

O MÉTODO DO GEODESIGN: uma entrevista com Carl Steinitz¹

THE GEODESIGN METHOD: an interview with Carl Steinitz

EL MÉTODO DEL GEODESIGN: una entrevista con Carl Steinitz

Wellington Tischer

Doctorate student and Master in Territorial Planning, Social and Environmental Development on State University of Santa Catarina – UDESC.

wellington.tischer@outlook.com / <http://orcid.org/0000-0002-3952-5010>

Alessandra Araújo

Master in Territorial Planning, Social and Environmental Development on State University of Santa Catarina – UDESC.

alss_a00@hotmail.com / <http://orcid.org/0000-0002-9842-9723>

Recebido para avaliação em 28/06/2020; Aceito para publicação em 26/12/2020.

RESUMO

Nesta entrevista, Carl Steinitz, professor emérito de Harvard, fala sobre sua trajetória acadêmica e profissional com relação à aplicação de projetos colaborativos e a importância da aplicação do método do Geodesign. Destaca-se, uma reflexão sobre o papel da universidade, o valor da precisão no planejamento territorial, a necessidade de capacitação de profissionais e a possibilidade de utilização de ferramentas de Sistemas de Informação Geográficas (SIG) para mediação de conflitos, como o Geodesignhub. A entrevista em língua inglesa se deu em Florianópolis (SC) por ocasião da realização do evento *Geodesign South America* em dezembro de 2019. São apresentadas, a versão transcrita em inglês e a tradução da entrevista pelos autores.

Palavras-chave: Geodesign; SIG; Projeto Colaborativo; Geodesignhub.

ABSTRACT

Carl Steinitz, professor emeritus of Harvard, debates in this interview about his academic and professional route related to the application of collaborative design and the importance of applying the Geodesign method. It highlights a consideration of the role of the university, the precision dilemma in territorial planning, the need for training more professionals and the possibilities of Geographic Information System (GIS) tools available for use in conflict mediation such as Geodesignhub. The English-language interview took place in Florianópolis (Brazil) on the Geodesign South America meeting in December 2019. The transcribed version in English and a translation to Portuguese are presented by the interview's authors.

Keywords: Geodesign; GIS; Collaborative Design; Geodesignhub.

RESUMEN

En esta entrevista, Carl Steinitz, profesor emérito de Harvard, habla sobre su trayectoria académica y profesional con respecto a la aplicación de proyectos colaborativos y la importancia de aplicar el

¹ Esta entrevista foi realizada durante o evento *Geodesign South America 2019* com fomento da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC. Revisão e tradução: Francisco Henrique de Oliveira.

método Geodesign. Vale la pena destacar una reflexión sobre el papel de la universidad, el valor de la precisión en la planificación territorial, la necesidad de capacitar a los profesionales y las posibilidades de utilización de herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) disponibles para la mediación de conflictos como Geodesignhub. La entrevista sucedió en Florianópolis (Brasil) en el congreso *Geodesign South America* en diciembre de 2019. Los autores de la entrevista presentan la versión transcrita en inglés y una traducción al portugués.

Palabras clave: Geodesign; SIG; Proyecto Colaborativo; Geodesignhub.

INTRODUÇÃO

Professor Carl Steinitz é emérito de Harvard onde leciona as disciplinas de Arquitetura da Paisagem e Planejamento na Escola de Design desde 1973. Realizou seu Doutorado em 1967 no Programa de Cidade e Planejamento Regional e possui mestrado em Projeto Urbano no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Steinitz tem uma carreira dedicada ao desenvolvimento de métodos de análise de projetos de larga escala e idealizou o conceito de Geodesign como ferramenta aplicada à tomada de decisão e mediação de conflitos em projetos de preservação ambiental e desenvolvimento urbano. Steinitz é considerado um dos pioneiros e propulsores de uma geração de inventores na área de Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Ele é autor do livro “Um *Framework* para o Geodesign” e coordenador do *International Geodesign Collaboration* (IGC) que visa difundir o método do Geodesign através de workshops, já realizado em mais de 170 universidades pelo mundo. A presente entrevista realizou-se por conta da edição latino-americana do evento denominado *Geodesign South America* em Florianópolis (SC), entre 11 e 13 de dezembro de 2019, na Universidade do Estado de Santa Catarina- UDESC. O documento está dividido em duas partes: na primeira, a tradução para língua portuguesa seguido da transcrição da entrevista na língua inglesa.

