



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CAMPUS DE RUSSAS**  
**CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**JOÃO EMERSON SALES CHAVES**

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O  
MUNICÍPIO DE RUSSAS**

**RUSSAS**

**2022**

**JOÃO EMERSON SALES CHAVES**

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O  
MUNICÍPIO DE RUSSAS**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Engenharia de Software da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Engenharia de Software.

Orientador: Prof. Dr. Dmontier Pinheiro Aragão Júnior

**RUSSAS**

**2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- C438p Chaves, João Emerson Sales.  
Planejamento estratégico de ciência e tecnologia para o município de Russas / João Emerson Sales Chaves. – 2022.  
80 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Russas, Curso de Engenharia de Software, Russas, 2022.  
Orientação: Prof. Dr. Dmontier Pinheiro Aragão Júnior.
1. Planejamento estratégico. 2. Hélice tríplice. 3. Russas. I. Título.

CDD 005.1

---

**JOÃO EMERSON SALES CHAVES**

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O  
MUNICÍPIO DE RUSSAS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
submetido à Coordenação do Curso de  
Engenharia de Software da  
Universidade Federal do Ceará, como  
requisito parcial para obtenção do título  
de Graduado em Engenharia de  
Software.

Orientador: Prof. Dr. Dmontier  
Pinheiro Aragão Júnior

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Dmontier Pinheiro Aragão Júnior (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profª. Dra. Josemeire Alves Gomes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

David Custodio de Sena  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido (EFERSA)

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por todas as bênçãos que recebi na minha vida.

À minha família por todo o apoio e suporte durante minha trajetória de vida.

Aos meus avós João Sales de Moura e Maria Elita Guimarães Sales por tudo que fizeram por mim até chegar aqui, sem vocês nada disso seria possível. Eu amo vocês.

À minha mãe Jeany Kelli Guimarães Sales e irmã Drielly Evelyn Sales Chaves, que venceu uma luta incrível pela vida durante o trabalho vigente, por me ensinar como agir e pensar da melhor forma possível enfrentando todos os problemas e dificuldades da vida. Eu amo vocês.

À minha companheira Jenny Francisca de Oliveira Ribeiro por ter me ensinado como agir com carinho e respeito às pessoas que amo. Eu te amo.

Ao Prof. Dr. Dmontier Pinheiro Aragão Júnior por toda parceria, ensinamentos e criação de ideias durante o processo, muito importante para o Trabalho de Conclusão de Curso.

## RESUMO

Atualmente os habitats de inovação andam juntos com o empreendedorismo e são capazes de promover a criação e estimulação da tripla hélice através do engajamento entre os interessados. Na tripla hélice, o poder público age como um estímulo principal para criação e incentivo às práticas de inovação, a universidade opera como matriz de conhecimento e tecnologia mantendo a economia baseada nas práticas do conhecimento e as iniciativas privadas por sua vez, garantem o fomento necessário para o desenvolvimento da sociedade juntamente com os outros componentes da hélice. O planejamento estratégico é amplamente utilizado em nível mundial no ramo da ciência de tecnologia como ferramenta em potencial para conduzir ações e construir ambientes dispostos a mudanças. Com isso, o objetivo deste trabalho é propor um Planejamento Estratégico de Ciência e Tecnologia para o Município de Russas, Ceará utilizando da Hélice tríplice e de modelos atuais e consolidados, através da identificação dos objetivos municipais traçados para alcance em curto, médio e longo prazo partindo da construção de uma Matriz S.W.O.T e Matriz T.O.W.S para o município. A metodologia utilizou como base métodos descritos pelo Método Grumbach e pelo *Design Thinking* que propõem uma análise crítica e quantitativa para um planejamento estratégico célere e assertivo por meio do estabelecimento do contexto, identificação e desenvolvimento de oportunidades de inovação, entrevistas com as partes interessadas para levantar cenários e validá-los dentro do planejamento entre outros. Foram obtidos como resultados: uma matriz S.W.O.T para o município de Russas; Diagnóstico e fomento para o processo criativo; Base de um 5W2H para o planejamento estratégico do município de Russas; Perspectivas e *Balanced Scorecard*; Indicadores Estratégicos; Matriz T.O.W.S para o município de Russas; Avaliação de riscos e a definição de um plano de ações para os próximos 04 a 10 anos para o município de Russas.

**Palavras-chave:** Planejamento estratégico; Hélice tríplice; Russas.

## ABSTRACT

Currently, innovation habitats go hand in hand with entrepreneurship and are able to promote the creation and stimulation of the triple helix through stakeholder engagement. In the triple helix, the public power acts as a main stimulus for creating and encouraging innovation practices, the university operates as a matrix of knowledge and technology, maintaining the economy based on knowledge practices and private initiatives, in turn, guarantee the necessary promotion. for the development of society along with the other components of the propeller. Strategic planning is widely used worldwide in the field of science and technology as a potential tool to drive actions and build environments ready for change. With this, the objective of this work is to propose a Strategic Planning of Science and Technology for the Municipality of Russas, Ceará using the Triple Helix and current and consolidated models, through the identification of the municipal objectives outlined to reach in the short, medium and long term. starting from the construction of a SWOT Matrix and TOWS Matrix for the municipality. The methodology used as a basis methods described by the Grumbach Method and Design Thinking that propose a critical and quantitative analysis for a fast and assertive strategic planning through the establishment of the context, identification and development of innovation opportunities, interviews with stakeholders to raise scenarios and validate them within the planning, among others. The following results were obtained: a S.W.O.T matrix for the municipality of Russas; Diagnosis and promotion of the creative process; Basis of a 5W2H for the strategic planning of the municipality of Russas; Perspectives and Balanced Scorecard; Strategic Indicators; T.O.W.S matrix for the municipality of Russas; Risk assessment and definition of an action plan for the next 04 to 10 years for the municipality of Russas.

**Keywords:** Strategic Planning; Triple Helix; Russas.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Elementos e características da educação empreendedora (adaptado).....	17
Figura 2 – Modelo Hélice Tríplice.....	18
Figura 3 – Aplicação de uma metodologia dentro de um planejamento estratégico e sua finalidade.....	20
Figura 4 – Esquema metodológico dos eventos planejados para a construção do planejamento estratégico voltado para o município de Russas.....	27
Figura 5 – Versão Final Matriz S.W.O.T do planejamento estratégico voltado para o município de Russas (Forças).....	40
Figura 6 – Versão Final Matriz S.W.O.T do planejamento estratégico voltado para o município de Russas (Fraquezas).....	41
Figura 7 – Versão Final Matriz S.W.O.T do planejamento estratégico voltado para o município de Russas (Oportunidades).....	42
Figura 8 – Versão Final Matriz S.W.O.T do planejamento estratégico voltado para o município de Russas (Ameaças).....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Trabalhos relacionados e suas principais diferenças com o estudo vigente.....	25
Tabela 2	- Filtros das respostas obtidas durante as primeiras entrevistas da fase de Identificação de Oportunidades com os <i>stakeholders</i> para o planejamento estratégico.....	32
Tabela 3	- 3W (3 Porquês) base do 5W2H do planejamento estratégico.....	36
Tabela 4	- B.S.C ( <i>Balanced Scorecard</i> ) do planejamento estratégico.....	44
Tabela 5	- Indicadores das ações levantadas no planejamento estratégico.....	53
Tabela 6	- Matriz T.O.W.S do planejamento estratégico voltado para o município de Russas.....	58

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

B.S.C	Balanced Scorecard
S.W.O.T	Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (Strengths, Weakness, Opportunities and Threats)
T.O.W.S	Ameaças, Oportunidades, Fraquezas e Forças (Threats, Opportunities, Strengths, Weakness, and Strengths)
5W2H	What, Why, Who, When, Where, How, How Much (O quê, Porque, Quem, Onde, Quando, Como, Quanto)
C&T	Ciência e Tecnologia

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
2	OBJETIVOS .....	14
2.1	Objetivo geral.....	14
2.2	Objetivos específicos.....	14
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
3.1	Torre de Marfim.....	16
3.2	Hélice Tríplice.....	18
3.3	Planejamento Estratégico .....	19
3.4	<i>Balanced Scorecard</i> .....	21
3.5	5W2H.....	21
3.6	SWOT.....	21
4	TRABALHOS RELACIONADOS .....	23
5	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	26
5.1	Estabelecimento do contexto .....	28
5.2	Identificação e desenvolvimento de oportunidades de inovação.....	28
5.3	Definir Objetivos Estratégicos e Traçar perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i> .....	28
5.4	Gestão de riscos e Matriz T.O.W.S.....	29
5.4.1	<i>Identificação dos riscos</i> .....	29
5.4.2	<i>Matriz T.O.W.S</i> .....	29
5.4.3	<i>Tratamento de risco</i> .....	29
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	31
7	CONCLUSÃO.....	60
	REFERÊNCIAS .....	61
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE DEFINIÇÃO DE DATAS PARA REALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS DA FASE DE IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES COM OS STAKEHOLDERS PARA O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO .....	65
	APÊNDICE B – FORMULÁRIO PARA COMPONENTES ASSÍNCRONOS DURANTE A ETAPA DE IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES PARA O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO .....	66

<b>APÊNDICE C – PRIMEIRA VERSÃO DA MATRIZ S.W.O.T (SETOR PÚBLICO) DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO VOLTADO PARA O MUNICÍPIO DE RUSSAS.....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICE D – PRIMEIRA VERSÃO DA MATRIZ S.W.O.T (SETOR PRIVADO) DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO VOLTADO PARA O MUNICÍPIO DE RUSSAS .....</b>	<b>70</b>
<b>APÊNDICE E – PRIMEIRA VERSÃO DA MATRIZ S.W.O.T (SETOR ACADÊMICO) DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO VOLTADO PARA O MUNICÍPIO DE RUSSAS .....</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE F – PLANILHA DE AÇÕES PARA OS PRÓXIMOS 04 E 10 ANOS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O MUNICÍPIO DE RUSSAS .....</b>	<b>75</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No cenário ideal, é de suma responsabilidade pública a atuação efetiva da universidade no desenvolvimento de atividades referentes à inovação em busca do desenvolvimento social e econômico através da capitalização do conhecimento, bem como a participação do setor privado na tomada de decisões que irão afetar a economia. Essa relação entre o setor público, setor privado e setor acadêmico é conceituada pelo modelo da Hélice Tríplice, na qual a Universidade opera como matriz de conhecimento e tecnologia mantendo a economia baseada nas práticas do conhecimento, enquanto que o governo atua com as relações contratuais que garantem a estabilidade das relações e a indústria têm seu papel como local produtivo (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1997; ETZKOWITZ, 2003).

No âmbito científico-tecnológico, os habitats de inovação andam juntos com o empreendedorismo, sendo capazes de promover a criação e estimulação da tripla hélice através do engajamento entre os interessados (instituições geradoras de conhecimento, governo e empresas) (GOLDSTEIN; DRUCKER, 2006). A alteração na estrutura e função das instituições geradoras de conhecimento no ramo empreendedor busca o desenvolvimento econômico associado à pesquisa e ao ensino, promovendo assim a exploração de conhecimentos junto a inovação e empreendedorismo de ações internas e/ou restritas às instituições geradoras de conhecimento através de um planejamento pré-estabelecido (ETZKOWITZ et al., 2000; HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2002).

O planejamento estratégico é amplamente utilizado em nível mundial no ramo da ciência de tecnologia como ferramenta em potencial para conduzir ações e construir ambientes dispostos a mudanças (RIGBY; BILODEAU, 2007). Em meados de 1950, o planejamento estratégico destacou-se no setor privado pelo auxílio no desenvolvimento produtivo, buscando assim resultados em sistemas integrados de gestão (MINTZBERG, 1994; CAYMAZ et al., 2013). Em 1980 iniciou-se pioneiramente a utilização do planejamento estratégico buscando a criação de infraestruturas públicas no ecossistema tecnológico brasileiro. A exemplo pode-se citar o Parque Tecnológico da Paraíba (Paqtc-PB), o Pólo de Alta Tecnologia de Campinas (Ciatec), o Parque de Software de Curitiba, o Pólo Tecnológico da Grande Florianópolis (Parque Alfa), o Parque de Desenvolvimento Tecnológico da Universidade Federal do Ceará (Padetec/ UFC) e o Parque Tecnológico de São Carlos (Padetec/SCAR) (LUCCHESI; LIMA; CAVALCANTI, 2005).

Dentro do escopo geral de um planejamento estratégico existe ramificações, no caso do trabalho vigente o foco é na ciência e tecnologia (C&T), o que dentro de um planejamento

estratégico municipal é impossível pensar em desenvolvimento sem ciência e tecnologia (C&T) (CHAIMOVICH, 2000). O escopo é direcionado aos estudos, estratégias e inovações que se referem especificamente ao âmbito tecnológico do município, não aprofundando nas demais questões que estão em um plano diretor municipal como por exemplo sociais, culturais, de saúde e assim por diante (REZENDE; ALCIDES; ULTRAMARI, 2007).

No Brasil, é descrito em literatura que são poucos os profissionais qualificados para implementação de modelos adequados de planejamentos estratégicos regionais pois as iniciativas que buscam a estruturação dos planejamentos são isoladas e não atuam como o esperado: a influência direta no desenvolvimento local (e.g. HEMORIO, 2000; EXÉRCITO BRASILEIRO, 2003; ESTRADA; ALMEIDA, 2007; AGEVAP, 2008). Mesmo em âmbito situacional, o planejamento estratégico exige metodologias padrões adequadas tanto para elaboração quanto para sua implementação. Ainda que complexa, a implementação de um planejamento estratégico é vista como fator chave para o desenvolvimento contínuo de cidades interioranas que não o apresentam: como a cidade de Russas, localizada no interior do Ceará (MATUS, 1997; ARANTES et al., 2000; CIDEU, 2004).

Segundo a Prefeitura de Russas (2021), o município é um importante polo econômico do Vale do Jaguaribe e por se localizar numa região de solo fértil, Russas sempre foi ponto estratégico para o transporte de pessoas e mercadorias o que destaca seu alto desempenho no setor agrícola. A cidade constitui um dos mais importantes centros populacionais e econômicos, sendo conhecida como a “Capital do Vale do Jaguaribe.

Graças ao bom desempenho no quesito Emprego & Renda, no ano de 2007 Russas ficou entre os 10 municípios do estado do Ceará com melhor IFDM (Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal). Na última edição que apresenta 2018 como ano base do IFDM, Russas encontra-se em 34º lugar, enfatizando assim a relevância da implementação de um planejamento estratégico bem consolidado que objetiva manter um desenvolvimento municipal exemplar.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Propor um Planejamento Estratégico de Ciência e Tecnologia para o Município de Russas, Ceará.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Elaborar os objetivos municipais relacionados à Ciência e Tecnologia para alcance em curto, médio e longo prazo;
- Construir uma Matriz S.W.O.T e uma Matriz T.O.W.S para o município de Russas;
- Produção de objetivos e metas estratégicas relacionadas à Ciência e Tecnologia para o município de Russas.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As definições de inovação científica-tecnológica se complementam ao longo dos anos pelas considerações feitas por diferentes autores. Gonçalves e Gomes (1993) caracterizam inovações tecnológicas como conjunto de técnicas, conhecimentos, ferramentas e etapas de execução direcionados à produção econômica de bens e serviços. Freeman e Soete (1997) relatam que as inovações tecnológicas buscam a resolução de problemas sociais a partir do acúmulo de conhecimento científico-tecnológico e resultam na implementação de produtos e processos com altas vantagens competitivas. Em 2006, Szmrecsanyi relaciona inovações com os processos de novas tecnologias referentes à bens ou serviços mercadológicos, com base no funcionamento ideal de um planejamento estratégico.

O pensamento estratégico efetivo antecede a elaboração do planejamento, visando assim manter uma organização como um conjunto integrado a seu ambiente e suas mudanças constantes e transformativas para o cumprimento de metas (CERTO; PETER, 1993). Em escala municipal como é o caso da cidade de Russas, o planejamento estratégico determina operacionalmente objetivos e ações por meio de técnicas administrativas que envolvem municípios, gestores locais e interessados buscando a eficiência estratégica no desenvolvimento local que favoreça transformações econômicas e sociais acerca da multiplicidade de iniciativas regionais e municipais (REZENDE; CASTOR, 2006). Em busca de uma gestão estratégica eficiente, as principais motivações municipais para implementação de uma metodologia baseada no planejamento estratégico são as respostas às crises, busca por inovação, integração territorial, criação consensual perceptivo referente às mudanças adjacentes e o afastamento dos setores básicos da economia territorial (BORJA, 1995; ESTEVE, 2000).

