



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL**

**RENATA ANDRADE ALMEIDA DA SILVA**

**GOVERNANÇA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:  
ESTUDO DE CASO EM UMA AGÊNCIA DE FOMENTO À  
PESQUISA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DE INOVAÇÃO**

SALVADOR  
2017

**RENATA ANDRADE ALMEIDA DA SILVA**

**GOVERNANÇA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO:  
ESTUDO DE CASO EM UMA AGÊNCIA DE FOMENTO À  
PESQUISA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DE INOVAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Interdisciplinar e Profissional em Desenvolvimento e Gestão Social do Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Gestão Social.

Orientadora: Profa. Dra. Claudiani Waiandt

SALVADOR  
2017

Escola de Administração - UFBA

S586 Silva, Renata Andrade Almeida da.

Governança em tecnologia da informação: estudo de caso em uma agência de fomento à pesquisa científica, tecnológica e de inovação / Renata Andrade Almeida da Silva. – 2017.

75 f.

Orientadora: Profª. Dra. Claudiani Waiandt.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2017.

1. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – Avaliação tecnológica - Estudo de casos. 2. Governança corporativa – Inovações tecnológicas – Estudo de casos. 3. Sistemas de informação gerencial - Avaliação. 4. Tecnologia da informação. 5. Ciência e tecnologia – Financiamento de projetos - Administração. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Título.

CDD – 658.4038011

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE RENATA ANDRADE ALMEIDA DA SILVA DO CURSO DE MESTRADO INTERDISCIPLINAR E PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.**

No trigésimo primeiro dia do mês de agosto de dois mil e dezessete a Comissão Julgadora, eleita pelo Colegiado deste Programa de Desenvolvimento e Gestão Social da Universidade Federal da Bahia, composta pela **Profa. Dra. Claudiani Waiandt** (UFBA), orientadora da aluna, pelos membros titulares **Profa. Dra. Tânia Fischer** (UFBA) e **Prof. Dr. Paulo Wenderson Teixeira Moraes** (UEFS), se reuniu para julgar o trabalho de dissertação intitulado: GOVERNANÇA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: ESTUDO DE CASO EM UMA AGÊNCIA DE FOMENTO À PESQUISA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DE INOVAÇÃO

de autoria de **Renata Andrade Almeida da Silva**. Após a apresentação da dissertação, a mestranda foi submetida à arguição pela comissão julgadora e ao debate. Em seguida, a comissão julgadora reuniu-se para analisar e avaliar o referido trabalho, chegando à conclusão que este merece ser aprovado

Nada mais havendo a ser tratado, esta Comissão Julgadora encerrou a reunião da qual lavrei a presente ata, que após lida e aprovada, vai assinada por mim, orientadora, pelos demais membros da comissão e pela mestranda.

**Salvador, 31 de agosto de 2017.**



**Profa. Dra. Claudiani Waiandt**  
(UFBA - Orientadora)



**Prof. Dr. Paulo Wenderson Teixeira Moraes**  
(UEFS)



**Profa. Dra. Tânia Fischer**  
(UFBA)



**Sra. Renata Andrade Almeida da Silva**  
(Mestranda)

À Luisa, minha vida, minha luz e meu ressignificado. Ao meu marido, maior incentivador e companheiro de todas as horas. À minha família, maior razão de tudo.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, minha mãe Kátia Andrade, meu pai Péricles Almeida e irmãos Daniela e Leonardo Andrade, agradeço e dedico todo o meu carinho e gratidão por incentivar sempre o meu crescimento pessoal e profissional e por serem tão imprescindíveis na formação da minha personalidade e caráter, ensinando-me princípios de ética, humildade, respeito e comprometimento; à minha filha Luisa Andrade da Cunha, por me fazer sorrir e acreditar todos os dias num mundo melhor, minha maior motivação para seguir sempre em frente; ao meu marido, companheiro e maior incentivador, Leonardo Gomes da Cunha, pela força, pelo exemplo de garra e determinação, pelo apoio nos momentos mais difíceis e por simplesmente, acreditar junto comigo que tudo é possível, só depende da gente.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), por ser a minha principal fonte de inspiração para este trabalho e por me motivar todos os dias a trabalhar cada vez mais pelo seu fortalecimento e reconhecimento nacional e internacional; à minha Diretora Administrativa Financeira, Claudia Fiuza, por me apoiar desde o início na empreitada do mestrado, flexibilizando meus horários e possibilitando a minha participação nas atividades do curso, pela sua sensibilidade, apoio, compreensão e inúmeras contribuições nas reflexões e discussões sobre o trabalho na Fundação; aos colegas da Fundação, pelo apoio e trocas de experiências que muito contribuíram para enriquecer este trabalho.

À Fundação de Amparo à Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco (FACEPE), representada por Ana Rosa, Diretora de Gestão Administrativa e Financeira e pelas colaboradoras Mônica Siqueira, Diva e Angélica Mascaró, pela parceria, receptividade, carinho e acolhimento, viabilizando a realização da minha residência social em Recife/PE.

À minha orientadora, Claudiani Waiandt por acreditar, me motivar, me inspirar e me “empurrar” nos momentos mais complicados desta trajetória; à Profa Dra. Tânia Fischer, pelo exemplo de garra, pela inspiração, pela motivação, pela paciência e compreensão; aos meus colegas de turma, pela diversidade e inspiração nas suas

ricas histórias de vida, em especial aos colegas, Lígia Alves Mata Virgem, Walter Pinto Júnior, Ana Amélia Amorim e Marcia Dias pela parceria, apoio, troca de experiências e companheirismo em todas as horas até o final; à equipe CIAGS pela dedicação e paciência em nos atender sempre, em especial à professora Lígia Jacobsen Alvares, Marcela Ferreira e Gisele Amorim.

*"Impossível não é um fato. É uma opinião. Impossível não é declaração. É um desafio. Impossível é hipotético. Impossível é temporário. Impossível é nada."*

*(Mohammed Ali)*



## RESUMO

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) tem por finalidade viabilizar as ações de ciência, tecnologia e inovação, buscando o desenvolvimento sustentável da Bahia, em alinhamento com a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação. O objetivo desta pesquisa foi descrever e analisar os principais gargalos encontrados pelos gestores e usuários no processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento da FAPESB. Para isso, realizou-se um estudo de caso por meio de pesquisa qualitativa descritiva e de caráter exploratória, fazendo uso da análise documental, da observação participante e de entrevistas semiestruturadas com usuários e gestores técnicos de Programas de Fomento Científico, Tecnológico e de Inovação (CT&I). Verificou-se que a FAPESB implementou soluções tecnológicas na gestão de projetos científicos e de inovação. Todavia, o sistema necessita ser estruturado e dispor de ferramentas que lhe forneça eficiência na condução do processo e transparência às atividades da organização.

**Palavras-chave:** Tecnologia da Informação, Governança de TI, CT&I, Mapeamento de Processos.

## **ABSTRACT**

The Foundation for Research Support of the State of Bahia (FAPESB) aims to enable science, technology and innovation actions, seeking the sustainable development of Bahia, in alignment with the State Policy on Science, Technology and Innovation. The objective of this research was to describe and analyze the main bottlenecks encountered by managers and users in the process of evaluating the proposals submitted to FAPESB's development awards. For this, a case study was carried out through descriptive and exploratory qualitative research, using documentary analysis, participant observation and semi-structured interviews with users and technical managers of Scientific, Technological and Innovation (ST & I) Promotion Programs. It was verified that FAPESB implemented technological solutions in the management of scientific and innovation projects. However, the system needs to be structured and provided with tools that allow process efficiency and transparency to the organization's activities.

**Keywords:** Information Technology, IT Governance, ST & I, Process Mapping.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema de Desenvolvimento de SIG .....	23
Figura 2 - Esquema de Subsistemas de uma Empresa: informação-decisão-ação.	24
Figura 3 - O Ciclo da Governança de TI.....	31
Figura 4 - Principais dimensões da Governança de TI.....	32
Figura 5 - Resumo das principais dimensões da Governança de TI.....	33
Figura 6 - Ciclo da interdependência.....	34
Figura 7 - Organograma FAPESB.....	42
Figura 8 - Diretoria Executiva da FAPESB.....	49
Figura 9 - Etapas do processo de avaliação das propostas .....	49
Figura 10 - O processo de avaliação das propostas .....	58
Figura 11 - Organograma FACEPE.....	61

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Conceitos de Sistemas dentro da Organização .....	22
Quadro 2 - Classes de decisões .....	26
Quadro 3 - Documentos utilizados em pesquisa .....	39
Quadro 4 - Principais finalidades das áreas estratégicas da Unidade Jurisdicionada (UJ) .....	43
Quadro 5 - Dimensões de avaliação das propostas .....	53

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APG	Assessoria de Planejamento e Gestão
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCE	Coordenação de Apoio à Competitividade Empresarial
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPD	Centro de Processamento de Dados
CPTCE	Comissão Permanente de Tomada de Contas Especiais
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTSA	Coordenação de Apoio às Tecnologias Sociais e Ambientais
EA	Escola de Administração
EAUFBA	Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia
FACEPE	Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco
FAP	Fundação de Amparo à Pesquisa
FAPESB	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
IBCG	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
ITGI	Information Technology Governance Institute
LAI	Lei de Acesso à Informação
OPP-X	Plataforma Operação de Projetos Públicos
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
UFBA	Universidade Federal da Bahia
SAD	Sistema de Apoio à Decisão
SADCT	Superintendência de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
SECTEC	Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco
SI	Sistema de Informação
SIG	Sistema de Informação Gerencial
SIGA	Sistema de Informação Gerencial e Avaliação
TCE	Tribunal de Contas do Estado
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
2.1 O papel da TI nas organizações.....	21
<b>3 GOVERNANÇA DE TI .....</b>	<b>27</b>
3.1 Conceitos de Governança Corporativa e Governança de TI.....	27
3.1 O ciclo da Governança de TI.....	30
3.2 Dimensões da Governança de TI.....	32
3.3 Gestão estratégica de TI.....	33
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>35</b>
4.1 Abordagem metodológica .....	35
4.2 Técnicas metodológicas.....	38
<b>5 ESTUDO DE CASO: A FAPESB.....</b>	<b>40</b>
5.1 O ambiente informacional no fomento à pesquisa .....	44
5.2 Práticas da Governança de TI no estado .....	47
5.3 O processo de avaliação das propostas.....	48
5.4 Etapas do processo de avaliação das propostas.....	50
5.4.1 Etapa 1: enquadramento.....	50
5.4.2 Etapa 2: dupla avaliação por consultores ad hoc.....	51
5.4.3 Etapa 3: classificação pela linha de corte .....	53
5.4.4 Etapa 4: câmara posicionamento e ranking .....	54
5.4.5 Etapa 5: homologação do resultado pela diretoria executiva da FAPESB...	55
5.4.6 Etapa 6: análise de orçamento.....	55
5.4.7 Principais atores envolvidos no processo .....	56
5.5 Avaliação do mapeamento do processo de avaliação das propostas .....	57
<b>6 RESIDÊNCIA SOCIAL NA FACEPE .....</b>	<b>59</b>
6.1 A FACEPE: histórico e organograma .....	59
6.2 A gestão de TI e o fomento à pesquisa na FACEPE .....	64
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES .....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM COORDENADORES .....</b>	<b>75</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o cenário social tem se remodelado pela revolução tecnológica concentrada nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (CASTELLS, 2005). Nas organizações, as TIC têm ocupado um espaço cada vez mais significativo, o que levou à necessidade de adoção de tecnologia também nos governos, com o objetivo de trazer melhoria aos processos administrativos, à prestação dos serviços públicos e fomentar a participação social através da implementação de práticas de governança eletrônica.

Com o uso das TIC, tornou-se possível conferir maior transparência às ações do governo, promover a melhoria do relacionamento entre cidadão e governo à medida em que houve um maior grau de interação entre os mesmos e a qualidade da prestação dos serviços públicos foi ampliada.

Na medida em que a transparência das decisões e dos atos dos gestores públicos alcançar o nível que as modernas TIC lhe possibilitam, o processo político poderá tornar-se mais interativo com a sociedade (ZUGMAN, 2006). Desta forma, pode-se facilitar o controle do cidadão (controle social) sobre os atos dos governantes, o que, até agora, tem sido exercido por métodos tradicionais, lentos e ineficazes (ALONSO; FERNEDA; BRAGA, 2011).

Nesse contexto, a TIC vem se tornando uma das principais áreas estratégicas das organizações, tendo a *internet* como uma importante ferramenta que permite maior eficiência e eficácia nos processos administrativos e organizacionais das instituições. (WEILL; ROSS, 2006).

Nos últimos 10 anos, o governo federal tem coordenado e articulado ações visando a implementação de projetos com ênfase em iniciativas voltadas para o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em suas relações com os cidadãos, com o setor privado e com a sociedade em geral.

Em seu trabalho, Pereira (2012) identificou que a organização pública é dependente de fatores do campo em que está inserida como a dependência de recursos, a necessidade de atendimento de uma demanda da comunidade científica, o incentivo do governo federal, a necessidade de ampliação do alcance do serviço e da redução de custos e a existência de modelos semelhantes de sucesso, sofrendo pressões isomórficas de outras organizações e do próprio ambiente para a

implementação de TIC. Assim, o ambiente, através de fatores institucionais, condiciona o comportamento organizacional para implementação de práticas de governança eletrônica.

A pesquisa foi realizada na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), que tem por finalidade viabilizar as ações de ciência, tecnologia e inovação, buscando o desenvolvimento sustentável da Bahia, em alinhamento com a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação.

O foco deste trabalho se concentra na análise das práticas de governança em TI nos processos de gestão da Fundação em especial, no processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de pesquisa científica, tecnológica e à inovação lançados pela FAPESB.

Este trabalho foi estruturado a partir de três pilares teóricos que embasam o problema de pesquisa: a Governança Corporativa, a Governança de TI e a Gestão de TI.

Conforme dados levantados nos Relatórios Anuais de Atividades (FAPESB, 2003-2014), a Fundação vem apoiando, ao longo dos seus dezesseis anos de existência, um número cada vez maior de projetos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação, tendo aumentado significativamente o aporte de recursos para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no estado através dos seus principais programas de fomento, a exemplo do Programa de Bolsas (PROGBOL). No entanto, seu atual sistema de informação gerencial, o Sistema Gerencial de Pesquisa e Avaliação (SIGA), não vem acompanhando este processo na mesma velocidade.

O SIGA, é um sistema que utiliza a chamada ferramenta WI, tecnologia ultrapassada, que não recebe mais investimentos de atualização e melhoria, tendo em vista o surgimento de novas e mais modernas tecnologias da informação e comunicação nessa área. A modelagem da base de dados em sua plataforma é limitada, dificultando sobremaneira, a sua manutenção pela equipe de Tecnologia da Informação da FAPESB. Assim, o SIGA não consegue dar suporte às demandas emergentes da Fundação. Diante deste cenário, a FAPESB tem dificuldade de proporcionar à comunidade científica o acesso a um ambiente de interação dinâmico e transparente no contexto de programas de fomento à pesquisa, à inovação e à divulgação científica, o que motivou a atual gestão a buscar uma tecnologia alternativa



no mercado, acessível e que já estivesse disponível para implantação imediata. Após pesquisas e consultas a outras Fundações de Amparo à Pesquisa, foi decidida aquisição da Plataforma Operação de Projetos Públicos (OPP-X), de propriedade do Instituto Stela, Organização Social de Interesse Público (OSCIP) de Santa Catarina.

Porém, logo após tomada essa decisão, estabeleceu-se um cenário de contingenciamento em todo o estado, limitando os gastos públicos, o que tornou inviável a compra da Plataforma OPP-X. Paralelamente às dificuldades orçamentárias e financeiras enfrentadas pela atual gestão, tornou-se cada vez mais urgente a necessidade de implantação de uma nova ferramenta que atendesse às demandas da Fundação.

Na busca de reorganizar a equipe de TI e resolver as dificuldades, optou-se pela criação de um projeto próprio, que não implicasse em custos adicionais. Assim, está sendo desenvolvida uma ferramenta de gestão da informação a partir de uma metodologia colaborativa, com a participação de técnicos e gestores das mais diversas áreas da Fundação, com o objetivo de atender às demandas atuais da FAPESB no que diz respeito ao gerenciamento dos editais e chamadas públicas, inclusive na criação de indicadores de acompanhamento e análise de resultados dos programas e editais lançados.

Buscando compreender as principais dificuldades da FAPESB no que diz respeito à gestão de TI, a pesquisa visa responder à seguinte questão: Quais os principais gargalos encontrados pelos gestores e usuários nas etapas do processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento da FAPESB?

Desta forma, o objetivo geral da pesquisa é descrever e analisar os principais gargalos encontrados pelos gestores e usuários no processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento da FAPESB. Para alcançar o objetivo geral, são propostos os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever o processo de avaliação das propostas submetidas aos editais da FAPESB;
- b) Examinar e descrever as atividades de cada etapa do processo de seleção e avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento à pesquisa da FAPESB;
- c) Verificar as responsabilidades de cada profissional envolvido na avaliação e seleção de propostas;

- d) Mapear o processo da tomada de decisão em cada etapa do processo;
- e) Descrever as informações processadas em cada etapa do processo;
- f) Mapear e descrever as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) utilizadas no processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento à pesquisa da FAPESB;
- g) Identificar e descrever as principais práticas de governança em TI envolvidas no processo de avaliação das propostas;
- h) Evidenciar os principais pontos críticos do processo de avaliação de propostas.