Entrevistador 1 (Alessandra): *Essa entrevista deverá durar no máximo 30 minutos. Faremos algumas perguntas relativas ao campo de estudo do Geodesign. Muito obrigado por ter aceitado o convite.*

Entrevistador 2 (Wellington): *Nós estamos reunidos com o Professor Carl Steinitz para uma entrevista sobre o papel do Geodesign no século XXI. Professor, você pode nos contar um pouco sobre o início do Geodesign? Houve algum momento ou trabalho específico que inaugurou o seu uso ou sua origem?*

Carl Steinitz (CS): Eu comecei a lecionar em nível universitário a meu próprio modo em 1965 e, antes disso, como estudante na Universidade de Cornell como arquiteto e urbanista na Escola de Arquitetura de Londres [*Architectural Association School of Architecture*]. Depois, como estudante de planejamento urbano e regional no MIT. Ali eu decidi que lecionaria

sobre grandes projetos quando eu fui para Harvard como [professor] assistente porque meu professor em Harvard foi Kevin Lynch. Ele foi o famoso autor do livro *A imagem da cidade*, entre outros livros importantes como *What time is this place?* E outro livro sobre regiões. Ele acreditava - e eu acredito - que projetos que tem mais de um usuário ou uma única propriedade são também questões de projeto. Lynch nunca fez uma distinção entre planejamento e engenharia, ou arquitetura e desenho urbano, ele via o mundo da mesma forma que Herbert Simon via o mundo: design significa mudança por intenção e não um produto. Muitos anos mais tarde, eu escrevi um artigo intitulado *Design as a verb, design as a noun*, que me ensinou e me colocou em situações em que o design enquanto um verbo se tornou muito importante: o método do design. O primeiro projeto que fizemos foi o de colocar meio milhão de pessoas do subúrbio de Washington DC enquanto uma premissa de projeto. Usamos a linguagem de *Imagem da Cidade* como a linguagem do design e eu pensei que isso era muito interessante. Era algo além de construir edifícios, o que eu já tinha feito até então no meu trabalho em arquitetura. Foi aí que eu decidi que quando começasse a lecionar, eu ensinaria sobre grandes projetos de forma colaborativa. O primeiro projeto foi também o primeiro como uma premissa utilizar o computador em 1965.

Entrevistador 1 (Alessandra): *Em Washington?*

Carl Steinitz (CS): Em Washington, na península de Delmarva. Eu escrevi um artigo que está publicado sobre a história do Geodesign e um sobre a história do SIG [Sistemas de Informação Geográfica] porque os primeiros estudos que empregaram o SIG no planejamento foram feitos por mim e pelos estudantes em Harvard, uma vez que eu fui uma das três primeiras pessoas do primeiro laboratório de computação gráfica em análises espaciais. A partir daquele momento, solitário na escola, eu ensinaria estudos colaborativos. Dez anos mais tarde, quando eu já tinha me tornado professor, comecei a gerenciar um semestre, não de forma legal, mas efetivamente. Então, ensinava minha teoria e método no curso de planejamento da paisagem pela manhã e, durante a tarde, os estudantes já estariam aplicando o trabalho em um projeto prático com relação às técnicas que nós tínhamos começado a desenvolver de sistemas de análise espacial voltados ao planejamento. E eu fiz isso por muitos anos. Então, isso foi no outono, e alguns estudantes que trabalhavam comigo retornavam primavera com outros estudantes de outros departamentos em grandes projetos multidisciplinares e tinham que, ao final, apresentar um projeto pronto. Uma questão estava latente ano após ano: *Como se faz um único projeto quando cada pessoa faz partes de um projeto?* Eu tive estudantes muito importantes e um deles foi Jack Dangermond, no final dos anos 1960, foi ele quem fundou a ESRI, atualmente, proprietário da empresa. Por anos

