

## 6

### Conclusão

Esta dissertação teve como principal objetivo formular as bases conceituais necessárias para a consolidação de estruturas de governança em Sistemas Locais de Inovação de Base Universitária, que sejam capazes de lidar com o componente crítico da incerteza presente nesses ambientes. Tendo em vista este objetivo, o trabalho iniciou-se buscando entender as vantagens da inovação tecnológica e da busca constante por fontes de vantagens competitivas para as empresas. Nessa etapa inicial, analisou-se também o processo de mudanças estruturais porque passa a sociedade, motivado pela introdução de novas tecnologias de informação e comunicação, que vêm propiciando o surgimento de novas formas organizacionais e o aumento da colaboração entre os agentes econômicos. Foi também analisada a importância do capital social, visando-se elucidar seu papel nos ambientes cuja cooperação apresenta-se como um componente vital para o processo inovador.

Em seguida, apresentou-se o arcabouço teórico do trabalho, representado pela socioecologia, e sua raiz sociotécnica, além dos demais conceitos e instrumentos necessários para sua implementação, como o domínio interorganizacional, o processo de reticulação e o planejamento adaptativo. A justificativa da introdução dessa abordagem teórica, para fins de governança em ambientes de inovação, reside na questão principal trazida pelo princípio da auto-regulação, que se contrapõe a controles hierárquicos externos, esse últimos indesejados em contextos organizacionais complexos e de elevada incerteza, principalmente, por suscitar a questão *qui custodiet custodes?* Pelo princípio da auto-regulação, o equilíbrio delicado e elaborado do *habitat* organizacional, visto como um ecossistema, requer um processo dinâmico de negociação, com o envolvimento das diversas unidades que o compõem. A partir deste ponto, levantou-se a premissa de que, para atuar de maneira efetiva em ambientes com altos níveis de incerteza, as organizações ou instituições com responsabilidades

compartilhadas sobre um mesmo espaço de ação devem formar redes, consolidando-as como um reticulado, definido como uma rede integrada e coordenada de atores organizacionais com responsabilidade compartilhada em torno de objetivos comuns. Adicionou-se a figura do reticulista, que seria o indivíduo responsável pelo estabelecimento de mecanismos de regulação adequados e pela mediação das relações entre os membros do reticulado ou rede. Por fim, apresentou-se a figura do agente reticulador como mediador de relações entre os membros do reticulado, indicando que o papel do reticulista seria melhor desempenhado por uma das organizações presentes no ambiente, dado o caráter mais permanente das organizações em relação a indivíduos. É a partir desse processo de reticulação, no qual o planejamento dá-se por meio da mobilização e negociação, que se estabelece uma ordem negociada visando o melhor entendimento do ambiente no qual insere-se uma organização ou aglomerados organizacionais.

Foi igualmente necessário discutir a importância da dimensão local da inovação, elucidando a importância dos SLI e, particularmente, da sua vertente de base universitária. Com isso, foram analisados dois casos de sucesso de SLI de Base Universitária, cujo entendimento forneceu importantes subsídios no sentido de orientar a PUC-Rio no esforço de planejamento da estrutura de governança do sistema de inovação que se deseja implementar. Não menos importante, foi discutida a necessidade de políticas públicas no contexto brasileiro que reflitam a importância desses ambientes. Foi enfatizada a necessidade de se gerar mecanismos indiretos de apoio, por meio do investimento em infra-estruturas cujos benefícios sejam compartilhados, gerando efeitos multiplicadores que visem a aumentar a cooperação entre as empresas e a reduzir a ingerência do setor público nas tecnologias desenvolvidas individualmente pelas empresas, além de propiciar um uso mais racional dos recursos públicos aplicados à inovação e ao esforço de capacitação tecnológica das empresas.

A partir das análises acima mencionadas, apresentou-se a proposta do SLI de Base Universitária da Gávea, com seus objetivos e contexto, assim como seus principais componentes e atores. Enfatizou-se a necessidade de definir mecanismos de retenção de valor para o ambiente, por meio de um escritório estabelecido na Universidade com tal propósito, que seria o Gávea Ventures. Foram apresentados os principais *drivers* do modelo, definindo a importância de

cada um deles no processo de inovação e empreendedorismo, assim como seus principais animadores, dos quais um ainda está por ser criado – Escritório de Comercialização e Transferência de Tecnologia. A importância do Instituto Gênesis da PUC-Rio, com sua Incubadora de Empresas, seu Núcleo de Estudos e Pesquisas e seu Programa para Formação de Empreendedores foi elucidada, não somente como animador dos *drivers* de inovação e empreendedorismo, mas também como um importante elemento no sentido de desenvolver planos e ações para garantir a abrangência adequada de mecanismos para apoiar o fluxo inovador do SLI da Gávea.