Acredita-se que o principal gargalo está relacionado com a falta<sup>1</sup> de um Sistema de Informação que contemple todo o processo de avaliação das propostas que proporcionaria menos retrabalho, mais rapidez e informações mais confiáveis.

A pesquisa se justifica, pois as Fundações, após regulamentação da Lei de Acesso à Informação (LAI), devem dar maior transparência as suas ações e divulgar as informações referentes ao recebimento e à destinação dos recursos públicos por elas recebidos.

A Lei de Acesso à Informação (LAI), Lei Federal Nº 12.527/2011, que regulamenta o direito constitucional de acesso às informações públicas, norma que entrou em vigor em 16 de maio de 2012, criou mecanismos que possibilitam a qualquer pessoa, física ou jurídica, sem necessidade de apresentar motivo, o recebimento de informações públicas dos órgãos e entidades.

A LAI (BRASIL, 2011) regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

Conforme preceitua a LAI, é dever do Estado garantir o direito de acesso à informação; a publicidade é o preceito geral e o sigilo a exceção; a informação deve ser franqueada de forma ágil, transparente, clara e de fácil compreensão; a divulgação e informações de interesse público independem de solicitações; o órgão ou entidade

---

<sup>1</sup> Essa falta foi evidenciada por Brandão (2014, p. 98) quando ressaltou que é necessário “reestruturar o setor de TI da fundação, condição fundamental para propiciar um aperfeiçoamento dos processos internos de gestão e um melhor acompanhamento das atividades dos gestores e dos pesquisadores.”

pública deverá autorizar ou conceder o acesso imediato à informação disponível; a gestão da informação deve ser transparente e propiciar o amplo acesso.

A Lei vale para os três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, inclusive aos Tribunais de Conta e Ministério Público. Entidades privadas sem fins lucrativos também são obrigadas a dar publicidade as informações referentes ao recebimento e à destinação dos recursos públicos por elas recebidos.

A Lei Estadual nº 12.618/2012 regula o acesso a informações no âmbito do Estado da Bahia, conforme prevê o art. 45 da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Para garantir o cumprimento da Lei de Acesso à Informação, todos os órgãos da administração direta e indireta do estado tem adotado medidas que visam conferir mais transparência às suas atividades. E essas medidas tem cada vez mais requerido das organizações a existência de uma infraestrutura de TI que permita a geração de informações que respaldem o processo de tomada de decisão.

Este trabalho parte de algumas premissas: A tomada de decisão para adoção de TIC em entidades públicas sofre forte influência, através das suas estruturas de Governança de TI, de fatores institucionais existentes no ambiente organizacional. O uso de TI nas organizações adquiriu um significado próprio, tornando-se uma instituição de direito.

A sociedade em rede desenvolvida em cada país leva em consideração a cultura, a história, a identidade e o modo de vida da população local. Assim como na sociedade industrial, a sociedade em rede partilha traços estruturais comuns (fundamenta-se na geração do conhecimento, em processar a informação); porém, ao mesmo tempo, partindo de diferentes contextos históricos, variando de instituições e alcançando formas distintas de organização social (CASTELLS, 2005).

E-gov não se restringe a mera automação, mas envolve uma mudança na maneira como o governo, pelo uso das TIC, atinge os seus objetivos, incluindo, assim, melhoria dos processos, aumento da eficiência, melhor governança, elaboração e monitoramento de políticas públicas, aumento da transparência (ABRANSON; MEANS, 2001).

As inovações tecnológicas foram responsáveis por promover a alteração dos padrões de relacionamento dos governos com os cidadãos, incluindo a cobrança por maior eficiência nos processos, o aumento da transparência e a maior efetividade das políticas públicas (BALBE, 2010).

A modernização do processo de formulação de políticas públicas considera que o mundo para o qual os formuladores têm que desenvolver políticas está se tornando cada vez mais complexo, imprevisível, interconectado e interdependente. Além disso, os eleitores estão mais bem informados e tem expectativas crescentes sobre “serviços sob medida para as suas necessidades”.

Para Avgerou (2002), pesquisas que abordam o potencial estratégico da TI e mudanças organizacionais, por exemplo, geram bons resultados, pois apontam para a gestão de ações que devem ser tomadas para aproveitar o potencial da TI, a fim de assegurar uma posição competitiva dentro de seu ambiente.

Segundo Agune e Carlos (2005), governo eletrônico pode ser entendido como um conjunto de ações modernizadoras vinculadas à administração pública, que começam a ganhar visibilidade no final da década de 1990. Além de ser uma das principais formas de modernização do Estado, o governo eletrônico está fortemente apoiado numa nova visão do uso das tecnologias para a prestação de serviços públicos, mudando a maneira pela qual o governo interage com o cidadão, empresas e outros governos.

É essencial para um gestor de TI compreender a natureza da informação dentro da organização e sua estrutura para que os sistemas automatizados possam atender às reais necessidades do meio, como ferramenta para manipulação de conhecimento especializado dentro da organização e estratégica para seu sucesso operacional e administrativo.

A estratégia da informação deve representar os objetivos da organização, dentro de seu planejamento de crescimento de atividades, organização, controle e política das áreas de atuação no mercado.

Os sistemas de informação são, assim, a base para suprir os demais níveis da organização e devem ser estruturados de forma atualizada visando as mudanças e potencialidades em respostas precisas e rápidas (POLLONI, 2000).

Devido à importância da governança de TI no cenário em que se insere a FAPESB, ressalta-se a importância desta pesquisa, que contribuirá com um diagnóstico das principais dificuldades que a equipe de gestores e colaboradores da Fundação enfrentam no contexto de suas ações para o fomento à ciência, tecnologia e à inovação. Este estudo poderá trazer subsídios para a equipe de TI que, de forma colaborativa, está desenvolvendo uma ferramenta de gestão da TI da Fundação.

A pesquisa contribuirá com a proposição de melhorias no desempenho da prestação do serviço de fomento à pesquisa científica, tecnológica e à inovação (ou seja, sua eficácia) através da gestão da TI.

O trabalho está estruturado em sete capítulos. Após a introdução, onde são apresentados os objetivos geral e específicos e a justificativa, discute-se, no capítulo dois, o uso da TI nas organizações públicas. No capítulo três, são apresentados os conceitos de governança corporativa, governança de TI e gestão de TI. No capítulo quatro, apresenta-se a abordagem metodológica do trabalho, para tratarmos, no capítulo cinco, o estudo de caso FAPESB. O capítulo seis é reservado ao relato da experiência da residência social na FACEPE e no capítulo sete, são apresentadas as considerações finais com novas perspectivas de estudos sobre o tema.

## 2 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O capítulo apresenta o conceito de Tecnologia da Informação, a sua importância e utilização como ferramenta de suporte ao processo de tomada de decisão no contexto das organizações. Em seguida, discute-se os conceitos de Sistemas, Sistemas de Informação (SI), Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) e Sistemas de Informação Gerencial (SIG), apresentando um modelo de desenvolvimento de SIG e um quadro teórico que classifica as decisões quanto ao planejamento estratégico e controle gerencial.

### 2.1 O papel da TI nas organizações

Para Silva e Fleury (1999), a Tecnologia da Informação (TI) pode ser conceituada como: “recursos computacionais (*hardware*, *software* e serviços relacionados) que provêm serviços de comunicação, processamento e armazenamento de dados”. Tecnologia de informação, portanto, é um termo que engloba todas as formas de tecnologia utilizadas para criar, armazenar, trocar e usar informação em suas várias formas (dados, voz, imagens estáticas e em movimento).

A adoção de TI é reconhecida como um processo complexo que passa pelo planejamento, avaliação do custo/benefício gerado pelo sistema e pela sua adequação à realidade organizacional. É um processo de mudança que não só abrange o ambiente tecnológico, mas também o ambiente técnico, os recursos humanos e toda a estrutura da organização.

Um conceito importante que acentua o papel da tecnologia da informação é o de “cadeia de valores”. Tal conceito identifica as várias atividades diferenciadas, do ponto de vista tecnológico e econômico, que a organização desempenha para executar seu negócio.

A TI permeia todos os pontos da cadeia de valor das organizações, suportando as atividades das mesmas bem como os elos entre elas. Por estar presente em toda a cadeia de valor das organizações, a TI tem uma política de governança alinhada com o negócio da mesma, o que permitirá controlar e gerenciar melhor os ativos de TI (ALBERTIN; ALBERTIN, 2005).

Um sistema de informação pode ser definido como um conjunto de componentes interrelacionados para coletar, recuperar, processar, armazenar e

distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise, a avaliação e o processo decisório nas organizações. São mais conhecidos pelos benefícios que trazem para a gestão dos negócios, tentando eliminar os desperdícios, as tarefas demasiadamente repetitivas de maneira a melhorar o controle dos custos, a qualidade do produto ou serviço, maximizando os benefícios alcançados com a utilização de tecnologia da informação (TURINE, CARROMEU, SILVA, CAGNIN, 2011).

Segundo Polloni (2000), um Sistema de Informação (SI) pode evoluir para um sistema de informação gerencial, com dados estruturados, sintéticos e trabalhados de forma a dar somente as informações necessárias para o usuário final. Já os sistemas de informação operacionais que se tornaram *userfriendly*, ou seja, de fácil utilização e manipulação por parte do usuário, foram incorporando funções, transformando-se no que chamamos sistemas abertos. Esses sistemas abertos somaram funções de integração e evoluíram para o Sistema de Apoio à Decisão (SAD).

Quadro 1 - Conceitos de Sistemas dentro da Organização

CONCEITOS DE SISTEMAS DENTRO DA ORGANIZAÇÃO	
<b>Sistemas de Informação – SI</b>	Qualquer sistema que processe informações e produza resultados para um fim específico, em que cada um de seus sistemas integre um sistema automatizado de uma organização.
<b>Sistemas de Apoio à Decisão – SAD</b>	Qualquer sistema que forneça informações qualificadas (sintetizadas e estatísticas) baseadas em um ou mais sistemas de informação integrados.
<b>Sistemas de Informação Gerencial – SIG</b>	Qualquer sistema que produza posições atualizadas no âmbito corporativo, resultado da integração de vários grupos de sistemas de informação que utilizam recursos de consolidação e interligação de entidades dentro de uma organização. Está mais voltado para a informação dirigida à decisão do que para a motivação dos indivíduos.

Fonte: Adaptado de Polloni (2000).

Segundo Polloni (2000), existem duas políticas de sistemas:

- 1) **Expansionista:** assimila novas funções e faz com que a operacionalização de rotinas automatizadas fique cada vez mais racionalizada em termos de tempo (produtividades, redução de custos, eficiência de recursos aplicados).
- 2) **Organizacional estratificada:** atende à necessidade do usuário no momento; é temporal.

Ainda, segundo o mesmo autor, cada empresa teria uma estrutura peculiar de sistemas que é regida por uma série de condições culturais, organizacionais e estruturais. (POLLONI, 2000).

O recurso mais importante para o Sistema de Informação Gerencial (SIG) seria o banco de dados, que comporta a interligação entre arquivos (vários arquivos lógicos em um único arquivo físico) e promove a obtenção de respostas rápidas e ágeis na manipulação dos dados. Recursos como o teleprocessamento, conectividade e processamento real time são quase que obrigatoriamente utilizados na implementação do SIG, mostrando que só o desenvolvimento tecnológico e os conceitos de sistemas de computação avançados permitiram o surgimento dos SIGs. (POLLONI, 2000).

De acordo com Polloni (2000), o desenvolvimento de um modelo de sistema de informação gerencial é bastante complexo e envolve várias técnicas, como: coletar dados a partir de funções, coletar as definições de administradores que conhecem o negócio da empresa, etc. A partir desses levantamentos, deve-se organizar um modelo e integrar, pouco a pouco, as aplicações específicas de cada área funcional da empresa, sempre com atenção para a visão global.

Figura 1 – Esquema de Desenvolvimento de SIG



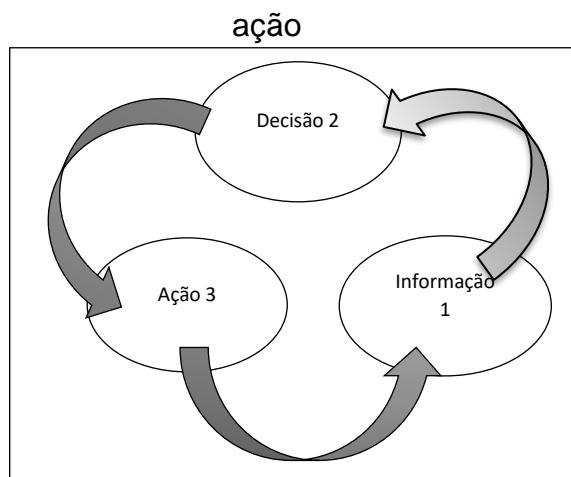
Fonte: Adaptado de Polloni (2000)

A estrutura tradicional do Centro de Processamento de Dados (CPD) foi alterada e a área de gestão da informação atingiu um status ou nível hierárquico de diretoria ou vice-presidência. Os cargos dentro do CPD foram implementados: além dos analistas de sistemas, programadores e profissionais de suporte técnico, surgiram cargos de apoio ao desenvolvimento de sistemas que conheciam o processo decisório da empresa e tinham a visão de ligação entre os subsistemas. O sucesso de um SIG depende do modelo da estrutura de decisão. Se a administração for encarada como



o processo de transformação da decisão em ação, esse argumento fica mais claro (Figura 2).

Figura 2 – Esquema de Subsistemas de uma Empresa: informação-decisão-



Fonte: Jay Forrester – Adaptado (Polloni, 2000).

Cada empresa tem o modelo mais adequado para suas decisões, mas pode ser estabelecido um modelo em linhas gerais que permite identificar, em qualquer organização, a necessidade da informação e a ligação entre seus elementos. As informações são diferentes entre si em relação à decisão e à ação que irão servir.

Segundo Polloni (2000), Sistema é um conjunto de partes coordenadas que concorrem para a realização de um conjunto de objetivos, segundo um plano. Qualquer sistema pode ser encarado como um subsistema de um outro maior, sendo isso denominado hierarquia de sistemas.

Já um Sistema de Informação é qualquer sistema usado para prover informações (incluindo seu processamento), qualquer que seja sua utilização. Os SIs se desenvolvem em uma empresa segundo duas dimensões: os componentes da empresa e seu nível de decisão. Os componentes da empresa correspondem aos diversos setores que executam as diferentes funções necessárias ao funcionamento da empresa, como por exemplo: setores de pesquisa, produção, *marketing*, finanças e pessoal. Os níveis de decisão obedecem à hierarquia existente na empresa e são conhecidos como nível estratégico, tático e operacional. (POLLONI, 2000).

O Sistema de Informação Gerencial (SIG) é o sistema de informação que engloba todos os componentes da organização e todos os seus níveis de decisão. As características básicas de um Sistema de Informação Gerencial são: dados sintéticos,

comparativos, com pouco volume, com ágil tempo de resposta (*on-line, real time*, banco de dados) e visualização dos dados (POLLONI, 2000).

Um SI dispõe de três componentes considerados principais: dados, sistemas de processamento de dados e canais de comunicação. Os dados são adquiridos inicialmente pelo SI de seu ambiente e referidos como entradas. O sistema de processamento de dados manipula (processa) e transforma os dados em conjuntos de informações relevantes. Esse sistema é responsável pelo armazenamento, processamento e recuperação dos dados necessários ao funcionamento do SI, do qual é um subsistema. Trata, portanto, do processamento (armazenamento, reparação, reestruturação, classificação, agregação, reordenação, cálculo) de dados, com a finalidade de aumentar sua utilidade e, conseqüentemente, seu valor, transformando-os em informação.

Um SI deve atingir o mais rapidamente possível seus objetivos de armazenamento e fornecimento de informações para a organização, em formato, tempo e custos apropriados.

Identificar as fontes de dados, os componentes e a forma do processamento dos dados que serão utilizados, além de especificar o formato, o custo e o tempo mínimo para a apresentação da informação, são os procedimentos básicos que governam o desenvolvimento dos SIs.

Assim, segundo Polloni (2000), um SI eficaz deve ser capaz de:

1. Produzir informações realmente necessárias, confiáveis, em tempo hábil e com custo condizente, atendendo aos requisitos operacionais e gerenciais de tomada de decisão;
2. Ter por base diretrizes capazes de assegurar a realização dos objetivos, de maneira direta, simples e eficiente;
3. Integrar-se à estrutura da organização e auxiliar na coordenação das diferentes unidades organizacionais (departamentos, divisões, diretorias, etc.) por ele interligadas;
4. Ter um fluxo de procedimentos (internos e externos ao processamento) racional, integrado, custo possível;
5. Contar com dispositivos de controle interno que garantam a confiabilidade das informações de saída e adequada proteção aos dados controlados pelo sistema;

6. Ser simples, seguro e rápido em sua operação.

Destaca-se dentre os SI, os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) que são sistemas que tratam de assuntos específicos, estatísticas, projeções, comparações de dados referentes ao desempenho da organização, estabelecendo parâmetros para novas ações dentro do negócio. O objetivo principal de um SAD é fornecer ferramentas e recursos para apoio ao trabalho individual (POLLONI, 2000).

