveitem este e-book, ele é o começo de uma nova jornada.

E aprenda os *9 passos para começar a projetar um loteamento urbano* agora mesmo!

Veja bem, tudo o que será abordado neste e-book são questões iniciais, sem as quais não é possível iniciar um estudo, se quer, de projeto de loteamento. No entanto, o universo de cada passo indicado abaixo é muito abrangente e vamos dar uma pincelada no tema, ok?

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	2
POR ONDE COMEÇAR UM PROJETO DE LOTEAMENTO URBANO?	6
1. JUNTAR TODO O MATERIAL DISPONÍVEL SOBRE O TERRENO	7
2. BRIEFING: COMO ENTENDER O QUE O CLIENTE QUER?	12
3. LEGISLAÇÃO: ONDE E COMO PROCURAR	14
4. LEGISLAÇÃO: PONTOS PRINCIPAIS A VERIFICAR	17
5. PREPARANDO A BASE PARA O PROJETO	19
6. DESENHANDO UM PROJETO URBANÍSTICO	21
7. DICA: APRENDA A MEXER NO AUTOCAD CIVIL 3D	23
8. COMPATIBILIZANDO PROJETOS	25
9. ETAPAS DE UM PROJETO DE LOTEAMENTO	27
CONCLUSÃO	32
NOSSA HISTÓRIA	33

POR ONDE COMEÇAR UM PROJETO DE LOTEAMENTO URBANO?

Você, arquiteto, fechou uma proposta de projeto para um loteamento ou então começou a trabalhar numa empresa/ escritório que desenvolve projetos de loteamentos e fica com aquela dúvida de por onde começar? O que é melhor fazer primeiro, o que fazer depois? Qual o passo-a-passo a seguir?

Nas primeiras vezes que projetamos algo novo, que nunca tínhamos feito, dá um medo danado meter os pés pelas mãos, não é mesmo? Apresentar a proposta de projeto que não tem as informações que o seu cliente precisa ou que o seu gestor está esperando.

Para ter mais clareza neste processo, vamos fazer uma lista de tudo o que é necessário para desenvolver um projeto urbanístico de loteamento.

Siga o passo a passo que está listado a seguir. Não pule etapas, não troque a ordem das coisas. É fundamental seguir a lista como está, porque ela mantém uma coerência de eventos, que irão te ajudar no entendimento de todo o processo.

Nesta lista, nem todos os itens competem a nós, arquitetos, desenvolvermos. Alguns são projetos complementares que temos que receber, do projetista específico, para desenvolver a nossa parte.

No entanto, vamos listar tudo até para que você possa colocar em ordem as etapas de desenvolvimento de um projeto e saber quando é necessário pedir as informações, que informações precisa solicitar, o que é pré-requisito para a etapa seguinte, o que dá para fazer ao mesmo tempo.

Entender o todo é importante para depois saber como agir em partes.

Os próximos capítulos são os itens desta nossa lista.

Então, vamos lá.

1. JUNTAR TODO O MATERIAL DISPONÍVEL SOBRE O TERRENO

Parece meio óbvio, mas é isto mesmo. Para começarmos, precisamos primeiro levantar todas as informações possíveis sobre a área, para sabermos o que teremos que fazer pela frente.

▪ MATRÍCULA DA ÁREA

É importante pegar uma versão atualizada da matrícula, no cartório de registro de imóveis, para ver se tem alguma averbação dentro da área (por exemplo: de uma faixa *“non aedificandi”*), alguma desapropriação, enfim, qualquer coisa que tenha modificado a matrícula original.

Também é importante ler a matrícula e ver como ela está descrita. Matrícula muito antiga tem descrição como: *“segue o leito do rio até uma pedra que marca a confrontação com o fulaninho e então segue pela cerca até o caminho de terra”*. Já pegamos várias matrículas assim!

Isto, hoje em dia, não é aceito no cartório, porque não tem como demarcar a área que de fato é a propriedade, afinal a pedra pode deixar de existir, a cerca pode mudar de lugar.

A matrícula deve conter marcos de divisa e ser descrita através de coordenadas, cotas, raios, azimutes, porque estas referências, dentro do georreferenciamento, não mudam. Isto quer dizer que, se qualquer pessoa pegar um texto de matrícula que tenha uma coordenada, ao descrevê-la no AutoCAD, aqueles pontos indicarão o local exato da gleba, em termos espaciais (cidade, estado). Não tem como indicar o local errado, usando o sistema de coordenadas. Por isto que este é o método aceito nos dias atuais, porque é preciso. A matrícula não mudará junto com a cerca.

Se a matrícula estiver da forma descrita aí em cima, saiba que será necessário retificá-la.

A retificação é um processo feito direto em cartório, com ajuda do topógrafo, que irá fazer as demarcações corretas da divisa da gleba e descrevê-la dentro dos parâmetros atuais.

A retificação pode ocorrer em paralelo com o desenvolvimento dos demais projetos, até porque nem sempre é um processo rápido.

No entanto, tenha em mente que para a aprovação final dos projetos na prefeitura, a retificação deverá estar pronta e a nova matrícula deverá estar averbada no cartório.

Por isto é importante verificar a matrícula logo no começo e iniciar o processo de retificação o quanto antes. Isto para que você não morra na praia, com os projetos “aprovados”, mas sem conseguir o carimbo final para liberação, porque a matrícula retificada não está averbada ainda.

Já vimos este tipo de situação acontecer diversas vezes, pelas mais variadas razões. O cliente decide tocar o projeto com a matrícula do jeito que está, para não perder tempo retificando, nem dinheiro com o processo, mas depois quando chega a hora de aprovar o projeto, isto não dá certo, porque a prefeitura não aceita a versão desatualizada da matrícula.

Não cometa estes erros! Se a matrícula precisa ser retificada, retifique-a. Não tente dar jeitinho com ela no projeto.

