

Conclusões e recomendações

O trabalho proposto combina o BSC tradicional com métricas de inovação, com objetivo de medir o valor agregado pela inovação e, principalmente, fazer com que as empresas de *software* desenvolvam inovação alinhada com seus objetivos. Dessa forma, o presente trabalho buscou estabelecer indicadores e métricas de crescimento no estágio inicial de empresas de *software* e propor um modelo de indicadores que auxilie na promoção de empresas geradoras de inovação. Os resultados obtidos, baseado no BSC com um forte componente de inovação (BSC-I), permitiram que este objetivo fosse alcançado.

O presente Capítulo apresenta as conclusões segundo os objetivos específicos propostos: (i) construir marcos analíticos da propensão de crescimento no estágio inicial; (ii) conceituar indicadores e definir métricas para monitorar o crescimento no estágio inicial de empresas de *software*, no Brasil; e (iii) gerar recomendações para subsidiar o governo a definir e refinar políticas públicas para o crescimento no estágio inicial da empresa.

Os critérios de seleção, caracterização e identificação do objeto de estudo e o referencial teórico escolhido para examinar o tema mostraram-se adequados. Para fins deste estudo, os indicadores propostos são pautados em indicadores de inovação que têm sido utilizados como um *proxy* no estudo da trajetória de crescimento de empresas de base tecnológica. A partir de análises do crescimento de pequenas empresas e do perfil e características das micro e pequenas empresas de *software*, foram desenvolvidos indicadores e métricas de crescimento no estágio inicial de MPEs de *software*. Estes tem por objetivo último medir o valor agregado pela inovação na fase inicial do empreendimento com vistas a alinhar o esforço de inovação com os objetivos estratégicos da empresa. Assim, o conjunto de métricas desenvolvido e seus indicadores relacionados ao BSC tradicional demonstraram sua utilidade na formatação da integração das trajetórias de inovação a serem geradas pela MPEs de *software* e, em última análise, um instrumento poderoso para a empresa exercitar sua estratégia para inovação, contribuindo assim para seu sucesso estratégico.

Com relação ao primeiro objetivo, a discussão sobre a construção de marcos analíticos de crescimento no estágio inicial mostrou que há um conjunto de estudos heterogêneos de crescimento da empresa, resultando em variações: das medidas utilizadas em estudos de crescimento de empresas; de indicadores de crescimento; de medição do crescimento da empresa ao longo do tempo; e dos processos pelos quais ocorre o crescimento das empresas; e das características destas empresas e os ambientes onde estão inseridas. Tudo isso acaba por dificultar a capacidade para acumular e comparar os resultados, ao mesmo tempo em que abre uma lacuna para novos estudos nessa área.

Quanto ao segundo objetivo, o conceito dos indicadores e a definição das métricas para monitorar o crescimento no estágio inicial de empresas de software foram desenvolvidos com o intuito de ressaltar a importância da evolução do P&D na empresa software, por este ser considerado um componente crítico no processo de inovação. Nesse contexto, faz-se necessário o desenho e implementação de indicadores e métricas de P&D que, por sua vez, norteiem os resultados de P&D para uma trajetória de geração de inovação alinhada aos objetivos estratégicos da empresa.

No que tange ao terceiro objetivo, no decorrer da pesquisa constatou-se que o governo vem desenvolvendo uma série de políticas públicas para auxiliar o desenvolvimento de MPMEs, principalmente, do setor de *software*. Apesar disso, não há um esforço de acompanhamento - seja de projetos, seja de empresas ou seja de programas - para mensurar os resultados obtidos, ou seja, não há uma metodologia perfeitamente estabelecida e aceita para quantificar e analisar os resultados.

Assim, para a melhor e mais eficaz utilização do recurso público, é recomendável que seja desenvolvida métricas e indicadores de avaliação e monitoramento para os projetos propostos por pequenas empresas inovadoras com o intuito de aprimorar o conhecimento sobre sua execução e contribuir para planejamentos futuros.

Os indicadores e métricas desenvolvidas nessa dissertação irão de certa forma auxiliar o governo a analisar algumas questões importantes para sua

responsabilização perante a sociedade: Até que ponto os resultados estão sendo alcançados? Existe uma rentabilidade econômica? O produto desenvolvido será levado para o mercado? Quanto esse novo produto está gerando de retorno para a pequena empresa inovadora do setor de *software*?

Como ponto final, pode se afirmar que as empresas de *software* têm como características: a alta velocidade na introdução de inovações técnicas e o contínuo desenvolvimento de produtos; a necessidade de contratação de pessoas altamente qualificadas - fator crítico para as empresa de *software* no estágio inicial; e o produto final dependente de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Dessa forma, considerando essas características e estruturas, o trabalho apresentou indicadores e métricas baseadas no setor de *software* e não métricas para qualquer tipo de inovação ou setor.

Conforme apresentado, o setor de *software* tem suas especificidades e características, requerendo indicadores diferenciados de outros setores. Isto poderá de certa forma auxiliar novos estudos de desenvolvimento de indicadores e métricas de crescimento para empresas em estágio inicial, já que há ainda outros setores que devem ser analisados.

Além disso, o modelo de indicadores proposto no trabalho, métricas e indicadores de crescimento de estágio inicial de empresas de *software*, buscou suprir lacunas presentes literatura sobre o tema. Também poderá ser utilizado e testado por incubadoras de base tecnológica, uma vez que atualmente não existem indicadores de inovação para acompanhamento e avaliação de empresas incubadas. Além disso, incubadoras que operam o programa Prime, por exemplo, poderão utilizar os indicadores durante o período do projeto para avaliar o quanto as empresas de TIC cresceram e auxiliar a Finep na avaliação e análise do impacto do programa nas empresas apoiadas.

Como sugestão para futuras pesquisas sobre o assunto de métricas e indicadores de crescimento para empresas em estágio inicial, pode-se propor um aprofundamento das análises sobre as características de outros setores, além do setor de *software*. Neste sentido, seria interessante também analisar novos fatos e teorias em vigor do setor de *software* para desenvolver novos indicadores.