

# **PROJETO DE PESQUISA APLICADA**

***Aperfeiçoamento de Ferramentas Estaduais de  
Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito do  
Progestão***

## **RELATÓRIO INSTITUCIONAL**

***Planejamento estratégico na AESA***

**Autor:** José Adson Oliveira Guedes da Cunha

**Área Temática:** Sistema de Informações em Recursos Hídricos

## ÍNDICE

<b>RESUMO</b>	3
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	4
1.1 Contextualização	4
1.2 Objetivo final da pesquisa	6
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b>	7
2.1 Planejamento Estratégico	7
2.2 Gerenciamento de Projetos	11
2.3 Gerenciamento de Processos de Negócio	13
2.4 Escritório de Projetos e Processos	14
<b>3. METODOLOGIA EMPREGADA</b>	15
3.1 Analisar documentos	15
3.2 Consolidar informações	15
3.3 Realizar entrevistas	15
3.4 Consolidar o cenário atual	16
3.5 Modelar processos	17
3.6 Implantar ferramentas	17
3.7 Realizar oficinas	17
3.8 Validar entregas	18
3.9 Realizar treinamento em planejamento estratégico	18
3.10 Realizar treinamento em gerenciamento de projetos	18
3.11 Realizar treinamento em gerenciamento de processos	18
3.12 Implantar Escritório de Processos e Projetos	18
<b>4. RESULTADOS OBTIDOS E DISCUSSÃO</b>	19
4.2 Planejamento Estratégico	22
4.2.1 Painel de indicadores	29
4.3 Gerenciamento dos Projetos	32
4.3 Gerenciamento de Processos de Negócio	33
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	35
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	36

## **RESUMO**

A Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA) é a única instituição, dentre os participantes do 2º ciclo do Progestão, a trabalhar o planejamento estratégico e o gerenciamento de processos. Buscando atender aos requisitos da Agência em parceria com a Agência Nacional de Águas (ANA), o objetivo central do presente projeto é a entrega de uma Estrutura para Gestão Estratégica da AESA, incluindo processos, técnicas e ferramentas, e a formatação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos e Processos para sustentabilidade dessa Estrutura. Uma etapa intermediária relacionada à modelagem dos processos de outorga, licença e fiscalização foi realizada como forma de sanar uma demanda da instituição que não possuía uma linguagem uniformizada para suas rotinas ou uma forma padronizada de atuar sobre suas atribuições. O arcabouço estrutural visa contribuir para a melhoria na comunicação interpessoal e intrainstitucional da AESA, na agilidade dos processos e rotinas, na tomada de ações planejadas e orientadas por objetivos e metas e, por último, na fomentação de uma cultura de coletividade na gestão do órgão e suas atividades como um todo.

## 1. INTRODUÇÃO

A construção e crescimento histórico do planejamento estratégico acompanha a evolução geográfica da globalização e a necessidade de diminuir riscos de perdas materiais, financeiras e de informações nesse processo. Planejar estrategicamente é requisito essencial em praticamente todas as instituições públicas e privadas, sejam elas de grande, médio ou pequeno porte, para que estas consigam alcançar seus objetivos.

Na esfera pública brasileira, o planejamento estratégico surge em meio à demanda primeira de se controlar e gerir eficazmente recursos públicos. A histórica ausência da cultura de planejar as ações antes que as decisões sejam declaradas publicamente, e as relações políticas que podem não convergir, necessariamente, para a elaboração de planos de ação transparentes e colaborativos, são uma realidade comumente encontrada por especialistas em planejamento estratégico.

Cabe, portanto, àqueles que têm como missão o desenvolvimento de ações no escopo do planejamento estratégico, a vontade de trabalhar em prol de mudanças concretas em realidades e estruturas históricas, contribuindo para a transformação, ao longo do tempo, da cultura de tomada de decisão imediatista e sem planejamento. Nesse contexto, é importante mergulhar em cada realidade de forma diferenciada e atenta, pois, apesar dos pontos relativamente comuns citados anteriormente, as interações pessoais e, portanto, subjetivas, dos territórios locais, com atores e conflitos de interesses singulares, e difusas construções socioculturais, configuram também distintas necessidades.

Com isso, o que se segue descrito no presente projeto é um esforço de construção de uma “agenda” de planejamento que se pretende, em todo seu processo, ser participativo. Trata-se de uma “semente” plantada na tentativa de se estruturar o planejamento e acompanhamento das ações. Obviamente, o resultado obtido é apenas o início de um ciclo, o qual deverá ser constantemente monitorado, atualizado e melhorado.

Embora esse processo inicial não tenha sido feito sem ruídos entre os vários atores envolvidos, representando as dificuldades de assimilação do entendimento do que venha a ser um planejamento participativo, considera-se ser possível identificar, ao longo do tempo de realização do projeto, uma evolução nessa assimilação que se dá, de maneira geral, pela simples inclusão da pauta na rotina da Agência.

### 1.1 Contextualização

O Estado da Paraíba é dividido em onze bacias hidrográficas, sendo seis delas de domínio estadual (rios Paraíba, Abiaí, Gramame, Miriri, Mamanguape e Camaratuba) e cinco de domínio da União (Guaju, Piranhas, Curimataú, Jacu e Trairi). Os principais problemas relacionados às bacias derivam da limitação à oferta hídrica, tanto para as atividades industriais quanto para as necessidades humanas e animais mais básicas, envolvendo questões que representam desafios consideráveis para a gestão.

A Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA) tem como objetivo *“o gerenciamento dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais de domínio do Estado da Paraíba, de águas originárias de bacias hidrográficas localizadas em outros estados que lhe sejam transferidas através de obras implantadas pelo Governo Federal e, por delegação, na forma da Lei, de águas de domínio da União que ocorrem em território do Estado da Paraíba.”* (Art. 3º do Decreto 26.224/2005). Possui também a atribuição de agência de bacia dos comitês do Estado.

Criada em 2005 através da Lei nº 7.779 sob a forma jurídica de autarquia, a Agência possui autonomia administrativa e financeira. Segundo o Art. 2º do Decreto N° 26.224, de 14/09/2005, são algumas de suas principais competências:

- Implantar e manter atualizado o cadastro de usuários dos recursos hídricos no Estado da Paraíba;
- Analisar, instruir processos e emitir parecer sobre a licença de obras hídricas e de outorga de direito de uso dos recursos hídricos em corpos hídricos de domínio do Estado e, mediante delegação expressa, em corpos hídricos de domínio da União, observada a respectiva legislação;
- Fiscalizar, com poder de polícia, a construção e as condições operacionais de poços, barragens e outras obras de aproveitamento hídrico, os usos dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e da infraestrutura hídrica pública nos corpos de água de domínio estadual e, mediante delegação expressa, nos de domínio da União que ocorrem em território paraibano;
- Implementar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio do Estado da Paraíba e, mediante delegação expressa, de corpos hídricos de domínio da União, observado o disposto na respectiva legislação, bem como arrecadar e aplicar receitas auferidas pela cobrança, exclusivamente, em ações destinadas às atividades relativas à gestão de recursos hídricos;
- Elaborar o Relatório Anual sobre a situação dos recursos hídricos do Estado;
- Executar as atividades e as ações necessárias para proteção e operação dos mananciais superficiais e subterrâneos, no âmbito do Estado da Paraíba, com vistas a assegurar a qualidade e a quantidade das águas naturais e outorgadas.

Como pode-se perceber, cabe à AESA, enquanto órgão gestor, implantar os sistemas de fiscalização, outorga e cobrança pelo uso da água no estado da Paraíba. No tocante a este projeto, acredita-se que o planejamento estratégico e gerenciamento dos processos podem indicar caminhos interessantes e possibilidades de modificação da realidade, dentro e fora da AESA. No entanto, planejar as tomadas de decisão buscando considerar todos os elementos - sob e fora de controle - do sistema e, acima de tudo, as opiniões que nem sempre conversam e convergem dos atores envolvidos, pode ser uma tarefa de execução complexa.

Conforme pontua Barros & Barros (1998 *apud* Lima, 2007, p. 32) há algumas dificuldades latentes na operacionalização da gestão: 1) a falta de delimitação clara de competências entre os níveis de poder; 2) a necessidade de implementar programas e projetos de interesse nacional que podem se confrontar com demais interesses regionais; 3) a cultura centralizadora da política brasileira; 4) a disputa entre os poderes federal e estadual sobre a municipalidade; e 5) a ausência de uma estrutura de coordenação com credibilidade que seja aceita e reconhecida por todos.

Dessa forma, acredita-se que o projeto tem importantes contribuições na organização e sistematização das informações dos programas e projetos, tais como cronogramas, metas, recursos humanos e materiais; na melhoria na comunicação intrainstitucional; na criação de indicadores de monitoramento; na otimização do tempo gasto com as atividades dedicadas aos programas e projetos e, mesmo que indiretamente, para a descentralização de tomadas de decisão possibilitadas pelo incentivo à implantação de ferramentas de planejamento estratégico e gerenciamento de processos transparentes. Além disso, todo o projeto foi construído de forma coparticipativa, o que insere uma nova lógica de coletividade, considerando a vontade do corpo técnico em mudar algumas realidades e problemáticas.

## 1.2 Objetivo final da pesquisa

Este projeto tem como objetivo finalístico a entrega de uma Estrutura para Gestão Estratégica dos Projetos da AESA, incluindo processos, técnicas e ferramentas, e a formatação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos para sustentabilidade da Estrutura. Além disso, foram modelados os principais processos da AESA, a saber: outorga, licença e fiscalização.

A necessidade de uma visão uniformizada dos processos, e interligação entre eles, foi atendida pela modelagem dos processos em uma notação padrão (BPMN), sendo os processos disponibilizados em uma plataforma de gestão do conhecimento, chamada Mediawiki<sup>1</sup>.