Esses elementos foram fundamentais para possibilitar o lançamento das bases necessárias ao planejamento de uma estrutura de governança para o SLI de Base Universitária da Gávea, que combinasse a experiência trazida pelo estudo dos casos do Triângulo de Pesquisa e do RPI com os princípios de regulação socioecológica. Foram feitas recomendações importantes para auxiliar os responsáveis pelo seu planejamento, extraídas de lições obtidas a partir dos casos estudados, e acrescentadas outras, como a importância do zelo pela preservação e desenvolvimento do capital social e a necessidade de se preservar o *stakeholder-value* dos atores envolvidos.

O capital social surge como um componente crítico nesse ambiente, devendo ser valorizado pelos responsáveis pelo planejamento da estrutura de governança do SLI. Questões relacionadas a baixos níveis educacionais, diferenças étnicas e à heterogeneidade cultural da sociedade brasileira, de certo modo dificultam o desenvolvimento do capital social. Não obstante essa restrição, as universidades são ambientes que tendem a concentrar uma gama maior de agentes com um maior sentido de coletividade e homogeneidade cultural, além de incluir uma massa privilegiada da sociedade que tem maiores condições de acesso à educação. Tal condição implica necessidade de definir estruturas menos rígidas de coordenação, implicando menor necessidade de se traduzir em regras explícitas o comportamento e a conduta esperados dos integrantes desse ambiente. O zelo pelo desenvolvimento desse instrumento viabiliza menores custos de coordenação por parte da estrutura de governança do sistema, além de menores custos de transação entre as empresas emergentes, as empresas parceiras e a Universidade. Ao Governo, nesse contexto, cabe atuar no desenvolvimento do capital social nas Universidades por meio de projetos educacionais que viabilizem a interação com

os demais integrantes de seus grupos, preservação da ética e responsabilidade social, fundamentais para o desenvolvimento do capital social individual.

É necessário também que esse ambiente reflita o estabelecimento de mecanismos que possibilitem o acesso das empresas e demais atores presentes no SLI aos recursos de inovação e empreendedorismo da Universidade, sem, no entanto, suscitar questões de conflitos de interesses entre os atores. Para isso, o alinhamento do Parque de Inovação Tecnológica e Cultural da Gávea com a missão e objetivos institucionais da Universidade deve, prioritariamente, ser enfatizado, visto que é esta última que agrega grande parte dos recursos de inovação e empreendedorismo do SLI. O exemplo do RenTEC, Conselho de Empreendedorismo Tecnológico do RPI, pode ser utilizado como referencial, dada sua efetividade no sentido de atuar como uma ponte entre as suas unidades – Incubadora de Empresas, Parque Tecnológico, Escritório de Comercialização e Transferência de Tecnologia e o Centro de Ensino de Empreendedorismo – e os recursos tecnológicos disponibilizados pela Universidade. O RenTEC, na qualidade de Conselho, visa discutir tais questões com os seus representantes, sem divergir dos princípios institucionais da Universidade, apresentando autonomia no tratamento dessas questões, respondendo diretamente à maior instância do SLI do RenTEC – a presidência da Universidade e seu Conselho Curador.

Dada a dispersão e multiplicidade institucional de atores envolvidos no SLI da Gávea – o que o assemelha ao Triângulo de Pesquisas –, seria necessário definir uma instância superior, que desempenhasse o papel de ‘guardião’ dos valores e da integridade do sistema. Essa instância deve ser acionada somente em situações críticas, capazes de comprometer a identidade e finalidades das principais instituições envolvidas. Assim, poderia ser instituído um conselho similar ao RenTEC, que envolveria os atores voltados para o objetivo central do Parque, com a mesma autonomia e flexibilidade desse, preservando seu principal papel e evitando o desgaste causado por questões de natureza mais normativa, que naturalmente ocorrem com relativa menor frequência e que seriam submetidas à instância superior sugerida.

A atuação da Universidade como organização de referência desse sistema justifica-se por ser essa a instituição que apresenta o caráter mais permanente do SLI e maior capacidade para oferecer grande parte dos recursos informacionais e humanos necessários para a consolidação desse sistema. Assim, a consolidação da

estrutura de governança do SLI caberia ao Instituto Gênesis da PUC-Rio, que desempenharia a função agente reticulador, pois possui melhores condições para criar os vínculos e manter as negociações entre os membros, fundamentais para se garantir uma ordem negociada, capaz de definir a estrutura de governança mais apropriada para as características diferenciadas desse sistema, e que venha ao encontro das necessidades e interesses de seus atores. Trata-se de um processo de aprendizado baseado na interdependência das organizações que, para sobreviverem e adaptarem-se a altos graus de incerteza, precisam apoiar-se em uma constante negociação de papéis, objetivos e vantagens mútuas, definidas a partir de valores compartilhados.