e anos ele me perguntava: *Quando você vai escrever um livro sobre o seu trabalho?* E, em algum momento em 2011, decidi parar de dar aulas aos alunos e decidi seriamente dar aulas aos professores, porque muitas pessoas não sabem como ensinar projetos colaborativos e os estudantes ao fazê-lo tem, na maioria das vezes, uma experiência horrível. Eu tinha feito isso por cinquenta anos! Então, basicamente, peguei meus planos de aula, (eu não escrevo), eu dito, e eu ditei o livro “Um *framework* para o Geodesign” que foi realizado em um mês. A editora de Jack publicou o livro, pois ele é um amigo meu, e depois muitas pessoas traduziram para suas línguas. O livro foi traduzido em japonês, chinês, português, espanhol e italiano. Michele [Campagna] traduziu para o italiano. O livro se chamou Geodesign, porque alguns anos antes, Jack e outras pessoas fizeram uma conferência em Santa Bárbara sobre *Geodesign* ao utilizarem uma palavra que foi inventada nos anos 1990. Eu não a inventei, mas eu pensei que era uma ótima palavra para descrever o design da geografia, então eu disse: *É Geodesign!* E meu livro foi o primeiro a tratar o Geodesign como um método, não como um produto, mas como um método, isto é, um processo. Eu realizei muitos workshops de forma analógica, não digital, mas usando plástico e caneta marcadora que imitavam a forma que os computadores processavam os dados. Após o acidente em Fukushima, quando o desastre no Japão aconteceu (o Tsunami), uma das minhas ex-alunas era uma das mais importantes planejadoras da paisagem no Japão, professora na Universidade de Tóquio, convidou-nos (“Tes” [Teresa L. Canfield]) a irmos ao Japão. E nós fomos ao Japão logo depois do Tsunami e ministramos um workshop junto aos colegas japoneses, com os quais eu tinha falado algumas vezes. Então, voltei para Londres para a Universidade onde era professor honorário e dei uma palestra sobre aquela experiência e um jovem rapaz veio até mim e disse: - Meu nome é Hrishikesh Ballal, sou engenheiro e eu acho que você pode fazer isso digitalmente. Eu virei para ele e disse: - Eu pensei nisso 50 anos atrás! E então nós começamos a conversar sobre quais seriam os passos, as tarefas de ir de nenhum design para um único design. Ele é um engenheiro de software brilhante que trabalha para a Microsoft e era estudante de doutorado naquela época. Em três meses, ele possuía a primeira versão do *Geodesignhub* e nós fomos ao Japão, testamos em outro workshop e ficou muito claro que esse era um sistema que funcionava. Nos anos seguintes, Hrishikesh, que possui a propriedade do software em sua empresa (não é meu!), o melhorou e aprimorou com a ajuda de muitas outras pessoas. Hoje, há pessoas desenvolvendo tecnologias similares, mas as perguntas básicas vêm com a experiência: *Como você realmente estrutura o ensino de um projeto complicado multidisciplinar de longo prazo?* Para mim, isso está baseado na minha experiência que começou em 1964 ou 1965, mas ao trabalhar com pessoas como Michele [Campagna] e outras cinquenta pessoas (cada

um faz uma alteração), aprendemos um pouco mais aqui, conversamos mais ali, o software muda mais um pouco em outro sentido, e agora há vários temas sendo usados. Eu acredito que já conduzi workshops em 179 universidades diferentes. São muitas universidades e muitos workshops, e cada um destes é diferente em alguns aspectos e similar em outros. Por isso, eu sou experiente! E posso perceber quando devo fazer uma intervenção, quando devo propor algo novo, quando algo está acontecendo. Então não se trata de uma fórmula, não há só uma forma de trabalhar, não é apenas um software, mas é um *estilo de trabalho* e tem regras diferentes. Não é apenas o seu trabalho que é seu e é privado, mas se o seu trabalho for bom nós vamos pegá-lo e muito obrigado! Quero dizer: “eu não sei, eu preciso te perguntar por que você sabe mais sobre hidrologia do que eu!”, e se você disser algo inteligente, eu digo “sim, está correto!”, e então é possível colocá-lo no meu projeto. Então, a sociologia funciona de forma muito diferente, é a *sociologia de fazer um design* e, a razão de ser diferente, é porque o projeto é grande, complicado, sério e dinâmico. Não é só fazer um esboço, construir uma casa, porque é muito mais importante e razoável. O processo não é necessariamente mais democrático. Deve ser gerido, porque não é uma anarquia, porque tenho feito isso por 60 anos! Neste momento, há mais de 50 pessoas no mundo que podem fazê-lo e precisamos de 3000 pessoas no mundo que possam aplicá-lo. A única forma de fazê-lo é ensinar aos estudantes, esquecer a universidade, pular a faculdade. Por exemplo, um amigo meu, que também foi meu estudante de doutorado há alguns anos atrás, hoje é o decano da Universidade de Pequim. Certa vez almoçávamos juntos e o perguntei: - Quantas pessoas nós precisamos que façam Geodesign? - Você escreve um número em um papel, eu também e veremos se concordamos. Escrevi dez mil e mostrei a ele, ele fez anagrama chinês e eu disse: - O que é isso? Ele disse: - Dez mil. Eu disse: Nós concordamos? Ele disse: sim. Depois contei a história a meu colega, Stephen M. Ervin, de Harvard: - Eu disse dez mil e ele disse dez mil, e Steven, que sabe chinês, olhou para mim e disse: - Não! O caractere em chinês significa muitos! Tudo o que ele estava fazendo era ser educado. Mas dez mil está certo se você olhar para as várias divisões políticas. Quantos estados tem o Brasil? Qual a média de municípios nos estados?