A necessidade de um planejamento estratégico e visibilidade da situação das atividades da AESA por todo o corpo funcional foram atendidas através da consolidação do planejamento estratégico utilizando a metodologia Balanced Scorecard e implantação de um software livre de planejamento estratégico, o Geplanes<sup>2</sup>, e de gerenciamento de projetos, o Redmine<sup>3</sup>.

A continuidade das ações foi atendida através da formatação de um escritório de gerenciamento de projetos e processos, composto inicialmente por dois funcionários da Agência, os quais serão responsáveis por manter a infraestrutura e garantir a atualização das informações e monitoramento das ações. A Figura 1 ilustra o mapeamento das necessidades com as ferramentas propostas como solução.

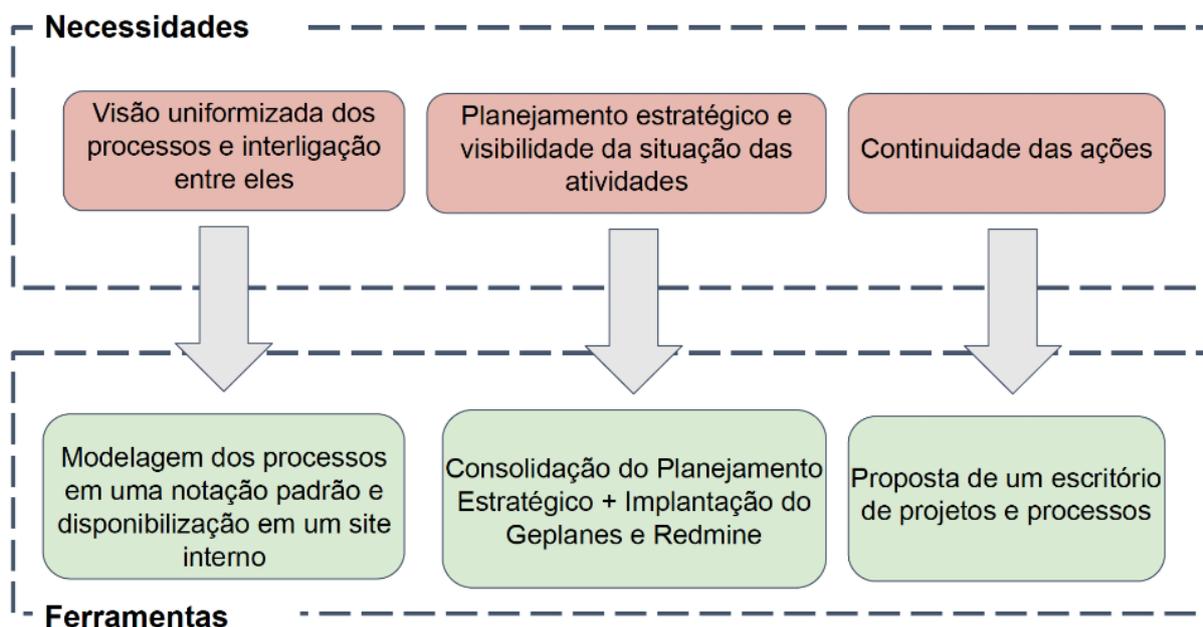


Figura 1. Mapeamento das necessidades e ferramentas

<sup>1</sup> <http://planejamento.aesa.pb.gov.br/mediawiki/>

<sup>2</sup> [http://planejamento.aesa.pb.gov.br:8080/geplanes\\_bsc](http://planejamento.aesa.pb.gov.br:8080/geplanes_bsc)

<sup>3</sup> <http://planejamento.aesa.pb.gov.br/redmine/>

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Planejamento estratégico

O Planejamento Estratégico é um processo contínuo e dinâmico que antecipa o futuro a partir de decisões presentes, ou seja, uma ferramenta que auxilia as organizações na antecipação de eventos inesperados (DRUCKER, 1977), contribuindo para a operacionalização eficaz e efetiva de suas rotinas, permitindo, inclusive, um melhor conhecimento das atribuições desses mesmos organismos.

De acordo com Kaplan et al. (2001), existem fatores críticos de sucesso que devem ser atendidos para que uma organização possa obter êxito na implantação da cultura do planejamento estratégico. De modo a operacionalizar tais fatores, algumas iniciativas devem ser realizadas, conforme descrito na Tabela 1.

**Tabela 1. Fatores críticos de sucesso x Iniciativas**

Fator Crítico de Sucesso	Iniciativas
Alinhar a organização com a estratégia	Avaliação da atual estrutura da organização, linhas de relatório, políticas e procedimentos para assegurar que são consistentes com a estratégia
	Realinhamento das unidades de negócios ou redefinição dos papéis de diferentes unidades de suporte para assegurar que cada parte da organização está alinhada para melhor suportar a estratégia
Mobilizar mudanças por meio da liderança executiva	Participação da liderança executiva na elaboração do Planejamento Estratégico e nas oficinas de planejamento Tático/Operacional (iniciativas estratégicas e os planos de ação)
	Alinhamento da liderança executiva em relação às estratégias, o mapa de indicadores, metas e o painel de resultados
	Comunicação constante dos executivos quanto ao seu suporte e garantia das reuniões de acompanhamento para assegurar as mudanças organizacionais
Fazer da estratégia o negócio de todos	Encadeamento do painel de resultados em toda a organização tal que, as unidades de negócios, os departamentos e os colaboradores possam criar seus painéis de resultados individuais a fim de contribuir para o alcance dos resultados da organização
Traduzir a estratégia em termos operacionais	Construção de ferramentas como os mapas estratégicos e o encadeamento de painéis de desempenho, de forma a integrar a estratégia com as tarefas operacionais do dia a dia
Tornar a estratégia um processo contínuo	Realização de diversas reuniões de monitoramento sobre o andamento dos objetivos estratégicos, por meio de indicadores e metas
	Disponibilização de ferramentas para a avaliação e elaboração de relatórios

Fonte: Kaplan et al. (2001).

No âmbito deste projeto, foram utilizadas metodologias consideradas participativas e abrangentes. O Balanced Scorecard (BSC) é uma técnica amplamente utilizada em ambientes públicos e privados e apresenta-se como uma tradução confiável da missão, visão, valores e estratégia da empresa traduzidos em objetivos, medidas de desempenho e metas (KAPLAN & NORTON, 2006). O BSC representa:

- **Um Sistema de Medidas:** por causa dos indicadores e das metas;
- **Um Sistema de Gestão Estratégica:** porque propicia o acompanhamento do alcance das metas;

- **Uma Ferramenta de Comunicação:** por se tratar da apresentação da estratégia de forma bem objetiva em um mapa estratégico com temas distribuídos em perspectivas ou dimensões e por um quadro de medidas (Scorecard) com os seguintes componentes: objetivos, indicadores, metas e iniciativas.

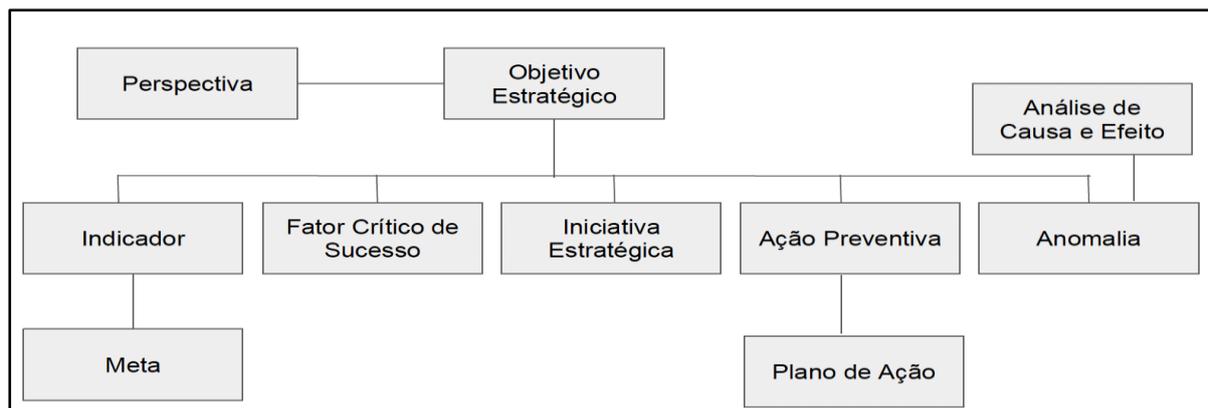
O PDCA (do inglês *Plan, Do, Check, Act*), por sua vez, é um método iterativo de gestão de quatro passos, utilizado para o controle e melhoria contínua de processos e produtos:

- **Planejar:** Estabelecer os objetivos e processos necessários para entregar resultados de acordo com o projetado;
- **Executar:** Implementar o plano, executar o processo, fazer o produto. Refere-se à coleta de dados para mapeamento e análise dos próximos passos "Checar" e "Agir";
- **Checar:** Estudar o resultado (medido e coletado no passo anterior "Executar") e compará-lo em relação aos resultados esperados (objetivos estabelecidos no passo "Planejar") para determinar quaisquer diferenças. Refere-se à procura por desvios principalmente na aplicação do plano, servindo de base para o próximo passo, "Agir".
- **Agir:** Tomar ações corretivas sobre as diferenças significativas entre os resultados reais e planejados. Refere-se à análise das diferenças para determinar suas causas, bem como a determinação de onde aplicar as mudanças que incluem a melhoria do processo ou produto.