E comece o processo o quanto antes, porque não temos controle sobre os prazos do cartório.

▪ PERGUNTE AO PROPRIETÁRIO DA ÁREA

Descubra se, em algum momento, o proprietário da área deu alguma servidão de passagem para o vizinho, desapropriou alguma parte do terreno para a prefeitura, já assinou algum processo de retificação de matrícula de algum vizinho da propriedade dele.

Teoricamente, se alguma destas coisas aconteceu, deveria estar averbada na matrícula dele. Mas.... as vezes a matrícula é antiga e não tem estas informações. As vezes as pessoas fazem os combinados e

ficam de atualizar a matrícula, mas tem custos de cartório, precisa de algum topógrafo para assinar o projeto, e vai ficando para depois e não fazem.

Já passamos por duas experiências assim. Uma delas, a gleba tinha uma área desapropriada pela prefeitura, para alargamento de uma avenida municipal, que não estava averbada na matrícula. A avenida já tinha sido até construída pela prefeitura. Foi um combinado entre a prefeitura e o proprietário da área. Ele sabia, mas esqueceu de passar a informação para a empresa que estava desenvolvendo o projeto! E o pior, só fomos descobrir isto quando o projeto já estava em aprovação!!!

Nesta situação, o projeto atrasou bastante porque ele foi inteiro feito com a matrícula errada. Todos os projetistas, de todas as disciplinas, tiveram que revisar seu projeto por conta da alteração no desenho da matrícula. Além disto, tivemos que esperar sair a averbação da nova matrícula, antes de conseguir a aprovação final na prefeitura. Ou seja, um atraso para a empresa, que sempre tem metas, gigantesco!

Numa outra situação, quando iniciamos o processo de retificação da matrícula da gleba, o topógrafo descobriu uma servidão de passagem dada para a concessionária de água, muito antiga, mas que nunca tinha sido utilizada, ou seja, a concessionária nunca construiu nenhuma rede.

A concessionária pediu a servidão e o cartório abriu uma nova matrícula para descrever a servidão, ao invés de averbá-la na matrícula mãe. Isto aconteceu muito antes do proprietário atual comprar a área, por isto ele nem sabia da existência desta servidão. Deu um trabalhão resolver a situação.

Por isto, tente descobrir o máximo de informação possível sobre a matrícula logo no começo, para ter tempo hábil durante o desenvolvimento do projeto, para resolver as situações que surgirem.

▪ REGISTRO NO CAR

Descubra se existe algum registro no CAR – Cadastro Ambiental Rural, no Ministério do Meio-Ambiente. Este órgão é federal e é onde fica registrado a averbação da reserva legal.

A reserva legal é uma área verde permeável, com vegetação nativa, podendo conter área de preservação permanente de rios, que toda gleba rural deve conter. A porcentagem de área destinada à reserva legal, depende do Estado onde a área se encontra.

Pode ser que o proprietário já tenha feito a retificação da matrícula. Neste caso, com certeza ele teve que fazer o registro da reserva legal no CAR, porque, atualmente, o cartório não faz o processo de retificação sem ter a definição da reserva legal.

Saiba que a reserva legal pode ser alterada pelo projeto, mas será necessário refazer o registro no CAR. Não tem nenhuma dificuldade em refazer este registro.

Se já existir uma reserva legal averbada em cartório (a averbação ocorre junto com a matrícula da gleba), é fundamental que o desenho desta área apareça no levantamento topográfico, pois é uma área de preservação, que deverá ser respeitada. Nesta situação, mudar a reserva legal dará mais trabalho. Vale a pena adotar a forma como ela foi descrita, se não causar nenhum impedimento de acesso à área.

▪ LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Descubra se existe um levantamento topográfico do terreno.

Pode ser que exista algo de 20 anos atrás e é claro que terá que ser refeito, porque as árvores crescem ou são cortadas e isto muda muito o que pode ser ocupado ou não no terreno.

Se tiver um levantamento antigo, te ajudará a guiar sobre o que será necessário fazer em termos de atualizações do levantamento e de diagnóstico ambiental.

Também permite ter uma noção da ocupação da área e fazer uma estimativa de viabilidade econômico-financeira.

De toda forma, é importante que o levantamento topográfico seja feito ou atualizado. O topografo deverá indicar a matrícula da área, com a poligonal fechada, a reserva legal, se houver, e todas as restrições físicas

e ambientais como: construções existentes, rios, árvores, poste de elétrica, torres de alta tensão, etc.

DICA: crie um checklist de toda a informação necessária que deverá conter um levantamento topográfico. Isto irá agilizar a sua vida de diversas maneiras:

- Quando tiver que contratar o topógrafo, você pode passar para ele este checklist com tudo o que precisa que contenha no trabalho contratado;
- Quando você receber o material dele, para você conferir se todas as informações solicitadas foram levantadas;
- Quando uma pessoa nova entrar na sua equipe e não souber do que se trata um levantamento topográfico, ela poderá ver este checklist.

2. BRIEFING: COMO ENTENDER O QUE O CLIENTE QUER?

Antes de pensar em começar a desenhar um projeto, você precisa entender muito bem o que o cliente deseja com aquele projeto, qual o sonho dele, como ele pretende viabilizá-lo.

Se você trabalha numa empresa, precisa entender o público que a empresa deseja atingir, qual o produto que desejam ofertar ao mercado.

Estas questões são importantes porque elas definem a forma de ocupação do terreno. A ordem não é fazer um projeto bonito e depois tentar encaixar o tamanho do lote que se deseja ou os equipamentos de lazer. Primeiro temos que entender tudo o que o projeto deve conter, saber o tamanho do lote, para então pensar em “*como*” ocupar este terreno.