Entrevistador 1 (Alessandra): *Dez mil é muito! São 26 Estados no Brasil e talvez a média seja de cem municípios por estado.*

Carl Steinitz (CS): Vamos pensar em cem. Então, cem vezes “vinte e tantos” estados, são duas mil pessoas no Brasil. Quanto você acha para a China? Cinco mil. Quanto você acha para a Rússia? Dois mil. Para a América? Três mil. Talvez haja um número como vinte mil. Então, hoje aqui fizemos um projeto para, digamos, um dos cem [municípios] em Santa Catarina. Quantos grupos são como esse [indígena] em Santa Catarina? Pode ser dez? Eu

não sei, mas o mesmo processo que seguimos com eles poderia acontecer em qualquer município e, portanto, supondo que você realizasse ou supervisionasse um por ano, então, quantas pessoas precisamos em Santa Catarina? Onde eles estão? E eles não são professores? São dez professores? Mas se cada um tiver dez alunos capazes em cinco anos, você terá cinquenta pessoas. É isso que precisamos fazer...

Entrevistador 1 (Alessandra): *Existem outros métodos de Análise Espacial, quais são as principais diferenças com relação ao Geodesign?*

Carl Steinitz (CS): Os outros métodos são mais precisos e, em longo prazo, mais errados. Existe um teorema: quanto mais preciso, mais certo é hoje e mais errado será no futuro, em especial, se as condições primárias que a influenciam mudarem. Se você construir um modelo de tráfego e, de repente, o carro mudar radicalmente seu comportamento, o modelo estará errado. Se alguém construir uma nova estrada, o modelo como um todo estará errado. Lembrem-se disso: *Vocês sempre podem atualizar, porém, às vezes, os fundamentos mudam e acredito que estamos em um mundo com um clima técnico-econômico em que os fundamentos mudarão.* [No Geodesign] vamos fazer um diagrama provavelmente correto, mas não preciso como você viu no workshop desta manhã. O povo, ou melhor, os indígenas disseram: - Vamos construir um grande diagrama para a habitação. Esse diagrama é vinte vezes maior do que o alojamento deveria ser. O que o diagrama nos diz? O diagrama não diz “construa habitações exatamente aqui!”. Ele quer dizer “crie em algum lugar por aqui” [apontando probabilidades de uso]. Portanto, esse diagrama, provavelmente, tem uma vida útil de trinta ou cinquenta anos. Porém, esta decisão com esta precisão não tem a ver com “isto poderia ser assim” [apontando probabilidades de uso]. Acontecerá isto, e isto está errado, e se aquilo acontecer, ainda assim, estará certo. O que quero dizer é: que vocês estão lidando com uma estratégia. Se você está lidando com táticas, as estratégias vêm mais tarde. Então, para mim, *a precisão não é o começo, é o fim!*

Entrevistador 1 (Alessandra): *Então, pode-se dizer que o Geodesign é mais apropriado do que os outros métodos quando se considera uma análise de longo prazo?*

Carl Steinitz (CS): E no começo da estratégia também. Eu disse em minha palestra que o Geodesign é uma ferramenta melhor para o começo do pensamento sobre a estratégia e depois você precisará lançar mão de outras técnicas. Você ainda pode usar o Geodesign, porém em outros níveis de detalhes maiores e conforme você vai conhecendo o que fazer. Porém, sabendo o porquê você está fazendo, onde e quando.

Entrevistador 2 (Wellington): *A terceira pergunta é: O Geodesign é aplicado principalmente em projetos acadêmicos? Existe alguma recomendação ou procedimentos para ensiná-lo na academia? E sobre o setor público?*