De modo a otimizar o trabalho, é importante que todas as fases da gestão sejam apoiadas por ferramentas. Dentre as opções, o Geplanes apresenta-se como um software público desenvolvido para ser utilizado como um facilitador de gestão estratégica em organizações públicas ou privadas. Suas funções se aplicam desde a fase inicial do planejamento até a execução estratégica, possibilitando o monitoramento do desempenho organizacional. Utiliza como metodologia de planejamento estratégico o Balanced Scorecard (BSC) (NORTON e KAPLAN, 2006). A partir deste método, as funções disponíveis integram as práticas de gestão seguindo a dinâmica do ciclo PDCA de gerenciamento. Possui as seguintes funcionalidades:

- Monitoramento do desempenho dos objetivos estratégicos;
- Análise de fatores críticos de sucesso;
- Elaboração e acompanhamento de planos de ação;
- Avaliação de resultados apurados periodicamente por meio de indicadores de desempenho;
- Emissão de relatórios gerenciais e gráficos de gestão à vista;
- Desenho do mapa estratégico da corporação e das suas unidades de negócio;
- Realização de auditorias de gestão;
- Monitoramento do desempenho institucional por meio de gráficos e painel de bordo;
- Registro e o tratamento de anomalias ou não-conformidades, promovendo a melhoria contínua da organização.

A Figura 2 apresenta a estrutura de informações do Geplanes, sendo cada elemento detalhado a seguir.



**Figura 2. Metamodelo de informações para planejamento estratégico**

- **Perspectiva:** Corresponde às diferentes lentes pelas quais uma organização é analisada.
- **Objetivo Estratégico:** Respondem à questão: “*Que melhorias contínuas são necessárias para se alcançar os resultados esperados que estejam buscando?*”. É a base para a elaboração de indicadores, das metas e das iniciativas estratégicas.
- **Fatores Críticos de Sucesso (FCS):** São elementos críticos para o sucesso na implantação do objetivo estratégico. Quando estes fatores são negligenciados ou ignorados, diversos objetivos podem não ser alcançados.
- **Iniciativas Estratégicas:** São projetos ou operações continuadas necessárias para se atingir as metas correspondentes aos resultados desejados dos objetivos estratégicos. Projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço, ou resultado exclusivo e, por isso, possui data para terminar, diferente de operações continuadas, as quais são esforços contínuos que sempre geram o mesmo resultado e não possuem hora nem data para acabar.
- **Indicadores:** São úteis na aferição do cumprimento de metas e no estabelecimento de pontos de alerta para a execução e o monitoramento. A construção dos indicadores será baseada na técnica GQM (CALDIERA e ROMBACH, 1994). O GQM (*Goal, Question, Metric*) é uma abordagem de cima para baixo (*top-down*) para estabelecer um sistema de medição direcionado a metas, em que a equipe começa com metas organizacionais, levanta questões relacionadas ao atingimento de tais metas e identifica as métricas que proporcionem respostas às questões.
- **Meta:** Correspondem aos resultados que se deseja alcançar.
- **Plano de Ação:** Baseado na técnica 5W2H, acrônimo que referencia as perguntas que se iniciam (em inglês) por: *Who?* (Quem?), *What?* (O quê?), *Where?* (Onde?), *When?* (Quando?), *Why?* (Por que?) e *How?* (Como?). Representam as principais perguntas que devem ser feitas, e respondidas, ao investigar, e relatar, um fato ou situação.
- **Ação preventiva:** A depender da tendência indicada pelos valores coletados do indicador, ações preventivas podem ser mapeadas.
- **Anomalia:** A depender dos valores coletados do indicador, ações corretivas podem ser mapeadas.
- **Análise de Causa e Feito:** O Diagrama de Causa e Efeito ou Diagrama Espinha de Peixe foi desenvolvido com o objetivo de representar a relação entre um “efeito”

e suas possíveis “causas”. Em sua estrutura, as prováveis causas dos problemas (efeitos) podem ser classificadas em seis tipos diferentes quando aplicada a metodologia 6M:

- **Método:** toda a causa envolvendo o método que estava sendo executado o trabalho;
- **Material:** toda causa que envolve o material que estava sendo utilizado no trabalho;
- **Mão-de-obra:** toda causa que envolve uma atitude do colaborador (ex: procedimento inadequado, pressa, imprudência, ato inseguro etc.)
- **Máquina:** toda causa envolvendo a máquina que estava sendo operada;
- **Medida:** toda causa que envolve os instrumentos de medida, sua calibração, a efetividade de indicadores em mostrar as variações de resultado, se o acompanhamento está sendo realizado, se ocorre na frequência necessária etc.
- **Meio ambiente:** toda causa que envolve o meio ambiente em si (poluição, calor, poeira etc.) e, o ambiente de trabalho (layout, falta de espaço, dimensionamento inadequado dos equipamentos etc.).

No âmbito do projeto, nesta fase inicial de implantação da cultura de planejamento estratégico, espera-se que a Agência atue na identificação das perspectivas, objetivos estratégicos, iniciativas estratégicas, indicadores e metas.

Os demais elementos correspondem ao registro de ações corretivas ou preventivas durante a etapa de “Checar” e “Agir” do ciclo PDCA e devem ser registrados durante a execução do planejamento estratégico pela Agência.

### 2.1.1 Painel de indicadores

Em qualquer organização, seja pública ou privada, a tomada de decisões precisa ser fundamentada em dados, os quais devem estar organizados em métricas e indicadores de maneira prática. Todas as informações que constam na base de dados de uma organização não servem de grande propósito se não forem apresentadas aos responsáveis pelo processo decisório de maneira clara e objetiva.

Nesse sentido, um *dashboard*, ou painel de indicadores, bem elaborado, cumpre a missão de reunir e centralizar todas as informações importantes sobre a organização. É um instrumento imprescindível para transmitir os principais números e resultados do desempenho da atividade organizacional.

No processo de elaboração de *dashboards*, algumas perguntas fundamentais precisam ser elaboradas, caso contrário, não será possível elaborar um *dashboard* verdadeiramente útil e eficiente. As respostas a tais perguntas serão obtidas através de indicadores-chave de desempenho (*KPIs – Key Performance Indicators*). Além da definição dos indicadores, é preciso considerar também a utilização de técnicas e conceitos de experiência do usuário para criar uma visualização de simples compreensão para os diversos tipos de públicos que farão uso das informações.

Basicamente, três pilares fundamentais devem ser considerados:

- **Qualidade dos dados:** As informações devem ser oriundas de fontes confiáveis, organizadas e homologadas para determinado fim. Os painéis de indicadores mais eficazes e eficientes têm dados atualizados em tempo real;

- **Facilidade de acesso:** Os painéis devem ser acessados facilmente através de diversos dispositivos, como notebooks e smartphones;
- **Design:** O layout deve ser apresentado de forma clara e objetiva, com bons gráficos e uso equilibrado de padrões de cores.

No contexto deste trabalho, o painel de indicadores proposto tem o objetivo de centralizar, de forma organizada e resumida, informações sobre o planejamento estratégico e gerenciamento de projetos da AESA. Para tanto, serão utilizados como insumo as informações provenientes do Redmine e Sistema de Gestão, além de planilhas.

Tal iniciativa representa um complemento ao trabalho inicialmente proposto com o objetivo de dar sustentabilidade à estrutura. A partir do momento em que houver um monitoramento constante do planejamento estratégico e projetos através do painel, o Escritório de Gerenciamento de Projetos e Processos, junto com a Diretoria, poderão verificar quais são os gargalos e, assim, agir de forma eficaz para que a cultura de planejamento e gerenciamento de projetos se instaure de forma duradoura no dia a dia da Agência.

A AESA tem utilizado um painel de indicadores gerado a partir do Sistema de Gestão desenvolvido em parceria com a UFCG. O painel de indicadores proposto no presente projeto complementa o existente, com foco no planejamento estratégico e gerenciamento de projetos.

## 2.2 Gerenciamento de projetos

Um projeto pode ser visto como um conjunto de atividades temporárias, realizadas em grupo, que podem resultar em um produto, serviço ou resultado únicos (PMI, 2017). Há também o entendimento conceitual de que projeto pode ser qualquer descrição detalhada e organizada de um empreendimento que se busca alcançar através de um plano de ação e/ou cronograma. Sendo assim, é possível pensar em projetos de vida, e que, por isso, envolvem apenas um ator, ou projetos institucionais que se dão no âmbito do relacionamento de diversos atores e, consequentemente, setores.

O gerenciamento de projetos, por sua vez, pode ser descrito como uma aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para a execução do empreendimento, seja ele qual for, de forma efetiva e eficaz (PMI, 2017). Trata-se de uma competência estratégica para organizações, permitindo que elas unam os resultados dos projetos com os objetivos do “negócio”, permitindo, inclusive, uma real contemplação de sua missão e valores.

Dentre as abordagens existentes, o guia *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) identifica um subconjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos que é amplamente reconhecido como boa prática, sendo em razão disso, utilizado como base pelo *Project Management Institute* (PMI). Apesar de uma boa prática não significar a aplicação uniforme do conhecimento a todos os projetos, sem considerar se são ou não apropriados, algumas conformidades lógicas e características mais genéricas podem ser observadas no gerenciamento de projetos, independente da área, contexto ou temática envolvida.

No PMBOK, há um agrupamento lógico de processos de gerenciamento de projetos para atingir os objetivos específicos do projeto, sendo definidos cinco grupos, a saber:

- **Iniciação:** Processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente, através da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou fase;

- **Planejamento:** Processos necessários para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e definir a linha de ação necessária para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado;
- **Execução:** Processos realizados para concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer os requisitos do projeto;
- **Monitoramento e Controle:** Processos exigidos para acompanhar, analisar e controlar o progresso e desempenho do projeto, identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano, e iniciar as mudanças correspondentes;
- **Encerramento:** Processos realizados para concluir ou fechar formalmente um projeto, fase ou contrato.