Segundo a abordagem ou modelo da Hélice Tríplice, a ciência acadêmica pode contribuir decisivamente para o desenvolvimento econômico e social. Assim, a concretização da terceira missão da universidade passa pela atuação efetiva nesse processo, para além das suas missões tradicionais, fomentando as atividades de inovação e de capitalização do conhecimento (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1997). Além disso, dentro de uma gestão da inovação é de suma importância que haja um controle do *roadmap* de ações e que estas sejam incorporadas dentro de um planejamento estratégico com respeito a tecnologia/mercado, gama de ações, e estrutura organizacional (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2011).

### 3.1 Torre de Marfim

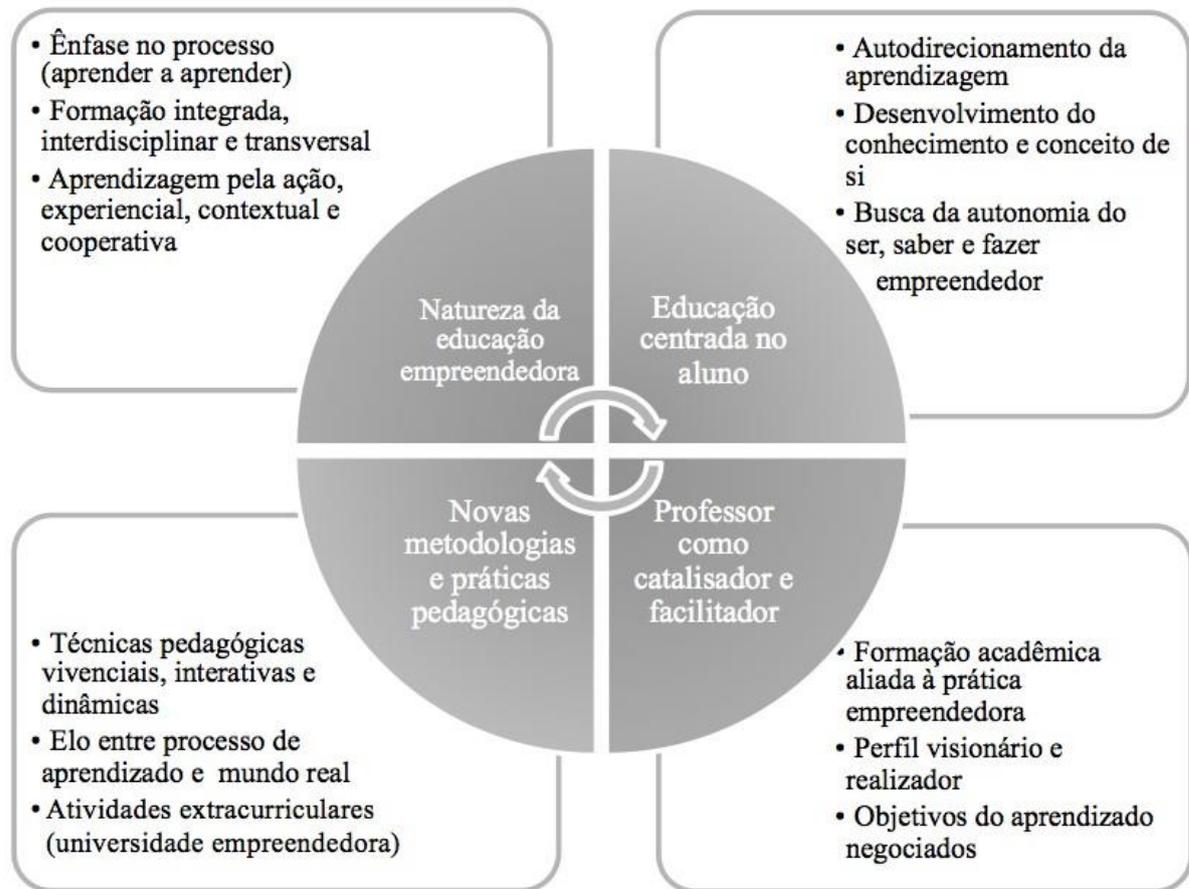
O conceito Torre de Marfim é caracterizado pelo posicionamento distante e desconexo das instituições geradoras de conhecimento com a comunidade em seu entorno, onde a academia se aloca em uma bolha protetora de relacionamentos externos. Nos dias de hoje, os eventos que contribuíram para a mudança dessa visão estão entre a alteração da percepção da comunidade acadêmica em relação ao meio em que se aloca, a noção de pertencimento de responsabilidades e compromissos sociais, o reconhecimento do capital humano e dos recursos solicitados e a formação de parcerias em diversos projetos voltados ao desenvolvimento econômico estimulando a inovação e o empreendedorismo (RUIZ; CHRISTINA, 2016).

Tais eventos são resultado de uma próxima etapa no aprimoramento de uma instituição única, uma terceira missão para o desenvolvimento econômico, social e regional, em que o modelo tradicional universitário denominado Torre de Marfim é substituído e incorporado por um modelo mais significativo: a universidade empreendedora (ETZKOWITZ, 2013; ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Como dito por Gimenez (2017), existem também aqueles que são contrários ao engajamento com o setor produtivo por, no entendimento destes, existirem direcionamentos com posturas utilitaristas que interferem nos princípios e ideais que entendem intocáveis e absolutos, especialmente, a autonomia, a liberdade para definição da agenda de pesquisa. (BONACELLI; GIMENEZ, 2019). A importância de se ter a universidade dentro da base de geração de conhecimento e recursos para a sociedade como um todo leva o conceito de universidade empreendedora criado por Etzkowitz para um patamar de instituição capaz de gerar uma direção estratégica, transformando o conhecimento gerado em valor econômico e social. (RUIZ; MARTENS, 2019; MINELLO; SCHAEFER, 2016) (Figura 1).

Figura 1 – Elementos e características da educação empreendedora (adaptado)

### CARACTERÍSTICAS DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA



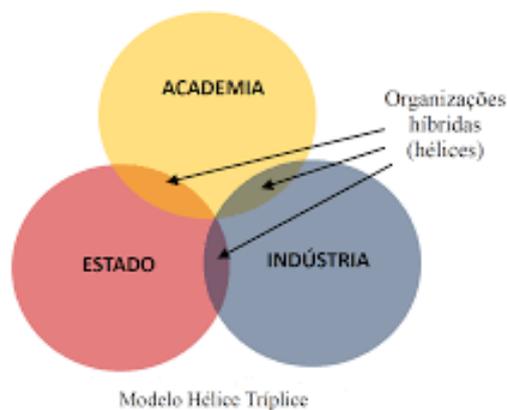
Fonte: Adaptado MINELLO, SCHAEFER, 2016.

No que diz respeito ao valia de uma universidade, temos a influência direta dos demais setores na economia dentro da tomada de decisões de uma universidade, essa influência coloca em xeque o posicionamento antigo de concentradora do conhecimento que era a forma mais conhecida destas instituições. A conceituação do termo Torre de Marfim é revista devido ao posicionamento atual de toda comunidade acadêmica que atua buscando o pertencimento e compromisso ao meio na qual se encontram, o reconhecimento de recursos referentes ao capital humano alocado e a formação de parcerias que contribuem com a atuação das Instituições geradoras de conhecimento na terceira missão da Hélice Tríplice (RUIZ; CHRISTINA, 2016; ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

### 3.2 Hélice Tríplice

O termo Hélice Tríplice objetiva descrever o modelo de inovação com base na relação entre as instituições Governo, Universidade e Empresa (ETZKOWITZ, 1994). É um modelo que se caracteriza por múltiplas relações recíprocas em diferentes estágios do processo de geração e disseminação do conhecimento. Cada Hélice (Figura 2), também definida como missão, é vista independentemente trabalhando em cooperação e interdependência com as demais esferas através de conexões e fluxos de conhecimento (STAL; FUJINO, 2005).

Figura 2 – Modelo Hélice Tríplice



Fonte: SisDIA - Sistema Defesa, Indústria e Academia de Inovação

A terceira missão se concretiza sempre que o conhecimento produzido na universidade, bem como as suas capacidades alcançam terceiros que não pertencem ao ambiente acadêmico. O longo alcance da terceira missão começou a ser configurado a partir da segunda metade do século passado, quando houve uma expansão significativa para alcançar a comunidade via diferentes canais. Sob essa perspectiva, considera-se que a referida missão engloba todos os relacionamentos que se dão entre a universidade e públicos não acadêmicos, suplantando e indo além das atividades de transferência de conhecimento (JONGBLOED; ENDERS; SALERNO, 2008).

Deve-se considerar que os papéis sociais e econômicos das instituições geradoras de conhecimento são complexos e multifacetados, tendo em vista que podem impactar as suas regiões de diferentes formas como por exemplo no fornecimento de empregos e serviços, qualificando recursos humanos, realizando adaptações curriculares para atendimento de demandas locais específicas e disseminando conhecimento (SCHOEN; THÈVES, 2006).

Ainda dentro do modelo de Etzkowitz, cada um dos atores possui uma responsabilidade diferenciada, o papel das demais partes da hélice inclui estimular a criação de novas empresas, fomentar pesquisas de desenvolvimento e inovação e por parte do setor público o estímulo e estabelecimento de políticas públicas a respeito do empreendedorismo e inovação (MOISEICHYK; FERREIRA, 2016). Todas estas são de extrema importância para que se implemente ambientes de inovação dentro do contexto municipal, estadual e federal.

### **3.3 Planejamento Estratégico**

O planejamento estratégico é um processo dinâmico e flexível que apresenta no seu processo a influência das mudanças do ambiente, considerado assim uma das principais ferramentas utilizadas pelas empresas no mundo para direcionamento de ações e manter um ambiente em constante mudança (ESTRADA e ALMEIDA, 2007).

O planejamento estratégico constitui-se numa ferramenta de orientação tanto para entidades privadas quanto públicas, buscando a produção de um resultado sob a forma de um sistema integrado e eficiente de gestão (MINTZBERG, 1994). Reconhecido como ferramenta capaz de auxiliar o desenvolvimento de uma organização, começou a ganhar forma em meados de 1950, sendo utilizado principalmente pelo setor privado por mais de 30 anos. Neste período, o setor público desenvolveu conceitos e cultura baseados inteiramente em legislações (CAYMAZ et al., 2013).

Na esfera municipal, não só as funções da administração (planejamento, organização, direção e controle) devem ser consideradas. Os conceitos e preceitos da administração estratégica e do pensamento estratégico devem ser vivenciados na sua elaboração, abrangendo assim não só a gestão de suas partes ou estágios, mas os detalhes e as discussões que antecedem a elaboração do planejamento estratégico (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2000). Sendo assim, é caracterizado como um processo contínuo e iterativo que visa manter uma organização como um conjunto apropriadamente integrado a seu ambiente (CERTO; PETER, 1993).

Dentro de um planejamento estratégico podem ser inseridas variadas ferramentas e metodologias de apoio que fazem o artefato final possuir uma vasta gama de ações e respostas a estas ações que irá resultar em um objetivo único que é responder a necessidade principal do planejamento com base em objetivos estratégicos e indicadores mapeados (SERPROS; 2020) (Figura 3).

Figura 3 – Aplicação de uma metodologia dentro de um planejamento estratégico e sua finalidade



Fonte: SERPROS (2020-2021)

O planejamento estratégico municipal é um processo dinâmico e interativo para a determinação dos objetivos, estratégias e ações do município e da prefeitura, elaborado por meio de diferentes e complementares técnicas administrativas com o total envolvimento dos munícipes, gestores locais e demais interessados na cidade. Busca articular políticas federais, estaduais e municipais visando produzir resultados no município e gerar qualidade de vida adequada aos seus munícipes. O planejamento estratégico considera os aspectos sociais, econômicos e territoriais como uma forma participativa e contínua de pensar o município no presente e no futuro com base em desenvolvimento, podendo inclusive ser situacional, mas exige uma metodologia adequada para sua elaboração e principalmente para sua implementação (MATUS, 1997; REZENDE; CASTOR, 2006) .

### 3.4 *Balanced Scorecard*

O *Balanced Scorecard (BSC)* é um conjunto de ferramentas formuladas para solucionar o problema de avaliação de desempenho. Utilizando como exemplo um acompanhamento das empresas que utilizam dos princípios do BSC, foi verificado que elas conseguiam um ganho maior no alinhamento da organização e no enfoque nas suas metas organizacionais, ou seja, suas estratégias. (Kaplan e Norton, 2000, p. 14). Dentro da esfera pública é um importante aliado como potencializador na medida em que as perspectivas dos processos internos de aprendizado e crescimento são consideradas para o alcance da estratégia organizacional (OSÓRIO, 2003). Segundo Campos (1998, p. 64), os benefícios do BSC são sentidos quando esta metodologia de medição de resultados é integrada ao sistema de gestão da organização, deixando de lado o seu viés primário que é auxiliar diretamente o setor privado, afetando assim diretamente qualquer planejamento gerencial que estiver inserido (OSÓRIO, 2003).

### 3.5 5W2H

A ferramenta 5W2H descreve particionadamente uma determinada tarefa, separando-a pelo porquê, como deve ser realizada, quando e quanto custa, dessa maneira será descrita em detalhes as atividades para cumprí-la (SCARTEZINI, 2009). Um 5W2H é de extrema importância para que se consiga ter um excelente planejamento estratégico. Nele é possível observar os conceitos de pontos fortes e fracos de um negócio e região (Microambiente), ameaças e oportunidades (Macroambiente) (COSTA, DINIZ, 2020).

Dentro do desenvolvimento de um planejamento municipal utilizar uma metodologia como o 5W2H, auxilia no diagnóstico do ambiente, na criação de planos de ação e na formulação de objetivos (SILVA, Leonardo, 2021).

### 3.6 SWOT

A matriz S.W.O.T (*strengths, weakness, oportunities, threats*) é uma ferramenta com uma vasta gama de cenários aplicáveis dentro de um planejamento e setores de uma sociedade, ela permite que gestor ou até mesmo o pequeno empresário de como está sua administração seja de um negócio ou de um secretariado perante seus concorrentes fazendo assim que conheça e estude o seu comportamento (LEITES, 2017; FERNANDES, 2015). Segundo Burgue (2011,

p. 426) o a análise proposta pela metodologia trata da antecipação de cenários onde existem fases, decisões, metas e objetivos integrado sendo um “modelo de planejamento ideal passível de utilização para qualquer tipo de organização.”.

#### 4 TRABALHOS RELACIONADOS

No entendimento de Montesinos, Carot, Martinez e Mora (2008), a terceira missão engloba dimensões sociais, empreendedoras e inovadoras. A dimensão social envolve os serviços prestados ao público em geral como atividades culturais, cursos e atividades de voluntariado. A dimensão empreendedora envolve as atividades de consultoria, de patenteamento, de comercialização da propriedade intelectual etc. Finalmente, a dimensão inovadora diz respeito à busca por capital de risco para a formação de empresas, criação de redes de negócios, criação de parques tecnológicos, entre outros. Jongbloed, Enders e Salerno (2008), por sua vez, entendem a terceira missão como um conjunto de atividades indissociáveis do ensino e da pesquisa, que envolve transferência de conhecimento, bem como envolvimento com comunidades externas, visando um desempenho ideal baseado em planejamentos.

No âmbito do European Indicators and Ranking Methodology for University Third Mission (E3M), patrocinado pela Comissão Europeia, convencionou-se que a terceira missão resulta da interação entre a universidade e o resto da sociedade e diz respeito às atividades de produção, utilização, aplicação e exploração de conhecimentos e de outras capacidades da universidade que alcançam o público externo. Convencionou-se que a terceira missão é constituída por três dimensões: educação continuada, transferência de tecnologia e inovação e compromisso social em consonância com o desenvolvimento regional/nacional (E3M, 2012).

Em uma investigação preliminar realizada pelos autores em diversas organizações no Brasil, observou-se que em uma das missões vistas no modelo Tripla Hélice, as iniciativas sem a implementação de um planejamento estratégico adequado têm sido fragmentadas e isoladas, sem fornecer os resultados esperados. Também é visto que existem, no Brasil, diversas maneiras de implementar o planejamento estratégico, sendo que poucos são os profissionais que realmente possuem experiência para implementar um modelo de planejamento estratégico que seja adaptado às contingências específicas ao setor considerado, principalmente em esfera municipal (HEMORIO, 2000; EXÉRCITO BRASILEIRO, 2003; AGEVAP, 2008).