Carl Steinitz (CS): Nos exemplos que temos no livro, no primeiro ano de colaboração, temos casos totalmente acadêmicos e, também, projetos totalmente profissionais. Tes e eu apoiamos a realização de projetos sem qualquer profissional participando. Outro exemplo vem de Ana Clara [Ana Clara Mourão] que ontem, na primeira noite, em parte de minha palestra, mostrou um caso em que jovens de 14 a 16 anos de idade em uma favela no Brasil fizeram Geodesign sem nenhum apoio externo, somente a partir do jogo Minecraft (não exatamente da maneira que faríamos no workshop, mas foi feito por jovens de 6 a 12 anos). O exemplo mais interessante é o projeto que Tes e eu executamos e está no YouTube, em um vilarejo na Irlanda, onde as pessoas realizaram o planejamento por conta própria e o segundo exemplo é o projeto de Ana Clara na favela. O melhor projeto que já fiz com profissionais foi em Sydney (Austrália) onde as pessoas planejavam duplicar a população. Outro exemplo é o workshop que Michele [Campagna] ministrou, e ministra agora, depois de termos realizado dois workshops em Cagliari, mas ele ainda está realizando workshops para a região metropolitana com municípios separados por equipes em um processo colaborativo. Com Brian [Brian Orland] e Tes fiz um workshop na zona costeira da Geórgia, em que cada um dos 10 municípios, possuía sua própria equipe e estávamos negociando entre os 10 municípios. Nada de acadêmico mesmo! Contudo, com os universitários encarregados do processo. Eu disse que o papel da universidade não é resolver o problema, mas *fazer as perguntas que permitam que outras pessoas resolvam o problema e elaborem a estrutura para isso*. Isso está sendo feito agora e estamos orgulhosos disso. Temos orgulho de não ser apenas uma, mas agora você me fez uma pergunta que tem uma segunda pergunta: Se for acadêmica, esta deve ser ensinada! Posso dizer duas coisas: primeiro, acho que meu livro é muito útil, são minhas anotações de aula, acho que em outra linguagem, e as pessoas devem usá-lo como livro, passo a passo, porque não há resposta neste livro, há apenas perguntas.

Entrevistador 1 (Alessandra): *É um manual!*

Carl Steinitz (CS): Mas o segundo é: você precisa ter a experiência do workshop, não por causa da tecnologia, mas por causa da experiência de se encontrar com outras pessoas e ter que conversar com elas em silêncio, ouvi-las, e fazer perguntas em sua própria mente que você acha que serão as melhores. Sou muito propositivo no ensino, sempre pergunto no final: - Vocês acham que esse projeto é melhor que o primeiro? E todo mundo diz que sim!

-E vocês acham que o terceiro é melhor que o segundo? Todo mundo diz que sim. E por quê? Porque é melhor! E eles são inteligentes o suficiente para perceber isso e se perguntam: - Por que isso aconteceu? É porque eu estava calado, não estava gritando, estava fazendo uma pergunta, estava ouvindo a resposta, estava pensando, discutindo, estava perguntando a opinião de outras pessoas e talvez seja isso o que deve acontecer no design. Parece-me que a combinação de falar sobre o assunto e o ambiente do seminário e das palestras, e depois fazê-lo devagar sem precisar ser rápido. Não pode ser uma palestra e não pode ser apenas uma oficina, porque cada oficina é diferente, mas a combinação dessas duas constrói uma experiência que é uma maneira apropriada de aprender!

Entrevistador 1 (Alessandra): *Existe algum contexto de aplicação que você considere que o Geodesign tenha um desempenho melhor?*

Carl Steinitz (CS): Não, considero que algumas questões são mais difíceis e outras têm maior importância. Então, acho que o mundo está em tal estado agora que as questões maiores de vinte, trinta, quarenta ou cinquenta anos são mais importantes do que uma casa, um shopping, um projeto habitacional, e acho que esses são projetos que nossos alunos, independentemente do profissional ou da ciência, deveriam estar pensando. Eu acho que você deveria estar pensando no futuro da parte sul do Brasil, e não sobre o próximo prédio que será construído na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E, se você perceber que o que sabe não é suficiente, precisará encontrar as pessoas na universidade que sabem o que você não sabe, e descobrir uma maneira de trabalhar com elas, seja dessa forma ou de outra maneira, com esse software, com aquele, ou sem nenhum software. Se a universidade não apoiar isto, a universidade está errada e eu discuti isso com o reitor desta universidade [UDESC] por alguns minutos ontem e espero conversar com ele ainda mais na próxima semana. O sistema universitário que é assim [abordagem vertical] tem que seguir esse caminho [abordagem horizontal]. Não apenas porque essa abordagem vertical é importante, mas a ausência daquela [abordagem horizontal] é um desastre. Deixe-me acrescentar algo à pergunta anterior: em colaboração, o menor projeto [feito] tinha meio quilômetro quadrado e estava no centro de Los Angeles, para daqui a trinta anos. O maior projeto era o delta do Nilo dobrando o Cairo, mas quando o Cairo dobra a cada nova casa no Cairo são removidas as terras agrícolas. Então, como você dobra uma cidade de 25 milhões sem destruir sua capacidade agrícola? A resposta é: você tem que plantar no deserto! Como você faz isso? Esse foi o maior projeto, mas como você viu na apresentação de Brian, alguns de nós realmente pensamos que precisamos de algumas alternativas globais de design espacial. Como você faz isso? Quando você pensa que há maneiras de fazer isso e, espero que durante a minha vida, sejamos capazes de fazê-lo.