Além dos grupos de processos, os processos também são categorizados por áreas de conhecimento, a saber:

- **Integração:** Inclui os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento de projetos;
- **Escopo:** Inclui processos necessários para assegurar que o projeto contemple todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para que o mesmo termine com sucesso;
- **Cronograma:** Inclui os processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto;
- **Custos:** Inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado;
- **Qualidade:** Inclui os processos para incorporação da política de qualidade da organização com relação ao planejamento, gerenciamento e controle dos requisitos de qualidade do projeto e do produto para atender as expectativas das partes interessadas;
- **Recursos:** Inclui os processos para identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto;
- **Comunicações:** Inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e finalmente organizadas de maneira oportuna e apropriada;
- **Riscos:** Inclui os processos de condução de planejamento, identificação e análise de gerenciamento de risco, planejamento de resposta, implementação de resposta e monotona de risco em um projeto;
- **Aquisições:** Inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto;
- **Partes interessadas:** Inclui os processos exigidos para identificar as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o seu engajamento eficaz nas decisões e execução do projeto.

O gerenciamento de projetos é útil para sistematizar a execução e o monitoramento de planos de ação definidos no planejamento estratégico, sendo assim importante instrumento de efetivação do planejamento tático/operacional.

Atualmente, é possível identificar diversas ferramentas digitais para apoiar o gerenciamento de projetos no mercado. Dentre elas, o Redmine apresenta-se como um gerenciador de projeto flexível para web. Escrito usando *Ruby on Rails*, e disponibilizado sob licença GPL (Licença Pública Geral), pode ser configurado para rodar em várias plataformas, suportando bancos de dados diversos. O Redmine trabalha com módulos, cada um com sua função, que podem ser adicionados, excluídos e/ou configurados. São eles: Gerenciamento de Tarefas; Gerenciamento de Tempo; Notícias; Documentos; Arquivos; Wiki; Fóruns; Calendário; e Gantt.

No âmbito do projeto, nesta fase inicial de implantação da cultura de gerenciamento de projetos, espera-se que a Agência atue na gestão do escopo, cronograma e riscos dos projetos.

### 2.3 Gerenciamento de processos de negócio

A revisão dos processos de trabalho e a eliminação de desperdícios podem alavancar resultados e ao mesmo tempo aumentar a satisfação das pessoas por estar dedicando sua energia em atividades realmente significativas. A busca permanente da melhoria dos processos de trabalho é dever de todos em qualquer organização, cabendo especialmente à unidade de gestão promover a melhoria de processos no âmbito da sua organização.

Os processos de negócio consistem no conjunto de atividades inter-relacionadas e interdependentes que transforma insumos diversos em produtos ou serviços que têm valor para o cliente, interno ou externo (CBOK, 2013). O gerenciamento dos processos de negócio, por sua vez, caracteriza-se por um conjunto de métodos e técnicas que auxiliam a organização na gestão de seu negócio através do conhecimento e entendimento de seus processos. Como primeiro passo para tal gestão, as organizações devem formalizar seus processos, representando-os através de uma linguagem comum e de entendimento uniforme. A modelagem de processos de negócio ajuda a organização a responder as questões críticas sobre o seu negócio, como: o que está sendo feito, por que está sendo feito, onde, por quem, quando e de que forma é feito.

O *Business Process Model and Notation* (BPMN) é um padrão criado pela *Business Process Management Initiative* (BPMI), incorporado ao *Object Management Group* (OMG), grupo que estabelece padrões para sistemas de informação. A aceitação do BPMN tem crescido sob várias perspectivas com sua inclusão nas principais ferramentas de modelagem. Essa notação apresenta um conjunto robusto de símbolos para modelagem de diferentes aspectos de processos de negócio (CBOK, 2013).

O BPMN possui vários benefícios, tais como: possibilidade de fácil intercâmbio de diagramas de processos entre diferentes interessados em uma organização, bem como entre organizações, pelo uso de um padrão comum de mercado; permissão de criação de diagramas ou modelos que representam as atividades ou tarefas executadas pelo processo de negócio, bem como os controles de fluxo que definem a ordem em que as mesmas são realizadas; e balanceamento entre uma notação intuitiva, através de construções familiares a diferentes interessados na modelagem de processos, e um conjunto completo de regras de negócios comuns aos processos de negócio.

Uma vez modelados, os processos podem e devem ser analisados tendo em vista a compreensão das atividades e respectivos resultados em relação à capacidade de atender as metas pretendidas. No âmbito deste projeto, os processos modelados foram: outorga, licença e fiscalização, sendo mantidos em uma plataforma de gestão do conhecimento, chamada Mediawiki, implantada em servidor da AESA.

## **2.4 Escritório de projetos e processos**

De acordo com o PMI (2017), um Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) é uma estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados a projetos e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas. As responsabilidades de um EGP podem variar, desde o fornecimento de funções de apoio ao gerenciamento de projetos até o gerenciamento direto de um ou mais projetos.

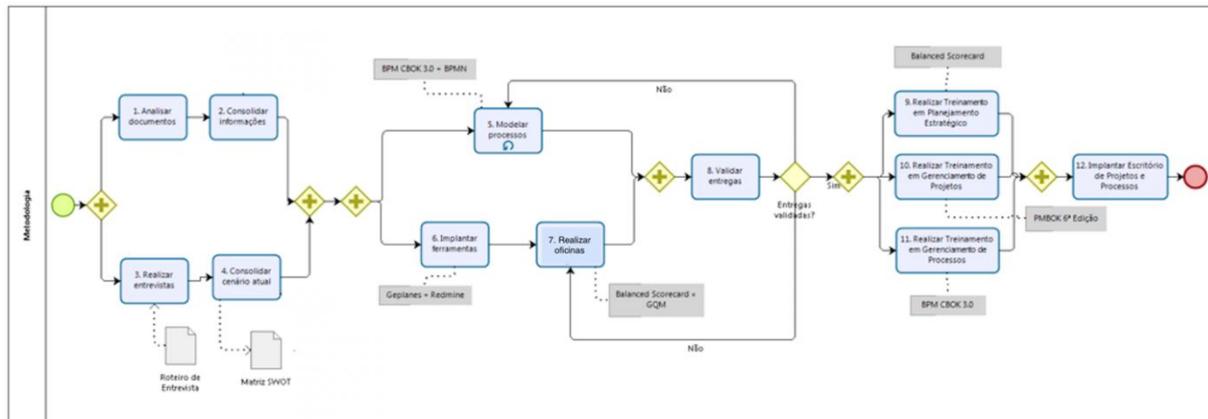
A principal função de um Escritório de Gerenciamento de Processos é apoiar os gerentes de projetos de diversas formas que podem incluir, mas não está limitado a:

- Gerenciar recursos compartilhados em todos os projetos administrados pelo EGP;
- Identificar e desenvolver metodologia, práticas recomendadas e padrões de gerenciamento de projetos;
- Orientar, aconselhar, treinar e supervisionar;
- Monitorar a conformidade com os padrões, políticas, procedimentos e modelos de gerenciamento de projetos por meio de auditorias;
- Desenvolver e gerenciar políticas, procedimentos, modelos e outros documentos compartilhados dos projetos (ativos de processos organizacionais);
- Coordenar as comunicações entre projetos.

No âmbito deste projeto, espera-se que, na fase inicial de implantação da cultura do planejamento estratégico e gerenciamento de projetos e processos, o Escritório atue na atualização do planejamento estratégico e monitoramento de seus indicadores e metas, suporte ao gerenciamento dos projetos mapeados como iniciativas para atender a objetivos estratégicos e atualização periódica do painel de indicadores para suporte à tomada de decisão pela diretoria.

### 3. METODOLOGIA EMPREGADA

A metodologia de trabalho adotada está ilustrada na Figura 3 e detalhada a seguir.



**Figura 3. Metodologia de trabalho**

#### 3.1 Analisar documentos

Para contextualização prévia e entendimento do cenário estadual e local foram utilizadas como insumo as informações disponíveis em manuais, quando da existência destes, além de documentos disponíveis no site da AESA e/ou fornecidos pelo corpo funcional.

#### 3.2 Consolidar informações

Previamente às oficinas, foram extraídos “objetivos estratégicos” a partir do programa Progestão que pudessem ajudar nas dinâmicas. Tal programa, que tem como objetivo realizar incentivos financeiros aos sistemas estaduais para aplicação exclusiva em ações de fortalecimento institucional e de gerenciamento de recursos hídricos, é baseado no alcance de metas definidas a partir da complexidade de gestão (tipologias A, B, C e D) escolhida pela unidade da federação. Foram consideradas as metas da tipologia C, na qual a AESA está classificada. Foi considerado também o material de um planejamento estratégico realizado previamente pela diretoria da Agência.

#### 3.3 Realizar entrevistas

Na semana de 20-24 de agosto de 2018 foram realizadas entrevistas semiestruturadas com diretores e gestores da AESA para um melhor entendimento do contexto no qual as ferramentas e atividades de estruturação seriam executadas.

O conteúdo das entrevistas se relacionava com o entendimento das atividades realizadas pelas gerências e suas relações com os programas, sugestão de indicadores para monitoramento das atividades, compreensão individual sobre planejamento estratégico e gestão de projetos, dentre outras. Foi criado um roteiro de entrevistas para diretores (ver Figura 4) e outro para gestores (ver Figura 5). As respostas às perguntas foram transcritas em tempo real durante as entrevistas gerando 17 páginas de dados. Ao todo foram entrevistados 15 gerentes e 4 diretores, incluindo o ex-presidente.

#### Roteiro de entrevista com diretores

1. Fale um pouco sobre sua área (formação/titulação/especialização, como chegou na AESA, quanto tempo de trabalho, atividades e funções no órgão).
2. Quais são os Programas desenvolvidos e/ou apoiados pela AESA atualmente?
  - 2.1 Qual(is) o(s) Programa(s), na sua opinião, desenvolvido(s) e/ou apoiado(s) pela AESA merece(m) ser contemplado(s) pelo projeto? Por quê?
  - 2.2 Quais indicadores (resultados, progresso, objetivos...) você considera importantes para monitoramento das atividades/programas?
  - 2.3 Quais informações dos Programas e Projetos você deseja acessar/monitorar através da(s) ferramenta(s) a ser implantada(s)?
3. Quais funcionalidades você gostaria que a(s) ferramenta(s) possuíssem (exibição e exportação de gráficos/dados, compartilhamento na nuvem/site AESA etc.)?
4. O que permitiria você dizer: "estou muito feliz com o planejamento e gerenciamento das atividades da minha área"?