Caso contrário, você pode desenhar um projeto que não se adequa a proposta desejada, ou seja, tempo e dinheiro jogado fora.

Por exemplo, para desenhar um lote de 200m², provavelmente adotaremos uma quadra de 50m de largura. Já para um lote de 300m², a quadra será de 60m de largura. Esta diferença de 10m no tamanho da quadra, é impactante no desenho. Se mudar de um tamanho para outro, não é um ajuste de desenho, é um novo projeto.

Para isto, um bom briefing é fundamental! Porque é preciso ter clareza sobre qual o produto desejado.

Vamos listar abaixo algumas perguntas fundamentais que devem ser respondidas:

- Qual o padrão do empreendimento (econômico, médio, alto)?
- Será aberto ou fechado?
- Quais tipos de equipamentos de lazer serão implantados, como praças, quadras, parquinho, churrasqueira, clube?
- Qual o tamanho do lote desejado?

Não dá para começar um projeto sem ter estas informações básicas definidas.

É interessante também levantar estas informações até antes de ler a legislação, porque estas respostas te guiarão sobre o que você precisa procurar de informação na legislação.

DICA: Faça um briefing para você usar com o seu cliente no seu escritório. Assim você não corre o risco de esquecer de perguntar alguma coisa no meio da reunião.

Se você trabalha em uma empresa, seja loteadora, incorporadora, faça também este briefing. Ajudará a passar a demanda para as outras áreas dentro da própria empresa e também quando tiver que passar a informação para os fornecedores. Também evita que alguma informação seja perdida ao passar de uma pessoa para outra.

Você pode criar este arquivo em Word mesmo. Sempre que achar necessário, atualize este briefing colocando novas perguntas.

Deixe junto com os dados da área, assim qualquer pessoa da sua equipe poderá acessá-lo.

Além disto, este briefing também será um documento em que ficará registrado o que foi dito e decidido lá no começo do projeto.

3. LEGISLAÇÃO: ONDE E COMO PROCURAR

Existem 03 níveis de legislação: federal, estadual e municipal. Aqui vamos nos ater a legislação municipal, que é onde concentra as informações que precisamos para o desenvolvimento do projeto.

Para quem é novo nesta área, saiba que cada município desenvolve a sua própria legislação. Ainda que haja semelhanças entre as leis, elas são sempre específicas para cada município.

Sendo assim, toda vez que fizer um projeto num município diferente, você terá que seguir os mesmos passos indicados para procurar a legislação municipal. Nunca subentenda que o que acontece num lugar também acontecerá no outro, mesmo que sejam cidades vizinhas. Isto não é uma verdade.

▪ ONDE PROCURAR?

Hoje em dia as leis urbanísticas são facilmente encontradas na internet. Pense antigamente, antes deste incrível advento, que era necessário ir até a prefeitura pessoalmente tirar uma cópia da lei!! Dava um trabalhão!

Se a área de estudo não era no seu município, era preciso viajar até o local para conseguir a legislação. Ou então, uma situação que era comum, era encontrar algum apoio no local do município, fosse o corretor que trouxe a área ou o proprietário, e pedir para esta pessoa conseguir a lei na prefeitura. Não era o melhor dos mundos, porque quem não é da área, não sabe pedir a informação certa. Mas era o mais viável.

Agora ficou muito mais fácil achar a informação, então não tem desculpa para não procurar e ler a lei *antes* de iniciar o projeto.

Pela ordem, os locais/ sites que preferimos buscar a legislação, são:

1. Prefeitura Municipal
2. Câmara Municipal
3. Um site chamado LEIS MUNICIPAIS
4. Diário Oficial do Município

Por que esta ordem?

Porque pela nossa experiência, no site da *Prefeitura* ou da *Câmara Municipal*, sempre tem uma aba chamada “LEGISLAÇÃO” onde você pode encontrar todas as leis do município. Também costuma ser aqui o local mais fácil de achar os mapas urbanísticos em versão colorida e tamanho grande.

O site *Lei Municipais* é legal porque é um local fácil para encontrar qualquer tipo de lei que você desejar, mas ele é atualizado pelas informações de cada prefeitura e já vi prefeitura que não manda as atualizações para o site. Então ele serve de alternativa, ok?

O *Diário Oficial do Município* deixe como última opção porque os mecanismos de busca não são muito eficientes dentro do diário. A menos que por alguma razão você tenha o número da lei que está procurando. Outro ponto negativo é que os mapas de zoneamento, uso e ocupação e todos os outros, ficam numa escala reduzida e em branco preto, ou seja, é péssimo para visualizar as informações depois. No entanto, é no Diário Oficial que é feita a primeira publicação da lei, então o que tiver aqui é a versão mais nova e aceita.

É importante lembrar que precisamos não só das leis, mas de todos os mapas e anexos que acompanham as leis, porque muitas informações estão apenas nos mapas ou tabelas em anexo.

Por exemplo: o mapa de zoneamento indica as zonas de uso, não está escrito no corpo da lei onde é cada zona. As informações sobre o sistema viário também costumam estar em forma de tabela ou perfis desenhados, integrante dos anexos.

Caso não encontre a legislação em nenhum destes sites que citamos, a alternativa é procurar no site da prefeitura o telefone de lá e ligar. Tente achar a Secretaria de Obras ou de Planejamento ou de Habitação, cada prefeitura dá um nome a suas secretarias, mas procure algo parecido. Ligando direto na secretaria fica mais fácil de te indicarem algum técnico responsável pelo setor que possa tirar suas dúvidas.

Mas já te adianto, tem prefeitura que não passa informação por telefone, só indo lá pessoalmente ☹. Nesta situação, pergunte se tem que marcar

hora, se tem dia e hora específico na semana para o atendimento ao público e vá lá! E boa sorte!

Ah, não esqueça de levar um mapa indicando o local da sua área, isto é bom para você já descobrir o zoneamento da área.