Entrevistador 2 (Wellington): *Você pode descrever uma experiência que teve na aplicação do Geodesign que pode ser considerada um caso de muito sucesso?*

Carl Steinitz (CS): O de hoje [a oficina com os indígenas [Lãklanõ] e o reservatório da barragem criado como uma solução para inundação]. Quando você tinha povos indígenas em uma questão muito complicada e muito difícil, começando como observadores distantes e depois entrando, assumindo o projeto e saindo felizes. O projeto produz algo que eles acham que é uma ideia muito boa.

Entrevistador 1 (Alessandra): *Você acha que isso tem a ver com a tecnologia?*

Carl Steinitz (CS): Nem um pouco! Tem a ver com a tecnologia poder trabalhar rápido, ser fácil, ser entendida e ser transparente. Não há segredos, mas também tem a ver com as pessoas estarem em posição de conversar em voz baixa, pedir, ouvir e fazer decisões. É uma mistura de coisas e, certamente, não é um processo tecnológico. É um processo de *pensar-fazer-ser* apoiado pela tecnologia. Eu poderia fazer isso com um lápis e papel ou plástico como já fiz isso muitas vezes antes. A tecnologia facilita em algum momento e em outros pode até dificultar. Quando falo com o pessoal da tecnologia, sempre me lembro da história da máquina de costura. Foi inventada há cem anos ou cento e vinte anos atrás e naquela época podia fazer três coisas e, em 1900, foi inventada uma máquina de costura Singer de uma grande empresa americana. E em 1950, a máquina podia fazer trezentas coisas e era muito cara. Depois, a empresa japonesa Brother lançou uma máquina que podia fazer dez coisas e era metade do custo. Mas essas dez coisas eram as que as pessoas tinham que fazer e, portanto, as pessoas compraram a máquina, e com isto, a Singer estava fora do negócio porque se tornou muito complicada e muito difícil de aprender porque era muito precisa. Portanto, a precisão matou a empresa porque ficou muito complicada. E esse software [apontando para o Geodesignhub] é realmente simples e faz diagramas realmente simples, mas é exatamente isso que você precisa no início do pensamento. Não funciona para detalhes, não deve funcionar para detalhes, mas funciona muito bem para estratégias complicadas. Bem, há uma lição aqui: se tivéssemos quantas pessoas? Trinta pessoas trabalhando nisso aprenderão em vinte minutos. Hoje, eles são capazes de fazer diagramas em um processo de design em tempo real. Fizemos cinco, seis, oito novos diagramas hoje de manhã durante a negociação? Esta manhã... Bem, tente isso com a maioria dos softwares... Então, esse é um projeto para esse tipo de sociologia e funciona, aliás, funciona muito bem. E, tem sido utilizado aproximadamente duzentas vezes e tive dificuldades uma ou duas vezes por causa das premissas, pessoas ou circunstâncias, mas na

maioria das vezes funciona muito bem. Você só precisa estar encarregado da *gestão da sociologia*. Não é anarquia e não pode funcionar dessa maneira.

Entrevistador 1 (Alessandra): *Existem desafios comuns nos processos de Geodesign? E sobre participação?*

Carl Steinitz (CS): Claro. Existem muitos! Sempre há perguntas sobre participação. A questão de quem participa e faz um projeto é fundamental e é um problema em qualquer tecnologia, em qualquer circunstância, qualquer! Isso significa que alguém está tomando a decisão que influencia alguém e, que, geralmente, não está no processo. Existem pessoas usando a tecnologia para pensar exatamente sobre isto. O melhor exemplo é Helsinque, em que todos os cidadãos estão vinculados ao Departamento de Planejamento. Essa é uma pergunta muito interessante: Deveríamos planejar por *crowdsourcing*? Em minha opinião, talvez não! Porque a maioria das pessoas pensa a curto e não em longo prazo e há projetos que podem prejudicar algumas pessoas. Considere o projeto de hoje: uma barragem foi colocada na terra indígena, por quê? Porque o povo indígena tinha menos poder que o povo de fora [da terra indígena]. Mas, supondo que não haja pessoas, não haja indígenas, eles poderiam escolher o local de qualquer maneira. Alguém nesta fazenda estaria lá, alguém iria perder no processo. Todo mundo rio abaixo, ganhou. Não conheço nenhum projeto em que o melhor design escolhido pela maioria das pessoas não tenha prejudicado alguém. Então, a ideia de quem participa é realmente importante para o processo. É por isso que as pessoas que podem se machucar precisam participar e suas vozes precisam ser ouvidas. Isso não significa que eles irão vencer, mas não escutá-los é errado. Para o tamanho do projeto que fizemos isso é normal. Todos nós temos essa questão, isto não é uma função da tecnologia. É uma simples questão do fato: é a sociedade humana! Bem, então, é uma boa pergunta, mas a resposta é: - sim, nós temos esse problema. Então, você faz o melhor que pode definindo as ideias, mas quando falo sobre isso, o Geodesign é melhor para questões contenciosas. O termo “contencioso” significa argumento, uma questão de argumento. No problema, a controvérsia do argumento está embutida. Sempre há contencioso! E a resposta é: você não consegue encontrar a solução em que todos ganham o suficiente e todos perdem um pouco. Às vezes você pode, enquanto outras vezes você não pode. Não há garantias, mas não é uma função da tecnologia? É uma função da circunstância e existem problemas perfeitos? Nunca! Algumas pessoas e alguns lugares perdem e outros, com sorte, vencem. É o melhor que posso fazer, essa é a realidade da vida humana em lugares complexos.