**Figura 4. Roteiro de entrevista com diretores**

#### Roteiro de entrevistas com o corpo técnico

1. Fale um pouco sobre sua área (formação/titulação/especialização, como chegou na AESA, quanto tempo de trabalho, atividades e funções no órgão).
2. Como essas atividades são desenvolvidas? (seguem um protocolo, indicadores de prioridades, manual, são disponibilizadas em meio digital?)
3. Na sua opinião o modus operandi dessas atividades é efetivo e eficaz?
4. Você se considera apto para desenvolver essa(s) atividades?
5. Você tem conhecimento do andamento das atividades outras do programa(s) e/ou projeto(s) em que atua?
6. Quais indicadores (resultados, progresso, objetivos...) você considera importantes para monitoramento das atividades/programas?
7. Quem, na sua opinião, tem o papel de monitorar as atividades?
8. Qual(is) o(s) Programa(s), na sua opinião, desenvolvido(s) e/ou apoiado(s) pela AESA merece(m) ser contemplado(s) pelo projeto? Por quê?
9. O que você entende por Planejamento Estratégico e Gerenciamento de Projetos?
10. O que permitiria você dizer: "estou muito feliz com o planejamento e gerenciamento das atividades da minha área"?

**Figura 5. Roteiro de entrevista com corpo técnico**

Apesar dos roteiros construídos, as entrevistas buscaram a fluidez e o dinamismo como forma de compreender e assimilar, com o mínimo de ruídos, o cenário da AESA, seus principais problemas e o olhar de cada ator sobre estes. Dessa forma, o processamento das informações pôde ser realizado de maneira mais subjetiva e menos rígida, levando em consideração que há nas entrelinhas muito mais do que se encontra nas falas ofertadas para entrevistas informais.

### 3.4 Consolidar o cenário atual

A partir das entrevistas, o cenário atual foi estruturado em uma matriz SWOT, que significa Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças

(*Threats*). A análise SWOT permite distinguir o ambiente interno (forças e fraquezas) do ambiente externo (oportunidades e ameaças) da organização. Enquanto as forças e as fraquezas são uma representação do momento presente, as oportunidades e as ameaças representam o que a empresa espera do futuro.

A escolha dessa ferramenta teve o objetivo de possibilitar uma visualização mais clara acerca de alguns elementos marcantes que, uma vez situados em “forças” ou “fraquezas”, por exemplo, podem ser atacados e/ou utilizados individualmente na procura da melhora da instituição.

### 3.5 Modelar processos

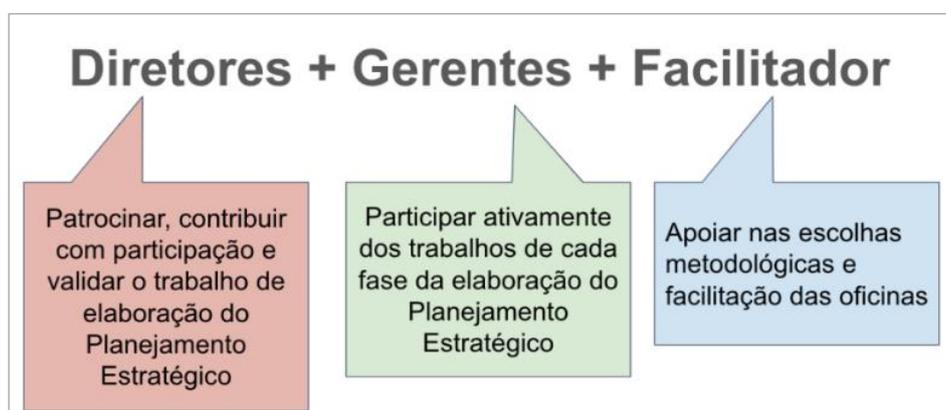
A modelagem do processo atual, também conhecido como “AS IS”, é a fase em que os processos são detalhados a ponto de testá-los sob diversas condições de qualidade, performance, custo e capacidade. É uma poderosa ferramenta gerencial para identificação de oportunidades de melhorias e visualização de restrições e gargalos. Foram modelados os processos referentes à outorga, licença e fiscalização, os quais serão mantidos em uma plataforma de gestão do conhecimento em servidor da AESA.

### 3.6 Implantar ferramentas

Implantação da ferramenta Geplanes, para planejamento estratégico, Redmine, para gerenciamento dos projetos, e Mediawiki, para gerenciamento dos processos da Agência. Todas as ferramentas estão disponíveis em um mesmo domínio: planejamento.aesa.gov.br.

### 3.7 Realizar oficinas

Tendo em vista a elaboração e formalização do Planejamento Estratégico da AESA para o ano de 2019 de forma colaborativa, foi planejada uma semana de oficinas de 25 a 29 de junho de 2019. Na oportunidade, foram discutidas soluções para os principais desafios da Agência no horizonte considerado, ampliando a visão de cada participante sobre toda a instituição. A Figura 6 ilustra a responsabilidade dos participantes nas oficinas.



**Figura 6. Responsabilidade dos participantes**

Ao longo de uma semana, os participantes discutiram de forma colaborativa os objetivos estratégicos, iniciativas estratégicas, indicadores e metas. Para tanto, foram utilizadas dinâmicas de grupo com o uso de post-its os quais eram fixados nas paredes, permitindo que todos os participantes enxergassem em tempo real a evolução do planejamento estratégico.

### **3.8 Validar entregas**

A presente pesquisa foi pensada levando em consideração validações dos produtos enquanto estes estavam sendo produzidos. O objetivo disso é corrigir possíveis erros ou ruídos em tempo hábil, sem comprometer o resultado final do projeto. Dessa forma, tanto os processos modelados, bem como as atividades mapeadas nas ferramentas, foram validados continuamente pelo corpo funcional da AESA em ocasião da realização de reuniões presenciais e oficinas de capacitação.

### **3.9 Realizar treinamento em planejamento estratégico**

O treinamento em planejamento estratégico se fez necessário para apresentar os conceitos utilizados ao longo do projeto (PIZE, 2017) (LUECKE, 2007) e para alimentar discussões e atividades derivadas. No entanto, não é possível afirmar que houve uma capacitação efetiva em relação à temática, mas uma aproximação dos atores envolvidos com o projeto e seu escopo.

### **3.10 Realizar treinamento em gerenciamento de projetos**

Em geral, as atividades da AESA são rotineiras e referentes, em grande parte, aos processos de fiscalização, outorga, licença, cobrança e protocolo. Em alguns casos, tais atividades são incluídas como parte de metas em programas gerenciados pela Agência. Os projetos e as operações diferem, principalmente, no fato de que os projetos são temporários e exclusivos, enquanto as operações são contínuas e repetitivas. Algumas ações foram identificadas como projetos em potencial e, por isso, poderiam ser gerenciados sistematicamente.

### **3.11 Realizar treinamento em gerenciamento de processos**

Tendo em vista a continuidade na gestão dos processos modelados, o treinamento teve como objetivo capacitar os funcionários da AESA nos conceitos inerentes ao gerenciamento de processos de negócio de acordo com o BPM CBOK 3.0 (*Business Process Management Common Body of Knowledge*) (CBOK, 2013) bem como na notação BPMN (*Business Process Model and Notation*).

### **3.12 Implantar Escritório de Processos e Projetos**

Trata-se da estruturação de processos relacionados ao planejamento estratégico, gerenciamento de projetos e processos a serem mantidos e executados pelo escritório de projetos tendo em vista a continuidade das ferramentas.

## 4. RESULTADOS OBTIDOS E DISCUSSÃO

A seguir são apresentados os resultados obtidos ao longo do projeto.

### 4.1 Análise SWOT

Antes de realizar o planejamento estratégico, a partir das entrevistas individuais com a diretoria e corpo técnico, foram mapeadas as forças, fraquezas, ameaças e oportunidades da Agência. É importante destacar que tal análise foi realizada no final da gestão anterior.

Após os seis meses iniciais do projeto, com a mudança no Governo do Estado após as eleições, a diretoria da Agência foi redefinida. As forças correspondem aos pontos fortes e que contribuem para melhoria de seus serviços. Tais pontos estão relacionados ao Sistema de Gestão, Processos e Pessoas, conforme descrito na Tabela 2.

**Tabela 2. Forças mapeadas**

Forças	
Sistema de Gestão	Emissão de boletos de cobrança pelo Sistema de Gestão
	Possibilidade de fazer toda a outorga através do Sistema de Gestão
	Sistema de Gestão com módulo de Fiscalização parcialmente alinhado ao manual
	Centralização do canal de denúncias através do Sistema de Gestão
	Integração das informações interdepartamentais através do Sistema de Gestão
	Sistema de Gestão usado para solicitação de diárias e férias
	Possibilidade de discussão sobre os processos das atividades
	Sistema de Gestão com módulo de protocolo e compras
Processos	Uso do Manual de Segurança de Barragens da ANA
	Fiscalização realizada de forma padronizada baseada em manual institucional da AESA
	Diretoria Administrativa e Financeira é estratégica na comunicação entre as áreas da AESA
	Fiscalização como atividade estratégica para o funcionamento da AESA
	Apesar de não existir um manual, as atividades de cobrança são simples e bem definidas
	Apesar de não existir um manual, as atividades de cadastro são simples
	Uso de Sistema de Operações pra monitoramento de ações referentes às barragens e mananciais
	Existência de planilhas informais de planejamento estratégico
Pessoas	Bom conhecimento do território por parte do corpo técnico
	Vontade de melhorar rotinas e processos de trabalho
	Presença de pessoa com experiência em formulação de planos de trabalho e cronograma de metas
	Corpo técnico de monitoramento especializado
	Funcionários com mais de 5 anos de casa

As fraquezas correspondem aos pontos fracos da Agência e, conseqüentemente, precisam ser mais bem trabalhados. Tais pontos estão relacionados a Processos, Sistema de Gestão, Pessoal e Ambiente de Trabalho, conforme descrito na Tabela 3.