Segundo Pfeiffer (2000), o planejamento estratégico municipal é um instrumento de gerenciamento com um único propósito: tornar o trabalho de uma cidade ou prefeitura mais eficiente. O enfoque estratégico no desenvolvimento local diminui as indecisões e favorece as transformações econômicas, sociais e políticas nas cidades, para tratar com coerência a multiplicidade de iniciativas sobre o município, buscando um consenso entre os múltiplos atores na seleção de um futuro desejável e factível baseado em inovação e desenvolvimento

(LLONA; LUYO; MELGAR, 2003). A correlação com suas principais diferenças entre os trabalhos descritos e o vigente estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Trabalhos relacionados e suas principais diferenças com o estudo vigente

Trabalhos relacionados	Principais Diferenças
MONTESINOS; PATRICIO; CAROT, Jose Miguel; MARTINEZ, Juan-Miguel; MORA, Francisco. Third mission ranking for world class universities: Beyond teaching and research. Higher education in Europe, v.33, n. 2-3, p.259-271, 2008.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Abordagem específica para universidade como foco na terceira missão que é torna-la uma matriz empreendedora dentro da sociedade.</li> <li>2- Estudos internacionais com baixa aplicabilidade no contexto interiorano brasileiro.</li> </ol>
JONGBLOED; BEN; ENDERS, JÜRGEN; SALERNO, Carlo. Higher education and its communities: Interconnections, interdependencies and a research agenda. Higher education, v. 56, n. 3, p. 303-324, 2008.	
EXÉRCITO BRASILEIRO. Programa de Excelência Gerencia do Exército Brasileiro – PEG-EB. Brasília, 2003.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Gestão de instituições através de um planejamento estratégico específico no contexto público ou privado.</li> <li>2- Não utiliza da teoria do <i>Design Thinking</i> e nem Grumbach.</li> </ol>
HEMORIO. Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti. Estratégia de Implantação do Programa de Qualidade do HEMORIO. Rio de Janeiro, 2000.	
AGEVAP - Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Delineamento Estratégico 2008-2011. Resende/RJ. 2008.	
LLONA, MARTHA, LUYO, Melisa; MELGAR, Walter. La planificación estratégica del desarrollo local en Perú: análisis de casos. Escuela para el Desarrollo, 2003.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Abordagem específica do planejamento estratégico no contexto público.</li> <li>2- Não utiliza da teoria do <i>Design Thinking</i>.</li> <li>3- Análise de um planejamento estratégico já vigente.</li> </ol>

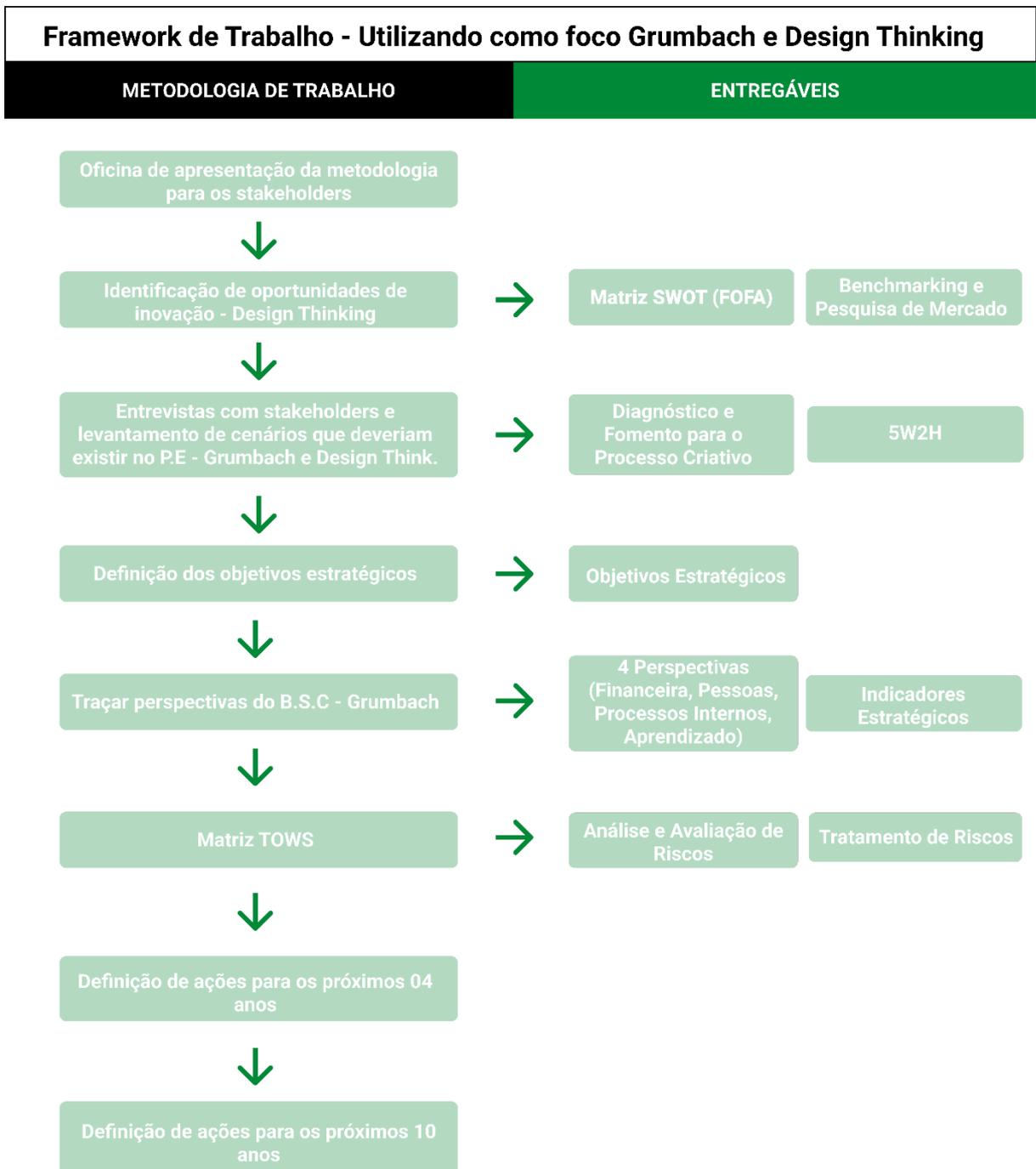
Fonte: elaborada pelo autor.

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada é proposta seguindo os modelos descritos pelo Método Grumbach (GRUMBACH, 1996) e pelo *Design Thinking* (BROWN, 1969), que em conjunto propõe uma análise crítica e quantitativa para um planejamento estratégico célere e assertivo.

O Método Grumbach (GRUMBACH, 1996) é caracterizado pela aplicação de várias técnicas em conjunto por multicritério pelo modelo aditivo linear conjugando aspectos técnicos e políticos na priorização e na execução do plano estratégico, o que reduz o apelo pelos resultados imediatos e por decisões personalistas. O *Design Thinking* (BROWN, 1969) é definido como metodologia de desenvolvimento de produtos e serviços focados nas necessidades, desejos e limitações dos usuários, amplamente utilizado por empresas e consultorias de inovação pelo mundo. Na figura 4, temos a visibilidade do procedimento metodológico juntamente com seus entregáveis.

Figura 4 – Esquema metodológico dos eventos planejados para a construção do planejamento estratégico voltado para o município de Russas



Fonte: elaborada pelo autor.

## 5.1 Estabelecimento do contexto

Para o estabelecimento do contexto foi feita a listagem e um breve resumo dos objetivos organizacionais, pois são os riscos desses objetivos não atingidos que foram gerenciados. Feito isso, foi necessária a construção da matriz S.W.O.T que serviu para mostrar o ambiente no qual os objetivos institucionais viriam a ser perseguidos e seus riscos mapeados. Uma oficina de apresentação de metodologia para os *stakeholders* foi realizada como etapa de alinhamento geral, buscando assim a validação de traços importantes para a definição dos objetivos e metas estratégicas. O campo de estudo em questão é o de Ciência e Tecnologia devido a necessidade observada dentro do município.

## 5.2 Identificação e desenvolvimento de oportunidades de inovação

Pesquisas qualitativas e trabalho com soluções de *Big Social Data* podem indicar, muito além do setor, qual é a oportunidade que a hélice tríplice desenha na região. Na etapa de identificação de oportunidades de inovação foram geradas ideias a partir das necessidades e percepção de valor, lançando assim mão do Processo Heurístico para descobrir o diagnóstico, Processo Criativo e uma base de um 5W2H para gerar as possibilidades de ações. Uma das etapas consistiu em entrevistas com *stakeholders* e levantamento de cenários que existem no Planejamento, objetivando assim a contextualização para a realização de metas.

## 5.3 Definir Objetivos Estratégicos e Traçar perspectivas do *Balanced Scorecard*

Com base nas definições anteriores conseguimos definir um esboço dos objetivos estratégicos, sendo estes insumos para a criação do B.S.C (*Balanced Scorecard*). O B.S.C, traduzido como Indicadores Balanceados de Desempenho, pode ser definido como uma metodologia que possibilitou traçar e medir estratégias e processos de forma simples e clara através de 4 perspectivas: perspectiva financeira, perspectiva de pessoas, perspectiva dos processos internos e perspectiva do aprendizado e crescimento. Foi de suma importância a produção e monitoramento de indicadores dos objetivos aplicando princípios do B.S.C visando o cumprimento dos objetivos estratégicos.

## **5.4 Gestão de riscos e Matriz T.O.W.S**

### **5.4.1 Identificação dos riscos**

Feita a definição dos objetivos que a instituição pretende atingir, foi possível mapear quais os eventos de risco que poderiam impedir que estes objetivos sejam cumpridos. O Tribunal de Contas da União recomenda a abordagem *top-down* que se inicia por meio da listagem dos eventos de risco ligados aos objetivos institucionais e caminha-se para um maior nível de detalhamento, como o mapeamento dos eventos de riscos ligados aos processos críticos e depois dos eventos de riscos atrelados aos subprocessos dos processos críticos. Utilizando de uma visão do macro para uma visão do micro onde, uma vez feito o mapeamento e listagem dos eventos de riscos, tornou viável listar as possíveis causas e possíveis consequências de cada um desses eventos, fechando a etapa de identificação de riscos.

### **5.4.2 Matriz T.O.W.S**

Após a idealização da matriz S.W.O.T, definida a primeira versão dos objetivos estratégicos e traçados os primeiros riscos, foi feita a matriz T.O.W.S que está relacionada com a própria matriz S.W.O.T, porém focada externamente. Para fazer isso, são combinadas as oportunidades externas e ameaças com seus pontos fortes e fracos internos que tem por seu viés correlacionar cada ação e estratégia levantada entre si gerando mais opções estratégicas. O cruzamento destas ideias por sua vez servirá de norte para tratar os riscos posteriores, assim gerando uma maior assertividade na entrega do mapeamento.

### **5.4.3 Tratamento de risco**

O desenvolvimento das ações foi feito com detalhamento e exatidão da forma, prazo e responsáveis pelas medidas de tratamento definidas. Toda medida de tratamento vem com indicação do responsável por sua implementação, definidos como gestores do risco.

A revisão do trâmite do processo de gestão de riscos tem que ser periodicamente realizada, para que ocorra a avaliação do cumprimento das metas estabelecidas e averiguação da necessidade de atualizações, conferindo assim se os objetivos foram corretamente listados, se a matriz S.W.O.T e a matriz T.O.W.S está completa ou é necessário atualização nas

forças/fraquezas/oportunidades/ameaças, se os níveis de risco foram corretamente calculados e se as atividades de controle barram o risco como esperado.

Ao fim do planejamento estratégico, foram definidas as ações para os próximos 4 e para os próximos 10 anos juntamente a um futuro Plano de Implementação e Implantação do planejamento estratégico tangível e eficiente para o desenvolvimento municipal.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram divididos em sessões: para cada fase a seguir um artefato foi gerado com o intuito de ser utilizado como insumo na fase posterior. Inicialmente foram feitos estudos acerca das principais cidades brasileiras listadas como inovadoras, expressão essa que se tornou muito forte no conceito de cidades globais e até mesmo como criativas, que são cidades que buscam solucionar problemas de maneira inteligente (CASTELLS; HALL, 1994; BENKO; COOKE, 2008; COOKE; PORTER, 2009).

Deste estudo foram levantadas as lições aprendidas, ações iniciais e toda a base necessária para a identificação de objetivos com o planejamento estratégico. De início, houveram 03 entrevistas feitas com cada um dos grupos da Hélice Tríplice separadamente (público, privado e academia) buscando o alinhamento entre as partes sobre o trabalho, a elicitación de ideias para início do projeto e estímulo inicial a discussão a respeito de inovações, esta etapa é de suma importância para acompanhar sistematicamente toda a jornada dos que irão ser afetados pelas ações resultantes do estudo (LIEDTKA; OGILVIE; 2019).

A forma de realizar essas entrevistas foi mista, onde participaram 6 membros da esfera pública, 6 membros da esfera privada e 6 membros da esfera acadêmica, com isso, foi possível obter *insights* importantes e uma primeira versão de ações que passaram por dois filtros, o primeiro de semelhantes que serviu para excluir ideias duplicadas e o segundo filtro de clareza, que serviu para excluir ideias que destoavam da opinião da maioria ou não possuíam um caminho claro para se obter uma solução, estes filtros são aplicados para permitir objetivar o trabalho e seus resultados dentro do que pode ser dito como verdade do trabalho mantendo o artefato final no eixo (ZANELLI; 2002). O resultado está visível na Tabela 2.

Tabela 2 – Filtros das respostas obtidas durante as primeiras entrevistas da fase de Identificação de Oportunidades com os stakeholders para o planejamento estratégico (continua)

Respostas	1º filtro (Semelhantes)	2º filtro (claras)
Interação entre os principais agentes do ecossistema de inovação: Academia - Poder Público - Setor Privado	Interação entre os principais agentes do ecossistema de inovação: Academia - Poder Público - Setor Privado / Engajamento principalmente do setor privado	Interação entre os principais agentes do ecossistema de inovação: Academia - Poder Público - Setor Privado / Engajamento principalmente do setor privado
Posição geográfica do Município de Russas (meio dos principais ambientes do Ceará/Ausência de ente forte, Sobral - Norte e Cariri - Sul)	Posição geográfica do Município de Russas (meio dos principais ambientes do Ceará/Ausência de ente forte, Sobral - Norte e Cariri - Sul)	Posição geográfica do Município de Russas (meio dos principais ambientes do Ceará/Ausência de ente forte, Sobral - Norte e Cariri - Sul)
potencial econômico (vários potenciais do agronegócio/tecnológico)	potencial econômico (vários potenciais do agronegócio/tecnológico)	visão (os empresários da cidade, pelo histórico político, perderam um pouco da visão de passado/presente/futuro)
Crescimento de setores que vão demandar grande inovação: agronegócio	visão (os empresários da cidade, pelo histórico político, perderam um pouco da visão de passado/presente/futuro)	Desenvolvimento de um ecossistema de inovação no município
visão (os empresários da cidade, pelo histórico político, perderam um pouco da visão de passado/presente/futuro)	Cultura analógica/Baixa qualificação tecnológica	Existência de Faculdades, IFCE's, EPS e Universidades no município/ As instituições se conhecem pouco em termos de recursos humanos e laboratoriais
Falta de engajamento do setor privado (pode ser causado pela competição excessiva/concorrência ao invés de parceria)	Não exploração dos recursos internos (preferível importação)	Existência de uma Lei Municipal que permite a formação de PPP (parceria público-privada)
Cultura analógica/Baixa qualificação tecnológica	Desenvolvimento de um ecossistema de inovação no município	Capacitação da sociedade, discencia e docencia (além de lecionar, orienta os discentes para o mercado de trabalho e formação continuada)
Não exploração dos recursos internos (preferível importação)	Existência de Faculdades, IFCE's, EPS e Universidades no município	Possibilidades e fomento maior (inclusive financeiro) de projetos interdisciplinares aplicados à resolução de problemas
Desenvolvimento de um ecossistema de inovação no município	População jovem com muita força e vontade de mudar	Atualização das Matrizes Curriculares para o mercado de Trabalho
Existência de Faculdades, IFCE's, EPS e Universidades no município	Existência de uma Lei Municipal que permite a formação de PPP (parceria público-privada)	
População jovem com muita força e vontade de mudar	Capacitação da sociedade, discencia e docencia (além de lecionar, orienta os discentes para o mercado de trabalho e formação continuada)	
Bom nível de comunicação entre os agentes envolvidos (parcerias)	Possibilidades e fomento maior (inclusive financeiro) de projetos interdisciplinares aplicados à resolução de problemas	
Existência de uma Lei Municipal que permite a formação de PPP (parceria público-privada)	Atualização das Matrizes Curriculares para o mercado de Trabalho	
Falta de Equipamentos disponíveis (infraestrutura como computadores, softwares e etc que comporte a C&T)	As instituições se conhecem pouco em termos de recursos humanos e laboratoriais	

Tabela 2 – Filtros das respostas obtidas durante as primeiras entrevistas da fase de Identificação de Oportunidades com os stakeholders para o planejamento estratégico (continua)

Ausência de Formação continuada	Dificuldade imposta por próprios docentes e que afastam alunos	
Ausencia de uma Lei/Programa de auxílio ou legislação de C&T		
Comunicação entre os parceiros (setor público)		
Falta Mão de obra qualificada		
Capacitação do Corpo Docente (além de lecionar, orienta os discentes para o mercado de trabalho)		
Presença de diferentes instituições (UFC, IFCE, FAFIDAM)		
Possibilidades de projetos interdisciplinares aplicados à resolução de problemas		
Laboratórios para desenvolvimento de pesquisas aplicadas		
IES em Tecnologia e Engenharias no município		
IES em várias outras áreas em municípios vizinhos		
algumas experiências exitosas na relação com iniciativa privada		
Atualização das Matrizes Curriculares para o mercado de Trabalho		
Infraestrutura (UFC, IFCE por exemplo tem estrutura adequada para desenvolver e fomentar projetos ou outros tipos de iniciativas, como as que já existem)		
Pouco incentivo a pesquisa e inovação através editais		
Tempo disponível para pesquisa e desenvolvimento		
Poucas indústrias/empresas dispostas a fazer parcerias com as IES (Interesses Internos)		
As instituições se conhecem pouco em termos de recursos humanos e laboratoriais		
Burocratização para formalização de parcerias entre empresas privadas e instituições públicas		

Tabela 2 – Filtros das respostas obtidas durante as primeiras entrevistas da fase de Identificação de Oportunidades com os stakeholders para o planejamento estratégico (conclusão)

Pouca interação entre as instituições de ensino.		
Empreendimentos locais têm resistência na relação com IES		
Falta de apoio do setor público		
Fluxo de processo não é claro para projetos de extensão em parcerias IES e iniciativa privada		
Faltam programas de apoio ao desenvolvimento tecnológico e empreendedor		
Bolsas oferecidas pelas IES são de baixo valor, comparado com mercado ( se mantem 400,00 a muito tempo)		
Cultura extensionista é fraca, poucos colegas se sentem estimulados a fazer projetos		
Não há programa de pós-graduação na região		
IES têm uma burocracia grande para a realização de projetos		
pouco incentivo e pouco ou nenhum canal entre as oportunidades e poucas oportunidades de estágio/emprego e a oferta de profissionais alunos/egressos das IES		
Dificuldade imposta por próprios docentes e que afastam alunos		
Para projetos de Pesquisa e Desenvolvimento de produtos, há clareza no fluxo para fechar parcerias com iniciativa privada		
Política de incentivos fiscais para empresas na área de tecnologias ou para incentivo a transformação tecnológica das empresas ou comércios da cidade.		