Entrevistador 2 (Wellington): *Nosso laboratório está desenvolvendo importantes pesquisas na área de cadastro. Você pode falar sobre a interface do Geodesign com o cadastro?*

Carl Steinitz (CS): É claro que posso. O Geodesign não se baseia em um banco de dados de cadastro, mas influencia e impacta em um banco de dados de cadastro. Em algum momento você tem que ter uma base de dados de cadastro se quiser gerenciar terras, propriedades, parcelas, usos etc. Porque a ideia de polígonos de propriedade é universalizada. Mas o que a Geodesign está fazendo pode, tecnicamente, colocar o mapa de cadastro como um mapa-base de um Geodesign. Isso é fácil! Essa é uma API [*Application Programming Interface*], sabemos como fazer isso, fazemos isso, mas não é o pensamento sobre terras públicas *versus* privadas. O pensamento no Geodesign normalmente diz: é por aqui onde isso [determinado uso de solo] vai acontecer, então, mais tarde, diremos corretamente quem é o dono dessa terra, o que eles pensam e talvez a ideia volte ou avance. Mas é isso, o pensamento não se baseia no cadastro. O cadastro é mais para a implementação do que você pensou. Quando você pensa nas propriedades e nas leis, aí você deve pensar no cadastro.

Entrevistador 2 (Wellington): *Talvez devêssemos mudar a forma como fazemos o cadastro no Geodesign ou não?*

Carl Steinitz (CS): Essa é uma pergunta muito interessante. Deixe-me dar um exemplo: tenho um amigo que está projetando um sistema de cadastro para uma parte da Nigéria e ele já fez sistemas de cadastro no mundo todo. Isso não significa que as pessoas naquela parte da Nigéria não planejam e não significa que elas não tenham uma estratégia de planejamento, porque elas têm. E isso não significa que as pessoas não sabem onde está sua propriedade, não significa que elas não têm um chefe que diga para o jovem que tem sua própria família: - você terá este pedaço de terra e ela virá para você. Não significa nada disso, mas se o governo de lá quer ter um mercado - um mercado financeiro de terras ou outros tipos de políticas - que precisam de um sistema de cadastro, necessitam saber quem é o dono da terra e quem é responsável por ela. E como você viu em uma das palestras aqui nesta conferência, esse é um problema muito complicado porque as pessoas podem discordar. Portanto, é muito melhor se você tem uma atitude de Geodesign e terminar em um mapa de cadastro (não significa que você precise fazer isso), porque também pode trabalhar com ele. Vamos supor que nossos colegas do território indígena [Lãklanõ] não tenham um sistema de cadastro. Ainda significa que a liderança pode decidir com a comunidade quem pode cultivar onde e quem pode cuidar da casa, onde construí-la ou não. E para isso, este exercício [de Geodesign] diz: nós vamos fazer isso por aqui, mas não

vamos fazer por aqui [gestos mostrando diferentes locais dos esquemas de habitação]. Isso é muito útil e eles têm isso na cabeça, não necessariamente em um mapa de cadastro. Eles podem dizer: Desta árvore até esta pedra, a terra é sua e, dessa pedra à corrente é dele. Ok, isso é um cadastro, mas não está em um computador.

Entrevistador 1 (Alessandra): *Em qual lugar, incluindo países ou regiões, o Geodesign tem sido mais aplicando até agora? E como está a experiência na América Latina?*

Carl Steinitz (CS): Minas Gerais é o maior estado e Sydney é a maior cidade. Eu a vejo com bons olhos, mas ainda não é suficiente. O mais avançado é o local onde Ana Clara está em Belo Horizonte, e lá o governo realmente trabalha com isso, ela ensinou a maioria das pessoas e esse é outro bom indicador. A segunda mais avançada, atualmente, é São Paulo. Paulo Pellegrino estava trabalhando comigo há vinte e cinco anos e é professor da Universidade de São Paulo [USP] onde foi feito um grande trabalho. Este aqui provavelmente é o terceiro, mas existem vários, existem quatro, cinco, seis, dezoito, pelo menos em Belo Horizonte.