**Tabela 3. Fraquezas mapeadas**

Fraquezas	
<b>Processos</b>	Algumas rotinas de fiscalização não são eficazes
	Falta de sistematização das atividades para avaliação de projetos
	Retrabalho na análise de processos de licença e outorga
	Ausência de processos mapeados da gerência de administração
	Ausência de metas intermediárias para acompanhamento das metas finais
	Provável dificuldade no uso da solução de gerenciamento de projetos nas Regionais
	Falta de alinhamento estratégico de atividades realizadas pelas áreas
	A revisão do PERH está parada na Presidência (gestão anterior)
	Os relatórios de fiscalização não são entregues à Gerência de Fiscalização
	Plano de investimento dos recursos do FERH parado na Presidência (gestão anterior)
	Ausência de processo de acolhimento, adaptação e treinamento de novo funcionário
	Influência da diretoria para liberação de processos tecnicamente inviáveis
	Os valores cobrados pelo uso da água são irrisórios
	Os decretos que baseiam as atividades da outorga estão desatualizados
	As reuniões do Conselho não são realizadas trimestralmente
	Ausência de relatório anual com planejado x realizado
	Existência de muitos processos físicos que precisam ser devidamente arquivados
	Entrada de processos no setor de protocolo apresenta inconsistências, apesar do checklist
	Não há manual de licença e outorga
	Falta de visibilidade dos processos das áreas e a interposição destes
Não há setor de licitação	
Demora na liberação das diárias atrapalha o planejamento da logística	
Valor desatualizado das diárias de campo	
Recursos do Progestão não são utilizados em sua totalidade ou não são bem empregados	
Falta de padronização entre as áreas na geração de relatórios	
<b>Sistema de Gestão</b>	Sistema de Gestão não abrange todo o processo de concessão de diárias
	Uso paralelo do Sistema de Gestão com processos em papel na área de Cobrança
	Algumas atividades de cobrança não estão contempladas no Sistema de Gestão
	Dados cadastrais inconsistentes dos clientes inviabilizam contato pela Agência
	Apesar de o código ser passado pela UFCG, não há nada planejado para manter o Sistema de Gestão internamente
<b>Pessoal</b>	Sobrecarga de atividades na Regional de Patos
	Equipe de Cobrança formada por apenas uma pessoa
	Equipe de RH formada por apenas uma pessoa
	Sobrecarga de trabalho na área de Planejamento, Orçamento e Finanças
	Sobrecarga de atividades na Regional de CG
	Demora na avaliação de outorgas devido à sobrecarga de atividades da área
	Ausência de profissionais de nível médio para atuar em atividades operacionais na Regional de CG
	Ausência de estrutura administrativa na Regional de CG (possui apenas técnicos)
	Estagiários com tempo ocioso quando alocados a uma gerência específica
	Falta de pessoal dedicado à fiscalização nas Regionais
	Todo o corpo funcional é comissionado
	Presidência centralizadora de tomada de decisões e sem confiança no corpo técnico (gestão anterior)
	Baixo salário do corpo funcional

Fraquezas	
Pessoal	Desvios de funções e pessoas subutilizadas
	Contratação de pessoas inaptas
	Falta de reconhecimento pelo trabalho
	Ausência de integração entre área de Cadastro e Operações de Mananciais pra medição de vazão durante o cadastro (hoje feito visualmente pelo responsável pelo cadastro)
	Todas as gerências com número deficiente de funcionários
Ambiente de trabalho	Despadronização do horário de trabalho
	Ausência de privacidade
	Local pequeno para número de funcionários
	Imposição da presidência sobre o que deve ser feito (gestão anterior)
	Local inadequado para armazenamento de documentos
	Computadores com sistemas operacionais obsoletos
	Despadronização na gestão da matriz em relação às regionais que não possuem ponto

As ameaças correspondem aos acontecimentos externos que podem atrapalhar ou comprometer o planejamento a Agência. As quatro ameaças mapeadas estão descritas na Tabela 4.

**Tabela 4. Ameaças mapeadas**

Ameaças
AESA precisará cobrar valores "exorbitantes" de usuários de água beneficiados pela transposição do Rio São Francisco
Falta de custeio da AESA pelo Estado
Escolha dos presidentes por indicação política
Demora na regularização do pagamento pelo uso da água pela CAGEPA

As oportunidades correspondem aos acontecimentos externos que podem beneficiar o planejamento a Agência. As cinco oportunidades mapeadas estão descritas na Tabela 5.

**Tabela 5. Oportunidades mapeadas**

Oportunidades
Metas estruturadas do Progestão
Recursos do Progestão são importantes para funcionamento da AESA
Qualiágua possibilita ampliação e melhoria dos pontos de monitoramento da qualidade de água no Estado
Revisão do Plano Estadual de Recursos Hídricos
Autonomia para contratação

De forma geral, a análise SWOT mapeada a partir das entrevistas individuais com a diretoria e demais gerentes foi útil para complementar a análise feita a partir de documentos e, consequentemente, proporcionar uma melhor ideia do contexto no qual as ferramentas seriam implantadas.

## 4.2 Planejamento estratégico

O Planejamento Estratégico é um processo contínuo e dinâmico que antecipa o futuro a partir de decisões presentes, ajudando a organização a antecipar as mudanças e a se preparar de forma eficaz para os eventos inesperados.

Conforme descrito na Seção 3.2, as oficinas de planejamento não foram iniciadas “do zero”. As variáveis e metas do Progestão, bem como o documento com o planejamento da AESA para 2019, foram analisados e compilados para servir de ponto de partida.

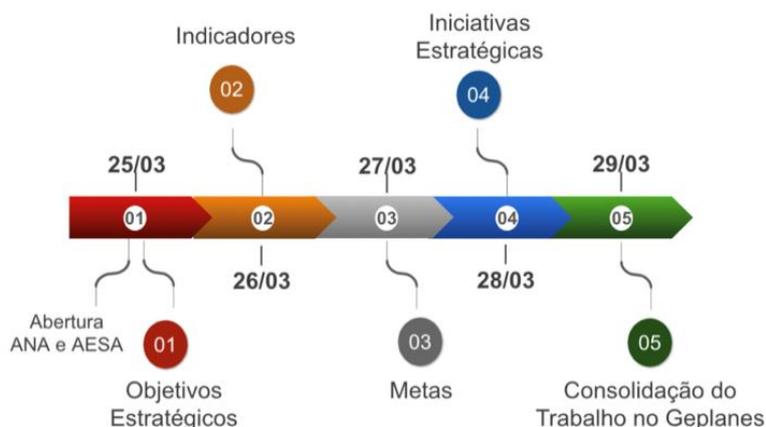
A Tabela 6 apresenta os “objetivos estratégicos” utilizados como insumo na primeira oficina. A numeração entre parênteses refere-se à associação do item à meta ou variável do Progestão.

**Tabela 6. “Objetivos estratégicos” utilizados como insumo na primeira oficina**

- Atuar na segurança de barragens (1.5)
- Garantir a infraestrutura apropriada às suas necessidades (1.1)
- Estabelecer plano de cargos e salários (1.1)
- Realizar concurso público (1.1)
- Modelar processos operacionais (1.2)
- Acompanhar leis, decretos, regulamentos e normativos (1.3)
- Atuar no Conselho Estadual de Recursos Hídricos (1.4)
- Atuar em Comitês de Bacias (1.5)
- Manter canais de divulgação de informação (1.7)
- Manter plano de capacitação (1.8)
- Articular com setores usuários e transversais (1.9)
- Automatizar balanço hídrico (2.1)
- Sistematizar planejamento estratégico (2.3)
- Acompanhar atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos (2.4)
- Manter planos de bacias (2.5)
- Enquadrar águas superficiais e subterrâneas (2.6)
- Realizar estudos para melhoria da gestão de recursos hídricos (2.7)
- Manter base cartográfica (3.1)
- Manter cadastro de usuários, usos e interferências (3.2)
- Manter rede de monitoramento hidrometeorológico (3.3)
- Monitorar qualidade da água (3.4)
- Automatizar processos operacionais (3.5)
- Gerir eventos críticos (3.8)
- Emitir outorgas de direito de uso dos recursos hídricos (4.1)
- Realizar fiscalização de uso dos recursos hídricos (4.2)
- Realizar cobrança do uso de recursos hídricos (4.3)
- Gerir aplicação de recursos financeiros (4.4)
- Gerir infraestrutura hídrica (4.5)
- Apoiar programas e projetos indutores (4.7)

Apesar da compilação prévia a partir do Progestão e planejamento realizado pela AESA, a construção do planejamento estratégico a partir da contribuição de cada participante ampliou o conhecimento de todos. O questionamento e o esclarecimento de dúvidas ajudaram na construção coletiva e no aprendizado.

De modo a tornar as oficinas produtivas, houve um alinhamento inicial de conceitos para, em seguida, iniciar as dinâmicas de grupo com o uso de post-its. Na Figura 7 é apresentado o cronograma das oficinas, as quais são detalhadas em seguida.