Fonte: elaborada pelo autor.

Em um segundo momento foi necessária uma nova rodada de reuniões, estas podendo ser síncronas ou assíncronas, para a validação dos filtros feitos durante as primeiras entrevistas como também para realizar um novo *brainstorming*.

Primeiramente foi necessário um levantamento de horários (através do formulário presente no Apêndice A) buscando o máximo possível de membros elicitados, processo esse que pode ser explicado como uma abordagem de informar aos envolvidos que existem outras formas de expressar suas opiniões além das formas físicas não substituindo-as e sim complementando-as aumentando a taxa de retorno (SILVA et al; 2011) assim após a definição das datas foram realizadas quatro atividades:

- 1- Apresentação do *brainstorming* e Matriz S.W.O.T para os *stakeholders*;
- 2- *brainstorming* pós-apresentação;
- 3- Síntese do *brainstorming* e pesquisa de mercado;
- 4- Construção da ferramenta 5W2H.

Nesta rodada de entrevistas, se iniciou com uma apresentação a respeito do que se trata um *brainstorming* e sua importância, que é quebrar barreiras entre personalidades capazes de realizar mudança e agentes que serão responsáveis por aplicar essas mudanças (RAWLINSON; 2017) bem como o que é uma Matriz S.W.O.T que trata de estabelecer uma forte relação entre fatores como forças, fraquezas, oportunidades e ameaças traduzindo objetivos estratégicos direcionadores em um planejamento estratégico (FERNANDES; 2015). Após isto, os participantes tiveram 10 minutos para colocar, relacionando com Inovação, Ciência e Tecnologia, o que enxergam de forças e fraquezas dentro da sua esfera no município de Russas.

Em continuidade, foi realizada a mesma dinâmica em 10 minutos só que desta vez a respeito das oportunidades e ameaças. Ao final das duas etapas houve um momento cronometrado total de 10 minutos de votação para cada uma das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças listadas. Como resultado desta dinâmica foi obtida a primeira versão da ferramenta 5W2H, técnica que demonstra atividades, seus executores, quem estará envolvido, local, motivo, prazo e custos para sua deliberação (VALENTIM; 2019), como demonstrado na Tabela 3 foi feita em primeira instância apenas 3 porquês da ferramenta 5W2H, sendo assim 3W onde de início é apontada a oportunidade de melhoria e sua provável causa e em seguida são feitas as perguntas até que se identificasse uma solução. Com isso, deu-se início ao plano de ação com cada uma das ações que foram sintetizadas juntamente com os dados levantados através das pesquisas bibliográficas (Pesquisa de Mercado e *brainstorming*). Com esta etapa concluída, foram feitas novas validações com cada grupo formado para definir se as ações estão condizentes com a realidade na opinião dos mesmos.

Tabela 3 – 3W (3 Porquês) base do 5W2H do planejamento estratégico (continua)

5W2H				
Provável causa	1º Porquê (Por que este problema está ocorrendo?)	2º Porquê (Por que a resposta do 1º porquê está ocorrendo?)	3º Porquê (Por que a resposta do 2º porquê está ocorrendo?)	Solução (Qual a solução para este problema?)
Exemplo: Peça com defeito	Resultou de um problema no processo produtivo	Ocorreu uma avaria no equipamento	Não foi realizada a manutenção preventiva do equipamento	Incluir ações de manutenção preventiva para o equipamento no plano
Interação entre os principais agentes do ecossistema de inovação: Academia - Poder Público - Setor Privado / Engajamento principalmente do setor privado	Falta de políticas de incentivo; Falta de movimentos de união dos setores; Segregação da inovação das áreas importantes do município	Falta de um refinamento interno da gestão municipal para investimento assertivo; Pouco investimento da gestão em inovação; Pouca visibilidade para a inovação	Estudo da gestão municipal acerca da visibilidade e investimento necessário especificamente para inovação	Destinação de recursos, criação de fóruns, iniciativas, campanhas de união dos setores em prol da construção de um ecossistema de inovação
Mal aproveitamento da Posição geográfica do Município de Russas (meio dos principais ambientes do Ceará/Ausência de ente forte, Sobral - Norte e Cariri - Sul)	Falta de comunicação e relacionamento com prefeituras como as de Sobral e Cariri em prol de objetivos comuns	Falta de busca e conversas com estas prefeituras ou demais do vale do jaguaribe a respeito de projetos	Falta de familiaridade com as iniciativas com demais gestões da região	Trazer as iniciativas de outras gestões do Vale do Jaguaribe para próximo da realidade de Russas e apoiar com base nas necessidades direta ou indiretamente.
Falta de visão (os empresários da cidade, pelo histórico político, perderam um pouco da visão de passado/presente/futuro)	Falta de programas/engajamento da iniciativa privada dentro do âmbito da inovação	Desinteresse da iniciativa privada em participar de projetos de âmbito inovativo	Falta de transparência das ações do setor público/privado/acadêmico como um todo	Construção de uma plataforma de transparência e visibilidade acerca dos projetos de inovação em todos os setores de interesse com benefícios aos que acompanham cotidianamente com ampla divulgação

Tabela 3 – 3W (3 Porquês) base do 5W2H do planejamento estratégico (continua)

Necessidade do Desenvolvimento de um ecossistema de inovação no município	Falta de um agente específico para debate/fomento à inovação em Russas	Comitês/Secretarias segregadas nesse quesito	Falta de participação dos gestores públicos em eventos de inovação	Mapeamento/Tração/Engajamento de todos os contribuintes do município em projetos/programas/Summits e afins de cunho inovativo
Falta de aproveitamento Existencia de Faculdades, IFCE's, EPS e Universidades no município / As instituições se conhecem pouco em termos de recursos humanos e laboratoriais	Falta de compartilhamento/distribuição/comunicação de informações entre as instituições	Falta de conhecimento das atividades prestadas aos setores através de ações das instituições	Falta de uma central de distribuição de informações entre as instituições	Construção de uma plataforma/central de demonstração e comunicação entre as instituições que informatizasse as ações de cada uma, não só no teor científico, como também social em parceria com o público
Inexistencia de uma Lei Municipal que permite a formação de PPP (parceria público-privada)	Falta do apoio tributário e investimento público para formação da parceria entre o setor público-privado	Falta de entendimento das necessidades das iniciativas privadas para a geração de leis municipais de apoio	Falta de protocolos para antigas empresas presentes na cidade e exteriores	Construção de leis/atestados/protocolos destinados especificamente a implantação de novas e fomento a já antigas iniciativas privadas da cidade de Russas
Capacitação da sociedade, discencia e docencia (além de lecionar, orienta os discentes para o mercado de trabalho e formação continuada)	Falta de programas de capacitação, pós-graduação, formação continuada de líderes/professores/alunos e etc	Baixo interesse em trazer novas formações para o território de Russas	Nenhuma visibilidade de planejamento de programa de formação continuada dentro das IES	Trazer, em associação com as IES, programas de capacitação e formação continuada para os cidadãos russionos e contribuintes da região
Falta de um fomento maior (inclusive financeiro) de projetos interdisciplinares aplicados à resolução de problemas	Falta de recursos investidos em projetos dentro da universidade com objetivos sociais	Baixa coesão, ampliação de editais de projetos interdisciplinares	Projetos interdisciplinares feitos apenas anualmente e com baixa divulgação dos três setores	Formulação e divulgação de editais de processos como Hackathons sociais destinados a projetos com problemas reais de uma forma constante

Tabela 3 – 3W (3 Porquês) base do 5W2H do planejamento estratégico (conclusão)

Desatualização das Matrizes Curriculares para o mercado de Trabalho	Falta de compatibilidade estudada sobre os egressos da universidade para com a sociedade de Russas	Falta de projetos de inovação e engajamento voltado especificamente aos possíveis concluintes antes do seu egresso	Pouco envolvimento com as empresas externas que geram estágios para egressos da universidade	Capacitação de egressos das Instituições Federais com cursos e programas que são de interesse das empresas tanto locais quanto olheiras da região. Fomento a parcerias com instituições privadas para formalização de matrizes que atendem a atualidade do mercado de trabalho
---	--	--	--	---

Fonte: elaborada pelo autor.

Como análise da etapa Identificação e Oportunidades tivemos que participaram 18 componentes durante o processo, a porcentagem de participação e aderência média de cada setor ficou em 100% para o setor público, 75% para o setor acadêmico e 33% para o setor privado. Portanto, em uma análise superficial tivemos a menor aderência advinda do setor privado. Dentro dos componentes mapeados tivemos 89% (16) síncronos e 11% (2) assíncronos tendo fornecido respostas via Formulários do Google (Apêndice B), estes dos mais diversos nichos como agronegócio, tecnologia, indústria, varejo e alimentício, sendo integrantes ou não do Instituto Novo Código, Grupo de Trabalho e Inovação de Russas e afins.

Dentro do roteiro que durou cerca de 4 semanas tivemos como saída principal as matrizes S.W.O.T de cada setor (Apêndices C, D e E), após isto, foram modificadas as ações necessárias sintetizando assim, uma versão final da Matriz S.W.O.T (Figura 5, Figura 6, Figura 7 e Figura 8), que culminou em uma nova filtragem de informações importantes a respeito dos problemas já idealizando suas soluções e seus indicadores (Tabela 4 e Tabela 5). Posteriormente através de uma nova validação com todos os envolvidos em reuniões periódicas do Grupo de Trabalho e Inovação de Russas, foram traçadas as 4 perspectivas necessárias para se ter as dimensões estruturais de cada uma das ações e em determinado momento atualizadas ou acrescidas houveram questões que ainda estão em análise para com a parte responsável por aplicar estas ações (Tabela 4).

No que tange os indicadores, foram produzidos acima de cada um dos objetivos principais (Tabela 5) sendo divididos em Indicador onde seu nome é dado, Descrição onde é exemplificado, distinção por Setor onde ficam claros os agentes responsáveis por acompanhar esses indicadores, dois tipos foram utilizados o Setorial e o Estratégico, por fim as metas para cada um dos indicadores. O Setorial por sua vez trata da alçada das secretarias, órgãos divididos por setores e afins. O Estratégico trata do ambiente de controle de toda a gestão municipal, intermunicipal e afins (Tabela 5).

Figura 5 – Versão final Matriz S.W.O.T do planejamento estratégico voltado para o município de Russas (Forças)

## Fatores Internos



Fonte: elaborada pelo autor.

Figura 6 – Versão final Matriz S.W.O.T do planejamento estratégico voltado para o município de Russas (Fraquezas)



Fonte: elaborada pelo autor.

Figura 7 – Versão final Matriz S.W.O.T do planejamento estratégico voltado para o município de Russas (Oportunidades)

## Fatores Externos

### Oportunidades

O01 - Em discussão com a câmara a aprovação da Lei que institui a política de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei municipal em discussão no GT de inovação)/ Políticas públicas além do gestão atual



O02 - Criação de parceria com o governo municipal, universidade e iniciativa privada



O03 - Ambiente propício para empresas de TI no município



O05 - Desenvolvimento de soluções inteligentes para problemas dos negócios



O06 - Chegada de novas empresas (indústrias) no Município de Russas



O07 - Caminhos abertos com programas do governo do estado do Ceará



O08 - Programa Liderança para Desenvolvimento Regional deve aumentar a articulação dentro dos ecossistemas



O09 - LGPD (Provocou uma revolução nos mercados tradicionais, gerou demanda de trabalho, empresas forçadas a se autorregular)/Aumento de serviços digitais e acúmulo de dados sensíveis.



O10 - Reforma tributária: simplificação do ISS (Unificar ICMS INSS, imposto único sobre consumo e serviço/A ideia é aumentar a arrecadação do PIB)

O11 - Implantação de um parque tecnológico no município



O12 - Ambiente propício para a implantação de incubadoras e aceleração de startup



O13 - Existem investimentos crescentes em startups



O14 - O Sebraetec - produto do Sebrae que disponibiliza serviços tecnológicos para as empresas de forma subsidiada



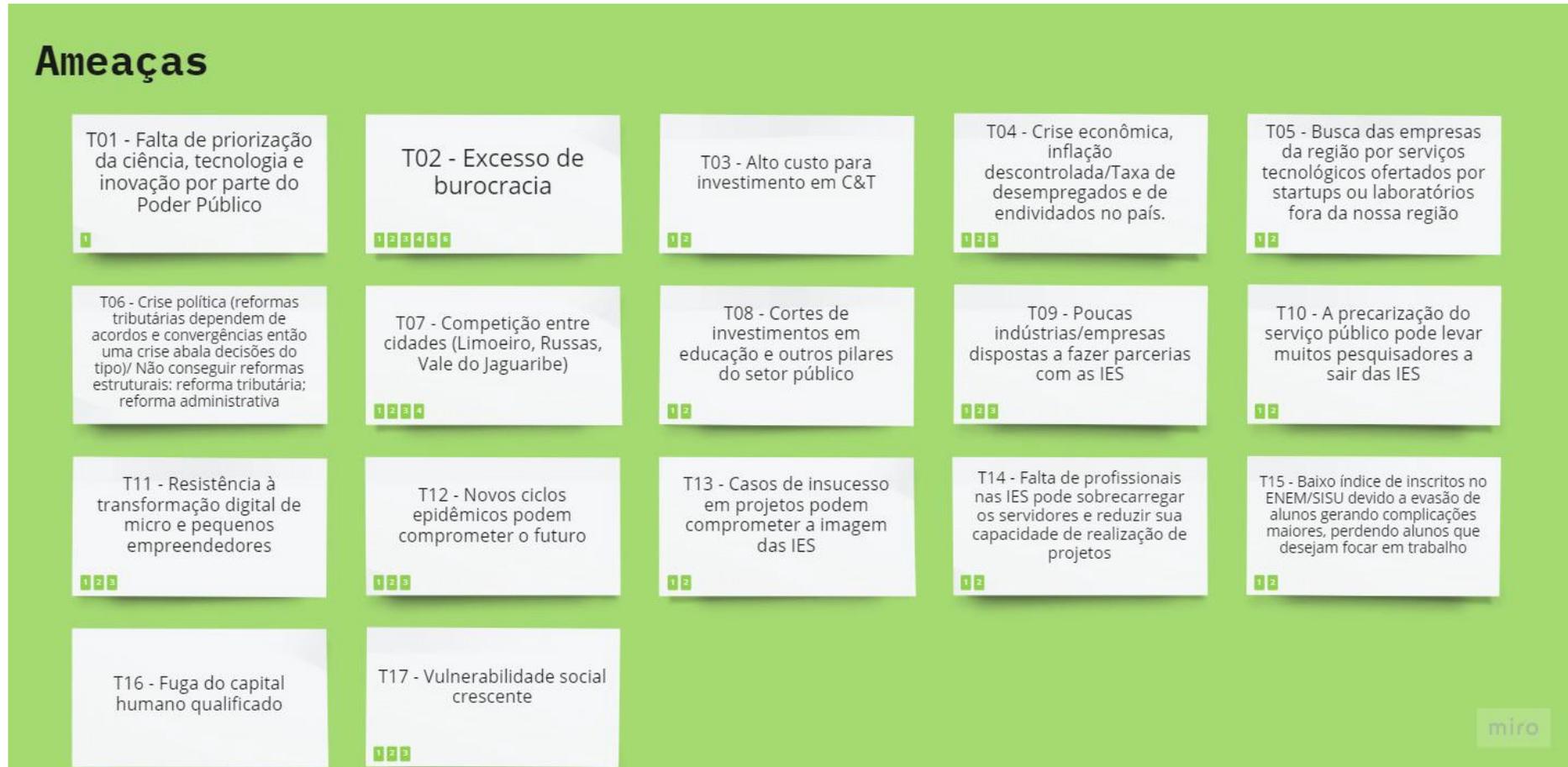
O15 - Novas tecnologias sendo implementadas no setor produtivo e de Serviços



miro

Fonte: elaborada pelo autor.