Entrevistador 1 (Alessandra): *Existem outros países na América Latina aplicando o Geodesign? Você vê algum fator condutor que explica como isso aconteceu?*

Carl Steinitz (CS): Sim, um grande projeto na Venezuela, em Caracas, através da Universidade de Simon Bolívar e na Argentina com Damián [Pérez] na Universidade Agrícola de Buenos Aires, que realizou um projeto muito grande e são esses. Trata-se de, na colaboração, existem um, dois, três projetos, mas não há nada da Colômbia, Equador, Peru, Chile, Guianas e Uruguai. Tem alguém desta Conferência que é do Uruguai e espero que se faça alguma coisa por lá. Eu vejo que as universidades da América Latina estão incrivelmente ameaçadas por cortes no orçamento e na política de seu país. Esse é o motivo de você não ter muitas pessoas. Eu tive onze países na primeira Conferência de Geodesign da América do Sul e eles não estão aqui. Por que eles não estão aqui? Eles não estão aqui porque não têm dinheiro para viajar. É um desastre no sistema acadêmico da América do Sul, um verdadeiro desastre! E como você supera isso? Você supera isso gravando e enviando fitas de vídeo, traduzindo o livro e tornando-o gratuito para que todos obtenham cópias em espanhol ou português e você verá o que pode fazer. Você pode chorar por isso, mas você só precisa continuar pressionando.

Entrevistador 2 (Wellington): *Uma última pergunta é: Como você vê o futuro do Geodesign?*

Carl Steinitz (CS): Bem, deixe-me dizer o seguinte: eu acho que é útil! A palavra que considero é robustez. Acho que é robusto! O leque de coisas que demonstramos é grande,

amplo e útil e, nos próximos dois anos, poderá espalhar isso, as pessoas perceberão e estou otimista. Sou pessimista em relação à estupidez da política. Então, por outro lado, acho que estará cada vez mais impossível fazer algo, cada vez mais impossibilitado a fazer algo, exceto que algum grupo diga: - você deve fazer alguma coisa! Portanto, se esses fatores se cruzam e os “você devem fazer alguma coisa” vençam, então, essas ferramentas serão as mais importantes. É o que penso e é o que espero, mas acho que os próximos três a quatro anos serão críticos. Não após a crença de que de uma maneira ou de outra, estaremos: “talvez ajudando”, “talvez tarde demais” ou “talvez desistindo”, e as coisas desmoronem.

Entrevistador 2 (Wellington): *Por quê?*

Carl Steinitz (CS): Porque os seres humanos e o clima se cruzarão em um ponto em que bilhões de pessoas serão influenciadas negativamente. Bilhões! Todo o mundo! E os governos não estão dispostos a fazer o que têm que fazer, em parte porque não sabem o que devem fazer. Levo isso muito a sério e é muito mais importante que as “manhãs de amanhã”. É muito mais importante, para a maioria das pessoas, do que as decisões de projeto da “manhã de amanhã”. Para algumas pessoas, o amanhã é mais importante porque elas estão morrendo de fome. E isso é algo que, ao longo dos séculos, as universidades lideraram e não seguiram, mas lideraram! Então, acho que as universidades, mesmo que sejam produtos do Estado, mais que seguir o Estado, têm que liderá-lo. Essa é a minha opinião. E mesmo que isto seja ilegal, eles deveriam fazer coisas na faculdade, e as barreiras não são os estudantes. Já estive em muitas universidades e os alunos entendem, alguns entendem e, com muita frequência, os líderes da organização [da universidade] também entendem. E se a universidade não fizer isso, a instituição não apoiará as pessoas e elas, provavelmente, enfrentarão problemas e não têm como pensar em soluções. E isso é um desastre, francamente, não para mim, porque não estarei aqui, mas para a sua geração. Em vinte anos, vocês estarão no comando e a pergunta é: *O que você está aprendendo agora para deixar você no comando daqui a vinte anos?* E isso é realmente importante.

Entrevistador 1 (Alessandra): *Então, muito obrigado. Você gostaria de acrescentar alguma coisa?*

Carl Steinitz (CS): Não, acho que vocês me fizeram boas perguntas e tentei responder com o que vocês pensaram. Muito obrigado!



This is an open access article under the CC BY Creative Commons 4.0 license.

Copyright © 2020, Universidade Federal do Maranhão.