**Figura 7. Cronograma das oficinas**

- 1º dia:** No período da manhã, foi realizada uma introdução sobre os trabalhos a serem realizados durante a semana. Na oportunidade, o diretor-presidente da AESA abriu o evento. Em seguida, a coordenadora da ANA apresentou um panorama do Progestão em todo o Brasil. Por fim, o bolsista apresentou a situação das entregas do projeto e uma visão geral das atividades a serem realizadas nas oficinas. No período da tarde, deu-se início à oficina com foco na definição dos objetivos estratégicos. Após a exposição dos conceitos básicos pelo bolsista, os participantes foram divididos em grupos para discutir, primeiramente, os desafios estratégicos da AESA. Cada participante, individualmente, preencheu 3 post-its cada qual com um desafio. Em seguida, em grupos, os participantes discutiram e chegaram a um conjunto de desafios que representassem a opinião do grupo. Ao final, um representante do grupo apresentou aos demais os desafios mapeados. O objetivo dessa atividade foi ter uma noção das principais “dores” dos participantes, para, ao final das oficinas, avaliarmos se essas “dores” seriam supridas pelas iniciativas estratégicas. Após tal dinâmica, foram iniciadas as discussões sobre os objetivos estratégicos da AESA. Cada grupo recebeu um conjunto de 29 post-its com propostas de “objetivos estratégicos” (vide Tabela 6). Apesar de serem colocados como tal, as propostas estavam em um nível mais detalhado aproximando-se às iniciativas estratégicas para que as discussões iniciais ficassem mais ricas. Tais propostas foram baseadas no documento do Progestão, o qual inclui praticamente tudo o que uma agência de gestão de recursos hídricos deve fazer. Nessa dinâmica, cada grupo teve a oportunidade de refinar a sugestão inicial e/ou propor novos objetivos. Todos os post-its, referentes a desafios (em laranja) e objetivos (em azul), foram colados na parede para visualização de todos durante todas as oficinas;
- 2º dia:** No período da manhã, foram iniciadas as discussões sobre indicadores. Após a exposição dos conceitos básicos pelo bolsista, na qual foi reforçado que tais indicadores são formas de se monitorar, de forma objetiva, o cumprimento dos objetivos estratégicos, os participantes foram divididos em grupos para discutir os indicadores. Cada grupo selecionou os “objetivos estratégicos” que haviam sido discutidos na oficina anterior e que estavam relacionados com suas atividades. Após a proposição de indicadores, em post-its, cada grupo fixou-os próximos aos post-its referentes aos “objetivos” e apresentou aos demais participantes da oficina. Percebeu-se uma dificuldade da maioria dos participantes em pensar em indicadores, o que já era previsto. De todo modo, cumpriu-se nesta oficina o objetivo de gerar uma reflexão dos participantes em como mensurar seus trabalhos. No período da tarde, os bolsistas do projeto e a coordenadora da ANA reuniram-se para definir as perspectivas nas quais os objetivos estratégicos seriam organizados bem como “transformar” as sugestões iniciais de objetivos estratégicos em iniciativas estratégicas, incorporando as sugestões dos participantes. As iniciativas foram agrupadas em objetivos

estratégicos descritos em um nível macro de abrangência. As perspectivas, objetivos estratégicos e iniciativas estratégicas estão descritas nas Tabelas 7, 8, 9 e 10;

- **3º dia:** No período da manhã, continuaram-se as discussões sobre indicadores. Apesar de na programação inicial termos incluído a discussão sobre metas, estava previsto o refinamento dos indicadores propostos na oficina anterior. Antes do refinamento dos indicadores, o bolsista apresentou o resultado da consolidação feita no dia anterior. O refinamento dos indicadores não foi feito em grupo, mas em conjunto com a participação dos facilitadores do IPEA e ANA e corpo funcional da AESA. Para tanto, cada iniciativa estratégica foi lida e solicitada a proposição de como medir o cumprimento de tal iniciativa. Em tal discussão, foram utilizadas as propostas feitas na oficina anterior. No período da tarde, foram realizadas as discussões sobre iniciativas estratégicas. Tal oficina foi antecipada da quinta, pela manhã, para quarta, à tarde, por solicitação da AESA. Para avaliar a necessidade de se incluir alguma iniciativa não mapeada anteriormente, foi utilizada a análise SWOT construída após as entrevistas individuais com o corpo funcional em 2018 para avaliar se todas as fraquezas da AESA estavam supridas. Após uma rápida discussão, discutiu-se as fraquezas que já foram supridas e as que ainda seriam a partir das iniciativas indicadas no planejamento estratégico. Ao final da oficina, cada participante teve a oportunidade de eleger as 5 iniciativas estratégicas mais prioritárias. Para tanto, foram fornecidos 5 adesivos para que eles fixassem nos post-its;
- **4º dia:** No período da manhã, o conteúdo dos post-its foi documentado. No período da tarde, parte do conteúdo foi incluído no Geplanes. Além disso, a apresentação do dia seguinte foi refinada;
- **5º dia:** No período da manhã, foi realizada uma apresentação para a diretoria e gerentes de todo o trabalho realizado ao longo das oficinas e como o planejamento seria operacionalizado na ferramenta Geplanes.

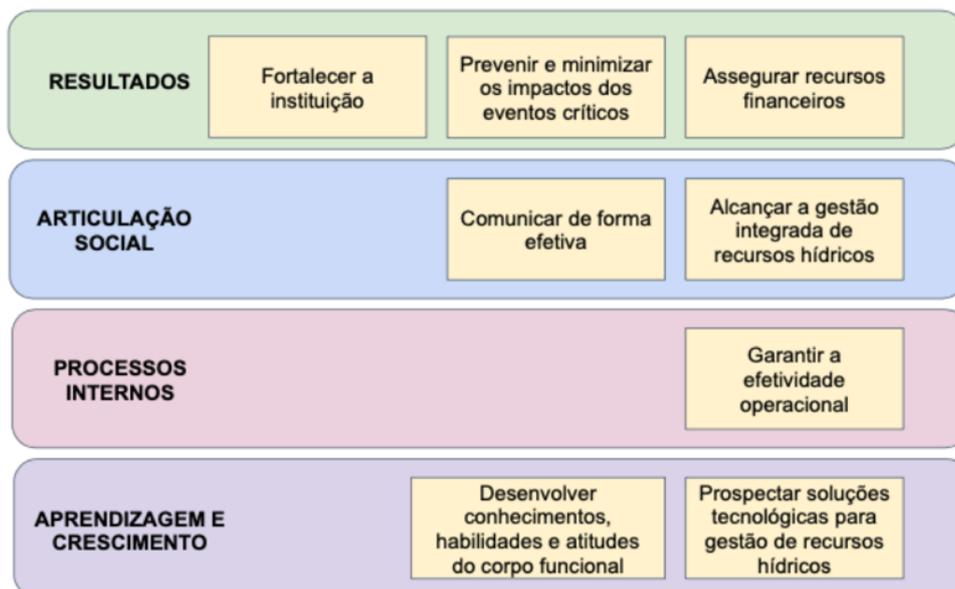
A Figura 8 ilustra alguns momentos das dinâmicas das oficinas e o material produzido de forma interativa e colaborativa. Os post-its foram sendo montados na parede desde o primeiro dia para que, ao longo de todas as oficinas, os participantes tivessem uma noção clara da evolução do trabalho.





**Figura 8. Oficinas para consolidação do planejamento estratégico**

A Figura 9 ilustra o mapa estratégico resultante das oficinas.



**Figura 9. Mapa estratégico**

O planejamento estratégico foi composto por 4 perspectivas: Resultados, Articulação Social, Processos Internos e Aprendizagem e Crescimento. A perspectiva **RESULTADOS**, detalhada na Tabela 7, foi composta por três objetivos: Fortalecer a instituição; Prevenir e minimizar os impactos dos eventos críticos; e Assegurar recursos financeiros. Para o cumprimento dos objetivos, foram mapeadas iniciativas estratégicas e, para seu monitoramento, indicadores estratégicos. Algumas iniciativas não possuem indicadores sugeridos. A numeração entre parênteses refere-se à quantidade de votos dados pelos participantes quanto à importância da iniciativa.

**Tabela 7. Planejamento da perspectiva “Resultados”**

Perspectiva	RESULTADOS		
<b>Objetivo</b>	Fortalecer a instituição		
	<i>Iniciativa</i>	Garantir a infraestrutura apropriada às necessidades (2)	
		<i>Desafio</i>	Clima organizacional: Como melhorar o clima organizacional da AESA fortalecendo o espírito de equipe, mostrando a interdependência entre os setores
		<i>Indicador</i>	% de conclusão da infraestrutura
	<i>Iniciativa</i>	Estabelecer planos de cargos e salários	
		<i>Desafio</i>	Trabalho: Como modernizar a estrutura da AESA no reconhecimento da produtividade e não apenas da produção? Mecanismos? Reconhecimento?
		<i>Indicador</i>	% de conclusão dos planos de cargos e salários
	<i>Iniciativa</i>	Definir e estabelecer mecanismo de valorização do corpo funcional	
		<i>Indicador</i>	% de conclusão do mecanismo de valorização do corpo funcional
	<i>Iniciativa</i>	Realizar concurso público (2)	
		<i>Indicador</i>	% de conclusão do concurso público
	<i>Iniciativa</i>	Sistematizar e institucionalizar o planejamento estratégico (3)	
<b>Objetivo</b>	Prevenir e minimizar os impactos dos eventos críticos		
	<i>Iniciativa</i>	Gerir eventos críticos	
<b>Objetivo</b>	Assegurar recursos financeiros		
	<i>Iniciativa</i>	Sistematizar o planejamento e execução da aplicação de recursos financeiros	

A perspectiva **ARTICULAÇÃO SOCIAL**, detalhada na Tabela 8, foi composta por dois objetivos: Comunicar de forma efetiva e Alcançar a gestão integrada de recursos hídricos.