Figura 8 – Versão final Matriz S.W.O.T do planejamento estratégico voltado para o município de Russas (Ameaças)



Fonte: elaborada pelo autor.

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (continua)

<b>MISSÃO:</b> Trazer a sociedade o entendimento sobre inovação e tecnologia através do empreendedorismo em conjunto com os setores público, acadêmico e privado				
<b>VISÃO:</b> Tornar-se objeto de estudo referencial como ponto de partida para demais ações de cunho inovativo dentro do município de Russas				
<b>VALORES:</b> Ética; Aprendizagem Contínua; Comprometimento; Sustentabilidade e Transparência				
OBJETIVOS	PERSPECTIVAS			
	FINANCEIRA	PESSOAS	PROCESSOS INTERNOS	APRENDIZADO E CRESCIMENTO
<b>OBJ01A01 - Fomentar fóruns mensais de inovação em setores estratégicos</b>	Utilizar de webconferências e/ou espaços de propriedade dos envolvidos para minimizar os gastos	Ambientar o local onde será realizado o fórum para manter o máximo de conforto e atenção dos participantes	Aplicar um cronograma atrativo do fórum do seu início ao fim, para que não haja desentendimento e desinteresse	Coletar feedbacks ao final de cada fórum através de forms e NPS

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (continua)

<b>OBJ01A02 - Criar um calendário de iniciativas locais de inovação</b>	Calcular o custo de manutenção tanto das iniciativas quanto dos responsáveis pela criação do calendário	Associar todas as datas dentro do calendário a realidade dos participantes e tornar o evento o mais atraente possível	Correlacionar responsáveis das secretarias e gestão com iniciativas de inovação para se adequarem as estas iniciativas	Utilizar das lições aprendidas do SEBRAE e coletar feedbacks durante a aplicação do calendário através de forms e NPS
<b>OBJ01A03 - Destinar recursos para os grupos de inovação dentro da gestão municipal</b>	Calcular o custo de incentivo fiscal e/ou financeiro para os grupos de inovação vigentes ou em surgimento dentro da gestão municipal	Mapear os contribuintes de cada grupo e realizar alinhamentos para gerar uma transparência entre as partes	Destinar dentro da folha de pagamento juntamente com a secretaria de finanças o custo de auxílio a projetos de inovação	Verificar o retorno e acompanhar ações dos grupos de inovação e associar custo-benefício
<b>OBJ01A04 - Fomentar trabalhos de parcerias entre os três setores (público/privado/acadêmico)</b>	Utilizar de webconferências e/ou espaços de propriedade dos envolvidos para minimizar os gastos	Mapear os contribuintes de cada grupo e realizar alinhamentos para gerar uma transparência entre as partes	Destinar dentro da folha de pagamento juntamente com a secretaria de finanças o custo de fomento a trabalhos que envolvam os três setores	Verificar o retorno e acompanhar ações dos trabalhos e associar custo-benefício
<b>OBJ01A05 - Construir um parque tecnológico</b>	Calcular os custos de incentivo fiscal e/ou financeiro para a implementação e expansão de um novo parque em Russas	Promover um espaço confortável e que motive a produção de novos projetos dentro do parque tecnológico	<b>Em análise</b>	Mapear as lições aprendidas do parque tecnológico da UFC para aplicá-las no de Russas

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (continua)

<b>OBJ01A06 - Fomentar o parque tecnológico da UFC em Russas</b>	Calcular os custos de incentivo fiscal e/ou financeiro para a implementação e expansão do parque da UFC em Russas	Promover um espaço confortável e que motive a produção de novos projetos dentro do parque tecnológico	Destinar dentro da folha de pagamento juntamente com a secretaria de finanças o custo de fomento a trabalhos dentro do parque tecnológico da UFC em Russas	Estabelecer um número de projetos dentro do parque para receber fomento e acompanhar evolução destes
<b>OBJ01A07 - Analisar potenciais parcerias em empresas locais para criação de novos empregos</b>	Calcular os custos de realizar parcerias com a iniciativa privada para geração de empregos	Promover um espaço confortável com material necessários para o melhor desenvolvimento dos seus envolvidos	Trazer a gestão municipal para próximo da realidade das iniciativa privadas locais	Acompanhar o crescimento da abertura de novos estágios e retenção de profissionais no município
<b>OBJ01A08 - Mapear cadeias de suprimentos de empresas locais</b>	Calcular o custo de contratação de um consultor especializado em mapeamento de recursos	Fornecer os recursos necessários para o melhor trabalho do consultor	Adequar a rotina de acompanhamento do consultor com os envolvidos dentro da gestão	Utilizar da base de dados da CDL de Russas e do SEBRAE que contém dados importantes sobre as empresas locais
<b>OBJ01A09 - Criar programas de estágio dentro da gestão municipal</b>	Calcular o custo de incentivo financeiro através de bolsas de estudos a possíveis estagiários dentro da gestão	Promover um espaço confortável com material necessários para o melhor desenvolvimento dos seus envolvidos	Adequar a rotina de acompanhamento dos estagiários e suas responsabilidades dentro da gestão	Coletar relatórios e feedbacks ao final de cada estágio através de forms e NPS

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (continua)

<b>OBJ01A10 - Usar laboratórios de IES em conjunto com o SEBRAETEC</b>	Calcular o custo de manutenção dos laboratórios e auxiliar no aprimoramento e a trazer maquinário cada vez mais atualizado	Promover um espaço confortável com material necessários para o melhor desenvolvimento dos projetos e seus envolvidos	Trazer a gestão municipal para próximo destes ambientes	Verificar o percentual de utilização destes ambientes e garantir sua melhoria contínua
<b>OBJ02A01 - Criar um comitê interregional para discussão de ações em conjunto para a transformação digital da região</b>	<b>Em análise</b>	<b>Em análise</b>	Buscar ampliar e acelerar os processos de parcerias com demais gestões para realização de eventos e ações de cunho inovativo	Mapear o número de gestões com interesse em fechar parcerias e expandir a conexão intrarregional
<b>OBJ02A02 - Criação de um C.R.I.E</b>	Calcular os custos de implantação do projeto e utilizar espaço e materiais fornecidos por parcerias para reduzir os gastos	<b>Em análise</b>	Buscar ampliar e acelerar os processos de parcerias com demais gestões para realização de eventos e ações de cunho inovativo	Utilizar das lições aprendidas do C.R.I.E no Cariri e acompanhar o desenvolvimento local
<b>OBJ03A01 - Divulgar na região todas as ações realizadas no município</b>	Calcular os custos para contratação de uma equipe especializada em divulgação destas ações de forma atrativa e assertiva	Fornecer insumos e recursos necessários para melhor desenvolvimento do planejamento de marketing, tanto para a contratante quanto para a contratada	Manter a equipe engajada e por dentro dos interesses e ações dentro da gestão	Acompanhar o engajamento da população através de indicadores de desempenho e tomar ações baseadas nestes

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (continua)

<b>OBJ03A02 - Criação de um prêmio aos empresários mais atuantes</b>	Calcular os custos de incentivo financeiro da premiação para os empresários	Garantir aos participantes um ambiente confortável e com recursos necessários para o crescimento do negócio	<b>Em análise</b>	Acompanhar a evolução do negócio e aumentar de acordo, os benefícios
<b>OBJ03A03 - Construção de uma plataforma de transparência e benefícios para associados</b>	Calcular os custos para contratação de uma equipe especializada em desenvolvimento de software que garanta também sua manutenção	Fornecer insumos e recursos necessários para melhor desenvolvimento da aplicação tanto para a contratante quanto para a contratada	Capacitar os profissionais da gestão municipal para torná-los afetivos com ferramentas tecnológicas	Viabilizar o trabalho de empresas da região como a SAUTO e SI Informática e acompanhar o engajamento da população com as informações transparentes
<b>OBJ04A01 - Fomentar projetos que participem dos Corredores Digitais, Clusters de Inovação, Desafio SEBRAE Ceará, Centelha e afins</b>	Calcular os custos de incentivo financeiro e/ou fiscais para os projetos participantes	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos projetos e seus envolvidos	Buscar ampliar e acelerar os processos de parcerias com demais gestões para realização de eventos e ações de cunho inovativo	Analisar eficiência do fomento através dos resultados de envolvidos favorecidos dentro dos programas
<b>OBJ04A02 - Criar um programa municipal específico para ensino médio</b>	Calcular os custos para implantação de eventos com cunho inovativo, mentore, materiais necessários para o custeio do lecionamento e premiações	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos projetos e seus envolvidos	Adequar a agenda da gestão municipal períodos obrigatórios para o acompanhamento destes programas e seus resultados esperados	Utilizar das lições aprendidas dos programas regionais e viabilizar parcerias com estes programas e escolas da região, acompanhando o engajamento e resultados

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (continua)

<b>OBJ04A03 - Criar um programa municipal específico para ensino fundamental</b>	Calcular os custos para implantação de eventos com cunho inovativo, mentore, materiais necessários para o custeio do lecionamento e premiações	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos projetos e seus envolvidos	Adequar a agenda da gestão municipal períodos obrigatórios para o acompanhamento destes programas e seus resultados esperados	Utilizar das lições aprendidas dos programas regionais e viabilizar parcerias com estes programas e escolas da região, acompanhando o engajamento e resultados
<b>OBJ04A04 - Criação de Hackathons governamentais</b>	Calcular os custos para produção e premiação desses Hackathons	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos projetos e seus envolvidos	Buscar ampliar e acelerar os processos de parcerias com demais gestões para realização de eventos e ações de cunho inovativo	Utilizar das lições aprendidas de responsáveis por eventos como este como a FENERJ e o SEBRAE
<b>OBJ04A05 - Realizar eventos regionais com palestras e nomes de referência</b>	Calcular os custos para os mentores e materiais necessários para o custeio do lecionamento	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos discentes e trabalho dos mentores	Buscar ampliar e acelerar os processos de parcerias com demais gestões para realização de eventos e ações de cunho inovativo	Utilizar das lições aprendidas de responsáveis por eventos como este como a FENERJ e o SEBRAE
<b>OBJ05A01 - Criar uma comissão com advogados da região para entendimento de leis de benefício</b>	Calcular custos de implantação e manutenção de um comitê de advocacia voltado para entendimento destas leis	Fornecer o necessário para o melhor desempenho dos advogados e envolvidos com a produção dos projetos de leis	Manter o comitê de responsabilidade sempre por dentro das expectativas e interesses da gestão para produção assertiva destas leis	Utilizar das lições aprendidas de locais com recente implantação de leis de incentivo a inovação como Mossoró/RN

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (continua)

<b>OBJ05A02 - Criar de Leis de estímulo e benefícios fiscais para empresas dentro do município</b>	Calcular custos para implantação de leis e manutenção dos incentivos e benefícios fiscais para empresas fora e dentro do município	Fornecer o necessário para o melhor desempenho dos advogados e envolvidos com a produção dos projetos de leis	Manter o comitê de responsabilidade sempre por dentro das expectativas e interesses da gestão para produção assertiva destas leis	Utilizar das lições aprendidas de locais com recente implantação de leis de incentivo a inovação como Mossoró/RN
<b>OBJ05A03 - Criar Leis que instituem a política de Ciência, Tecnologia e Inovação</b>	Calcular custos para implantação de leis e manutenção dos incentivos e benefícios fiscais para empresas fora e dentro do município	Fornecer o necessário para o melhor desempenho dos advogados e envolvidos com a produção dos projetos de leis	Manter o comitê de responsabilidade sempre por dentro das expectativas e interesses da gestão para produção assertiva destas leis	Utilizar das lições aprendidas de locais com recente implantação de leis de incentivo a inovação como Mossoró/RN
<b>OBJ05A04 - Atualizar continuamente as leis relacionadas a C&amp;T</b>	Calcular os custos para contratação de profissionais capacitados e responsáveis por observar continuamente e implantar novas leis relacionadas a C&T	Fornecer o necessário para o melhor desempenho dos advogados e envolvidos com a produção dos projetos de leis	Manter o comitê de responsabilidade sempre por dentro das expectativas e interesses da gestão para produção assertiva destas leis	Acompanhar o engajamento das empresas, locais ou não, através de indicadores de desempenho e tomar ações baseadas nestes
<b>OBJ06A01 - Capacitação de Micro e Pequenos Empreendedores</b>	Calcular os custos para os mentores e materiais necessários para o custeio do lecionamento	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos discentes e trabalho dos docentes	Trazer a gestão municipal para próximo de Micro e Pequenas Empresas	Utilizar mentores e materiais disponibilizados pelo SEBRAE e calcular o índice de satisfação dos discentes e docentes através de formulários e NPS

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (continua)

<b>OBJ06A02 - Capacitar jovens, estimulando o estudo em áreas de carência tecnológica</b>	Calcular os custos para os mentores e materiais necessários para o custeio do lecionamento	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos discentes e trabalho dos docentes	Correlacionar responsáveis das secretarias e gestão com iniciativas de inovação para manter transparente o funcionamento destas capacitações	Utilizar do arcabouço teórico das I.E.S para maior assertividade na implantação de cursos preparatórios públicos locais
<b>OBJ06A03 - Criar oficina de entrevistas</b>	Calcular os custos para os mentores e materiais necessários para o custeio do lecionamento	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos discentes e trabalho dos docentes	Correlacionar responsáveis das secretarias e gestão com iniciativas de inovação para manter transparente o funcionamento destas capacitações	Utilizar do arcabouço teórico das I.E.S para maior assertividade na implantação de cursos preparatórios públicos locais
<b>OBJ06A04 - Orientar vocacionalmente os alunos</b>	Calcular os custos para os mentores e materiais necessários para o custeio do lecionamento	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos discentes e trabalho dos docentes	Correlacionar responsáveis das secretarias e gestão com iniciativas de inovação para manter transparente o funcionamento destas capacitações	Utilizar do arcabouço teórico das I.E.S para maior assertividade na implantação de cursos preparatórios públicos locais
<b>OBJ06A05 - Oferecer cursos preparatórios para exames nacionais</b>	Calcular os custos para os mentores e materiais necessários para o custeio do lecionamento	Promover um espaço confortável com material e mentoria necessários para o melhor desenvolvimento dos discentes e trabalho dos docentes	Correlacionar responsáveis das secretarias e gestão com iniciativas de inovação para manter transparente o funcionamento destas capacitações	Utilizar do arcabouço teórico das I.E.S para maior assertividade na implantação de cursos preparatórios públicos locais

Tabela 4 – B.S.C (Balanced Scorecard) do planejamento estratégico (conclusão)

<b>OBJ06A06 - Mapear os interesses das empresas da região e associar com a realidade dos egressos</b>	Reaproveitar o máximo de estudos e pesquisas feitos anteriormente para reduzir gastos e calcular custos para novas pesquisas de interesse dentro das iniciativas privadas	Promover um espaço confortável e chamativo para captar egressos das I.E.S localmente	Gerar uma cultura de troca de informações entre as I.E.S e PMR para associar com os interesses da iniciativa privada dentro da gestão pública	Utilizar da base de dados das I.E.S, CDL de Russas e do SEBRAE que contém dados importantes sobre as empresas locais
---	---	--	---	--

Fonte: elaborada pelo autor.