Especificamente no que diz respeito ao planejamento estratégico e controle gerencial pode-se identificar três classes de decisões, conforme dispostas no quadro 2:

Quadro 2 - Classes de decisões

<b>Classes de Decisões</b>	<b>Contexto organizacional</b>	<b>Tipos de procedimentos</b>
<b>ESTRUTURADAS</b>	Ligadas diretamente à gerência de controle operacional, seguindo normas e/ou regras bem definidas.	Documentados e automatizados.
<b>SEMIESTRUTURADAS</b>	Dizem respeito à alteração de uma gerência intermediária, exigindo capacidade de análise e julgamento, além de experiência de área no negócio.	Não automatizados por completo, pois requerem informações não estruturadas, de forma conjunta, resumidas e com projeções.
<b>NÃO ESTRUTURADAS</b>	Tomadas pelo alto escalão da empresa. Precisam de informações aleatórias e de grande complexidade.	Intuição humana.

Fonte: Adaptado de Polloni (2000).

Essas três classes de decisões Estruturadas, Semiestruturadas e Não estruturadas estão vinculadas ao nível hierárquico da organização.

### 3 GOVERNANÇA DE TI

Neste capítulo, procura-se discutir os conceitos de Governança Corporativa e seus desdobramentos, a exemplo da Governança de TI. São apresentados aspectos que embasam uma discussão a respeito de um movimento nacional em curso com foco nos gestores públicos que promover o engajamento no processo de aprimoramento do Estado Brasileiro em benefício da sociedade, usando o potencial transformador da TI para dar maior agilidade e alcance aos serviços prestados. Ao final do capítulo, discute-se a gestão estratégica de TI, considerando que eficiência, eficácia e efetividade das ações das organizações, inclusive públicas, dependem, cada vez mais, do uso intensivo de TIC.

#### 3.1 Conceitos de Governança Corporativa e Governança de TI

Este capítulo busca discutir os principais conceitos sobre governança corporativa para entender a questão da governança da TI nas organizações públicas.

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC):

**Governança Corporativa** é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para sua longevidade" (IBGC, 2000, p. sp)

Rhodes (1996 apud Porras e Vásquez, 2009) concebeu a ideia de governança como um sistema de redes interorganizacionais em que são prestados serviços, são geradas atividades e objetivos são atingidos.

Observa-se, portanto, que a "Governança Corporativa" tem foco no direcionamento e monitoramento da gestão da instituição, e busca permitir a intervenção dos responsáveis finais sempre que houver desvio em relação ao esperado. Em última instância, esses responsáveis são os detentores da propriedade: sócios e acionistas, no caso das organizações privadas, e a sociedade, no caso das organizações públicas federais.

A competitividade global tem impulsionado os avanços da área de tecnologia, estando a Tecnologia da Informação (TI) presente em todos os setores das organizações. A informação passou a ser um dos principais ativos do negócio, necessitando de integridade, disponibilidade, confidencialidade e proteção (BALDISSERA; NUNES, 2007). Assim, a TI passou a desempenhar uma função estratégica nas organizações, levando ao desenvolvimento de modelos de Governança específicos orientados para o gerenciamento da tecnologia e para a aplicação de melhores práticas de processo e segurança da informação (RODRIGUEZ; VIEIRA, 2007; BALBO, 2007).

Governança de TI pode ser definida como o conjunto de práticas, políticas, estruturas e processos envolvidos no desenvolvimento, direcionamento e controle dos recursos de TI para atingir os objetivos corporativos (KAKABADSE; KAKABADSE, 2001; SOHAL; FITZPATRICK, 2002; ITGI, 2008).

Entre os objetivos da Governança de TI estão: o alinhamento da TI à estratégia da empresa, sustentando a continuidade do negócio; a conquista dos objetivos estratégicos da organização; o cumprimento dos marcos de regulação; a implantação de métricas e a geração de indicadores para avaliação dos processos; a melhoria das rotinas de trabalho; o controle de qualidade dos serviços; a gestão de riscos associados à infraestrutura de TI e à informação; a gestão de despesas e investimentos; e o direcionamento para aquisição de conhecimento e inovação (SORTICA; CLEMENTI; CARVALHO, 2004; FERNANDES; ABREU, 2014; BALBO, 2007; SCHLIEPER, 2007).

Grande parte das melhores práticas aplicáveis à TI já está disponível há vários anos e somente a partir de 2005 os administradores “acordaram” para a necessidade da boa gestão das atividades de TI (FERNANDES; ABREU, 2014).

A Governança de TI consiste em um ferramental para a especificação dos direitos de decisão e responsabilidade, visando encorajar comportamentos desejáveis no uso da TI (WEILL; ROSS, 2006).

Para a ISO/IEC 38500 (ABNT, 2009), a Governança de TI “é o sistema pelo qual o uso atual e futuro da TI são dirigidos e controlados. Significa avaliar e direcionar o uso da TI para dar suporte à organização e monitorar seu uso para realizar planos. Inclui a estratégia e as políticas de uso da TI dentro da organização” (FERNANDES; ABREU, 2014).

Para o Ministro do Tribunal de Contas da União, Aroldo Cedraz,

Governança de TI é o conjunto estruturado de políticas, normas, métodos e procedimentos destinados a permitir à alta administração e aos executivos o planejamento, a direção e o controle da utilização atual e futura de tecnologia da informação, de modo a assegurar, a um nível aceitável de risco, eficiente utilização de recursos, apoio aos processos da organização e alinhamento estratégico com objetivos desta última. Seu objetivo, pois, é garantir que o uso da TI agregue valor ao negócio da organização (Portal TCU, 2017).

Para o *Information Technology Governance Institute* (ITGI),

Governança de TI é de responsabilidade dos executivos e da alta direção, consistindo em aspectos de liderança, estrutura organizacional e processos que garantam que a área de TI da organização suporte e aprimore os objetivos e as estratégias da organização (ITGI, 2008).

A “Governança de TI” tem foco no direcionamento e monitoramento das práticas de gestão e uso da TI de uma organização, tendo como indutor e principal beneficiário a alta administração da instituição.

Um exemplo prático de mecanismo de governança de TI é o estabelecimento de um processo transparente de tomada de decisão sobre a priorização de grandes demandas de TI. Tal processo é necessário para garantir que as ações de TI estejam alinhadas com os objetivos institucionais e para garantir que as demandas que tenham maior impacto nesses objetivos tenham atendimento prioritário. Esta é uma decisão que não cabe às unidades de TI (embora devam sempre opinar). Portanto, o estabelecimento desse processo, os participantes e suas competências é uma iniciativa de governança de TI a ser liderada pela alta administração.

Governança em TI é a especificação de direitos de decisão e responsabilidades no uso da TI. Sendo assim, a governança define quem deve tomar as decisões e quem é responsabilizado por elas dentro da organização em relação à TI. (WEILL; ROSS, 2006).

Porras e Vásquez (2009) abordam a governança eletrônica sob duas formas distintas de ver os processos de modernização do estado e a construção de uma nova institucionalidade pública, implicada pela reflexão de uma sociedade em rede.

Para que a TI crie valor para qualquer negócio, mesmo em se tratando de governo, é preciso que a mesma seja gerida com qualidade e com o foco nos objetivos estratégicos da organização (PEREIRA, 2012).

A Governança em TI permite a harmonização das decisões sobre administração e utilização da TI alinhadas aos objetivos do negócio. São diversos os fatores que motivam as empresas a implantarem a Governança de TI, sendo alguns deles a dependência crescente das empresas em relação à TI, o aumento da complexidade da tecnologia, a integração dos sistemas e soluções, a pressão por redução de custos e geração de valor com investimentos em TI e a necessidade de transparência exigida pelos acionistas e pelo mercado (FERNANDES; ABREU, 2014).

A Política de Governança Digital foi instituída pelo Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Os Governos de todo o mundo estão buscando a inovação, objetivando oferecer melhores serviços, ser mais eficientes e garantir a participação dos cidadãos nas decisões do Estado.

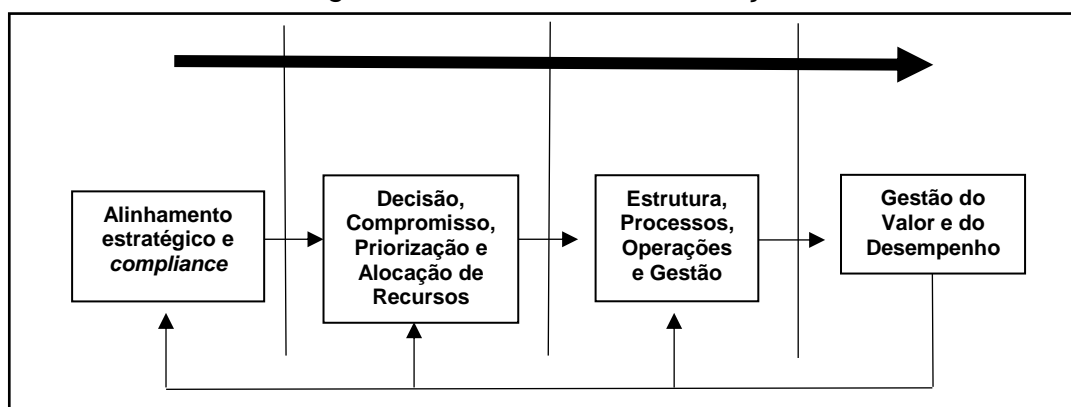
A Governança Digital é a utilização, pelo setor público, de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) com o objetivo de melhorar a informação e a prestação de serviços, incentivando a participação dos cidadãos no processo de tomada de decisão e tornando o governo mais responsável, transparente e eficaz.

### **3.1 O ciclo da Governança de TI**

O principal objetivo da Governança de TI é alinhar a TI aos requisitos do negócio, considerando soluções de apoio ao negócio, assim como a garantia da continuidade dos serviços e a minimização da exposição do negócio aos riscos de TI (FERNANDES; ABREU, 2014).

O “Ciclo da Governança de TI” é composto por quatro grandes etapas: (1) alinhamento estratégico e *compliance*, (2) decisão, (3) estrutura e processos e (4) gestão do valor e do desempenho.

Figura 3 – O ciclo da Governança de TI



Fonte: Adaptado de Fernandes e Abreu (2014, p.14).

O alinhamento estratégico e *compliance* refere-se ao planejamento estratégico da tecnologia da informação, que leva em consideração às estratégias da empresa para seus vários produtos e segmentos de atuação, assim como os requisitos de *compliance* externos, tais como Sarbanes-Oxley Act e o Acordo da Basileia. A etapa de decisão, compromisso, priorização e alocação de recursos refere-se às responsabilidades pelas decisões relativas à TI em termos de: arquitetura de TI, serviços de infraestrutura, investimentos, necessidades de aplicações e outros âmbitos, assim como à definição dos mecanismos de decisão, ou seja, em que fóruns da empresa são tomadas essas decisões.

Adicionalmente, trata da obtenção do envolvimento dos tomadores de decisão chaves da organização, assim como da definição de prioridades de projetos e serviços e da alocação efetiva de recursos monetários no contexto de um portfólio de TI. A etapa de estrutura, processos, operações e gestão refere-se à estrutura organizacional e funcional de TI, aos processos de gestão e operação dos produtos e serviços de TI, alinhados com as necessidades estratégicas e operacionais da empresa. Nesta fase são definidas ou redefinidas as operações de sistemas, infraestrutura, suporte técnico, segurança da informação, governança de TI e outras funções auxiliares aos CIO, etc. A etapa de gestão do valor e do desempenho refere-se à determinação, coleta e geração de indicadores de resultados dos processos, produtos e serviços de TI, à sua contribuição para as estratégias e os objetivos do negócio aos riscos de TI. (FERNANDES; ABREU, 2014).



### 3.2 Dimensões da Governança de TI

Na prática, a Governança de TI se traduz em um conjunto de políticas, processos, papéis e responsabilidades associados a estruturas e pessoas da organização, de modo a se estabelecer claramente o processo de tomada de decisões e as diretrizes para o gerenciamento e uso da TI, tudo isso de forma alinhada com a visão, missão e metas estratégicas da organização (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2017).

A figura abaixo resume as principais dimensões focalizadas pela Governança de TI.

Figura 4 – Principais dimensões da Governança de TI

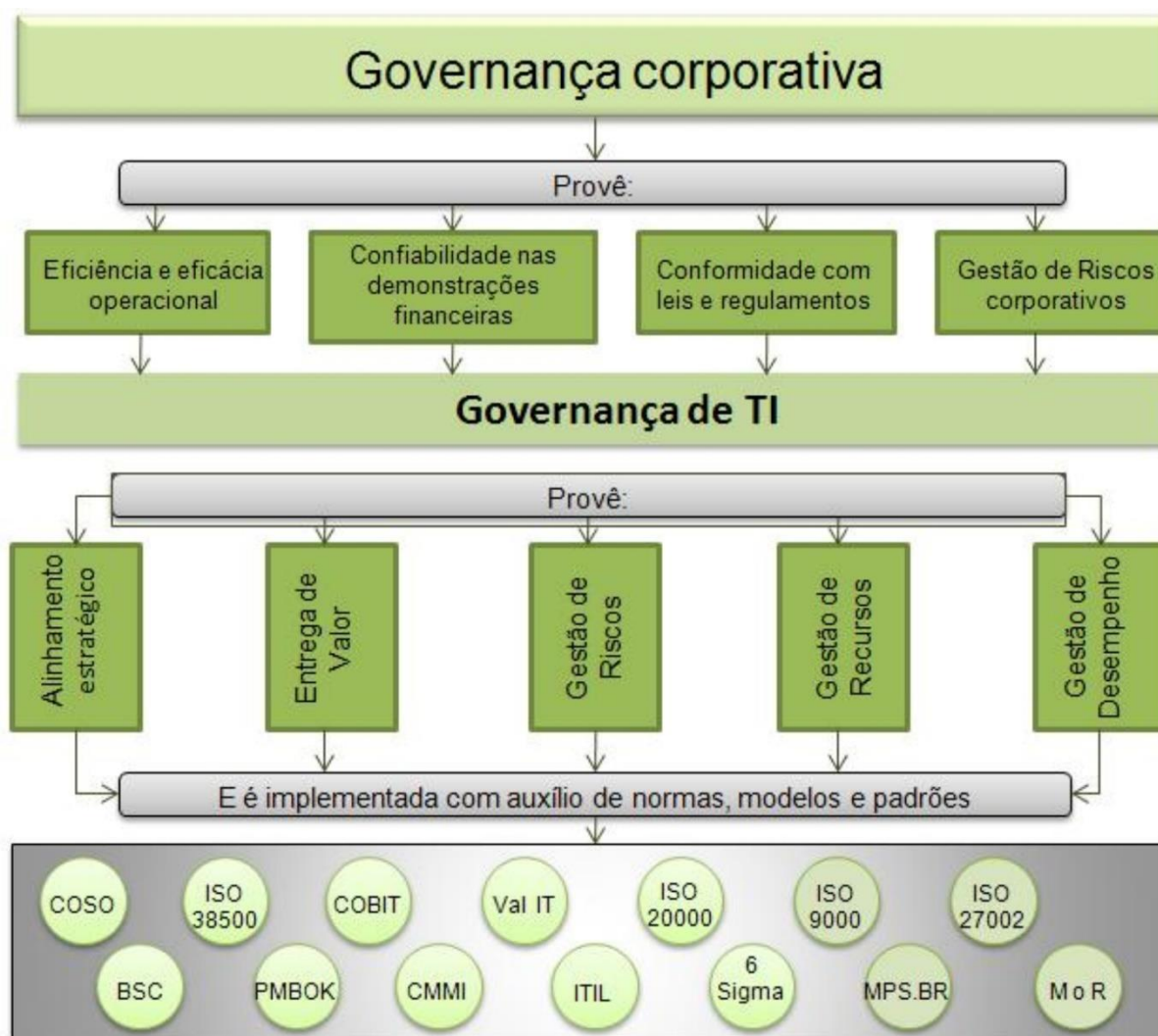


Fonte: Portal TCU, 2017.

O alinhamento estratégico assegura o alinhamento dos planos da TI com os de negócio e alinha a operação e as entregas da TI com as operações da organização. A entrega de valor assegura que os benefícios previstos pela TI estão realmente sendo gerados, dentre eles a otimização de custos e outros valores intrínsecos que a TI pode proporcionar. A gestão de riscos permite que a organização reconheça todos os riscos (e oportunidades) derivados da TI para o negócio e que decida e tenha planos para mitigá-los na medida que julgue necessário. A gestão de recursos assegura a gestão dos recursos mais importantes para TI: recursos humanos e recursos tecnológicos (informações, infraestrutura, aplicações). Promove a

valorização do conhecimento e da infraestrutura. A mensuração de desempenho acompanha e monitora a implementação da estratégia, consumação de projetos, uso dos recursos e entrega dos serviços quanto à sua contribuição para as estratégias e objetivos do negócio, utilizando-se não apenas de critérios financeiros (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2017).