▪ COMO PROCURAR?

Procure por todos os nomes listados abaixo. Não é porque você achou uma das leis que não existe a outra.

Municípios muito grandes ou que compõe regiões metropolitanas, costumam ter uma legislação mais abrangente e detalhada. Municípios pequenos, em compensação, as vezes condensam toda a informação numa única lei.

1. Lei de parcelamento do solo
2. Lei de zoneamento
3. Lei de uso e ocupação do solo
4. Plano diretor
5. Plano diretor do sistema viário

Se o seu projeto for de loteamento popular, veja se não existe uma lei própria sobre o assunto. É menos comum, mas municípios muito grandes costumam ter.

Se a área de projeto estiver em APA ou zoneamento ecológico ou qualquer outra restrição ambiental importante, também procure saber se existe uma lei específica deste assunto no município ou no estado.

Lembre-se sempre de baixar todos os mapas e anexos das leis. As principais informações vêm daí.

DICA 1: Primeiro procure tudo e depois leia cada lei.

DICA 2: Havendo leis que falam sobre o mesmo assunto, fique sempre com a opção mais recente ou mais restritiva.

4. LEGISLAÇÃO: PONTOS PRINCIPAIS A VERIFICAR

Depois de procurar todas as leis que listamos acima, é hora de ler atentamente.

A análise destas leis tem muitas informações importantes a nos dar. Vamos listar algumas delas:

- Qual o macrozoneamento da área: é urbano ou rural?
- Qual o zoneamento da área?
- Qual o tamanho mínimo do lote, de acordo com o zoneamento da área?
- Qual o tamanho mínimo do lote permitido para a cidade como um todo?
- Qual a frente mínima do lote?
- Tem tamanho mínimo de lote diferente para loteamento de interesse popular?
- Quais os percentuais de doação pública, para área verde, sistema de lazer, área institucional?
- Exige-se algum outro tipo de doação além destas citadas acima?
- Qual a largura mínima do sistema viário de acordo com a tipologia de cada via?
- Tem regras definidas para loteamento de acesso controlado?
- Tem regras definidas para condomínio de lotes?
- Existem diretrizes viárias previstas?

Importante que você tenha em mente o seguinte: Não é porque você leu uma vez a lei, que não vai precisar lê-la de novo nunca mais. Vai sim!

Primeiro porque são mil detalhes e com o tempo você esquece e precisa ir lá conferir de novo.

Segundo porque as leis sofrem atualizações periódicas, pelo menos a cada 10 anos passam por revisão. De tempos em tempos é sempre bom verificar se você está com a última versão.

Terceiro porque como são leis municipais, a cada área em um novo município que você estudar, você terá que ler a lei específica.

Nós fazemos isto com muita frequência, porque cada projeto é num município diferente. Ou seja, o tempo todo estamos procurando e lendo muitas leis urbanísticas.

DICA: Para facilitar a sua vida e ajudar a memória, faça um resumo de legislação, num arquivo de Word mesmo.

Nós fazemos este resumo para todas as áreas em estudo e deixamos este arquivo salvo na pasta do projeto.

Serve tanto para a própria pessoa que fez lembrar do que leu, quanto para uma outra pessoa que não leu a legislação, mas precisa consultá-la para seguir com o projeto.

Faça isto também! Você verá como irá agilizar o seu dia-a-dia.

5. PREPARANDO A BASE PARA O PROJETO

A base para desenvolvermos o projeto urbanístico precisa conter 2 itens, o levantamento topográfico e o diagnóstico ambiental.

▪ LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

O LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO é um levantamento planialtimétrico. Ele precisa ser recente ou passar por uma revisão, caso seja antigo.

Nele precisa constar, de forma clara e precisa, a poligonal da matrícula, com seus marcos de divisa, a indicação de rios e brejos, a delimitação das matas, a indicação da vegetação, as curvas de nível de 5m em 5m e de 1m em 1m, todas cotadas e elevadas na altura correspondente, as ruas confrontantes, todos os vizinhos confrontantes, enfim, tudo o que existir dentro da gleba e um pouco do entorno.

Tenha em mente que o topográfico é um pré-requisito para o desenvolvimento de todos os demais projetos, ou seja, sem ele, *não dá* para começar a desenvolver nada.

▪ ESTUDO AMBIENTAL

O ESTUDO AMBIENTAL deve ser elaborado *após* recebido o levantamento planialtimétrico, porque ele é a base para o ambiental.

O estudo deve demarcar as áreas de preservação permanente, com suas dimensões corretas; indicar quais matas podem ser cortadas e quais devem ser preservadas; indicar se existem árvores isoladas que precisam ser preservadas ou terão compensação ambiental diferente.

O interessante é ter uma planta final que indique onde é restrição ambiental e onde pode ser ocupado. De forma bem clara e simples de se entender.

IMPORTANTE: Começar o projeto com o levantamento antigo que existe da área e sem estudo ambiental, só para ir agilizando o primeiro estudo, enquanto o topógrafo faz o novo levantamento, é tão ruim quanto fazer o projeto sem ter nenhum levantamento topográfico.

Trabalhar em cima da informação errada não irá te ajudar a ganhar tempo no desenvolvimento do projeto.

Uma vez aconteceu conosco a seguinte situação: o proprietário da área chegou com o levantamento topográfico que ele tinha, dizendo que estava atualizado, não era tão antigo, que a informação era confiável, feito por um topógrafo de confiança dele.

Usamos este levantamento para desenvolver o projeto e calcular a viabilidade financeira da área. Avançamos no estudo, porque afinal, tinha um topográfico.