Tabela 5 – Indicadores das ações levantadas no planejamento estratégico (continua)

INDICADORES				
OBJETIVO	INDICADOR	DESCRIÇÃO	META	CLASSIFICAÇÃO
<b>Todos os objetivos</b>	Índice de satisfação da população com as ações realizadas	Mede o percentual em gráfico da população participante das ações propostas pelo Planejamento Estratégico. Medido através do <a href="#">NPS</a> e formulários de avaliação.	NPS entre 75 e 100	Setorial
<b>Objetivos 01</b>	Número de empresas envolvidas nos foruns de área	Mede o número de empresas envolvidas por alguma(s) da(s) ação(ões) proposta(s) pelo Planejamento Estratégico. Contabilizando nas ações realizadas	100 empresas ativas participando	Estratégico
<b>Objetivos 01</b>	Número de empresas envolvidas nas ações realizadas	Mede o número de empresas envolvidas por alguma(s) da(s) ação(ões) proposta(s) pelo Planejamento Estratégico. Contabilizando nas ações realizadas	100 empresas alinhadas em prol da inovação	Estratégico
<b>Objetivos 04 e 06</b>	Número de I.E.S envolvidas nas ações realizadas	Mede o número de I.E.S envolvidas por alguma(s) da(s) ação(ões) proposta(s) pelo Planejamento Estratégico. Contabilizando nas ações realizadas	3 I.E.S envolvidas nas ações	Estratégico

Tabela 5 – Indicadores das ações levantadas no planejamento estratégico (continua)

<b>Objetivo 05</b>	Número de Secretarias envolvidas nas ações realizadas	Mede o percentual em gráfico das Secretarias atingidas por alguma(s) da(s) ação(ões) proposta(s) pelo Planejamento Estratégico	4 Secretarias envolvidas nas ações (Educação, Saúde, Desenvolvimento Econômico e Transporte)	Estratégico
<b>Objetivo 06</b>	Quantidade de empregos formais	Mede a quantidade de empregos formais no município. Dado que vem da <a href="#">RAIS</a> . Realização de uma pesquisa com uma quantidade limitada de pessoas	Atingir um aumento percentual de 20% no número de empregos formais. 100 entrevistados com emprego formal	Estratégico
<b>Objetivo 06</b>	Número de empregos informais	Mede a quantidade de empregos informais no município. Dado que vem da <a href="#">RAIS</a> . Realização de uma pesquisa com uma quantidade limitada de pessoas	100 entrevistados com emprego informal	Estratégico
<b>Objetivo 06</b>	Índice de escolaridade técnico e superior regional	Mede o percentual em gráfico dos números sobre grau de escolaridade em ensino técnico e superior na região de Russas.	Atingir um aumento percentual de 15% no número de alunos formados em ensino técnico e superior	Estratégico

Tabela 5 – Indicadores das ações levantadas no planejamento estratégico (continua)

<b>Objetivo 07</b>	Número de bolsas voltadas a spin-offs e startups	Mede o número de bolsas fornecidas pela gestão municipal, universidades e outras fontes de fomento dentro da região de Russas	200 bolsas fornecidas	Estratégico
<b>Objetivo 07</b>	Número de startups ativas no município	Mede o número de startups ativas na região de Russas	10 startups ativas até 2022	Estratégico
<b>Objetivos 01 e 05</b>	Número de projetos formalizados entre gestão municipal, privado e IES	Mede a existência de projetos de inovação que envolvam a gestão municipal e demais setores da economia. Pesquisa em empresas e I.E.S	Aumentar em 20% por ano.	Estratégico
<b>Objetivo 03</b>	Quantidade de publicações realizadas nas redes sociais relacionadas com C&T (Inovação, Empreendedorismo)	Mede o número de publicações produzidas e publicadas nas redes sociais da gestão municipal	5/7 postagens por semana	Estratégico

Tabela 5 – Indicadores das ações levantadas no planejamento estratégico (conclusão)

<b>Objetivo 03</b>	Quantidade de pessoas atingidas pelas publicações realizadas nas redes sociais	Mede o número de pessoas atingidas pelas publicações sobre C&T nas redes sociais da gestão municipal. Utilizando dos insights disponíveis nestas plataformas (Engajamento)	5.000 pessoas impactadas	Estratégico
<b>Objetivo 02</b>	Quantidade de empresas de Russas presentes na FENERJ	Mede o número de empresas de Russas que estarão presentes da Feira de Negócios da Região Jaguaribana	20 empresas presentes	Estratégico

Fonte: elaborada pelo autor.

Ao final, foi possível construir a Matriz T.O.W.S (Tabela 6) cruzando os demais itens e obtendo mais objetivos e ações estratégicas que foram incorporadas ao restante do material. Tendo como base todo o material construído foi obtido o mapeamento de ações previsto no Apêndice F. Dentre os entregáveis é possível listar: Pesquisa de *benchmarking*, Matriz S.W.O.T para o município de Russas (Figura 5); Diagnóstico e fomento para o Processo Criativo (Tabela 2); Base do 5W2H para o planejamento estratégico do município de Russas (Tabela 3); Perspectivas e *Balanced Scorecard* (Tabela 4); Indicadores Estratégicos (Tabela 5); Matriz T.O.W.S para o município de Russas (Tabela 6); Avaliação de Riscos e a Definição de ações para os próximos 04 a 10 anos (Apêndice F).

Tabela 6 – Matriz T.O.W.S do Planejamento Estratégico voltado para o município de Russas (continua)

T.O.W.S Analysis	FORÇAS F01 a F16	FRAQUEZAS W01 a W19
OPORTUNIDADES O01 - O18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OF01:</b> OBJ01A01 utilizar as lições aprendidas dos fóruns semanais que estão sendo realizados pelo SEBRAE e P.M.R com o intuito de atrair o público de vários setores da economia para pautas públicas (<b>S06, S08, S11, O01, O02, O08, O11, O12, O13, O14, O15</b>)</li> <li>• <b>OF02:</b> OBJ01A02 utilizar das datas disponíveis dos fóruns que já ocorrem e que foram levantadas pelo SEBRAE e P.M.R (<b>S08, O02</b>)</li> <li>• <b>OF03:</b> OBJ01A03 utilizar os grupos constituídos por membros ativos da sociedade que <i>beneficiem</i> os três setores (<b>S01, S02, O01, O02, O03, O08, O11, O12, O13, O14, O15</b>)</li> <li>• <b>OF04:</b> OBJ01A08 utilizar dados levantados pelo CDL de Russas e SEBRAE (<b>S08, O02, O15</b>)</li> <li>• <b>OF05:</b> OBJ01A09 utilizar da parceria com a UFC para fornecer estágios dentro da própria PMR através do programa de estágios e da coordenação de extensão (<b>S09, S11, O01, O02, O11, O13, O15</b>)</li> <li>• <b>OF06:</b> OBJ01A10 utilizar dos espaços que podem ser fornecidos por I.E.S e seus materiais/equipamentos de pesquisa (<b>S02, S05, S08, S09, S10, S13, O01, O02, O11, O12, O13, O14, O15</b>)</li> <li>• <b>OF07:</b> OBJ03A02 utilizar das lições aprendidas da FENERJ que realiza um Hackathon com premiações para empresários anualmente (<b>S15, O01, O02, O05, O13, O15</b>)</li> <li>• <b>OF08:</b> OBJ04A02 fechar parceria com I.E.S para entender os interesses e produzir cursos de capacitação que estejam dentro realidade de jovens do ensino fundamental e médio (<b>S04, S09, S10, S13, S16, O01, O02</b>)</li> <li>• <b>OF09:</b> OBJ04A03 fechar parceria com escolas da região para entender os interesses e produzir cursos de capacitação que estejam dentro realidade de jovens do ensino fundamental (<b>S07, S09, S16, O01, O02</b>)</li> <li>• <b>OF10:</b> OBJ04A05 utilizar nomes que estão relacionados com o SEBRAE em seus eventos e também da UFC para trazer conhecimentos variados para o município (<b>S04, S07, S09, S16, O01, O02, O05, O07, O12, O15</b>)</li> <li>• <b>OF11:</b> OBJ05A03 utilizar lições aprendidas de outros municípios do Vale do Jaguaribe e de outras regiões (<b>S07, S09, O01, O02, O07, O11, O12, O15</b>)</li> <li>• <b>OF12:</b> OBJ06A01 fechar parceria entre I.E.S, SEBRAE e PMR para compor um banco de dados, destas instituições, com MEI's e cursos preparatórios de interesse (<b>S04, S05, S07, S09, S11, O01, O02, O03, O07, O12, O15</b>)</li> <li>• <b>OF13:</b> OBJ06A02 em associação com o OBJ06A01 e OF12 utilizará do acervo de conhecimento de tecnologia da UFC para entendimento e construção destas capacitações (<b>S04, S05, S07, S09, S12, O01, O02, O03, O07, O15</b>)</li> <li>• <b>OF14:</b> OBJ06A03 em associação com o OBJ06A02, OBJ06A01, OF12 e OF13 utilizará do acervo de conhecimento em oratória das I.E.S para entendimento e construção destas capacitações (<b>S04, S07, S09, S12, O01, O02, O03, O07, O15</b>)</li> <li>• <b>OF15:</b> OBJ06A04 em associação com o OBJ06A03, OBJ06A02, OBJ06A01, OF12, OF13 e OF14 utilizará do acervo de conhecimento em desenvolvimento profissional das I.E.S para entendimento e construção destas capacitações (<b>S04, S07, S09, S12, O01, O02, O03, O07, O15</b>)</li> <li>• <b>OF16:</b> OBJ06A05 em associação com o OBJ06A04, OBJ06A03, OBJ06A02, OBJ06A01, OF12, OF13, OF14 e OF15 utilizará do acervo de conhecimento de exames nacionais das I.E.S para entendimento e construção destas capacitações (<b>S04, S07, S09, S12, O01, O02, O03, O07, O15</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OW01:</b> OBJ01A03 levantar um fundo que destine recursos para a inovação dentro da gestão municipal (<b>W02, W04, W06, W07, W12, W13, W15, O01, O02, O03, O06, O07, O08, O10, O12, O13, O15</b>)</li> <li>• <b>OW02:</b> OBJ01A06 obter um maior aproveitamento das ações que corroboram com inovação dentro da UFC para com o município, o fomento pode ser diverso (<b>W02, W04, W05, W06, W07, W08, W09, W10, W12, W14, W15, W16, W17, W18, W19, O01, O02, O05, O06, O07, O08, O09, O11, O12, O13, O14, O15</b>)</li> <li>• <b>OW03:</b> OBJ01A07 obter uma maior participação das iniciativas privadas que pouco participam de projetos de cunho inovativo (<b>W01, W02, W03, W05, W06, W07, W10, W11, W12, W13, W15, W17, W18, O01, O02, O03, O05, O06, O07, O08, O09, O10, O11, O12, O13, O14, O15</b>)</li> <li>• <b>OW04:</b> OBJ03A01 realizar contratação de responsáveis midiáticos para atingir o maior número de pessoas possível e estabelecer um controle de marketing para que isso se perpetue (<b>W02, W03, W17, O03, O15</b>)</li> <li>• <b>OW05:</b> OBJ04A01 mapear projetos regionais que aceleram processos de inovação e implemente suas práticas a favor da PMR (<b>W02, W03, W06, W07, W12, W13, W15, O01, O02, O03, O05, O06, O07, O08, O10, O11, O12, O13, O14, O15</b>)</li> <li>• <b>OW06:</b> OBJ04A04 realizar um estudo de problemáticas sociais para implementação de um evento com objetivo de solucioná-las e distribuir premiações (<b>W01, W02, W03, W06, W07, W11, W12, W13, W15, O01, O02, O03, O05, O06, O07, O08, O09, O11, O12, O13, O14, O15</b>)</li> <li>• <b>OW07:</b> OBJ05A01 mapear de advogados da região com entendimento e interesse necessário para criar a comitiva (<b>W01, W03, W06, W07, W11, W12, W13, W15, W17, O01, O02, O05, O07, O08, O11, O12, O13</b>)</li> </ul>

Tabela 6 – Matriz T.O.W.S do Planejamento Estratégico voltado para o município de Russas (conclusão)

<p>AMEAÇAS T01 - T17</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TF01:</b> OBJ01A05 realizar um estudo de parque tecnológicos vigentes como o da própria UFC e levantamento de parcerias entre colaboradores (<b>S01, S05, S06, S07, S08, S09, S12, S13, T01, T02, T03, T05, T08, T09, T11, T16</b>)</li> <li>• <b>TF02:</b> OBJ05A04 realizar atualização constante das iniciativas que inclui o acompanhamento regional e avaliações com indicadores (<b>S01, S05, S06, S07, S08, S09, S12, S13, T01, T02, T03, T05, T08, T09, T11, T16</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TW01:</b> OBJ02A01 realizar um convênio inter regional e discussões entre representantes de cada uma das regiões (<b>W06, W07, W12, T01, T02, T04, T06, T07</b>)</li> <li>• <b>TW02:</b> OBJ02A02 em associação com o OBJ02A01 e problemática TW01 possui mesmo critério (<b>W06, W07, W12, T01, T02, T04, T06, T07</b>)</li> <li>• <b>TW03:</b> OBJ03A03 implantar um incentivo a adesão tecnológica dentro da gestão e capacitação dos membros, além da construção de um software web para tal (<b>W03, W06, W07, W12, W13, W15, W17, T01, T02, T04, T05, T06, T07, T16</b>)</li> <li>• <b>TW04:</b> OBJ05A02 realizar um estudo de leis de benefícios fiscais em atividade em outras regiões e criação de projetos de leis que tenham esse tipo de conteúdo (<b>W06, W07, W11, W12, W15, T01, T02, T04, T06, T11</b>)</li> <li>• <b>TW05:</b> OBJ06A06 realizar um estudo dos interesses dos egressos e das empresas em fornecer emprego e/ou estágios, além de aumentar o engajamento dos envolvidos (<b>W01, W02, W03, W04, W06, W07, W08, W10, W11, W12, W13, W15, W16, W17, W18, W19, T01, T02, T04, T05, T06, T11, T12, T15, T16, T17</b>)</li> </ul>
------------------------------	--	---

Fonte: elaborada pelo autor.

## 7 CONCLUSÃO

A partir deste estudo conclui-se que é essencial produzir e gerenciar um planejamento estratégico para todo e qualquer município. Um planejamento trás visibilidade que vai de encontro com uma tomada de medidas, prioritária para um desenvolvimento econômico e social efetivo principalmente no que tange a Ciência e Tecnologia associadas com a Inovação municipal. É visível a vasta quantidade de conteúdo gerado a partir de um mapeamento inicial demonstrado no estudo vigente, porém ainda existe muito trabalho a ser feito. Vários pontos de melhoria surgem enquanto se produz um planejamento estratégico e reforçam a necessidade do acompanhamento e melhoria contínua.

Houveram algumas limitações como horários dos participantes, já que envolvia uma agenda conjunta com personagens de todos os setores estudados (público-acadêmico-privado), como também houve uma baixa adesão do setor privado explicado pelo baixo índice de ações de inovação transparentes e que interessem os empresários das região o que impacta nas ações e seus resultados.

Dentro da elaboração dos objetivos municipais relacionados à Ciência e Tecnologia para alcance de 04 a 10 anos, foram feitas as pesquisas e análises bibliográficas, uma somatória de entrevistas com as partes interessadas e filtros das respostas como foi demonstrado no trabalho.

Foi desenvolvida a matriz S.W.O.T e T.O.W.S para o município através dos insumos de cada uma das validações e novas ações que foram elencadas, tendo como resultados objetivos e metas estratégicas relacionadas à Ciência e Tecnologia, consolidadas dentro das tabelas e apêndices do trabalho.

O próximo desafio é estabelecer parcerias com demais regiões e expandir as ações em conjunto visando a construção de um ecossistema inovador dentro e até em outras regiões do Brasil. Levando em consideração os resultados aqui obtidos, podemos citar como indicação de um trabalho futuro, a aplicação, acompanhamento e documentação das ações, através dos indicadores que naturalmente serão renovados e acrescidos.

Outra recomendação de trabalho é a ampliação no estudo de novas metodologias e maneiras de aplica-las, já que com a tomada de consciência e necessidade de ampliação econômica e social, a busca por novos planejamentos ou reforço dos existentes aumente por parte dos setores.

Além disso, como objeto de estudo, aplicar e adaptar o material apresentado na realidade de quaisquer municípios que desejem implementar um planejamento estratégico de Ciência e Tecnologia em sua gestão como ferramenta disruptiva e inovadora.