Figura 5 - Resumo das principais dimensões da Governança de TI



Fonte: Portal TCU, 2017.

### 3.3 Gestão estratégica de TI

Na Administração Pública, as TIC enquadram-se em sua estrutura como área meio, porém devem ser entendidas como componente estratégico, visto que ganham, no contexto contemporâneo, dupla importância para a gestão governamental.

Primeiro, eficiência, eficácia e efetividade das ações das organizações, inclusive públicas, dependem, cada vez mais, do uso intensivo de TIC, seja para aperfeiçoamento de processos de trabalho existentes, seja para o desenvolvimento de novos processos inteiramente baseados no novo paradigma (IAF,2015).

O segundo aspecto, decorrente da informatização cada vez mais intensa, é o aumento sistemático do desembolso nessa área, seja em investimentos, seja em gastos de custeio. No Governo da Bahia, entre 2007 e 2015, o orçamento previsto para a subfunção Tecnologia da Informação – saltou de R\$ 107,9 milhões para R\$ 263,2 milhões, um aumento de 144% em termos correntes, contra um crescimento de 126% do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social do ente no mesmo período (BAHIA, 2014).

O gerenciamento ou a gestão da TI é o conjunto de processos realizados pelas unidades provedoras de TI, visando ao planejamento e à realização das atividades necessárias ao provimento ou entrega de soluções e serviços de TI. (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2017).

Do que vimos, pode-se pensar, erroneamente, que a Governança Corporativa não tem relação com a Governança de TI e que esta não tem relação com a Gestão/Gerenciamento de TI. Entretanto, o que de fato ocorre é uma dependência entre elas, tal como mostrado na figura abaixo. O gerenciamento de serviços de TI é, de fato, um *enabler* (facilitador) da governança de TI e esta é uma facilitadora da governança corporativa.

Figura 6 – Ciclo da interdependência



Fonte: Portal TCU, 2017.

Em resumo, uma organização que faça uso intenso de TI (situação comum, atualmente), não pode afirmar ter uma boa governança corporativa sem ter boa governança de TI. Igualmente, a instituição não pode afirmar ter uma boa governança de TI sem ter um bom gerenciamento de (serviços) de TI. (TCU, 2017).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Abordagem metodológica

Esta pesquisa é descritiva e de caráter exploratório, dentro de uma abordagem qualitativa, fazendo uso da observação participante, com a aplicação de entrevistas semiestruturadas com os usuários do sistema de informações gerencial ou gestores técnicos de Programas de Fomento Científico, Tecnológico e de Inovação, responsáveis pela execução de todas as etapas do processo de avaliação das propostas submetidas aos editais da FAPESB.

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007). Essas pesquisas podem ser classificadas como: pesquisa bibliográfica e estudo de caso (GIL, 2007).

A natureza da pesquisa qualitativa, conforme Moreira (2002) aborda as características básicas dessa metodologia, apresentando um sumário com seis itens, não pretendendo esgotá-las.

Para o autor, a pesquisa qualitativa inclui:

- 1) A interpretação como foco. Nesse sentido, há um interesse em interpretar a situação em estudo sob o olhar dos próprios participantes;
- 2) A subjetividade é enfatizada. Assim, o foco de interesse é a perspectiva dos informantes;
- 3) A flexibilidade na conduta do estudo. Não há uma definição a priori das situações;
- 4) O interesse é no processo e não no resultado. Segue-se uma orientação que objetiva entender a situação em análise;
- 5) O contexto como intimamente ligado ao comportamento das pessoas na formação da experiência;
- 6) O reconhecimento de que há uma influência da pesquisa sobre a situação, admitindo-se que o pesquisador também sofre influência da situação de pesquisa.

A pesquisa qualitativa envolve o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos – estudo de casos; experiência pessoal; introspecção; história de vida; entrevista; artefatos; textos e produções culturais; textos observacionais/registros de campo; históricos interativos e visuais – que descrevem momentos significativos rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Portanto, os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance. (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17).

A pesquisa qualitativa exige habilidades do pesquisador: a) perceber e contextualizar o mundo a sua volta; b) se desligar dos valores e interesses dos grupos a serem pesquisados; c) manter a objetividade, ou seja, um grau de distanciamento pessoal (VIDICH; LYMAN, 2006).

A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação. A pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador (MINAYO, 2001, p. 14).

Segundo Minayo (2008), os instrumentos de trabalho de campo na pesquisa qualitativa permitem uma mediação entre o marco teórico-metodológico e a realidade empírica.

A observação participante é recomendada quando o pesquisador julgar que sua participação direta no evento ou fato a ser observado gerará maior profundidade na compreensão do mesmo, além de possibilitar uma intervenção por parte do pesquisador no fenômeno, fato ou grupo. Por esse motivo, geralmente a observação participante vem também carregada de propósitos políticos, e está fundamentada nos paradigmas que não concordam com a neutralidade e imparcialidade do pesquisador. Um de seus pontos fortes é integrar o observador à sua observação, aproximar o sujeito conhecedor do sujeito a ser conhecido.

Minayo (2008) aponta que a observação participante é a técnica mais utilizada nas pesquisas de natureza qualitativa. Nesta técnica, o observador faz parte da vida dos observados e assim é parte do contexto sob observação. Ao mesmo tempo em que investiga, é capaz de modificar o objeto pesquisado e também de ser modificado pelo mesmo.

A abordagem metodológica adotada foi o estudo de caso. A principal motivação para esta escolha metodológica é o interesse intrínseco da autora pelo caso, ou melhor, pela organização estudada.

A opção pelo estudo de caso depende do problema de pesquisa que orienta o processo investigativo. Problemas de pesquisa que geram estudos de caso podem surgir de situações cotidianas, ou seja, serem identificados a partir do desejo do pesquisador de explicar alguma situação a partir da prática (GODOY, 2006).

Os estudos de caso são especialmente úteis quando o pesquisador deseja compreender os processos e interações sociais que se desenvolvem nas organizações, situando-os no contexto histórico – atual e/ou passado – no qual estão imersos. Também possibilitam uma análise processual, contextual e, em algumas situações, longitudinal, das várias ações que ocorrem no interior das organizações e dos significados a elas atribuídos. Constituem-se numa modalidade de pesquisa, especialmente indicada, quando se deseja capturar e entender a dinâmica da vida organizacional, tanto no que diz respeito às atividades e ações formalmente estabelecidas quanto àquelas que são informais, secretas ou mesmo ilícitas (HARTLEY, 1995).

Casos são úteis para estimular a reflexão sobre práticas e políticas. Propostas de estudo de caso que buscam contribuir para políticas públicas lidam com soluções genéricas que afetam um grande número de pessoas (ROESCH, 1999).

O estudo de caso é conduzido em grande detalhe, e, com frequência, baseia-se no uso de diversas fontes de dados. A pesquisa pode incluir a coleta de dados tanto por instrumentos quantitativos ou qualitativos. A pesquisa empírica tende a combinar vários métodos de coleta de dados como a entrevista, o questionário, a observação (participante ou não), o uso de diários, a técnica das histórias de vida ou ainda o uso de dados secundários (ROESCH, 1999).

A especificidade do estudo de caso não está centrada nas formas de pesquisa empregadas, embora isso seja importante para caracterizá-lo, mas no tipo de questão

que ele responde, cujo foco de interesse está no individual, no específico (GODOY, 2006).

Segundo Merriam (1988), o estudo de caso qualitativo é uma descrição (holística e intensiva) de um fenômeno bem delimitado (um programa, uma instituição, uma pessoa, um grupo de pessoas, um processo ou uma unidade social). Para ele, os pesquisadores geralmente utilizam o estudo de caso quando desejam compreender uma situação em profundidade, enfatizando seu significado para os vários envolvidos.

O estudo de caso no âmbito da pesquisa organizacional consiste de uma investigação detalhada, frequentemente com dados coletados durante um período de tempo, de uma ou mais organizações, visando prover uma análise do contexto e dos processos envolvidos no fenômeno em estudo (HARTLEY, 1995).

## **4.2 Técnicas metodológicas**

A pesquisa foi realizada por meio da observação participante, análise documental e entrevista com os gestores e coordenadores dos programas de fomento da Fundação.

A entrevista semiestruturada tem como objetivo principal compreender os significados que os entrevistados atribuem às questões e situações relativas ao tema de interesse. Neste caso, a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, possibilitando ao investigador desenvolver uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo (GODOY, 2006).

As entrevistas foram realizadas com os técnicos/gestores dos programas de fomento da Fundação, principais atores envolvidos no processo de avaliação das propostas, e com os coordenadores de fomento de cada Diretoria Específica. O roteiro de entrevista foi construído buscando-se responder aos objetivos específicos do trabalho (APÊNDICES A e B).

Além disso, foi realizada a análise documental a partir de documentos da FAPESB e da FACEPE.

Quadro 3 – Documentos utilizados em pesquisa

	Referência	Descrição
DOCUMENTO 1	FAPESB, 2001	Regimento Interno FAPESB
DOCUMENTO 2	FAPESB, 2014	Plano de Ação Equipe FAPESB
DOCUMENTO 3	FAPESB, 2016	Notificações do Tribunal de Contas do Estado da Bahia
DOCUMENTO 4	FAPESB, 2015-2016	Histórico de demandas do REDMINE
DOCUMENTO 5	FACEPE, 2017	Diagnóstico Equipe de TI FACEPE
DOCUMENTO 6	FAPESB, 2016-2017	Relatórios Gerenciais extraídos do SIGA

Fonte: autoria própria.

A análise dos dados permitiu conhecer em detalhe, como acontece o processo de avaliação realizado pelos técnicos/gestores, permitiu examinar cada etapa e quais as responsabilidades de cada ator envolvido, além de conhecer quais as principais ferramentas de TIC utilizadas no processo, as principais práticas de governança em TI envolvidas e evidenciar os principais problemas e pontos críticos do processo. Os depoimentos de cada técnico/gestor ratificaram as impressões resultantes da observação participante e da participação da autora enquanto ator do processo de avaliação das propostas submetidas aos editais da FAPESB.



## 5 ESTUDO DE CASO: A FAPESB

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) foi instituída pela Lei nº 7.888, de 27 de agosto de 2001, com personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, patrimônio próprio, sede e foro na cidade do Salvador, jurisdição em todo o Estado da Bahia e prazo indeterminado de duração.

A FAPESB possui orçamento próprio e fixado em Lei, com um percentual correspondente a 1% (um por cento) da receita líquida tributável do estado da Bahia, oriunda da arrecadação de tributos de competência da Bahia, líquido das restituições, dos incentivos fiscais e outras deduções da receita tributária e deduzidas as transferências por participações constitucionais a municípios (BAHIA, 2001).

Antes de sua criação, a Superintendência de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SADCT), órgão da estrutura da Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia detinha a responsabilidade pelas ações de ciência e tecnologia no âmbito do estado. Com a criação da FAPESB, a SADCT foi extinta e as suas atividades, acervo e obrigações foram transferidas para a Fundação (BAHIA, 2001).

Em 17 de dezembro de 2003, através da Lei nº 8.897, foi criada a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), mesma lei que vinculou a FAPESB a ela.

A FAPESB tem como missão fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do estado, através do incentivo à pesquisa básica e aplicada, ao apoio à formação e à capacitação de recursos humanos e ao intercâmbio e à divulgação da ciência e tecnologia.

As principais ações definidas para o cumprimento da sua finalidade, especificadas na sua lei de criação, são explicitadas no seu Artigo 2º: I – incentivar a pesquisa científica e tecnológica, mediante o apoio técnico e financeiro a projetos de pesquisa, desenvolvidos em instituições públicas e privadas sediadas no Estado; II – patrocinar a formação e a capacitação de pessoal técnico especializado em ações e atividades de pesquisa, ciência e tecnologia; III – articular-se, de forma permanente, com órgãos e instituições públicas e privadas, nacionais, estrangeiras e internacionais, que atuem com pesquisa, ciência e tecnologia; IV – participar da formulação da política estadual de pesquisa, ciência e tecnologia; V – estabelecer parcerias com o setor privado da economia, visando o engajamento desse setor com

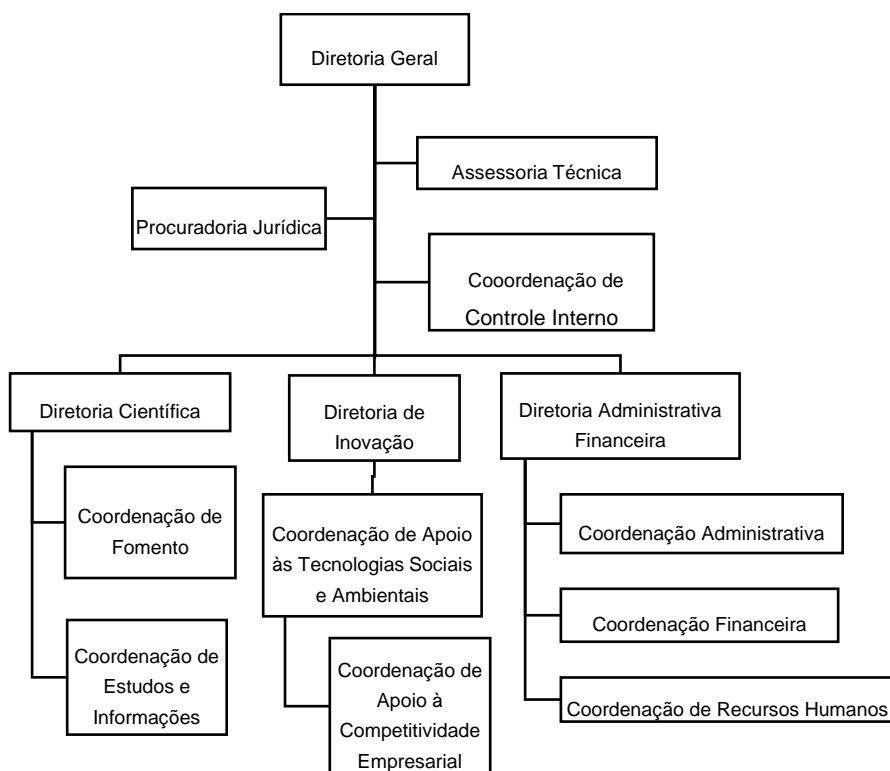
o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica do Estado; VI – desenvolver ações e atividades compatíveis com a sua finalidade ou que lhe forem atribuídas em lei.

Quando foi criada em 2001, a FAPESB contava com uma estrutura simplificada, composta apenas de um Diretor Geral, uma Diretoria Administrativo-Financeira, e de uma Diretoria na área finalística, a Diretoria Científica, que acumulava as funções de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico. Em 2006, a Lei nº 10.216 (BAHIA, 2006), de 26 de junho de 2006, alterou a Lei nº 7.888/2001 (lei de criação da FAPESB), instituindo a Diretoria de Inovação. O Decreto nº 10.065 de 1 de agosto de 2006, no seu Art. 1º, homologa a Resolução nº 001/2006, de 13 de julho de 2006, do Conselho Curador, que alterou o Regimento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia, estabelecendo a Diretoria de Inovação e suas Coordenações.

De acordo com o Regimento Interno da FAPESB, instituído através da Resolução nº 001/2006, de 13 de julho de 2006, aprovada pelo Conselho Curador, a Diretoria Executiva da FAPESB é composta pelo conjunto de órgãos de planejamento, assessoramento, coordenação, controle, avaliação e execução.

Vinculados à Diretoria Geral, estão a Assessoria Técnica, a Procuradoria Jurídica e a Coordenação de Controle Interno. À Diretoria Científica, estão diretamente ligadas as Coordenações de Fomento e de Estudos e Informações e à Diretoria de Inovação, as Coordenações de Apoio às Tecnologias Sociais e Ambientais (CTSA) e a Coordenação de Apoio à Competitividade Empresarial (CCE). À Diretoria Administrativo Financeira, vinculam-se as Coordenações Administrativa, a Financeira e a de Recursos Humanos (conforme Figura 7).

Figura 7 - Organograma FAPESB



Fonte: Regimento Interno da FAPESB, instituído através da Resolução nº 001/2006, de 13 de julho de 2006, aprovada pelo Conselho Curador.

Apesar de não estarem representadas no organograma do regimento interno da Fundação, as Câmaras de Assessoramento e Avaliação Científico-Tecnológicas da FAPESB são constituídas por ato do Diretor Geral e com autorização prévia do Conselho Curador. Elas são dirigidas pela Diretoria Geral, pela Diretoria Científica e pela Diretoria de Inovação da Fundação, com o apoio da Assessoria Técnica e seus membros recebem uma gratificação, a título de pró-labore, por convocação de trabalho atendida, o que não configura vínculo empregatício com a Fundação. Essas reuniões podem ser trimestrais ou mensais, a depender da demanda normalmente apresentada pela Diretoria Geral da FAPESB.

São 3 (três) os tipos de Câmaras de Assessoramento e Avaliação: Câmara Superior, Câmaras Básicas e Câmaras Específicas. A Câmara Superior é composta pelos Coordenadores de cada uma das Câmaras Básicas. As Câmaras Básicas são divididas por grande área do conhecimento (conforme tabela do CNPq), distribuídas da seguinte forma: Ciências Agrárias e Veterinárias; Ciências Matemáticas e Naturais; Engenharias e Computação; Ciências Médicas e da Saúde; Ciências Biológicas;

Ciências Humanas e Educação; Ciências Sociais Aplicáveis; Linguagens e Artes; Interdisciplinar e Inovação. Já as Câmaras Específicas são aquelas criadas em caráter excepcional com a finalidade de avaliar algum edital ou chamada pública.