No entanto, quando a empresa gestora do projeto ia contratar o estudo ambiental, resolveu apenas confirmar o levantamento que havia recebido. Qual não foi a surpresa quando o novo topográfico chegou com a nascente num local diferente, invadindo mais o terreno e um brejo grande que não existia antes! Para melhorar ainda mais a situação, quando chegou o estudo ambiental, além da área de preservação ambiental (APP) do rio ser maior, estava demarcado uma vegetação que deveria ser integralmente preservada, que nem existia no levantamento antigo.

Conclusão, ao revisar o projeto para que ele se adequasse as novas restrições, a ocupação caiu fortemente! Em consequência direta, a viabilidade financeira ficou abalada também. O proprietário, quando viu o resultado do novo projeto, não gostou nada, porque ele não teria o mesmo rendimento com o novo projeto, que ele tinha com o projeto antigo. Deu muito trabalho para convencê-lo de toda a situação e quase teve um distrato da área.

Para que isto não aconteça com você, no seu projeto, a partir do momento em que for iniciar um projeto, que não seja um estudo de viabilidade, não o faça sem ter o levantamento topográfico e o estudo ambiental feito e atualizado.

6. DESENHANDO UM PROJETO URBANÍSTICO

Desenhar um projeto é algo muito pessoal. Depende do seu repertório, de tudo que você já estudou ou projetou. Dos projetos que você já viu executados e conseguiu ter um olhar crítico daquilo que ficou bom ou ruim. Comece a prestar atenção nisto.

Aqui vamos abordar os aspectos principais que você deve levar em consideração para começar a planejar o seu projeto.

- 1) Para iniciar o projeto urbanístico, primeiro você precisa ter lido a legislação para saber as características da área e as regras do município, como falamos no item 4. Saber a largura mínima das ruas, a porcentagem das doações públicas. Isto é fundamental para o dimensionamento do projeto. Deixe o resumo destas regras ao seu lado enquanto estiver projetando.
- 2) É sempre legal achar a área no Google Earth e analisar o seu entorno, ver o que tem de loteamentos em volta, como eles são, a distância para o centro da cidade, os acessos possíveis à área. Isto te ajuda a pensar no sistema viário de conexão da sua área com o entorno.
- 3) Tenha em mãos o levantamento topográfico atualizado e o estudo ambiental da área. Se você souber usar o AutoCAD Civil 3D, faça um mapa de altimetria e um mapa de declividade. Estas informações te ajudarão a entender o terreno, onde está o ponto alto e o ponto baixo, se a declividade da área é alta ou baixa, quais os pontos mais críticos e quais os mais favoráveis à ocupação.
- 4) As linhas de alta tensão, estradas, indicadas no levantamento topográfico, deverão ter um afastamento, chamado de faixa “*non aedificandi*”. Isto está na lei. Defina a área de restrição à ocupação.

Após definida todas as restrições de ocupação, pode começar a pensar no projeto.

Comece pensando onde será o acesso, onde é necessário ter ruas conectando com os vizinhos? Se for um local que ainda não tem nada loteado no entorno, sorte a sua! Ficarà mais fácil. Mas lembre-se de

deixar alguns acessos de conexão do seu projeto com o entorno, porque seguramente em algum momento haverá algum outro loteamento que será implantando ao lado e ele precisa se conectar ao seu para dar continuidade à cidade.

Verifique se na sua área tem mata, rios, estes locais são perfeitos para serem a doação de área verde. Veja se você tem como tirar partido destes elementos para o seu projeto, como por exemplo, colocando uma via no entorno da área verde e criando uma área de parque. Outra opção é fazer a via principal ter como vista no final, uma área de mata.

Analise também onde será doada a área institucional. Já pré-dimensione o tamanho das doações para saber o quanto em área elas ocuparão no seu projeto. Isto te ajuda a ter a dimensão necessária do espaço que será preciso para cada uma delas.

Considere que a área institucional precisa estar em local de fácil acesso, afinal o uso desta área é intenso.

A partir daí você já pode desenhar!

Comece sempre desenhando a mão, o traçado do projeto fica muito mais bonito e a mente pensa mais fácil e rápido desta maneira. Depois com o croqui inicial, você passa tudo para o AutoCAD para fechar o quadro de áreas.

DICA

"DESENHE PELO EIXO DAS VIAS. ENCONTRE A DISTÂNCIA ENTRE O EIXO DE DUAS VIAS, DE ACORDO COM A LARGURA DA VIA SOMADA A LARGURA DA QUADRA. ASSIM VOCÊ NÃO PERDE TEMPO FAZENDO UM DESENHO DETALHADO QUE PODE NÃO FICAR DA FORMA QUE VOCÊ QUER."

7. DICA: APRENDA A MEXER NO AUTOCAD CIVIL 3D

Civil 3d? Nunca ouviu falar!? Não dá para fazer no próprio AutoCAD, precisa mesmo de outro programa?

▪ AUTOCAD CIVIL 3D VOCÊ NÃO VAI QUERER VIVER SEM ELE

Para desenvolver o projeto urbanístico, (que é como o anteprojeto, fazendo um paralelo com as etapas de arquitetura), é sim possível fazer no AutoCAD comum mesmo.

Já para fazer o projeto executivo (também chamado de projeto legal), para aprovação, é muito melhor aprender a usar o AutoCAD Civil 3D. Ele dá uma agilidade incrível ao seu trabalho, minimiza os erros de cotas e áreas e aumenta a sua produtividade.

Como isto acontece? Com um só click o programa cota todos as áreas públicas e privadas de uma só vez!! Isto mesmo, parece mágica! É claro que a base do projeto deve estar bem-feita, bem organizada e bem desenhada. Se a base estiver malfeita, a cotas vão sair erradas, aí a mágica não vai funcionar, porque será cotado errado.

Depois de tudo cotado, é necessário organizar a planta, porque algumas informações saem sobrepostas. O ideal é começar a projetar já com um template, com o tamanho da fonte, o tipo de letra, tudo já formatado.