## REFERÊNCIAS

- AGEVAP - Associação Pró Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. **Delineamento Estratégico 2008-2011**. Resende/RJ. 2008.
- ARANTES, Otilia; VAINER; CARLOS; MARICATO, Ermínia. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- BENKO, G.; LIPIETZ, A. (org.). **La richesse des régions. La nouvelle géographie socio-économique**. Paris: Presses Universitaires de France, 2000.
- BERGUE, S. T. **Gestão Estratégica e Políticas Públicas: Aproximações Conceituais Possíveis e Distanciamentos Necessários**. Anpad. Ano 2011. Rio de Janeiro.
- BORJA, Jordi. **Barcelona: un modelo de transformación urbana**. CIB REPORT. 1998.
- CAMPOS, José Antonio. **Cenário balanceado: painel de indicadores para a gestão estratégica dos negócios**. São Paulo: Aquariana, 1998.
- CARVALHO, Hélio Gomes de; REIS, Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. **Gestão da inovação**, 2011.
- CASTELLS, M.; HALL, P. **Las tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del siglo XXI**. Madrid: Alianza Editorial, 1994.
- CAYMAZ, Ebru; FEHMI VOLKAN, Akyon; ERENEL, Fahri. **A model proposal for efficient disaster management: the Turkish sample**. Procedia-Social and Behavioral Sciences, v. 99, p. 609-618, 2013.
- CERTO, Samuel; PETER, Paul; STEFFEN, Flavio. **Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégica**. Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégica, pp. 469-469, 1993.
- CHAIMOVICH, Hernan. **Brasil, ciência, tecnologia: alguns dilemas e desafios**. Estudos avançados, v. 14, n. 40, p. 134-143, 2000.
- COOKE, P.; PORTER, N. **Regional-National Eco-innovation interactions, OECD Environmental Working Paper**, OECD, Paris, 2009.
- COSTA, Julianna Samara Santana da Costa; DINIZ, Rafaela Ramos de Souza. **Planejamento estratégico e marketing em empresas do segmento de alimentação: uma pesquisa no município de Paraúpebas - PA**. Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Paraúpebas, PA, 2020.
- DA SILVA, Adriana Freire; DA SILVA LÓZ, Dayvid Evandro; DA SILVA LÓZ, Djalma Rodolfo. **Web 2.0 e pesquisa: um estudo do Google Docs em métodos quantitativos**. RENOUE, v. 9, n. 2, 2011.
- E3M. **European Indicators and Ranking Methodology for University Third Mission**. Disponível em: <<http://www.e3mproject.eu/>>. Acesso em: 13 set de 2021.

ESTEVE, Josep Maria Pascual; FOXA, Manuel. **La estratégia de las ciudades. Los planes estratégicos como instrumento: métodos.** 2000.

ESTRADA, Rolando; ALMEIDA, Martinho. **A eficiência e a eficácia da Gestão Estratégica: do Planejamento Estratégico à mudança organizacional.** *Revista de Ciências da Administração*, v. 9, n. 19, p. 147- 178, 2007.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. **The triple helix: University–industry–government innovation and entrepreneurship.** Routledge, 2017.

ETZKOWITZ, Henry. **Anatomy of the entrepreneurial university.** *Social science information*, v. 52, n. 3 p. 486-511, 2012.

ETZKOWITZ, Henry. **Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations.** *Social science information*, v. 42, n. 3, p. 293-33, 2003.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. **Introduction to special issue on science policy dimensions of the Triple Helix of university-industry-government relations.** *Science and Public Policy*, v. 24, n. 1, p. 2–5, 1997.

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Programa de Excelência Gerencia do Exército Brasileiro – PEG-EB.** Brasília, 2003.

FERNANDES, Djair Roberto. **Uma visão sobre a análise da Matriz SWOT como ferramenta para elaboração da estratégia.** *Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais*, v. 13, n. 2, 2012.

FREEMAN; CHRIS; SOETE, Luc. **The economics of industrial innovation.** Cambridge: The MIT Press. 1997.

GIMENEZ, A. M. N. **As multifaces da relação universidade-sociedade e a construção do conceito de terceira missão.** Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/324319>>. Acesso em 21 jan de 2021.

GIMENEZ, Ana; BONACELLI, Maria. **Para além da torre de marfim: fomentando a cultura do empreendedorismo, da inovação e das interações da universidade com o setor produtivo.** 2019

GOLDSTEIN, Harvey; DRUCKER, Joshua. **The economic development impacts of universities on regions: Do size and distance matter?.** *Economic development quarterly*, v. 20, n. 1, p. 22-43, 2006.

GONÇALVES, José; GOMES, Cecília. **A tecnologia e a realização do trabalho.** *Revista de Administração de Empresas*, v.1, n.33, p. 106-121, 1993.

HEMORIO. Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti. **Estratégia de Implantação do Programa de Qualidade do HEMORIO.** Rio de Janeiro, 2000.

HITT; MICHAEL, A.; IRELAND; DUANE; HOSKISSON, Robert. **Administração estratégica.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

JONGBLOED; BEN; ENDERS, JÜRGEN; SALERNO, Carlo. **Higher education and its communities: Interconnections, interdependencies and a research agenda.** Higher education, v. 56, n. 3, p. 303-324, 2008.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organizações voltadas para a estratégia: como as empresas que adotam o balanced scorecard.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.

LEITES, Marlon Jivago dos Santos. **Análise da matriz swot no setor de transporte escolar da Secretaria Municipal de Educação de Santana do Livramento/RS.** 2017.

LIEDTKA, Jeanne; OGILVIE, Tim. **A magia do design thinking: um kit de ferramentas para o crescimento rápido da sua empresa,** Alta Books, 2019.

LLONA, MARTHA, LUYO, Melisa; MELGAR, Walter. **La planificación estratégica del desarrollo local en Perú: análisis de casos.** Escuela para el Desarrollo, 2003.

LUCCHESI, Rafael; LIMA, Marcos Cerqueira; CAVALCANTE, Luiz Prado. **Parques tecnológicos e desenvolvimento regional em sistemas de inovação fragmentados.** Salvador, BA: Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia, 2005.

MARTIN; BEN; ETZKOWITZ, Henry. **The origin and evolution of the university species.** Organisation of mode, 2000.

MINTZBERG, Henry. **Rethinking strategic planning part I: Pitfalls and fallacies.** Long range planning v.27, n. 3, p.12-21, 1994.

MOISEICHYK, Ana; FERREIRA, Elaine; GONÇALVES,. **O modelo da hélice tríplice na construção de ecossistemas de inovação aplicado em palmeira das missões/rs.** 2016.

MONTALBÁN, Enrique Cobeta. **CIDEU: Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano (Barcelona).** *Ar@ cne*, 1997.

MONTESINOS; PATRICIO; CAROT, Jose Miguel; MARTINEZ, Juan-Miguel; MORA, Francisco. **Third mission ranking for world class universities: Beyond teaching and research.** Higher education in Europe, v.33, n. 2-3, p.259-271, 2008.

OSÓRIO, Vera Lúcia Tincani. **A utilização do Balanced Scorecard no aperfeiçoamento da administração pública gerencial: estudo de caso de uma autarquia municipal.** 2003.

PFEIFFER, Carol. **Strategic Change in Colleges and Universities.** 2000.

RAWLINSON, J.G. **Creative Thinking and Brainstorming (1st ed.),** Routledge, <https://doi.org/10.4324/9781315259000>, 1981.

REZENDE; ALCIDES, Denis; CASTOR, Belmiro. **Planejamento estratégico municipal: empreendedorismo participativo nas cidades, prefeituras e organizações públicas.** 2006.

REZENDE, ALCIDES, Denis; ULTRAMARI, Clovis. **Plano diretor e planejamento estratégico municipal: introdução teórico-conceitual.** Revista de Administração Pública, v. 41, n. 2, p. 255-271, 2007.

RIGBY; DARRELL; BILODEAU, Barbara. **Management tools and trends 2007**. Bain & Company, 2007.

RUIZ, Sofia Maria de Araujo; MARTENS, Cristina. **Universidades empreendedoras: Da torre de marfim ao desenvolvimento da sociedade**. 2016.

RUSSAS, Prefeitura Municipal de Russas. **Secretaria do desenvolvimento econômico**, 2021.

SCARTEZINI, Luís Maurício Bessa. **Análise e Melhoria de Processos**. Goiânia, 2009. 54 p. Disponível em: <<http://siseb.sp.gov.br/arqs/GE%20B%20-%20An%C3%A1lise-e-Melhoria-de-Processos.pdf>>. Acesso em 28 set de 2020.

SCHAEFER, Ricardo; MINELLO, Italo Fernando. **Educação Empreendedora: premissas, objetivos e metodologias**. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, v. 10, n. 3, p. 60-81, 2016.

SCHOEN, Antoine; THEVES, Jean. **Strategic Management of University Research Activities, Methodological Guide**. Lugano: PRIME Project Observatory of the European University, 2006.

SERPROS. **Planejamento Estratégico 2020-2021**. 2020.

SILVA, Leonardo Vinícius et al. **A estratégia como ferramenta no planejamento urbano**, 2021.

STAL; EVA; FUJINO, Asa. **As relações universidade-empresa no Brasil sob a ótica da Lei de Inovação**. RAI-Revista de Administração e Inovação 2, n. 1, p. 5-19, 2005.

STJ, Superior Tribunal de Justiça. **Estratégia com uso do BSC: Balanced scorecard**. Brasília : STJ, 2016.

STJ, Superior Tribunal de Justiça. **Construindo e gerenciando indicadores : guia metodológico**. Brasília : Superior Tribunal de Justiça, 2018. 48 p. : il.

VALENTIM, Marta. **Métodos e técnicas de planejamento**. UNESP.(in portuguese), 2008.

VEFAGO; BORBA, Yuri; Trierweiller, Andréa Cristina; DE PAULA, Luciano Barcellos. **The third mission of universities: the entrepreneurial university**. Brazilian Journal of Operations & Production Management, v.17, n. 4, p. 1-9, 2020.

WRIGHT; PETER; MARK J; KROLL; PARNELL, John. **Administração estratégica: conceitos**. 2000.

ZANELLI, J. C. **Pesquisa qualitativa em estudos da gestão de pessoas**, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

## APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE DEFINIÇÃO DE DATAS PARA REALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS DA FASE DE IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES COM OS STAKEHOLDERS PARA O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

### Seleção de Data e Horário - Reunião de Brainstorming

Olá! Me chamo João Emerson. Você recebeu este link devido ao convite que foi feito anteriormente para participar de uma webconferência que irá contribuir na construção de um plano de ação para um Planejamento Estratégico de Ciência e Tecnologia para o Município de Russas - CE.

Por favor, selecione abaixo, o melhor dia e hora para participar da reunião.

OBS: \*CASO NÃO CONSIGA PARTICIPAR EM NENHUM DOS HORÁRIOS ABAIXO, BASTA CLICAR EM OUTRO E SUGERIR UM NOVO DIA/HORA.\*

Agradeço desde já a contribuição.

---

\* Required

1. Qual a melhor data/horário para realizarmos a webconferência via Google Meet? (Selecione apenas uma opção) \*

*Check all that apply.*

- 13/10 - 18:00 às 19:30  
 13/10 - 19:00 às 20:30  
 14/10 - 18:00 às 19:30  
 14/10 - 19:00 às 20:30  
 15/10 - 18:00 às 19:30  
 15/10 - 19:00 às 20:30

Other:  \_\_\_\_\_

---

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO PARA COMPONENTES ASSÍNCRONOS DURANTE A ETAPA DE IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES PARA O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

### [Setor Público] Formulário para não-presenciais

Olá! Me chamo João Emerson. Você recebeu este formulário por não ter conseguido participar da webconferência presencialmente. Contudo, as mesmas informações necessárias na reunião poderão ser preenchidas por aqui e isso irá contribuir na construção de um plano de ação para um Planejamento Estratégico de Ciência e Tecnologia para o Município de Russas - CE.

Por favor, se houver qualquer dúvida entre em contato pelo meu whatsapp (88) 99748-7285.

Agradeço desde já pela contribuição.

\* Required

1. Email \*

---

Como devo responder?

FORÇAS e FRAQUEZAS são fatores internos, ou seja, algo que é feito dentro da sua esfera de trabalho como por exemplo algo que seus colegas de trabalho fazem que acaba atingindo positiva ou negativamente você. OPORTUNIDADES e AMEAÇAS são fatores externos, ou seja, algo que é externo à sua esfera, mas que você enxerga como algo positivo ou negativo como por exemplo fatores econômicos ou alta ou em baixa.

Caso tenha dúvidas, não se preocupe. Pode entrar em contato comigo ou apenas preencher que após a submissão irei verificar as respostas e analisá-las.

2. Nome \*

---

3. Na sua opinião quais são as FRAQUEZAS, dentro do município de Russas, em relação ao seu setor? Ex: A cidade ainda não possui uma boa assistência aos servidores. \*

---



---



---



---

4. Na sua opinião quais são as FORÇAS, dentro do município de Russas, em relação ao seu setor? Ex: Russas possui um excelente incentivo aos servidores. \*

---

---

---

---

---

5. Na sua opinião quais são as AMEAÇAS, dentro do município de Russas, em relação ao seu setor? Ex: Aumento na desqualificação dos profissionais. \*

---

---

---

---

---

6. Na sua opinião quais são as OPORTUNIDADES, dentro do município de Russas, em relação ao seu setor? Ex: Existem grupos de servidores se formando para estudar novas iniciativas. \*

---

---

---

---

---

7. Teria alguma sugestão para que eu possa melhorar, para as próximas?

---

---

---

---

---

**APÊNDICE C – PRIMEIRA VERSÃO DA MATRIZ S.W.O.T (SETOR PÚBLICO)  
DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO VOLTADO PARA O MUNICÍPIO DE  
RUSSAS**

**Planejamento Estratégico**

Quadro voltado para a construção do planejamento estratégico

<b>Forças</b>	<b>Votes</b>
Existência de Faculdades, IFCE's, EPS e Universidades no município	6
Crescimento de um ecossistema de inovação no município	5
Gestão comprometida com a Política de Ciência e tecnologia (Grupo de Secretários com vontade de Inovar)	5
Empresas de TI no município	4
Existência de uma Lei Municipal que permite a formação de PPP (parceria público-privada)	4
Bom nível de comunicação entre os agentes envolvidos (parcerias)	3
População jovem com muita força e vontade de mudar	2
<b>Fraquezas</b>	<b>Votes</b>
Ausência de uma Lei/Programa de auxílio ou legislação de C&T	4
Falta Mão de obra qualificada	4
Falta de Equipamentos disponíveis (infraestrutura como computadores, softwares e etc que comporte a C&T)	3
Ausência de Formação continuada	3
Ausência de um programa para ciência e tecnologia	3
Ausência de Comunicação entre os parceiros	3
Analfabetismo digital	3
Exclusão digital para a população	2
<b>Oportunidades</b>	<b>Votes</b>
Melhoria da cultura empreendedora no município	4
Implantação de um parque tecnológico no município.	4
O Sebraetec - produto do Sebrae que disponibiliza serviços tecnológicos para as empresas de forma subsidiada	3
Criação de parceria com o governo municipal, universidade e iniciativa privada	3
Incentivos públicos para adoção de políticas de ciência e tecnologia	3

Ambiente propício para a implantação de incubadoras e aceleração de startup	3
Novas tecnologias sendo implementadas no setor produtivo e de Serviços	2

<b>Ameaças</b>	<b>Votes</b>
Excesso de burocracia	6
Competição entre cidades (Limoeiro, Russas, Vale do Jaguaribe)	4
Inadequação das políticas governamentais.	3
Resistência à transformação digital	3
Falta de integração entre setor Público, Privado e academia	3
Alto custo para investimento em C&T	2
Cortes de investimentos em educação e outros pilares do setor público	2
Baixo crescimento do PIB	2

**APÊNDICE D – PRIMEIRA VERSÃO DA MATRIZ S.W.O.T (SETOR PRIVADO)  
DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO VOLTADO PARA O MUNICÍPIO DE  
RUSSAS**

**Planejamento Estratégico**

Quadro voltado para a construção do planejamento estratégico

<b>Forças</b>	<b>Votes</b>
Interação entre os principais agentes do ecossistema de inovação: Academia - Poder Público - Setor Privado	1
Potencial econômico do agronegócio e tecnológico	0
Posição geográfica do Município de Russas (meio dos principais ambientes do Ceará/Ausência de ente forte, Sobral - Norte e Cariri - Sul)	0
Crescimento de setores que vão demandar grande inovação: agronegócio	0
<b>Fraquezas</b>	<b>Votes</b>
Falta de engajamento do setor privado	2
falta de priorização da ciência, tecnologia e inovação por parte do Poder Público (GT de inovação por exemplo contém apenas uma ação do setor)	1
Visão limitada (os empresários da cidade, pelo histórico político, perderam um pouco da visão de passado/presente/futuro)	0
Cultura analógica/Baixa qualificação tecnológica	0
Não exploração dos recursos internos (preferência pela aquisição)	0
Leis municipais defasadas/ Políticas populistas (restringem apenas a mídia de uma gestão atual)	0
<b>Oportunidades</b>	<b>Votes</b>
Chegada de novas empresas no Município de Russas	1
Lei que institui a política de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei municipal em discussão no GT de inovação)/ Políticas públicas além do gestão atual	1
Universidade com principais cursos voltados à tecnologia	0
Reforma tributária: simplificação do ISS (Unificar ICMS INSS, imposto único sobre consumo e serviço/A ideia é aumentar a arrecadação do PIB)	0
Fomento de agentes importantes para o desenvolvimento do ecossistema inovador: SEBRAE (projeto cidade empreendedora)	0