As Câmaras têm por finalidade apoiar a Fundação na avaliação de mérito de projetos de pesquisa e de projetos para a formação de recursos humanos; na avaliação de editais e instrumentos específicos; no exame de relatórios técnicos de acompanhamento relativos aos programas e projetos financiados pela Instituição; e assessorar a Fundação quanto à formulação e implementação de suas políticas, no que concerne ao fomento da ciência, da tecnologia e da inovação.

Quadro 4 - Principais finalidades das áreas estratégicas da Unidade Jurisdicionada (UJ)

<b>Nome da unidade</b>	<b>Finalidade</b>
<b>Conselho Curador</b>	Órgão consultivo, deliberativo e de supervisão superior da FAPESB.
<b>Diretoria Geral</b>	Dirigir, coordenar, supervisionar e controlar as atividades da FAPESB.
<b>Procuradoria Jurídica</b>	Exercer a representação judicial e extrajudicial, a consultoria e o assessoramento jurídico da FAPESB, mediante vinculação técnica à Procuradoria Geral do Estado.
<b>Assessoria Técnica</b>	Desempenhar atividades de planejamento, programação, orçamento, acompanhamento, modernização administrativa e avaliação institucional.
<b>Controle Interno</b>	Assessorar a Diretoria Geral na tomada de decisões.
<b>Diretoria Científica</b>	Coordena, supervisiona, executa, controla e avalia as atividades de fomento à ciência da FAPESB.
<b>Diretoria de Inovação</b>	Coordena, supervisiona, executa, controla e avalia as atividades de fomento à tecnologia e inovação da FAPESB.
<b>Diretoria Administrativa Financeira</b>	Executa as atividades de administração geral, orçamentária, financeira e contábil da FAPESB.

Fonte: Resolução nº 01/2006, aprovada pelo Decreto nº 10.065 de 01/08/2006.

Em consonância com a Constituição Federal e a do Estado da Bahia, a FAPESB tem a obrigação de prestar contas anualmente ao Tribunal de Contas do Estado da Bahia (TCE/BA).

A prestação de contas anual é um conjunto de documentos e informações orçamentárias, financeiras, econômicas, patrimoniais, operacionais, sociais e de outras naturezas, registradas de forma sistematizada, ética, responsável e transparente, com o objetivo de evidenciar os atos e fatos da gestão pública em determinado período, de forma a permitir a visão sistêmica do desempenho e da

conformidade da gestão dos responsáveis pelas Unidades Jurisdicionadas, possibilitando o controle, a aferição de resultados e a apuração de responsabilidades.

O Tribunal de Contas do Estado da Bahia (TCE/BA), no uso de suas atribuições constitucionais, legais e regimentais, além de visar ao aumento da efetividade, da tempestividade e da qualidade do processo de controle externo, estabelece as normas e os procedimentos para as prestações de contas anuais pelos dirigentes máximos das Unidades Jurisdicionadas e as diretrizes para a seleção e formalização dos processos de prestação de contas, através da Resolução nº 192/2014, alterada pelas Resoluções nº 153, de 05/11/2015, e nº 81, de 10/08/2016.

De acordo com a citada norma, todas as prestações de contas serão enviadas anualmente, sendo que terão processos de contas constituídos para fins de instrução e julgamento aquelas selecionadas através de critérios técnicos de seletividade e sorteio realizado pelo Tribunal Pleno.

Válido ressaltar que a FAPESB teve todos as suas prestações de contas anuais encaminhadas ao TCE/BA aprovadas ao longo dos seus dezesseis anos, cabendo apenas algumas ressalvas e notificações de caráter correccional.

## **5.1 O ambiente informacional no fomento à pesquisa**

A estrutura governamental no âmbito do Estado da Bahia inclui competências das áreas de gestão, inovação e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Ao longo dos anos, foram investidos esforços no sentido de promover avanços e melhorias que buscassem atender a demandas da sociedade, conforme diretrizes dispostas no Programa de Governo Participativo 2014-2018, o qual traz a Ciência, Tecnologia e Inovação como parte do Eixo do Desenvolvimento Econômico, ao considerá-las ferramentas fundamentais para a transformação da matriz produtiva e base para a sustentabilidade ambiental e inclusão sócio produtiva no estado (BAHIA, 2014).

Atualmente, o conhecimento tornou-se um dos principais fatores de superação de desigualdades, de agregação de valor, de criação de emprego qualificado e de propagação do bem-estar. A evolução científica e tecnológica fez do conhecimento um importante diferencial competitivo para as organizações, instituições de ensino superior, centros de pesquisa, fundações de apoio, sociedade e governos.

Neste contexto, para definir, articular e propor políticas públicas em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) é necessário 'conhecer' os dados, indicadores, informações e conhecimentos com o objetivo de aprimorar a tomada de decisões na administração pública e fortalecer as estratégias e os objetivos de melhoria dos fluxos e processos organizacionais.

No âmbito das Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP), onde se concentra o atual modelo de financiamento público estadual para o desenvolvimento de CT&I no país, tal meta é impossível de se alcançar sem um processo de informatização da gestão da fundação, sendo essa forma uma das principais indutoras de ações estratégicas rumo à sociedade da informação, cabendo promover a universalização do acesso e a utilização crescente dos meios e sistemas gerenciais de informação para administrar de forma eficiente e transparente todos os níveis. (BAHIA, 2014).

Nesse contexto, todas as FAP buscam implementar soluções na área de tecnologia da informação que atendam às suas demandas específicas, ou seja, busca-se a implementação de Sistemas de Informação e de Gestão de Projetos voltados para as suas atividades fim, que sejam capazes de auxiliá-las no planejamento, gestão, avaliação e acompanhamento de projetos científicos e de inovação nas diferentes modalidades de CT&I.

No contexto das ações governamentais voltadas para a CT&I no estado da Bahia, destacam-se algumas inovações como a criação de novos modelos institucionais, a exemplo das Assessorias de Planejamento e Gestão (APG), que passaram a integrar recentemente o organograma de diversas unidades da Administração Estadual, além das novas tecnologias utilizadas no processo de aquisição de bens e na contratação de serviços pelo Estado, bem como soluções corporativas e de segurança das informações adotadas pelo Governo da Bahia (BAHIA, 2012).

Na FAPESB, as soluções implementadas nos últimos dez anos resultaram de pressões do ambiente externo para que a fundação atualizasse e modernizasse o seu parque tecnológico e informacional. O público-alvo/cliente FAPESB (pesquisadores e bolsistas), diante da insatisfação com o serviço prestado, formalizou suas críticas e sugestões de melhorias à Diretoria Executiva da Fundação através de e-mails e ofícios documentados e salvos no servidor da FAPESB, além das manifestações via rede social, ouvidoria e do portal da FAPESB. Os pesquisadores relatavam a

experiência deles com órgãos nacionais de fomento, como a CAPES e o CNPq, dos quais também eram beneficiários e que dispõem de ferramentas tecnológicas mais ágeis e eficientes. O pleito era que a FAPESB buscasse se aproximar dessa realidade e que a Diretoria Executiva adotasse medidas emergenciais com o objetivo de solucionar os principais problemas que interferiam na sua atividade fim, o fomento à pesquisa científica, tecnológica e de inovação.

O sistema de informação gerencial utilizado na FAPESB é o SIGA e foi implementado em 2009, a partir da migração do banco de dados do seu antigo sistema, chamado Lazarus. O processo de migração dos dados do Lazarus para o SIGA trouxe problemas como a perda de dados, resultando na necessidade de contratação de uma equipe de digitadores para fazer o lançamento manual das informações, processo que resultou num alto volume de erros. Percebe-se que muitos dados migrados também foram perdidos e desconfigurados no processo, o que demandou um retrabalho da equipe de técnicos para que fossem realizadas todas as correções.

Desde a sua implementação, foram realizadas inúmeras intervenções no Sistema SIGA com o objetivo de atender às demandas principalmente de usuários, técnicos/gestores e pesquisadores, conforme histórico de chamados registrados no REDMINE de 2015 a 2017, *software* livre, gerenciador de projetos baseados na *web* utilizado pela equipe de TI da FAPESB desde 2014, para registros de demandas de suporte a usuários.

Segundo relatos dos analistas de desenvolvimento da Fundação, o SIGA é um sistema que utiliza uma ferramenta conhecida como WI e possui tecnologia defasada, não recebendo investimentos de atualização e melhoria há muito tempo, tendo em vista o surgimento de novas e mais modernas tecnologias da informação e comunicação nessa área. A modelagem da base de dados em sua plataforma é limitada, dificultando sobremaneira, a sua manutenção pela equipe de Tecnologia da Informação da FAPESB. Assim, percebeu-se ao longo do tempo, que o SIGA não consegue mais dar suporte às novas demandas da Fundação.

As falhas e inconsistências apresentadas pelo SIGA dificultam a extração de dados e de relatórios gerenciais que dão suporte às prestações de contas anuais entregues ao Tribunal de Contas do Estado. Os dados perderam confiabilidade e não correspondem com a atual realidade da Fundação, resultando na insegurança entre

os usuários, colaboradores e pesquisadores. Resultado disso, foi a criação de um ambiente informacional paralelo baseado em registros de dados em planilha do programa *Excel*. Todos os setores da Fundação passaram a criar suas próprias planilhas e a gerenciar os dados da organização de forma individualizada e muitas vezes não acessíveis a todos, tendo em vista que, apesar de recomendada a guarda dos arquivos no servidor da FAPESB, muitos usuários salvam estes arquivos na máquina (*desktop*). Além de não receberem esta instrução no treinamento após serem admitidos, os colaboradores não consideram esta prática relevante por não dimensionarem o risco da perda de dados institucionais.

Conforme relatório gerencial de avaliação (Documento 2) elaborado pela equipe de TI, as principais reclamações dos usuários em relação ao serviço prestado pela equipe correspondem a aspectos como: 1) A equipe não supre as necessidades atuais da FAPESB; 2) Os problemas no entendimento das demandas; 3) Muitas ocorrências de erros; 4) Muitas reclamações do atendimento; 5) A TI não cresceu ao longo do crescimento da FAPESB; 6) Sistema SIGA está defasado; 7) Problemas de assiduidade/pontualidade; 8) Perda de histórico de versões e dados.

Em 2012, a FAPESB celebrou dois contratos terceirizados com empresas prestadoras de serviços de tecnologia da informação. A equipe de TI foi dividida em duas, uma delas voltada para a área de suporte e infraestrutura (*helpdesk*) e a outra para a área de desenvolvimento de *software*.

A área de Serviços de Suporte corresponde a: atendimento ao usuário (*helpdesk* ou *servicedesk*), suporte a *softwares* (Sistemas Operacionais, *Desktops* e etc.) e *hardwares* básicos, manutenção e aluguel de equipamentos, suporte a redes, suporte à segurança e à banco de dados. Os Serviços de Infraestrutura são todos aqueles que envolvem: serviços de Datacenter (hospedagem de *software*, a administração e hospedagem de *hardware*, o armazenamento e a administração de bases de dados e demais serviços correlatos) e serviços de conectividade (conjunto de elementos que somados garantem o acesso a redes, incluindo a *internet*).

## 5.2 Práticas da Governança de TI no estado

Ao longo dos anos, o Governo do Estado vem dando destaque às suas ações e projetos de cunho tecnológico que terminam por revelar a evolução da área de



gestão e inovação no Estado. Um desses projetos trata-se da infraestrutura atual do Data Center da Companhia de Processamento de Dados do Estado da Bahia (Prodeb) e o portfólio dos principais serviços e projetos desenvolvidos pela Prodeb.

O Data Center da Prodeb é um ambiente de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que possui modernos recursos de *hardware* e *software* para armazenamento, processamento e transmissão de dados em larga escala.

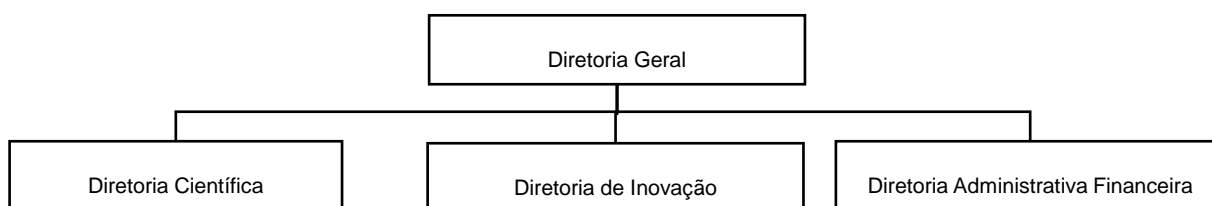
Outro projeto de destaque é o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), sistema que está prestes a ser implantado pelo Governo do estado da Bahia. Trata-se de uma plataforma que engloba um conjunto de módulos e funcionalidades que promovem a eficiência administrativa, desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4). É também um sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos, com interface amigável e práticas inovadoras de trabalho, tendo como principais características a libertação do paradigma do papel como suporte físico para documentos institucionais e o compartilhamento do conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos em tempo real.

Devido às características inovadoras do sistema e do sucesso da prática de cessão da ferramenta sem ônus para outras instituições, o SEI passou da classificação de sistema eletrônico da Justiça Federal da 4ª Região, para galgar a posição de projeto estratégico para toda a administração pública, amparando-se em premissas altamente relevantes e atuais, tais como: a inovação, a economia do dinheiro público, a transparência administrativa, o compartilhamento do conhecimento produzido e a sustentabilidade (BRASIL, 2015).

### **5.3 O processo de avaliação das propostas**

Os editais de fomento à pesquisa lançados pela FAPESB são oriundos de demandas da sociedade e refletem as metas e ações estabelecidas no Plano Plurianual, além de seguirem as áreas prioritárias e as estratégias do Governo da Bahia. Cada edital é concebido pela Diretoria Executiva da FAPESB, constituída com base no Regimento Interno, pelo Diretor Geral (DG), Diretor Científico (DC), Diretor de Inovação (DI) e Diretor Administrativo Financeiro (DAF) (conforme Figura 8).

Figura 8 – Diretoria Executiva da FAPESB

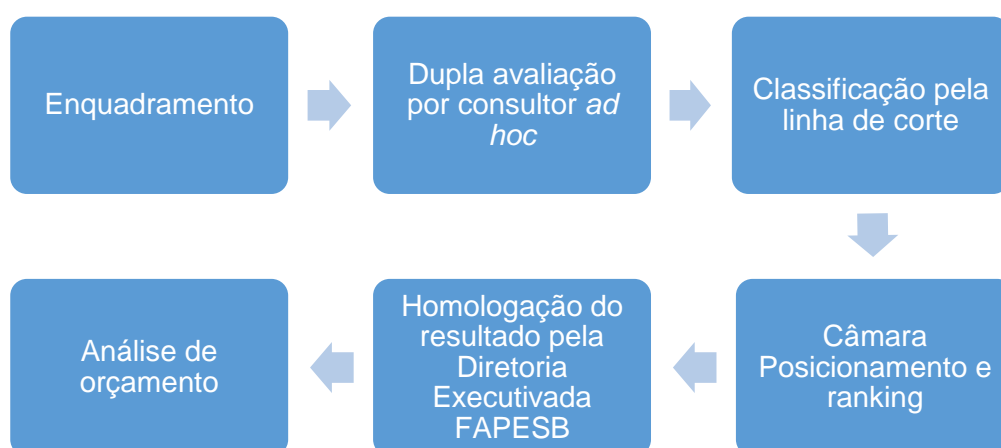


Fonte: Regimento Interno da FAPESB, instituído através da Resolução nº 001/2006, de 13 de julho de 2006, aprovada pelo Conselho Curador.

A lógica de cada edital é refletida no formulário de submissão das propostas, que coleta dados para o processo de avaliação, objetivado no formulário de avaliação utilizados pelos consultores *ad hoc* e traduzido quantitativamente pelo barema. Estes são os principais instrumentos de avaliação utilizados no processo, os quais buscam garantir que os projetos aprovados reflitam a lógica e garantam o alcance do objetivo de cada edital.

Conforme a Figura 9, o processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento à pesquisa da FAPESB é composto de 6 (seis) etapas: enquadramento, dupla avaliação por consultor *ad hoc*, classificação pela linha de corte, avaliação dos pareceres pela câmara específica com o posicionamento e ranking das propostas, análise de orçamento e homologação do resultado pela Diretoria Executiva da FAPESB.

Figura 9 - Etapas do processo de avaliação das propostas



Fonte: autoria própria.

## 5.4 Etapas do processo de avaliação das propostas

### 5.4.1 Etapa 1: enquadramento

O enquadramento é a primeira etapa da avaliação das propostas recebidas em resposta aos editais lançados pela FAPESB e consiste numa análise técnica das mesmas, observando-se o atendimento às regras e requisitos específicos estabelecidos nas cláusulas dos editais. Essa etapa tem o objetivo de fazer um primeiro “filtro”, descartando propostas que não atendem aos requisitos mínimos estabelecidos no edital e aquelas que foram postadas fora do prazo estabelecido no seu cronograma.