Agora, dá para fazer sem o Civil 3D? Dá... mas se prepare, leva cinco vezes mais tempo para fazer! Depois o ideal é que outra pessoa confira o desenho, para checar se não houve erro de cotas, já que o processo manual é mais passível de erros.

Também existem outros plugins, que interligados ao AutoCAD Civil 3D melhoram ainda mais a assertividade das informações, principalmente quando você consegue extrair as áreas dos lotes, por exemplo, para uma planilha do Excel, sem precisar digitar absolutamente nada! Mas tudo isso depende de uma boa formatação no início do projeto.

Um PROBLEMA muito comum e que gera erros de arredondamento no Excel é deixar o Civil 3D formatado com 3 ou mais casas decimais depois

da vírgula. O melhor é trabalhar com 2 casas decimais. Lembre-se de fazer este ajuste nas configurações do Civil 3D.

E por que a formatação das casas decimais é importante assim?

Porque na aprovação do projeto, tanto para prefeitura quando para o cartório, o usual é apresentar somente 2 casas decimais. Se trabalhamos com mais casas decimais no AutoCAD, o programa trabalha “pensando” em mais casas decimais. Mas na hora de cotar em planta, aparecerá somente 2 casas decimais e os arredondamentos serão feitos. No entanto, como o programa está “pensando” em mais casas decimais, a somatória de vários elementos, por exemplo, de todos os lotes numa quadra, terá um arredondamento diferente.

Outro ponto é que se o Excel e o AutoCAD Civil 3D estiverem com configurações diferentes, na hora de fazer o quadro de áreas geral pode aparecer um erro no fechamento da conta. Embora este erro seja de casas decimais, é um erro que não deveria acontecer nesta etapa do projeto, ainda mais se feito no Civil.

Isto pode fazer com que você perca muito tempo procurando onde está o erro, qual lote ou área não foi cotado certo, e no fim o problema era de configuração.

Nós já passamos por este tipo de situação algumas vezes, até entendermos o que acontecia, por isto estamos enfatizando esta questão.

AutoCAD e Excel devem estar configurados com 2 casas decimais, porque é a forma que será descrito em planta e a forma que será apresentado no quadro de áreas. Qualquer pessoa que fizer a somatória na calculadora, deverá encontrar a mesma resposta.

8. COMPATIBILIZANDO PROJETOS

Arquiteto que atua como urbanista tem que ser um pouco de engenheiro também. Sabe o porquê?

PORQUE PARA COMPATIBILIZAR O PROJETO URBANÍSTICO COM OS PROJETOS DAS DEMAIS DISCIPLINAS, VOCÊ TEM QUE, PELO MENOS, SABER LER OS PROJETOS COMPLEMENTARES.

É fundamental que você entenda a conceituação deles. Você não precisa aprender a calcular o projeto de infraestrutura, mas entender o conceito faz toda a diferença, tanto para avaliar se o que foi feito atende ao urbanístico, como para conseguir se comunicar com os demais profissionais.

Eventualmente é necessário algum ajuste no projeto urbanístico para que atenda melhor aos projetos complementares. Você precisa entender o ajuste que está sendo solicitado para poder conversar e argumentar com o engenheiro sobre a alteração, caso ela tenha um impacto negativo no seu projeto.

Além do que, um projeto mal compatibilizado pode fazer o seu cliente perder lotes e ter prejuízos!

Se você não tem a habilidade de fazer a compatibilização, faça parceria com outro arquiteto que tenha, peça ajuda aos outros projetistas, mas faça bem feito.

DICAS PARA APRENDER:

- Preste muita atenção quando participar de reuniões em conjunto com profissionais de outras áreas;
- Veja como estas outras pessoas fazem o trabalho delas;
- Entenda pontos problemáticos em comum e como estas questões são resolvidas;
- Faça perguntas a estes outros profissionais de tudo o que você não entender. É uma ótima oportunidade de aprender e se aprimorar. Não

se preocupe que ninguém vai achar as suas perguntas indevidas, afinal são a especialidade de outra pessoa, é natural você ter dúvidas e perguntar.

DICA PRÁTICA:

- Sobreponha todos os projetos complementares ao projeto urbanístico, tudo no mesmo arquivo. (Por favor, salve como e dê outro nome ao arquivo, para não perder nenhum projeto!)
- Verifique se a informação de uma disciplina não está se sobrepondo a informação de outra disciplina.
- Por exemplo: não pode ter nenhum poste de energia elétrica se sobrepondo a árvores que estão na calçada e fazem parte da arborização viária. Afinal, todos nós estamos cansados de ver que este tipo de sobreposição não dá certo. A árvore tem seu crescimento prejudicado, além de atrapalhar a fiação. Qualquer queda de um galho pode deixar o local sem energia... enfim, muitos problemas conhecidos.
- Também não pode ter rede de esgoto passando em cima de um lote privado. Imagina se dá problema na rede de esgoto, como será feito o conserto depois? Terá que entrar na residência de uma pessoa e quebrar o chão? Não é possível, certo?
- Postes de energia elétrica, árvores, boca de lobo, todos estes elementos devem estar na divisa do lote. Porque considerando os recuos lateral das casas, a “interferência” destes elementos fica neutralizada, ou seja, não atrapalha o acesso ao lote, à garagem. Casas geminadas de um lado, estes elementos podem se concentrar do lado onde tem o recuo. Casas em renque, sem recuo em nenhum lado, terão seu acesso a garagem mais restrito, mesmo assim, é modo em que menos atrapalhará.

Estas são ótimas oportunidades de aprender e se aprimorar.

9. ETAPAS DE UM PROJETO DE LOTEAMENTO

As 3 principais etapas estão listadas a seguir. Vamos abordar, sucintamente, o que compõe cada uma delas.