Fim da crise econômica: crescimento do PIB; aumento dos empregos formais.	0
<b>Ameaças</b>	<b>Votes</b>
falta de priorização da ciência, tecnologia e inovação por parte do Poder Público (GT de inovação por exemplo contém apenas uma ação do setor)	1
Crise política (reformas tributárias dependem de acordos e convergências então uma crise abala decisões do tipo)/ Não conseguir reformas estruturais: reforma tributária; reforma administrativa;	0
Descontrole da pandemia (variante imprevisível que pode atacar novamente)	0
Fuga do capital humano qualificado	0
Recuo dos investimentos no Município de Russas	0

**APÊNDICE E – PRIMEIRA VERSÃO DA MATRIZ S.W.O.T (SETOR ACADÊMICO)  
DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO VOLTADO PARA O MUNICÍPIO DE  
RUSSAS**

**Planejamento Estratégico**

Um quadro voltado para um brainstorming

<b>Forças</b>	<b>Votes</b>
Aptos para realizar projetos interdisciplinares aplicados à resolução de problemas	4
Alta capacitação de docentes na região	4
Infraestrutura adequada para desenvolver e fomentar projetos	4
Conexão forte entre setor público, privado e academia.	3
IES em Tecnologia e Engenharias no município	3
Presença de diferentes instituições (UFC, IFCE, FAFIDAM)	3
Forte ligação dos cursos da região com atividades econômicas	3
Laboratórios para desenvolvimento de pesquisas aplicadas	3
IES em diferentes áreas em municípios vizinhos	3
Cursos na área tecnológica em Russas	3
Existem experiências exitosas na relação com iniciativa privada	2
Atualização das Matrizes Curriculares para o mercado de Trabalho	1
Alinhamento entre setores	0
<b>Fraquezas</b>	<b>Votes</b>
Poucas indústrias/empresas dispostas a fazer parcerias com as IES	4
Pouco incentivo a pesquisa e inovação através editais	3
Não há programa de pós-graduação na região	3
Falta tempo disponível dos professores para pesquisa e desenvolvimento	2
Pouca interação entre as instituições de ensino.	2
Empreendimentos locais têm resistência na relação com IES	2
Fluxo de processo não é claro para projetos de extensão em parcerias IES e iniciativa privada	2

Faltam programas de apoio ao desenvolvimento tecnológico e empreendedor	2
Bolsas oferecidas pelas IES são de baixo valor, comparado com mercado	2
Nenhum canal entre as oportunidades e poucas oportunidades de estágio/emprego e a oferta de profissionais alunos/egressos das IES	2
Para projetos de Pesquisa e Desenvolvimento de produtos, não há clareza no fluxo para fechar parcerias com iniciativa privada	1
As instituições se conhecem pouco em termos de recursos humanos e laboratoriais	1
Burocratização para formalização de parcerias entre empresas privadas e instituições públicas	1
IES têm uma burocracia grande para a realização de projetos	1
Dificuldade imposta por próprios docentes e que afastam alunos	1
Falta de apoio do setor público	0
Cultura extensionista é fraca, poucos colegas se sentem estimulados a fazer projetos	0
<b>Oportunidades</b>	<b>Votes</b>
Uso de Ciência de Dados	3
LGPD (Provocou uma revolução nos mercados tradicionais, gerou demanda de trabalho, empresas forçadas a se autorregular)/Aumento de serviços digitais e acúmulo de dados sensíveis.	3
Caminhos abertos com programas do governo do estado do Ceará	2
Existem investimentos crescentes em startups	2
Socia Labs e Cidades Inteligentes	2
Desenvolvimento de soluções inteligentes para problemas dos negócios	2
Inovação no agronegócio predominante na região.	2
Aumento da utilização de Inteligência Artificial nos negócios, serviços, etc	1
Programa Liderança para Desenvolvimento Regional deve aumentar a articulação dentro dos ecossistemas	1

Ecosistema de inovação regional se fortalecendo	1
Existência do Parque tecnológico na UFC para apoiar Startups e grandes empresas	1
Criação de fundo municipal para inovação visando a elaboração de projetos inovadores	1
Criação de programa de incentivo a melhoria do perfil dos egressos em todos os cursos	1
Chegada da Tecnologia 5G	0
<b>Ameaças</b>	<b>Votes</b>
Novos ciclos epidêmicos podem comprometer o futuro das IES	3
Vulnerabilidade social / Preferência pela sobrevivência da população em vulnerabilidade	3
Crise econômica, inflação descontrolada/Taxa de desempregados e de endividados no país.	3
Poucas indústrias/empresas dispostas a fazer parcerias com as IES	3
Casos de insucesso em projetos podem comprometer a imagem das IES	2
Evasão dos alunos das IES públicas devido a busca de empresas de inovação. Os alunos vão migrar para o ensino privado para conclusão rápida.	2
Busca das empresas da região por serviços tecnológicos ofertados por startups ou laboratórios fora da nossa região	2
A precarização do serviço público pode levar muitos pesquisadores a sair das IES	2
Oscilações na política de ensino	2
Falta de profissionais nas IES pode sobrecarregar os servidores e reduzir sua capacidade de realização de projetos	2
Políticas nacionais em relação à educação e serviços públicos	2
Baixo índice de inscritos no ENEM/SISU devido a evasão de alunos gerando complicações maiores, perdendo alunos que desejam focar em trabalho	2
A falta de recursos nas IES pode precarizar as IES e comprometer os seus resultados.	1
Há uma crescente busca por mão de obra qualificada, os alunos podem comprometer sua qualificação	1
Descontinuidade da articulação logística de deslocamento para os estudantes do interior	1

**APÊNDICE F – PLANILHA DE AÇÕES PARA OS PRÓXIMOS 04 E 10 ANOS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O MUNICÍPIO DE RUSSAS**

<b>PLANO DE AÇÃO</b>							
<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>O quê?</b>	<b>Prioridade (pouco) 1 - 10 (muito)</b>	<b>Como?</b>	<b>Quem?</b>	<b>Quando?</b>	<b>Onde?</b>	<b>Status</b>
<b>OBJ01 - Fortalecimento do ecossistema de inovação</b>	OBJ01A01 - Fomentar fóruns mensais de inovação em setores estratégicos	n/a	Construção de fóruns com o apoio do SEBRAE. Utilizar datas mais acessíveis para os participantes. Apresentação de fóruns de maneira híbrida e focada no presencial. Foco em fóruns específicos e objetivos (Agronegócio e Cerâmica Vermelha)	SEBRAE, PMR, Empresas	n/a	Russas	Pendente
	OBJ01A02 - Criar um calendário de iniciativas locais de inovação	n/a	Montar agenda da inovação com empresas, SEBRAE e academia. Comunicação mais assertiva	PMR, GT, I.E.S, Empresas	n/a	Russas	Pendente
	OBJ01A03 - Destinar recursos para inovação dentro da gestão municipal	n/a	Criação de auxílios, bolsas de estudos, aquisição de tecnologias, pesquisas, etc. Fundo de inovação	PMR	n/a	Russas	Pendente

	OBJ01A04 - Fomentar trabalhos de parcerias entre os três setores (público/privado/acadêmico)	n/a	Promoção contínua de reuniões temáticas entre empresas, academia e governo	PMR, IES, SEBRAE, Empresas	n/a	Russas	Pendente
	OBJ01A05 - Construir um parque tecnológico	n/a	Utilizar como exemplo o Parque Tecnológico Aberto da Prefeitura de Santa Rita do Sapucaí	PMR	n/a	Russas	Pendente
	OBJ01A06 - Fomentar o parque tecnológico da UFC em Russas	n/a	Concessão de bolsas para alunos que desejem dar início a startups no município	PMR, IES, Empresas	n/a	Russas	Pendente
	OBJ01A07 - Atrair parcerias privadas para criação de novos empregos	n/a	Realizar fóruns e conversas com os responsáveis por empresas locais e externas em busca de incentivar a abertura de novas vagas dentro de seus negócios para a mão-de-obra local	PMR, Empresas	n/a	Russas	Pendente

	OBJ01A08 - Mapear cadeias de suprimentos de empresas locais	n/a	Entender quais são os fornecedores externos para a realização dos serviços	PMR	n/a	Russas	Pendente
	OBJ01A09 - Criar programas de estágio dentro da gestão municipal	n/a	Concedendo bolsas para alunos que desejem resolver problemas do município	PMR, IES	n/a	Russas	Pendente
	OBJ01A10 - Usar laboratórios de IES para desenvolvimento de soluções locais	n/a	Abrindo editais de responsabilidade afim de levar interessados para trabalhar nos laboratórios e identificar oportunidades dentro deles como o SEBRAETEC	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente
	OBJ01A11 - Estimular a criação de espaços de coworking	n/a	Utilização de espaços existentes dentro da UFC, bem como fornecidos pela PMR, como espaços de coworking. Edital da FINEP financiando a criação de espaços para inovação (Centros de Inovação)	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente

	OBJ01A12 - Trazer empresas (de tecnologia ou não) para investir em ações de inovação tecnológica	n/a	Utilizando de incentivos como os da UNIMED em Fortaleza através da locação de bicicletas pela cidade, bem como o Itaú realiza o mesmo em Recife, Rio de Janeiro entre outros	PMR	n/a	Russas	Pendente
<b>OBJ02 - Articular ações em conjunto com outras gestões do Vale do Jaguaribe</b>	OBJ02A01 - Criar um comitê interregional para discussão de ações em conjunto para a transformação digital da região	n/a	Formalizar parcerias com outras governanças de cidades que buscam inovação dentro do interior do estado do Ceará e formalizar video-conferências e comitês para este tipo de debate presencial	Prefeituras da região	n/a	Vale do Jaguaribe	Pendente
	OBJ02A02 - Criação de um C.R.I.E	n/a	Semelhante ao que existe no Cariri, se trata de um espaço para geração de novas ideias e aceleração	PMR	n/a	Vale do Jaguaribe	Pendente
	OBJ02A03 - Fortalecer a Feira de Negócios da Região Jaguaribana (FENERJ)	n/a	Apoiar evento já realizado pelo SEBRAE, participando com mais força no evento e articulando stand com outros municípios	SEBRAE, PMR	n/a	Vale do Jaguaribe	Pendente
<b>OBJ03 - Dar visibilidade acerca de todas as ações de inovação</b>	OBJ03A01 - Divulgar na região todas as ações realizadas no município	n/a	Através da contratação de uma equipe especializada no marketing de iniciativas de inovação	PMR	n/a	Russas	Pendente
	OBJ03A02 - Criação de um prêmio aos empresários inovadores e atuantes	n/a	Estabelecer normas, banca avaliadora, e evento de permissão	PMR	n/a	Russas	Pendente
	OBJ03A03 - Construção de uma plataforma de transparência e benefícios para associados	n/a	Contratar uma provedora de serviços de software para produção de um portal da transparência para projetos de inovação regionais	PMR	n/a	Russas	Pendente
<b>OBJ04 - Promoção da Cultura Empreendedora</b>	OBJ04A01 - Fomentar projetos que participem dos Corredores Digitais, Clusters de Inovação, Desafio SEBRAE Ceará, Centelha e afins	n/a	Dando ambientes adequados para trabalhar com baixo custo de manutenção, incentivos fiscais, bolsas de estudo	PMR	n/a	Russas	Pendente
	OBJ04A02 - Criar um programa municipal específico para ensino médio	n/a	Realizando um curso de curta duração de 2 semestres sobre tecnologia, engenharia e outros temas relevantes	PMR, IES, Escolas	n/a	Russas	Pendente
	OBJ04A03 - Criar um programa municipal específico para ensino fundamental	n/a	Realizando um curso de curta duração de 2 semestres sobre tecnologia, engenharia e outros temas relevantes	PMR, IES, Escolas	n/a	Russas	Pendente
	OBJ04A04 - Criação de Hackathons governamentais ou específicos do setor privado	n/a	Mapear problemáticas sociais que podem ser solucionadas com inovação, e premiar melhores ideias	PMR, Empresas	n/a	Russas	Pendente
	OBJ04A05 - Realizar eventos regionais com palestras e nomes de referência	n/a	Com o apoio do SEBRAE	PMR, IES, SEBRAE, Empresas	n/a	Russas	Pendente

<b>OBJ05 - Transformação do município em um Living Lab e Modernização jurídica e tributária</b>	OBJ05A01 - Criar uma comissão com advogados da região para entendimento de leis de benefício	n/a	Para implantação de empresas da região trazer responsáveis da advocacia e formalizar um comitê para esse tipo de trabalho	PMR, GT	n/a	Russas	Pendente
	OBJ05A02 - Criar Leis de estímulo e benefícios fiscais para empresas dentro do município	n/a	Para retenção de empresas na região trazer responsáveis da advocacia e formalizar um comitê para esse tipo de trabalho	PMR, GT	n/a	Russas	Pendente
	OBJ05A03 - Criar Leis que instituam a política de Ciência, Tecnologia e Inovação	n/a	Utilizando da fundamentação teórica de leis e P.L's como a Lei municipal em discussão no GT de inovação. O Poder Público pode contratar startups	PMR, GT	n/a	Russas	Pendente
	OBJ05A04 - Atualizar continuamente as leis relacionadas a C&T	n/a	Manter um mapeamento constante da ações advindas de Leis de Inovação vigentes em demais municípios Brasileiros	PMR, GT	n/a	Russas	Pendente
	OBJ05A05 - Criar uma Lei que permita o teste de tecnologias ainda em desenvolvimento	n/a	Permitir dentro do município o teste de tecnologias ainda em regulamentação como em SC e em Curitiba. Implementar conceitos de Smart city, living lab	PMR, GT	n/a	Russas	Pendente
	OBJ05A06 - Instalar 5g na UFC campus de Russas e no perímetro irrigado	n/a	Para alavancar empresas de tecnologia. Fomentar a parceria entre os setores (com auxílio da Brisagnet) corroborando entre si para implementação da tecnologia	PMR, GT, Empresas	n/a	Russas	Pendente
<b>OBJ06 - Capacitação e Elevação da escolaridade</b>	OBJ06A01 - Capacitação de Micro e Pequenos Empreendedores	n/a	Realizar convênios entre a gestão e o SEBRAE	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente
	OBJ06A02 - Capacitar jovens, estimulando o estudo em áreas de carência tecnológica	n/a	Realizar convênios entre as IES e EMPRESAS para capacitar em áreas de carência tecnológica. Por exemplo temos o projeto "Russas PODE" para ensino tecnológico de curta duração e projeto CJovem	IES, EMPRESAS	n/a	Russas	Pendente
	OBJ06A03 - Criar oficina de entrevistas	n/a	Preparação para que jovens estejam preparados para entrevistas de empregos.	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente
	OBJ06A04 - Orientar vocacionalmente os alunos	n/a	Para todos os alunos no final do fundamental e médio.	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente
	OBJ06A05 - Oferecer cursos preparatórios para exames nacionais	n/a	Trazendo responsáveis competentes de várias áreas do conhecimento que forneçam estes cursos em instituições públicas para todas as idades	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente
	OBJ06A06 - Mapear os interesses das empresas da região e associar com a realidade dos egressos	n/a	Em associação com a ação de incentivar a abertura de vagas para o mercado local, associar aos interesses dos egressos em parceria com a UFC. Realizar uma pesquisa com um número limitado de pessoas	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente
	OBJ06A07 - Ensinar artes e esportes pras crianças e jovens	n/a	As artes têm papel importante para aguçar a criatividade	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente
	OBJ06A08 - Capacitação de mulheres, idosos e população carente	n/a	Por exemplo utilizar mentoras do projeto Meninas Digitais do Vale (UFC)	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente
	OBJ06A08 - Capacitação em ensino de robótica	n/a	Utilizar mentores das áreas de tecnologia e robótica dentro das I.E.S para fomentar o estudo da área no município	PMR, IES, SEBRAE	n/a	Russas	Pendente

<b>OBJ07 - Criação de Novos Negócios de Base Tecnológica</b>	OBJ07A01 - Atrair aceleradoras e fundos de investimentos	n/a	SdP é uma Aceleradora associada a Grupo de Investimentos para mentorar e alavancar nossas startups e pesquisadores	PMR, GT, Empresas	n/a	Russas	Pendente
	OBJ07A02 - Apoiar startups com bolsas de fomento	n/a	Financiamento de bolsas para jovens que queiram criar negócios inovadores no município	PMR	n/a	Russas	Pendente

Fonte: elaborada pelo autor.