Esta etapa é realizada exclusivamente pelo corpo técnico da FAPESB (técnicos/gestores DC e DI), os quais avaliam o atendimento a itens específicos e itens comuns a todos os editais como:

- Proposta submetida e postada através dos Correios (SEDEX) dentro do prazo estabelecido no cronograma do edital;
- Envelope devidamente lacrado e identificado com o N<sup>o</sup> do Pedido;
- Proposta encaminhada em 02 (dois) volumes encadernados de igual teor e forma;
- Proposta com toda a documentação de submissão solicitada no edital (Currículos Lattes, declarações, cópia de contracheque do proponente, dentre outros);
- Proposta devidamente assinada;
- Currículo Lattes do proponente e dos membros da equipe executora devidamente atualizados;
- Proposta submetida por pesquisador vinculado a Instituição de Ensino Superior localizada no estado da Bahia e com titulação mínima de Doutor.

Nesta etapa, são utilizados formulários padrão de enquadramento ou *check lists* formatados em *word* pelos próprios técnicos (gestores), identificados com as logomarcas do Governo do estado, da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI e da FAPESB e salvos no servidor da Fundação. Cada formulário é

identificado com os dados da proposta, em seguida é impresso, preenchido à mão na avaliação do enquadramento e posteriormente, é devidamente assinado por no mínimo, 2 (dois) técnicos (gestores) que participam da avaliação. Finalizado o enquadramento, o formulário é armazenado junto à respectiva proposta avaliada, e, ao final do processo, o mesmo é arquivado junto ao dossiê de avaliação do edital.

Nesta etapa, são avaliadas, em média, de 30 (trinta) a 100 (cem) propostas, dentre as quais, dez por cento, em sua maioria, é desenquadrada, sem direito a recurso administrativo, conforme regra já estabelecida no edital. Essas propostas estão fora da disputa por recursos de fomento à pesquisa e serão, ao final do processo, descartadas.

Ao final da etapa de enquadramento, é elaborada a lista de propostas desenquadradas, que será a prévia do resultado final do edital e onde são relacionados todos os motivos do desenquadramento de cada uma das propostas.

#### 5.4.2 Etapa 2: dupla avaliação por consultores *ad hoc*

O processo de seleção das propostas encaminhadas em resposta aos editais lançados pela FAPESB consolidou-se ao longo dos anos, por meio do sistema de consultoria *ad hoc*, o qual consiste no julgamento do mérito dos projetos de pesquisa, tendo como princípio básico a avaliação por pares.

Finalizada a primeira etapa de avaliação, os projetos enquadrados são registrados pelos técnicos (gestores) numa planilha do *Excel*, contendo dados como o Nº do Pedido, o nome do Proponente, o título do projeto de pesquisa, a grande área e a subárea do conhecimento. Após esse registro, os projetos são distribuídos aos consultores *ad hoc*, de acordo com a sua expertise ou área de atuação.

Os consultores *ad hoc* selecionados possuem titulação mínima de doutor, são preferencialmente, bolsistas de produtividade do CNPq, vinculados a instituições de ensino superior e/ou centros de pesquisa localizados fora do estado da Bahia e com cadastro atualizado na base de dados da FAPESB.

A FAPESB ampliou em 2004 a sua base de consultores *ad hoc* quando do compartilhamento, pelo do CNPq, da sua base de dados de pesquisadores (planilha em *Excel*) das mais diversas áreas e subáreas do conhecimento, vinculados a instituições de ensino e pesquisa de todos os estados da Federação. Durante muitos anos, essa base de dados foi utilizada pela equipe técnica da Fundação para

selecionar os consultores *ad hoc*, até que a mesma ficou desatualizada. Face a isso, a equipe de TI desenvolveu um módulo próprio de cadastro de consultores *ad hoc* no Sistema de Informação e Gestão de Apoios à Pesquisa (SIGA). Iniciou-se nesse momento, a construção de um banco de dados próprio de consultores *ad hoc* externos.

Os consultores são convidados a participar do processo de avaliação por e-mail e ao aceitarem, preenchem um Ficha Cadastral (em *word*) e enviavam ao técnico para registro de pagamento. A partir de 2012, quando os consultores passaram a ser orientados a acessar a base de dados da FAPESB, através de seu portal/sítio na *Internet* e a preencherem seus respectivos cadastros, com o objetivo de construção e consolidação do banco de dados de consultores *ad hoc* da FAPESB, que atualmente, conta com, aproximadamente 1.500 (mil e quinhentos) consultores cadastrados.

Uma vez aceito o convite para participar do processo de avaliação, o consultor *ad hoc* recebe por e-mail do técnico responsável pela gestão do edital, uma planilha com a demanda total dos projetos submetidos ao edital, classificados por título, resumo, grande área e subárea do conhecimento, com o objetivo de selecionar as propostas que deseja avaliar, desde que correlatas à sua expertise ou área do conhecimento. Uma vez identificados os projetos que deseja avaliar, o consultor sinaliza por e-mail para o técnico, o qual já encaminha, em resposta ao e-mail, os projetos na íntegra e os respectivos formulários de avaliação para cada projeto escolhido. Válido registrar que todos os formulários de avaliação são elaborados em *Word* e *Excel* e os projetos submetidos aos editais são extraídos do banco de dados da FAPESB (SIGA) e convertidos em arquivos *PDF*.

Após o recebimento de todo o material via correio eletrônico, o consultor encaminha ao técnico (gestor) os formulários de avaliação devidamente preenchidos. Importante salientar que, muitas vezes, é necessário um olhar mais crítico a estas avaliações uma vez que são salvas em arquivo *Word* e podem ter erros de digitação, campos de notas ou de avaliação qualitativa não preenchidos, dentre outros. Uma vez recebidas estas avaliações via e-mail, o técnico já pode lançar as notas no barema de avaliação e elaborar a planilha síntese da avaliação, onde fará o ranqueamento final dos projetos avaliados.

Cada projeto possui 2 (dois) pareceres emitidos por consultores *ad hoc* de áreas do conhecimento correlatas à do projeto. Estes pareceres são compostos de

uma avaliação quantitativa (com atribuição de uma nota de 0 a 10,0) e uma avaliação qualitativa correspondente às notas atribuídas. As três principais dimensões de avaliação estão apresentadas no Quadro 5:

Quadro 5 – Dimensões de avaliação das propostas

DIMENSÕES DE AVALIAÇÃO	O QUE AVALIA	PESO
<b>PROJETO</b>	Mérito	50%
<b>PESQUISADOR</b>	Qualificação, experiência na coordenação de grupos de pesquisa e produção científica	30%
<b>EQUIPE EXECUTORA</b>	Viabilidade e qualificação dos membros	20%

Fonte: Procedimento FAPESB, 2010

Conforme o Quadro 5, percebe-se que das três dimensões de avaliação das propostas, o maior peso é atribuído à dimensão projeto. Ou seja, a FAPESB prioriza a qualidade e a relevância do projeto de pesquisa, apesar do currículo do pesquisador proponente e da equipe executora. O objetivo final da avaliação, é aprovar os melhores projetos apresentados, que atendam aos objetivos do edital/programa de fomento.

#### 5.4.3 Etapa 3: classificação pela linha de corte

Esta etapa consiste no lançamento da avaliação quantitativa (atribuição das notas de 0 a 10,0) realizada pelos consultores *ad hoc* em um barema de avaliação elaborado em planilha do *software Excel* e formatado de acordo com os pesos para cada dimensão de avaliação.

Cada parecer emitido pelo consultor *ad hoc* é lançado no barema, o qual atribui uma nota final ao projeto, após o cálculo de uma média ponderada a partir das notas dos dois consultores *ad hoc*. Essa nota final varia de 0 a 10,0 e a média de corte é 7,0. Projetos que recebem nota final abaixo de 7,0 estão desclassificados e os que recebem nota final 7,0 para cima, são classificados.

Para os casos em que há discordância entre os pareceristas, ou seja, um deles atribui uma nota baixa (abaixo de 7,0) e o outro atribui uma nota alta (acima de 7,0), os projetos são levados para uma terceira avaliação, feita por um dos membros da Câmara Específica.

#### 5.4.4 Etapa 4: câmara posicionamento e *ranking*

Após as três primeiras etapas de avaliação, cada projeto possuirá 02 (dois) pareceres emitidos por consultores *ad hoc* de áreas do conhecimento correlatas à do projeto. Estes pareceres são compostos de uma avaliação quantitativa (com atribuição de uma nota de 0 a 10,0) e uma avaliação qualitativa correspondente às notas atribuídas. Após a tabulação das notas dos consultores *ad hoc* nos baremas (um barema para cada projeto), o gestor elabora uma planilha do *Excel* e computa todas as médias calculadas pelos baremas individuais. Nessa planilha já é possível saber quais projetos estão classificados (com média acima de 7,0) e aqueles que tiveram discrepância entre as duas notas atribuídas pelos consultores. Estes últimos são destacados na planilha e seguem para a avaliação da Câmara Específica.

A Câmara Específica é composta por membros das áreas correlatas às dos projetos de pesquisa que necessitarão de uma terceira avaliação. Via de regra, esta Câmara é composta por no mínimo 02 (dois) e no máximo 10 (dez) membros, pesquisadores doutores, vinculados às instituições de ensino superior localizadas no estado da Bahia, expertos em suas áreas do conhecimento, podendo ou não ser membro das Câmaras de Assessoramento da FAPESB. Estes pesquisadores são reunidos na Fundação para um dia ou um turno de trabalho, a depender da demanda, com o objetivo de analisar os dois pareceres divergentes dos consultores *ad hoc* e o projeto em questão, realizando ao final, uma terceira avaliação ou parecer acerca daquele determinado projeto.

Ao final da reunião de avaliação, a Câmara se reúne e faz o ranqueamento final, a partir das notas atribuídas. Os projetos podem ou não ser classificados e passam a integrar a planilha com o resultado final. O resultado das etapas anteriores da avaliação fica registrado em ata, a qual é assinada por todos os participantes ao final da reunião, documento que irá integrar o dossiê do edital ao final de todo o processo. O resultado do processo de avaliação está contido no documento de ata, o qual será encaminhado à Diretoria Executiva da FAPESB para ser homologado.

#### 5.4.5 Etapa 5: homologação do resultado pela diretoria executiva da FAPESB

Esta etapa consiste na análise e avaliação do documento de ata produzido na reunião da Câmara Específica, onde consta o ranqueamento e resultado prévio da avaliação das propostas submetidas ao edital, pela Diretoria Executiva da FAPESB.

Os membros da Diretoria Executiva se reúnem e aprovam na íntegra ou fazem recomendações de priorização dos projetos, baseados no resultado registrado em ata pela Câmara. A priorização pode ser feita com base nas estratégias de governo ou interesses da administração pública. Caso concordem integralmente com o resultado, homologam o mesmo e autorizam o gestor a publicar o resultado no portal da FAPESB e no Diário Oficial do Estado da Bahia (DOE).

#### 5.4.6 Etapa 6: análise de orçamento

Uma vez homologado o resultado pela Diretoria Executiva da FAPESB, os projetos classificados beneficiados (em meio físico) seguem para a análise do Setor de Prestação de Contas – Instrumentos de Repasse, com o objetivo de conferir se os itens solicitados pelo pesquisador estão classificados corretamente (despesas correntes e de capital), se estão de acordo com a legislação vigente e com as normas da FAPESB

Após esta avaliação, os projetos são devolvidos ao técnico (gestor) para que ele faça as alterações necessárias no orçamento/plano de aplicação de cada projeto, em conformidade com as recomendações de cortes ou ajustes de despesas solicitados pelos consultores *ad hoc* e pelo Setor de Prestação de Contas – Instrumentos de Repasse.

Todas as alterações no orçamento/plano de aplicação de recursos dos projetos aprovados são realizadas no sistema SIGA pelos técnicos (gestores) e ao final, são salvas e concluídas, não sendo possível mais nenhuma alteração via sistema. Todas essas informações constarão no Termo de Outorga a ser gerado também via sistema SIGA com vistas à contratação do pesquisador.



#### 5.4.7 Principais atores envolvidos no processo

Nas duas diretorias de fomento (Diretoria Científica e Diretoria de Inovação), os técnicos ou gestores possuem formação de nível superior completo em áreas como contabilidade, administração, direito e, preferencialmente, alguma pós-graduação na sua área de atuação. São requisitos básicos: o domínio das ferramentas *Word* e *Excel* e o conhecimento sobre o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. A organização, a capacidade de comunicação oral e escrita e a liderança são competências valorizadas para a função.

Dentre as principais atribuições ou atividades que cabem ao técnico (gestor) da FAPESB desempenhar, estão: o planejamento, a execução, a avaliação e a comunicação.

No planejamento, o técnico (gestor) planeja as ações de fomento para o ano corrente, a partir de indicadores e do orçamento destinado ao programa. Em seguida, organiza o cronograma anual de ações, elabora projeto de parcerias com outras instituições, busca captar recursos externos e propõe indicadores de acompanhamento do programa.

Na execução, os técnicos (gestores) participam da elaboração, do lançamento e do acompanhamento dos editais vinculados ao seu programa de fomento, assumindo a responsabilidade pela condução da avaliação das propostas e do orçamento. São responsáveis também pela divulgação dos resultados e pelas atividades sequenciais que resultam na contratação do pesquisador aprovado e na concessão do benefício. Após a contratação, os técnicos também são responsáveis pela gestão das solicitações de remanejamento de recursos e utilização de saldo de aplicação.

Em tempo, são ainda responsáveis por produzir indicadores de gestão do seu programa de fomento e de fazer a análise da demanda e do atendimento.

Na etapa de avaliação, os técnicos (gestores) acompanham os projetos aprovados ao longo da sua vigência, através da análise de relatórios técnicos parciais e finais, além de pedidos de remanejamento, aditivos de prazo e utilização de saldo de aplicação. A promoção de seminários parciais e *workshops* também funciona como mecanismo de prestação de contas à Fapesb e à sociedade sobre o projeto de pesquisa apoiado.

A comunicação refere-se ao atendimento telefônico e via e-mail pelos técnicos (gestores) às solicitações de pesquisadores e instituições de ensino e pesquisa do estado. Os gestores são responsáveis por representar a FAPESB em eventos, palestras, seminários e afins, promover articulação entre pesquisadores e grupos de pesquisa no incentivo à produção e divulgação de conhecimento na Bahia, por divulgar o programa de fomento, identificar projetos de pesquisa com potencial de impacto imediato para divulgação na grande mídia, contribuir com notícias de CT&I para a ASCOM, além de ouvir e transmitir à diretoria, as principais demandas dos pesquisadores que se destacam na área de abrangência do seu programa de fomento.

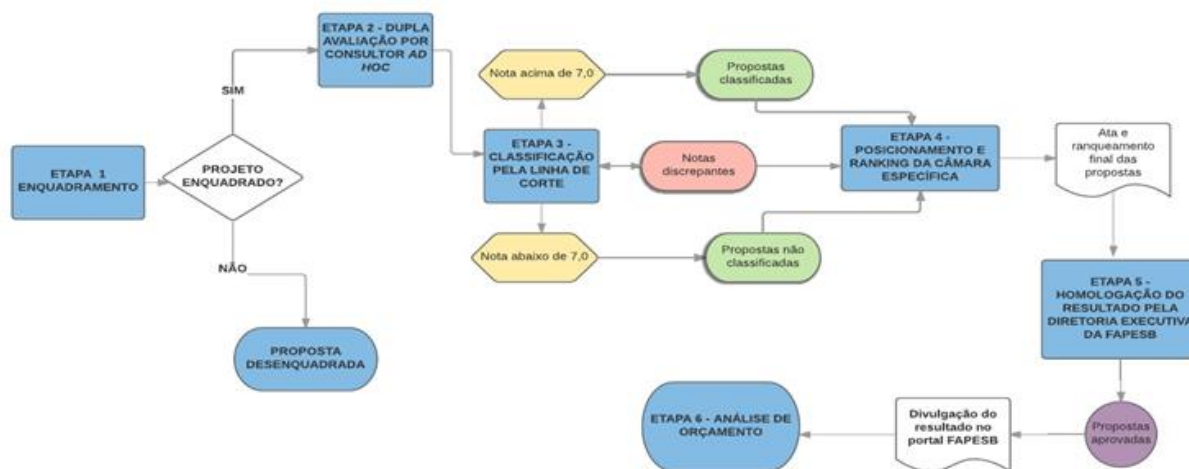
### **5.5 Avaliação do mapeamento do processo de avaliação das propostas**

A Figura 10 traz uma representação do mapeamento do processo de avaliação das propostas submetidas aos editais da FAPESB conforme entrevistas, análise de documentos e observação participante.

Um processo pode ser descrito como a maneira pela qual se realiza uma determinada operação, ou, segundo o Guia BPM CBOK (2009), um processo “é uma sequência definida de atividades ou etapas, executadas por equipamentos ou pessoas que tem por objetivo atingir uma meta”.

Segundo o Programa Nacional de Qualidade, os processos são um conjunto de atividades inter-relacionadas que, conduzidas numa sequência lógica, produzem o resultado esperado e que atende às expectativas e necessidades dos clientes. De forma sintética, processos transformam insumos (entradas) em produtos ou serviços (saídas).