É importante seguir a ordem definida. Etapa pulada ou mal resolvida pode resultar em muito retrabalho e perda de tempo, sem falar no grande mal-estar entre você e o seu cliente.

A única etapa desta lista que pode ser pulada é o estudo de viabilidade urbanística. Talvez seu cliente apareça com uma área que ele comprou ou já fechou a parceira e quer começar pela etapa de projeto urbanístico. Neste caso, está tudo certo, porque o estudo de viabilidade é feito para áreas ainda não contratadas pela empresa.

No entanto, outras etapas não devem ser puladas e vamos explicar o porquê disto.

Começar o projeto urbanístico antes de ter o levantamento topográfico e o estudo ambiental prontos, pode dar muito errado como abordamos no exemplo no item 5. Você começa um projeto sem as premissas verdadeiras que seguirão até o final do caminho.

É como ligar o GPS do carro já no meio do caminho e perceber que você não fez a escolha pelo melhor caminho. É claro que dá para refazer a rota e mudar de direção, mas vai levar mais tempo. Além do tempo que você já perdeu seguindo na direção errada, você perderá tempo corrigindo a rota e também vai gastar mais combustível. O combustível, no caso do projeto, é o empenho das pessoas que estão envolvidas no projeto, em desenvolver um bom trabalho. Porque seguir pelo caminho errado vai desperdiçar energia da equipe, desmotiva-la.

Passar da etapa de projeto urbanístico para a de projeto executivo, também tem que ter atenção neste momento.

Não podemos começar o projeto executivo sem antes ter feito toda a compatibilização com os projetos complementares, ainda na etapa de projeto urbanístico. Porque esta compatibilização altera o projeto de urbanismo, mesmo que sejam pequenas coisas.

As vezes há uma grande pressa de dar entrada logo com o projeto na prefeitura, para começar a contar prazo logo. Mas entregar um projeto incorreto não te fará ganhar tempo, ao contrário, te fará perder tempo, porque depois você terá que revisar o projeto. É melhor fazer correto um executivo do que corrigi-lo depois. A nossa experiência mostra que a cada revisão num executivo, começa a surgir acúmulos de pequenos erros, então, o quanto mais se puder evitar esta situação, melhor.

É como colocar a roupa limpa antes de tomar banho. Você não faz isto, certo? Porque não é ordem natural das coisas. Igual, não é a ordem natural do processo, começar o executivo sem antes ter terminado toda a compatibilização dos projetos complementares com o projeto urbanístico.

▪ ESTUDO DE VIABILIDADE URBANÍSTICA (ESTUDO PRELIMINAR)

No ESTUDO DE VIABILIDADE fazemos uma análise da legislação que afeta a gleba, do entorno imediato (o que tem e o que não tem), do produto que o cliente deseja (se é coerente ou não com o local), das restrições ambientais e físicas da área.

Após o levantamento destes itens, é desenvolvido um estudo de viabilidade, que nada mais é que um estudo preliminar de projeto. Este estudo define uma primeira ocupação, com o intuito de fechar um quadro de áreas, com valores prováveis de área privada e área pública.

O objetivo desta etapa é dar uma base à análise de áreas novas, que estejam em fase de negociação, oferecendo parâmetros confiáveis de área líquida vendável.

Este é o momento, por exemplo, de testar ocupações diferentes por tipos de produtos, tamanhos de lotes diferentes. Porque neste momento o estudo ainda não está detalhado, não se pediu diretrizes na prefeitura, não tem equipe de projetistas complementares estudando o projeto também, ou seja, não vai atrapalhar o andamento de nenhum projeto se você ficar testando desenhos ou formas de ocupação diferentes.

▪ PROJETO URBANÍSTICO (ANTEPROJETO)

A etapa de PROJETO URBANÍSTICO começa quando a área que estava em estudo de viabilidade é contratada pelo cliente, ou a empresa fecha a parceria com o proprietário. Vai até o momento de se iniciar o projeto para aprovação (executivo). É, portanto, a etapa mais longa.

Nesta fase é preciso ter as bases de levantamento topográfico e diagnóstico ambiental, para pautar o desenvolvimento dos estudos.

É também o momento de pedir diretrizes urbanísticas à prefeitura e diretrizes para os projetos complementares de infraestrutura, como água, esgoto, elétrica.

Sempre que houver necessidade de um estudo de impacto ambiental (EIA), é neste momento que ele se inicia. Deve-se ter uma boa integração entre o estudo ambiental e o projeto urbanístico.

No decorrer desta etapa, devem ser feitas as compatibilizações com os projetos de infraestrutura e com o ambiental, como falamos mais longamente no item 8.

Se houver questionamentos da prefeitura no pedido de diretrizes, também é o momento de revisar o projeto para atendê-los.

Após todas as revisões no projeto por conta destes itens citados acima, deve-se fazer uma nova viabilidade econômico-financeira da área. Isto porque as alterações que ocorrem nesta etapa podem comprometer a viabilidade. Por exemplo: a prefeitura pode solicitar a pavimentação de um acesso a área ou talvez a concessionária de água peça a construção de um reservatório. Estes itens talvez não estivessem sendo considerados no início e podem impactar os custos.

Outro ponto é a pesquisa de mercado. Algumas empresas gostam de fazer bem no momento final da aprovação, para checar o produto e o preço. No entanto é um momento delicado este, porque é muito no final do processo. Se o produto estiver errado, por exemplo, o lote estiver muito grande, com o projeto em aprovação mexer em tudo será muito custoso.

Entendemos que é nesta fase de projeto urbanístico que a pesquisa de mercado deve ser feita. Mesmo que a versão de projeto a ser apresentada na pesquisa não seja a versão final do que será implantando. O mais importante é ter a certeza de que o produto e o preço estimado estão de acordo.