Figura 10 – O processo de avaliação das propostas



Fonte: Própria autoria.

Apesar de seguir uma sequência lógica de etapas e buscar atingir uma meta que é traduzida no objetivo do edital, o processo de avaliação das propostas submetidas aos editais da FAPESB é um processo que ainda requer muitas melhorias.

Percebe-se que as etapas são bem estruturadas e definidas, porém, são todas executadas de forma manual e individualizada, o que implica numa margem de erro considerável. As ferramentas tecnológicas utilizadas na maior parte das etapas são o *Word* e o *Excel* e a comunicação é 100% via e-mail com os proponentes e consultores *ad hoc*, o que impacta no tempo de resposta e na dificuldade do técnico/gestor em cumprir com o cronograma pré-estabelecido do edital, resultando na necessidade de prorrogação de prazo para divulgação do resultado final do edital.

Todos esses problemas podem afetar diretamente no resultado dos editais de fomento da FAPESB, podendo implicar na impugnação ou revogação dos mesmos, caso algum pesquisador ou interessado sinta-se prejudicado. Válido ressaltar que não se tem conhecimento de que isso já tenha ocorrido na Fundação, porém, a probabilidade de isto ocorrer num futuro próximo é igualmente proporcional à busca constante da FAPESB por mais eficiência e transparência nos seus processos.

## **6 RESIDÊNCIA SOCIAL NA FACEPE**

### **6.1 A FACEPE: histórico e organograma**

A experiência da residência social teve como organização acolhedora, a Fundação de Amparo à Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco (FACEPE), instituição colaboradora e parceira da FAPESB desde 2008, quando firmaram um termo de cooperação inédito em evento comemorativo dos sete anos de criação da FAPESB com o objetivo de fomentar a pesquisa na região nordeste, mais especificamente, em projetos voltados para a busca de soluções para os problemas no Semiárido.

Criada pela Lei Estadual nº 10.401/1989 e vinculada à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (SECTEC), a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE) tem como missão institucional promover o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado, através do fomento à ciência, tecnologia e inovação, mantendo estreita sintonia com o atendimento às suas necessidades socioeconômicas.

As ações de fomento da FACEPE se desenvolvem principalmente através da concessão de financiamento não reembolsável para o custeio de atividades de formação de recursos humanos de alto nível ou de projetos de pesquisa científica ou tecnológica realizados em instituições de pesquisa ou em empresas localizadas em Pernambuco.

O financiamento é realizado principalmente através da concessão de bolsas de estudo ou pesquisa e da concessão de auxílios financeiros a pesquisador para o custeio tanto de projetos de pesquisa científica ou tecnológica desenvolvidos por pesquisadores locais, como de outras atividades relevantes em ciência, tecnologia e inovação, tais como a organização de cursos e reuniões científicas, a realização de estágios de treinamento de pesquisadores, a participação de pesquisadores em congressos científicos fora do estado, etc. Outras linhas de financiamento são destinadas a fomentar o processo de inovação tecnológica nas empresas, inclusive através da concessão de subvenção econômica à inovação.

Os instrumentos mais frequentemente utilizados para o fomento – bolsas e auxílios de diversas modalidades – são concedidos pela FACEPE a uma pessoa física (estudante ou pesquisador), e contratados com o beneficiário mediante a assinatura

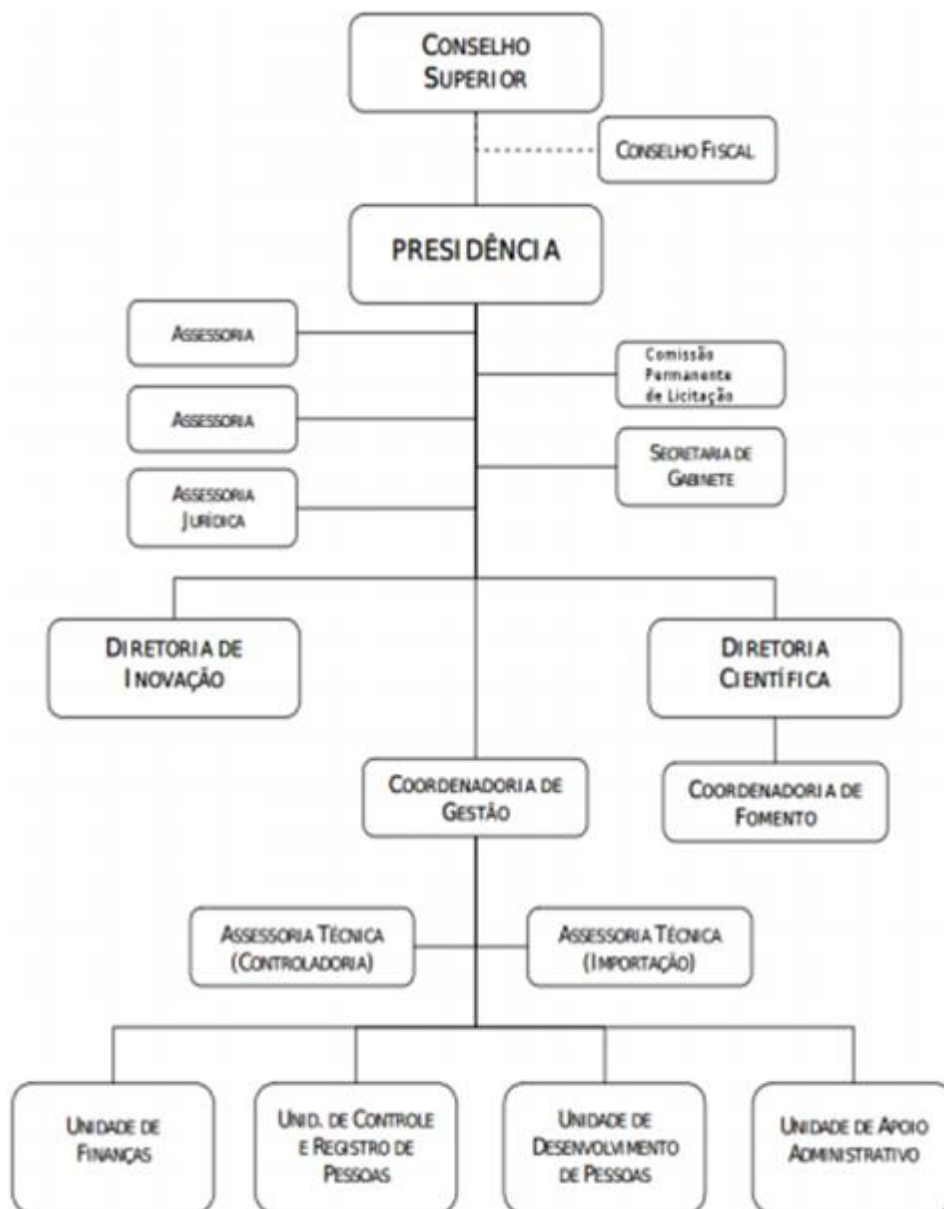
de um termo de concessão e aceitação da bolsa ou do auxílio financeiro (denominado Termo de Outorga). A subvenção econômica é concedida pela FACEPE a pessoas jurídicas (empresas) para o custeio de projetos de inovação, sendo formalizada por meio de contrato de concessão firmado com a empresa beneficiária.

A Lei 14.405, de 23 de setembro de 2011, tornou explícita a permissão legal para a concessão de bolsas e auxílios pela Fundação, como exige a Lei de Responsabilidade Fiscal. Estão elencadas na lei dez tipos de atividades que a FACEPE está autorizada a apoiar com a concessão de bolsas de estudo ou de pesquisa e auxílios financeiros a pessoas físicas, além da possibilidade de concessão de subvenção econômica a empresas, em conformidade com o que já dispunha o artigo 17 da Lei nº 13.690, de 16 de dezembro de 2008. Todas as modalidades de bolsas, auxílios e subvenções utilizadas na atividade de fomento da FACEPE são instituídas pelo Conselho Superior da Fundação, e sua concessão deve atender a finalidades, condições, requisitos e prazos bem definidos, em consonância com aquelas autorizações legais.

Importante destacar a criação da Emenda Constitucional nº 38, de 16 de dezembro de 2013, que garantiu à FACEPE uma atribuição orçamentária em valores necessários para assegurar a regularidade do investimento no desenvolvimento científico e tecnológico de Pernambuco. A Emenda foi uma conquista para a Instituição e um grande passo para a ciência e pesquisa do Estado.

A atual estrutura organizacional da FACEPE é apresentada na Figura 11:

Figura 11 - Organograma da FACEPE



Fonte: Portal FACEPE, 2017

Compõem o grupo de órgãos colegiados da FACEPE: o Conselho Superior, o Conselho Fiscal, as Comissões Permanente de Licitação e a de Tomadas de Contas Especiais e as Câmaras de Assessoramento e Avaliação.

O Conselho Superior é o órgão colegiado interno, de caráter deliberativo e competente para definir e estabelecer as diretrizes gerais e a política de atuação da

Fundação, estando suas competências estabelecidas no Estatuto da FACEPE, aprovado pelo Decreto Estadual nº 29.971, de 01 de dezembro de 2006, e alteração.

Conforme dispõe o art. 11-A do Estatuto, a designação dos membros do Conselho obedece a alguns preceitos, sendo eles a duração dos mandatos dos conselheiros pelo período de 6 (seis) anos, iniciados sempre em 1º de abril e terminados em 31 de março e a renovação parcial da composição do Conselho a cada dois anos, pela substituição de grupos de conselheiros, ao término dos mandatos. São seus integrantes:

- I. O Secretário de Ciência e Tecnologia, na condição de membro nato;
- II. O Diretor-Presidente da FACEPE, que exerce as funções de Secretário Executivo do Conselho;
- III. 4 (quatro) conselheiros designados por livre escolha do Governador do Estado, entre pessoas com reconhecida atuação em ciência, tecnologia e inovação, de diferentes áreas de conhecimento, dentre os quais 2 (dois) pesquisadores em atividade técnica nas entidades de pesquisa que integram a Administração Estadual;
- IV. 4 (quatro) pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, representantes das instituições de ensino e pesquisa sediadas no estado, designados pelo Governador;
- V. 2 (dois) representantes do setor empresarial designados pelo Governador do Estado entre pessoas com reconhecida atuação em ciência, tecnologia ou inovação, indicadas por entidades de representação empresarial.

Os Conselheiros representantes das instituições de ensino e pesquisa são escolhidos em eleição coordenada por comissão eleitoral indicada pelo Secretário-Executivo.

A função de conselheiro não é remunerada, sendo apenas custeadas as despesas necessárias ao desempenho de suas atividades.

O Conselho Superior reúne-se, ordinariamente, uma vez a cada trimestre e, extraordinariamente, tantas vezes quantas julgadas necessárias mediante convocação do seu presidente ou de ao menos metade dos seus membros. A

ausência do conselheiro, justificada ou não, em 3 (três) reuniões ordinárias do mesmo exercício, implica na perda do mandato.

Ao Conselho Fiscal compete responder pelas funções de assessoramento e orientação ao Conselho Superior, para fins de análise e julgamento das demonstrações econômico-financeiras da FACEPE e as prestações de contas da Presidência. O Conselho Fiscal é designado pelo Governador do Estado de Pernambuco através de ato público.

A Comissão Permanente de Licitação (CPL) tem por finalidade coordenar e executar as licitações para aquisição de bens e contratações de serviços e obras, no âmbito da FACEPE, nos termos da Lei 8.666/1993 da legislação alteradora em vigor. A CPL é designada através de Portaria e publicada no Diário Oficial do Estado de Pernambuco.

A Comissão Permanente de Tomada de Contas Especiais (CPTCE) tem por finalidade analisar e processar as Tomadas de Contas Especiais instauradas no âmbito da FACEPE, nos termos da Lei Estadual 12.600/2004, da Resolução TC nº 014/2014 do Tribunal de Contas de Pernambuco e da Portaria nº 027/2012 – GAB. A CPTCE é designada através de Portaria publicada no Diário Oficial do Estado de Pernambuco.

As Câmaras de Assessoramento e Avaliação da FACEPE são designadas por meio de Resoluções do Conselho Superior (Res 006/2015-CS) e serão compostas por pesquisadores da comunidade científica e tecnológica do estado, escolhidos entre pessoas de saber reconhecido representativo dos diversos setores da ciência e tecnologia. Na vertente de Inovação, além de pesquisadores, será composta também por profissionais de reconhecida experiência nas suas áreas de conhecimento. São indicados pela Presidência da Fundação e homologados pelo Conselho Superior, com mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução.

São atribuições básicas das Câmaras:

1. Analisar os pedidos de auxílio e bolsas submetidos no âmbito da demanda espontânea inclusive a formação de recursos humanos e o fomento à pesquisa e à Inovação;
2. Analisar os pedidos de auxílio e bolsas submetidos no âmbito dos programas estratégicos e de indução, inclusive o fomento à pesquisa aplicada, tecnológica e de Inovação;



3. Acompanhar e avaliar a execução dos projetos analisados e aprovados.

## 6.2 A gestão de TI e o fomento à pesquisa na FACEPE

A equipe de TI da FACEPE atualmente é composta por 8 (oito) pessoas, divididas em duas áreas: suporte (*helpdesk*) e desenvolvimento de *software*. À frente das duas equipes, estão 2 (dois) profissionais da área de TI, um gestor terceirizado que acumula mais ou menos 10 (dez) anos de experiência na FACEPE e uma gestora recém-chegada (havia um ano), aprovada no último concurso realizado pela FACEPE para contratação de pessoal para o quadro efetivo.

Válido pontuar que o data center da FACEPE fica localizada na sede da Fundação e a sua gestão e manutenção são feitas pela própria equipe de TI.

A FACEPE criou e implementou em 2000, um sistema gerencial voltado para o processo de solicitação de bolsas e auxílios, chamado Ambiente de Gestão da Informação e Logística (AgilFap). O sistema foi criado na versão *desktop* em 2000 e até hoje ainda usa algumas funcionalidades nesta versão, tendo migrado para a versão *web* no ano de 2003. Este sistema foi desenvolvido pela FACEPE para melhor atender à comunidade científica, modernizando os processos internos e externos que envolvem as atividades de fomento a ciência, tecnologia e inovação.

A Tecnologia utilizada pelo AgilFap é a PHP (versão 2003) e não é possível ser atualizada, tendo passado pela mão de inúmeros desenvolvedores ao longo dos anos. O sistema foi crescendo e sendo construído de acordo com os fluxos de processo da própria FACEPE, porém, a sua arquitetura é de difícil manutenção, ele tornou-se bastante vulnerável do ponto de vista da segurança da informação e sua usabilidade é considerada muito ruim.

Em contrapartida, o AgilFap possui código próprio e é customizável, o que garante maior autonomia à equipe de TI para gerir o sistema.

Antes da implantação do AgilFap, os gestores ou analistas de fomento da FACEPE realizavam toda a gestão do processo de seleção e avaliação das propostas submetidas aos seus editais e solicitações de auxílio (demanda espontânea), através de registros em planilhas do *Excel*, que eram salvas individualmente e manipuladas

por diversas pessoas até chegar na sua versão final, aumentando significativamente a possibilidade de erro humano.

A gestão desse processo teve melhoria quando foi implementado na FACEPE, em 2014, o uso do *Google Drive*, um dispositivo de armazenamento on-line (nuvem) gratuito do *Google* com capacidade inicial de armazenamento de 15 *gigabytes*, que possibilitou aos analistas, a criação e o compartilhamento de arquivos em tempo real. A ferramenta possibilita acesso aos arquivos que são armazenados na nuvem de qualquer lugar e com qualquer dispositivo (smartphone, tablet ou computador), além de possibilitar a visualização, o download e a edição de qualquer arquivo por diversas pessoas ao mesmo tempo.

Ao finalizar a etapa do processo de submissão das propostas, os analistas extraem as informações dos projetos do AgilFap em planilhas *Excel*, reunindo todas as informações necessárias para conduzir as etapas do processo de seleção e avaliação e as salvam no *Google Drive*.

O sistema AgilFap foi expandido ao longo dos anos e atualmente, disponibiliza diversos formulários através do sítio da FACEPE na *Internet*. Dentre as várias funcionalidades do AgilFap, estão:

- Atualização de dados pessoais
- Envio de prestação de contas financeira
- Envio de relatório técnico
- Acompanhamento de processos
- Emissão de comprovantes de entrega de relatórios
- Solicitação de uma bolsa ou auxílio

Para solicitar qualquer tipo de apoio ou auxílio à FACEPE, o pesquisador ou estudante deve acessar a página da FACEPE e clicar no ícone do AgilFap, que o levará para uma página de cadastro e confirmação dos dados. Em seguida, ele deve entrar no sistema usando seu CPF como login e a senha por ele cadastrada. Após o login, o solicitante poderá iniciar o preenchimento do formulário de alguma bolsa ou auxílio, acompanhar a situação do(s) processo(s) em andamento, e/ou continuar o preenchimento de algum formulário que tenha sido iniciado anteriormente.

Em paralelo ao preenchimento do formulário, o pesquisador deve consultar o menu 'Modalidades', para verificar a documentação obrigatória que deverá ser entregue ou postada à FACEPE dentro de um prazo máximo de 7 (sete) dias após a

conclusão do preenchimento do formulário de solicitação. A documentação exigida varia de acordo com a modalidade da bolsa/auxílio solicitado.

Para consultar processos em andamento através do AgilFap, o pesquisador deve estar com o número do processo em mãos. Também está sendo desenvolvida a consulta processos a partir do CPF do Solicitante/Orientador.

O sistema AgilFap apresenta, conforme relatório da equipe de TI da FACEPE (Diagnóstico TI FACEPE, 2017), diversas macrofuncionalidades disponíveis ao usuário externo e aos usuários FACEPE. Para o usuário externo, são acessíveis: cadastro de usuários; submissão de propostas; avaliação *ad hoc*; meus processos; status; interposição de recursos; envio de relatórios técnicos e prestação de contas financeira. Para os usuários FACEPE, estão acessíveis: financeiro; convênios; importação; protocolo; fomento e gestores (tramitação das submissões; avaliações *ad hoc*; análise de recursos; contratação de processos; consultas e relatórios; prestação de contas); estoque; planejamento; administrativo e patrimônio.

Observa-se que, o sistema gerencial da FACEPE engloba muito mais macrofuncionalidades que o Sistema SIGA da FAPESB, o qual dispõe de muito menos ferramentas implantadas e em uso na Fundação, conforme dados apresentados pela atual equipe de TI da FAPESB (Documento 2).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou descrever e analisar os principais gargalos encontrados no processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento da FAPESB, evidenciando como eles interferem na realidade organizacional de uma instituição pública voltada para o fomento à pesquisa científica, tecnológica e de inovação face à realidade de uma sociedade em rede, onde a informação e o conhecimento são cada vez mais valorizados, forçando-a a se remodelar e a se adaptar diante das mudanças e transformações oriundas da adoção de novas tecnologias e do uso da *internet* como ferramenta de gestão e de acesso à informação.

Percebe-se que a gestão de TI exerce um papel fundamental no apoio à tomada de decisão dentro da organização, porém, ela necessita estar bem estruturada, bem equipada e dispor de ferramentas que lhes forneça dados confiáveis.

Nesse contexto, não se limitou a apontar os problemas, mas também a sugerir soluções e alternativas de melhorias, conferindo mais transparência às atividades da organização, maior eficiência na condução dos seus processos e facilitando o caminho para cumprir a sua missão, em observância aos seus valores e princípios norteadores.

A FAPESB tem como visão ser referência nacional no fomento à Ciência, à Tecnologia e à Inovação e para isso, é indispensável que busque tentar acompanhar o ritmo das transformações em curso no seu ambiente externo. Muitas outras FAPs no país têm trilhado este caminho e tem alcançado bons resultados, como é o caso da FACEPE, que apesar de ter 10 (dez) anos de vida a mais, demonstra ter vivenciado e superado todos os mesmos problemas que hoje, a FAPESB vem enfrentando.

São muitos os problemas que a FAPESB vem enfrentando atualmente, como as recentes mudanças e reestruturações da Diretoria Executiva, a alta rotatividade de colaboradores, a ausência de um gestor de TI, a descontinuidade de projetos e de boas práticas, o cenário estadual de contingenciamento de recursos, a dificuldade de levantamento de dados na base, a ausência de procedimentos, a terceirização dos serviços de TI e a ausência de investimentos nessa área.

Este estudo demonstrou que a FAPESB possui um enorme potencial para aquisição e implantação de novas ferramentas de TI que atendam às suas especificidades e que resolvam os seus principais gargalos na sua atividade fim. A decisão pela modernização do seu parque tecnológico requer esforços não só das

esferas políticas que dão as diretrizes das suas ações, mas também da Diretoria Executiva e de todos os colaboradores e pesquisadores.

A maior parte dos problemas decorrentes das dificuldades encontradas pelos técnicos/gestores em gerenciar as informações de seus respectivos programas de fomento impacta na imagem que a FAPESB passa aos órgãos externos de controle e para a comunidade acadêmico científica, atendida pela Fundação.

Este trabalho abre portas para investigações sobre outros processos da Fundação que requerem melhorias e que podem ajudar a justificar a adoção de novas tecnologias, com vistas a dar mais transparência e eficiência às suas atividades.

Futuros estudos também podem ser empreendidos no sentido de se buscar compreender de que forma a Fundação pode conseguir a sua modernização, diante de um cenário tão escasso de recursos.

## REFERÊNCIAS

ABRANSON, M.; MEANS, G. E. ***E-government 2001 - IBM endowment for the business of government***. Rowman & Littlefield Publishers, 2001.

AGUNE, R.; CARLOS, J. Governo eletrônico e novos processos de trabalho. In: LEVY, E.; DRAGO, P. (Orgs.). ***Gestão pública no Brasil contemporâneo***. São Paulo: Fundap, 2005.

ALBERTIN, R.; ALBERTIN, A. Benefício do uso de Tecnologia de Informação no desempenho empresarial. ***Tecnologia de Informação: desafios da tecnologia de informação aplicada aos negócios***. Alberto Luiz Albertin; Rosa Maria Albertin (org.), Capítulo 1, São Paulo: Atlas, 2005.

ALONSO, L. B. N.; FERNEDA, E.; BRAGA, L. V. Governo eletrônico e políticas públicas: análise sobre o uso da certificação digital no Brasil. ***Inf. & Soc.: Est.***, João Pessoa, v. 21, n. 2, p. 13-24, maio/ago. 2011.

AVGEROU, C. ***Information systems and global diversity***. Oxford University Press, New York, 2002.

BAHIA. **Lei nº 7.888, de 27 de agosto de 2001**. Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – Fapesb, altera a estrutura da Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial do Estado da Bahia, Poder Executivo, Salvador/ BA, 28 ago. 2001.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 001/2006, de 13 de julho de 2006**. Aprova o Regimento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – Fapesb. **Diário Oficial do Estado da Bahia**, Poder Executivo, Salvador/BA, 02 ago. 2006.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 12.618**, de 28 de dezembro de 2012. Regula o acesso a informações no âmbito do Estado da Bahia, conforme prevê o art. 45 da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.legislabahia.ba.gov.br/verdoc.php?id=79223>> Acesso em: 14 mar. 2017.

BALBE, R. S. Uso de tecnologias de informação e comunicação na gestão pública: exemplos no governo federal. ***Revista do Serviço Público***, v. 61, n. 2, p. 189-209, 2010.

BALBO, L. O. ***Uma Abordagem Correlacional dos Modelos CobiT / ITIL e da Norma ISO 17799 para o tema Segurança da Informação***. 2007. 56 f. Monografia (Especialização em Tecnologia da Informação) - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BALDISSERA, T. A.; NUNES, R. C. ***Impacto na Implementação da Norma NBR ISO/IEC 17799 para a Gestão da Segurança da Informação em colégios: um estudo de caso***. 2007. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE

PRODUÇÃO, 27., 2007, Foz do Iguaçu. Anais... Foz do Iguaçu, 2007.

BRANDÃO, W. N. **O Programa de Apoio às Tecnologias Sociais e Ambientais em uma instituição pública de fomento à ciência e tecnologia: um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado. Salvador, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/19633>>. Acesso em: 10 de ago. de 2017.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. In: **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)>. Acesso em: 14 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. **Sobre o SEI** (Sistema Eletrônico de informações). 2015. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/sobre-o-sei>>. Acesso em: 14 mar. 2017.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. vol.1 Trad. Roneide Venancio Majer com a colaboração de Klauss Brandini Gerhardt. 8 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Editores). **O Planejamento da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed. 2006

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. **Implantando a Governança de TI: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

**FUNDAÇÃO DE AMPARO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESTADO DE PERNAMBUCO – FACEPE**. A FACEPE - Organograma. Recife, PE. Disponível em: <<http://www.facepe.br/a-facepe/organograma/>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

**FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DA BAHIA – Fapesb**. Relatório de Gestão TCE/BA. Salvador, BA. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/transparencia/>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2003**. Salvador, 2003. 35p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2003.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2004**. Salvador, 2004. 49p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2004.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2005**. Salvador, 2005. 52p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2005.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2006**. Salvador, 2006. 109p. Disponível em:

<<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2006.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2007**. Salvador, 2007. 113p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2007.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2008**. Salvador, 2008. 100p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2008.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2009**. Salvador, 2009. 119p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2009.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2010**. Salvador, 2010. 112p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2010.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2011**. Salvador, 2011. 173p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2011.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2012**. Salvador, 2012. 98p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2012.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2013**. Salvador, 2013. 130p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2013.pdf>>. Acesso em: 8 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Atividades 2014**. Salvador, 2014. 130p. Disponível em: <<http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Relatório-2014.pdf>>. Acesso em: 8 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão TCE 2014**. Salvador, 2014. 31p. Disponível em: <[http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/RELATORIO-DE-GESTAO-TCE\\_BA-2014.pdf](http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/RELATORIO-DE-GESTAO-TCE_BA-2014.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão TCE 2015**. Salvador, 2015. 33p. Disponível em: <[http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/RELATORIO-DE-GESTAO-TCE\\_BA-2015.pdf](http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/RELATORIO-DE-GESTAO-TCE_BA-2015.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão TCE 2016**. Salvador, 2016. 33p. Disponível em: <[http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/RELATORIO-DE-GESTAO-TCE\\_BA-2016.pdf](http://www.fapesb.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/RELATORIO-DE-GESTAO-TCE_BA-2016.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A.S. **Estudo de caso qualitativo** In: GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-



MELLO, R.; BARBOSA DA SILVA, A. (Org.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**. São Paulo: Saraiva, 2006.

HARTLEY, J. F. **Case studies in organizational research**. In: CASSELL, C. e SYMON, G. (Ed.). *Qualitative methods in organizational research: a practical guide*. London: Sage, 1995.

**IT GOVERNANCE INSTITUTE – ITGI**, 2008. Disponível em: <<http://www.isaca.org/About-ISACA/IT-Governance-Institute/Pages/default.aspx>> Acesso em: 25 mai. 2017.

**INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA – IBCG**, 2000. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/governanca-corporativa>>. Acesso em: 23 mai. 2017.

KAKABADSE, N.; KAKABADSE, A. **IS/IT Governance: need for an integrated model**. *Corporate Governance*, v.1, n.4, p.9–11, 2001.

MERRIAM, S. B. **Case study research in education. A qualitative approach**. San Francisco (CA): Jossey-Bass, 1988.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

\_\_\_\_\_. **O desafio do conhecimento**. 11 ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

PEREIRA, G. V. **Implementação de Práticas De Governança Eletrônica Sob Perspectiva Institucional: Uma Análise da Governança de TI Em Uma Instituição Pública**; Dissertação de Mestrado; Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Programa de Pós-graduação em Administração; Mestrado em Administração e Negócios; Porto Alegre – RS; 2012.

POLLONI, E. G. F. **Administrando sistemas de informação**. São Paulo: Futura, 2000.

PORRAS, J.; VÁSQUEZ, J. **Limites e oportunidades da governança local no Chile**. In: Cunha, M.; Frey, K.; Duarte, F. (Org.). *Governança local e tecnologias da informação e comunicação*. Curitiba: Champagnat, 2009.

PROGRAMA DE GOVERNO PARTICIPATIVO 2014-2018. Disponível em: [http://estaticog1.globo.com/2015/10/15/proposta\\_governo1405860067931.pdf](http://estaticog1.globo.com/2015/10/15/proposta_governo1405860067931.pdf)  
RODRIGUEZ, M. V. R.; VIEIRA, D. M. **Governança de TI no setor público – Caso DATAPREV**. *Revista Produção Online*. Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 207-225, dez./abr. 2007.

RECIFE. **Lei Nº 10.401**, de 26 de dezembro de 1989. Institui a Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia - FACEPE e dá outras providências. Disponível em:

<<http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=10401&complemento=0&ano=1989&tipo=&url=>>. Acesso em: 17 mai. 2017.

RHODES, R. A. W. **The New Governance: Governing without Government**, *Political Studies* XLIV:652-667. 1996.

RODRIGUEZ, M. V. R.; VIEIRA, D. M. Governança de TI no setor público – Caso DATAPREV. **Revista Produção Online**. Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 207-225, dez./abr. 2007.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHLIEPER, A. D. **Aplicação da metodologia Six Sigma na área de TI em empresas de serviços**. Monografia do curso de pós-graduação Latu Sensu da PUC-SP. 2007.

SILVA, S. M. K.; FLEURY, M.T.L. **Aspectos culturais do uso de tecnologia de informação em pesquisa acadêmica**. In: XXIII Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação - ENANPAD, 23, 1999, Foz do Iguaçu.

SOHAL, A. S.; FITZPATRICK, P. IT governance and management in large Australian organizations. IN: **International Journal of Production Economics**, 75, 2002. p. 97- 112.

SORTICA, E. A.; CLEMENTI, S.; CARVALHO, T. C. M. B. **TI Governance: a comparison between COBIT and ITIL**. In: CONGRESSO ANUAL DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO, 1., 2004, São Paulo. Anais... FGV - São Paulo, 2004.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **O que é Governança de TI?** Disponível em:<<http://portal.tcu.gov.br/comunidades/governanca-de-ti/entendendo-a-governanca-de-ti/>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

TURINE, M. A. S; CARROMEU, C.; SILVA, M. A. I.; CAGNIN, M. I. **Gestão pública flexível e ágil por meio do Sigfap**. *ComCiência* [online]. 2011.

VIDICH, A.; LYMAN, S. **Métodos qualitativos: sua história na Sociologia e na Antropologia**. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

WEILL, P.; ROSS, J. W. **Governança de TI: Tecnologia da Informação**. 1. ed. São Paulo: M. Books do Brasil Editora, 2006.

ZUGMAN, Fábio. **Governo eletrônico: saiba tudo sobre essa revolução**. São Paulo: Livro Pronto, 2006.

## APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES

<b>O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS</b>		
<b>Questão</b>	<b>Pergunta</b>	<b>Objetivo</b>
<b>1</b>	<p><b>Como se dá o processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento no âmbito do seu programa/coordenação?</b></p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O grau de complexidade do processo de avaliação do ponto de vista do gestor.</li> <li>▪ As principais diferenças nas etapas do processo de avaliação, conforme programa de fomento.</li> <li>▪ Se o volume de propostas submetidas interfere na condução das etapas do processo.</li> </ul>	<b>1</b>
<b>2</b>	<p><b>Como são realizadas as etapas do processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento do seu programa/coordenação?</b></p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O modus operandi ou modelo atual do processo de avaliação das propostas.</li> </ul>	<b>2</b>
<b>3</b>	<p><b>Qual o seu papel na condução do processo de avaliação das propostas submetidas aos editais da FAPESB?</b></p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quais são as atividades de cada etapa atribuídas ao gestor no processo.</li> <li>▪ Se há retrabalho e como são repassadas as informações entre os atores de uma etapa para outra.</li> <li>▪ Se há feedback na condução do processo de avaliação.</li> </ul>	<b>3</b>
<b>4</b>	<p><b>Quem são os principais atores envolvidos no processo de avaliação das propostas e o que cada um faz?</b></p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quem são os atores chave do processo de avaliação.</li> <li>▪ Verificar a importância de cada ator no processo.</li> </ul>	<b>3</b>
<b>5</b>	<p><b>Como se dá o processo de seleção dos consultores ad hoc e da Câmara Específica?</b></p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Os critérios de escolha dos avaliadores.</li> <li>▪ O poder de influência da seleção de avaliadores no resultado final do processo.</li> </ul>	<b>4</b>
<b>6</b>	<p><b>De que forma são registradas e repassadas as informações produzidas em cada etapa do processo?</b></p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Que mecanismos são utilizados no registro das informações do processo de avaliação.</li> <li>▪ De que forma o resultado de cada etapa do processo é transmitido.</li> <li>▪ Qual o grau de segurança no armazenamento da informação.</li> </ul>	<b>5</b>
<b>7</b>	<p><b>Quais ferramentas de TI você utiliza para conduzir o processo de avaliação das propostas?</b></p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eficiência das ferramentas de TIC utilizadas na condução do processo.</li> </ul>	<b>6</b>
<b>8</b>	<p><b>Quais são as principais dificuldades que você encontra para conduzir o processo de avaliação das propostas?</b></p> <p>Explorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O grau de dificuldade que o gestor enfrenta na condução do processo.</li> <li>▪ As dificuldades mais comuns entre os gestores na condução do processo.</li> </ul>	<b>7</b>

**APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM COORDENADORES**

<b>Questão</b>	<b>O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS</b>
<b>1</b>	Como você descreveria o processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento no âmbito da sua Coordenação?
<b>2</b>	Quem são os principais atores envolvidos no processo de avaliação das propostas submetidas aos editais de fomento da sua Coordenação?
<b>3</b>	Quais as principais ferramentas de TI utilizadas no processo?
<b>4</b>	Liste a(s) etapa(s) que você considera serem as mais estratégicas do processo.
<b>5</b>	Quais são as principais dificuldades que você considera que o técnico/gestor enfrenta ao longo das etapas do processo de avaliação das propostas?
<b>6</b>	Qual o seu grau de participação na parte operacional do processo de avaliação das propostas?
<b>7</b>	Você acha que o processo deve ter melhorias? Quais seriam elas?