▪ PROJETO EXECUTIVO (PROJETO LEGAL/ EXECUTIVO)

A etapa de PROJETO EXECUTIVO é a última. Este é o momento em que será desenvolvido todo o detalhamento do projeto. Por isto, antes de começar esta etapa, o ideal é que já tenha sido feito toda a compatibilização necessária com os projetos de infraestrutura, para não ter retrabalho depois.

É importante também conferir novamente as restrições que a prefeitura define para o tamanho do lote, desde a frente mínima, se existe fundo mínimo, se o lote de esquina deve ser maior, se deve ter alguma frente em reta no lote. Verificar as diretrizes urbanísticas.

Isto é importante para que a divisão de lotes seja feita de forma bem assertiva. Porque a prefeitura só irá conferir isto depois que você entregar o projeto todo cotado. Neste momento, se você tiver que revisar a divisão de lotes por conta de algum erro no dimensionamento, você terá que refazer o projeto executivo inteiro de novo!

E pior, não é só você que perde o projeto! O projeto de água e esgoto, por exemplo, depende da divisão de lotes, para desenhar o acesso a cada lote, ou seja, o projetista de infraestrutura também terá que refazer o projeto dele, caso a sua divisão de lotes seja alterada.

Isto aconteceu uma vez conosco. Um projeto executivo estava em aprovação prévia na prefeitura municipal, junto com todos os projetos de infraestrutura, quando recebemos um comunique-se. Eles nos informaram que os lotes de esquina precisavam ter 3,0m em linha reta de frente, sem considerar o trecho em curva, que é da concordância entre ruas. Isto era o mínimo.

Esta informação não estava na lei, mas veio nas diretrizes urbanísticas. Por alguma razão deixamos a informação passar.

Tivemos que readequar o projeto urbanístico e nisto muitas quadras foram inteiras alteradas, porque não dava só para ajustar o lote de esquina. É uma reação em cadeia, você arruma o lote de esquina e na sequência tem que arrumar os demais lotes, porque todos estavam já com a frente mínima.

Consequentemente os projetos complementares de água, esgoto, drenagem também tiveram que ser revisados, porque eles dependem da divisão de lotes.

Por isto insistimos tanto na questão da legislação. Ela é fundamental na definição do projeto. A compatibilização entre projetos é outro ponto bem importante do projeto executivo, não deixe passar sem.

CONCLUSÃO

Quanta informação! E olha que foi só uma pincelada, dá para falar muito mais sobre cada tema.

Sabemos que é muita coisa. E também um novo processo que você precisa aprender, estudar e colocar em prática. Não será fácil. Mas não se desespere com a dificuldade inicial, é assim mesmo. Com o tempo e a prática vai ficando mais fácil.

Uma dica é: esteja perto de pessoas que já estão no lugar onde você quer chegar. Veja como estas pessoas fazem os projetos, como é o processo delas. Se inspire nestas pessoas, é uma boa direção.

Não adianta ter um mapa em mãos, se ele te mostra o caminho errado. É melhor não ter mapa. Agora, seguir o mapa certo, que tem como destino o local que você deseja chegar, este sim, é um bom mapa a se seguir.

Desenvolver um projeto urbanístico para loteamento urbano é uma tarefa complexa, de longo prazo e que exige várias revisões e compatibilizações para atender tanto as características e a viabilidade financeira que o cliente deseja, como as demandas da prefeitura e as compatibilizações com os projetos complementares.

Precisa ter jogo de cintura para atender a todas estas demandas e um bocado de paciência com os prazos. Seja tolerante e negocie o que é mais importante para manter as características do seu projeto.

Todo o seu trabalho será recompensado quando você ver o seu projeto implantando.

Boa sorte!

NOSSA HISTÓRIA

Nossa história começou assim...

Eu, Tatiana, decidi ser arquiteta aos 8 anos, para fazer projeto de urbanismo. Segui minha vida com esta intenção. Fiz faculdade de arquitetura e fui trabalhar com loteamento urbano. Fiz cursos e pós-graduação nesta área.

A Juliana, queria ser desenhista, matemática e acabou fazendo arquitetura, que une tudo isto, e se encantou! Nunca pensou em trabalhar especificamente com urbanismo, mas depois que teve contato com a área, se encontrou no meio da arquitetura.

Nós nos conhecemos num escritório de arquitetura em que trabalhamos juntas. Neste escritório, lá em 2007/08, desenvolvíamos todos os projetos urbanísticos para a empresa Alphaville Urbanismo. Aprendemos muito lá!

Alguns anos depois resolvemos unir nossas forças e habilidades.

Eu, Tatiana, gosto muito da parte inicial do projeto, da conceituação, de pensar por onde as pessoas vão andar, viver, passear. A Juliana gosta muito da parte técnica do projeto, de fazer o projeto executivo, de pensar os detalhes, as compatibilizações. E assim, com nossas habilidades complementares, seguimos trabalhando juntas.

As vezes sentimos dificuldade em conversar com pessoas que começaram a trabalhar na área, mas ainda não detém de todo o conhecimento necessário.

Por isto nossa missão é ensinar o que aprendemos ao longo desta nossa jornada.

Queremos compartilhar nossos erros e acertos e contribuir para a construção de bairros, e conseqüentemente, de cidades, onde o ponto principal do projeto sejam as pessoas.

Vamos juntos?

Juliana Lessa e Tatiana Rocha

ENTRE NO NOSSO CANAL DO TELEGRAM #VEMLOTEAR

Lá você receberá dicas diárias e sacadas pontuais, que não estão em nenhuma outra rede social, sobre projeto de loteamento!

CLIQUE NO ÍCONE E SAIBA MAIS!



SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS

Se você quer saber mais sobre projeto de loteamento, siga-nos nas nossas redes sociais, comente e compartilhe!

CLIQUE NO ÍCONE PARA ENTRAR