**Tabela 8. Planejamento da perspectiva “Articulação Social”**

Perspectiva	ARTICULAÇÃO SOCIAL		
<b>Objetivo</b>	Comunicar de forma efetiva		
	<i>Iniciativa</i>	Manter canais de divulgação de informação ativos (4)	
		<i>Desafios</i>	Mercado/imagem: Como fortalecer a imagem da AESA bem como suas atribuições e importância para população paraibana?
			Transparência: Como aumentar a transparência do que a instituição está fazendo e o que irá fazer para que a população e colaboradores tenham conhecimento da importância da GRH?
		<i>Indicadores</i>	Quantidade de matérias no site e redes sociais
			Quantidade de ações educativas e socioambientais
			% de conclusão de criação de uma gerência de comunicação
<b>Objetivo</b>	Alcançar a gestão integrada de recursos hídricos		
	<i>Iniciativa</i>	Atuar no Conselho Estadual de Recursos Hídricos (1)	
		<i>Indicadores</i>	Quantidade de reuniões realizadas
			Quantidade de participantes por reunião
			% de conclusão de revisão da legislação
			Quantidade de ações de disseminação da função do CERH
	<i>Iniciativa</i>	Atuar regularmente em Comitês de Bacias (1)	

**Tabela 8. Planejamento da perspectiva “Articulação Social” (cont.)**

Perspectiva	ARTICULAÇÃO SOCIAL	
<b>Objetivo</b>	Alcançar a gestão integrada de recursos hídricos	
	<i>Iniciativa</i>	Fortalecer e ampliar a articulação com setores usuários e transversais (1)
	<i>Indicador</i>	Quantidade de iniciativas de diálogo com usuários e parceiros
	<i>Iniciativa</i>	Acompanhar atualização e implementação do Plano Estadual de Recursos Hídricos (2)
	<i>Indicador</i>	Quantidade de pareceres positivos e negativos
	<i>Iniciativa</i>	Elaborar e atualizar planos de bacias (1)
	<i>Indicador</i>	% de conclusão da formulação do TDR para contratação de empresas
	<i>Iniciativa</i>	Apoiar programas e projetos indutores
	<i>Indicador</i>	Quantidade de iniciativas de fomento a ONGs e sociedade civil

A perspectiva **PROCESSOS INTERNOS**, detalhada na Tabela 9, foi composta por apenas um objetivo: Garantir a efetividade operacional. Os indicadores sugeridos para monitorar a iniciativa “Revisar e manter a base cartográfica atualizada” não foram mapeados no painel de indicadores por não ter sido definida a fonte de dados.

**Tabela 9. Planejamento da perspectiva “Processos Internos”**

Perspectiva	PROCESSOS INTERNOS	
<b>Objetivo</b>	Garantir a efetividade operacional	
	<i>Iniciativa</i>	Prover dispositivos para melhoria na segurança de barragens (2)
	<i>Iniciativa</i>	Modelar e institucionalizar processos operacionais (Interligar setores de cobrança, cadastro e outorga*) (2)
	<i>Desafios</i>	Gestão de processos: Como melhorar a gestão de processos para que cada colaborador tenha conhecimento de suas atividades e fluxos de atividades?
		Relacionar com mais transparência quem é o responsável por cada atividade
		Como gerir um melhor relacionamento entre os setores da AESA?
		Como cobrar com mais efetividade e profissionalismo a execução das atividades?
	<i>Indicador</i>	Quantidade de processos modelados e disponíveis para acesso
	<i>Iniciativa</i>	Revisar e atualizar leis, decretos, regulamentos e normativos (3)
	<i>Indicadores</i>	Quantidade de normativos, decretos, leis e regulamentos revisados
		Quantidade de normativos, decretos, leis e regulamentos atualizados
	<i>Iniciativa</i>	Automatizar balanço hídrico (2)
	<i>Desafio</i>	Balanceamento hídrico: Como mensurar a capacidade “de regulação” dos mananciais superficiais?
	<i>Indicador</i>	% de conclusão da implementação do modelo matemático para cálculo de disponibilidade hídrica
	<i>Iniciativa</i>	Revisar e atualizar mecanismos de enquadramento das águas superficiais e subterrâneas (3)
	<i>Indicadores</i>	Quantidade de mecanismos de enquadramento revisados
		Quantidade de mecanismos de enquadramento atualizados

**Tabela 9. Planejamento da perspectiva “Processos Internos” (cont.)**

Perspectiva	PROCESSOS INTERNOS		
<b>Objetivo</b>	Garantir a efetividade operacional		
	<i>Iniciativa</i>	Revisar e manter a base cartográfica atualizada (2)	
	<i>Indicadores</i>	% de área coberta pelo drone	
		% de mapas gerados pelos voos de drone	
		% de mapas gerados por demanda	
		% de bases topográficas atualizadas	
	<i>Iniciativa</i>	Manter cadastro de usuários, usos e interferências atualizados (3)	
	<i>Iniciativa</i>	Manter, ampliar e modernizar rede de monitoramento hidrometeorológico (5)	
	<i>Indicadores</i>	% de conclusão de planos de monitoramento hidrometeorológico	
		Quantidade de redes de monitoramento e ferramentas analíticas revisadas	
	<i>Iniciativa</i>	Monitorar qualidade da água periodicamente (2)	
	<i>Indicador</i>	% de conclusão do programa de monitoramento da qualidade da água	
	<i>Iniciativa</i>	Automatizar e monitorar processos operacionais (2)	
	<i>Iniciativa</i>	Otimizar a emissão de outorgas de direito de uso dos recursos hídricos (4)	
	<i>Desafio</i>	Licença e outorga: Como desburocratizar e agilizar os processos?	
	<i>Indicadores</i>	% de conclusão do manual do usuário	
		% de conclusão do aperfeiçoamento do sistema de gestão	
		Quantidade de usuários que se cadastram diretamente na internet	
	<i>Iniciativa</i>	Intensificar fiscalização de uso dos recursos hídricos (5)	
	<i>Desafios</i>	Fiscalização: Como estabelecer as demandas de fiscalização por metas, zonas ou tipos de uso?	
		Uso subterrâneo: Como explorar a reserva subterrânea sem as devidas capacidades de reserva?	
	<i>Indicadores</i>	Quantidade de denúncias apuradas	
		% de construção de um plano de fiscalização de águas superficiais	
		Quantidade de reincidentes	
	<i>Iniciativa</i>	Otimizar processo de cobrança do uso de recursos hídricos (3)	
	<i>Desafio</i>	Inadimplência: Como otimizar o sistema de gerenciamento de RH para que haja menos inadimplência?	
	<i>Indicadores</i>	Quantidade de outorgas concedidas	
		Quantidade de grandes usuários com outorgas concedidas	
	<i>Iniciativa</i>	Gerir infraestrutura hídrica (2)	
	<i>Desafios</i>	Regularização: Como sistematizar as ações da AESA nos corpos hídricos do estado?	
		Garantia plena da disponibilidade hídrica: Como garantir o retorno positivo da população sobre o uso adequado das águas de forma a atender as demandas econômicas/financeiras?	

Por fim, a perspectiva **APRENDIZAGEM E CRESCIMENTO**, detalhada na Tabela 10, foi composta por dois objetivos: Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes do corpo funcional e Prospectar soluções tecnológicas para gestão de recursos hídricos.

**Tabela 10. Planejamento da perspectiva “Aprendizagem e Crescimento”**

Perspectiva	APRENDIZAGEM E CRESCIMENTO		
<b>Objetivo</b>	Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes do corpo funcional		
	<i>Iniciativa</i>	Planejar, executar e avaliar capacitação (6)	
		<i>Desafios</i>	Capacitação profissional: Como promover a capacitação de técnicas recém-admitidos?
			Capacitação: Como capacitar os servidores para se atualizar cada vez mais em sua área
		<i>Indicadores</i>	Quantidade de cursos realizados pela AESA
			Número de participantes internos por curso
			Número de participantes externos por curso
			Quantidade de curso por área feito por funcionário
			Média das avaliações dos participantes
<b>Objetivo</b>	Prospectar soluções tecnológicas para gestão de recursos hídricos		
	<i>Iniciativa</i>	Realizar estudos para melhoria da gestão de recursos hídricos (5)	
		<i>Indicadores</i>	Quantidade de projetos em desenvolvimento patrocinados pela AESA
			Quantidade de estudos que suam os dados da AESA

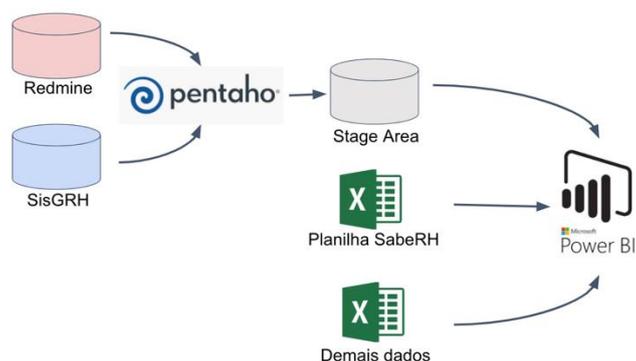
#### 4.2.1 Painel de indicadores

Os painéis de indicadores apresentam os principais números e gráficos de uma organização compilados em uma única tela, com fácil acesso, manuseio e visualização. Por meio deles, as informações são organizadas com um design interativo, proporcionando subsídios para tomada de decisão. Em vez de tomar decisões baseadas apenas na experiência profissional ou no *feeling*, os profissionais que recorrem aos painéis passam a planejar ações bem embasadas e que proporcionam a expansão dos negócios.

Ao organizar um painel de indicadores, é preciso ter em mente que o mesmo deve apresentar informações confiáveis. Mais do que reunir diversos dados, esse painel deverá apresentar o que é realmente importante para quem o utilizará. Nesse sentido, a proposta de painel está orientada às perspectivas e objetivos estratégicos mapeados anteriormente. Desse modo, é possível visualizar se um determinado objetivo está próximo ou não de ser alcançado, considerando os indicadores que foram mapeados.

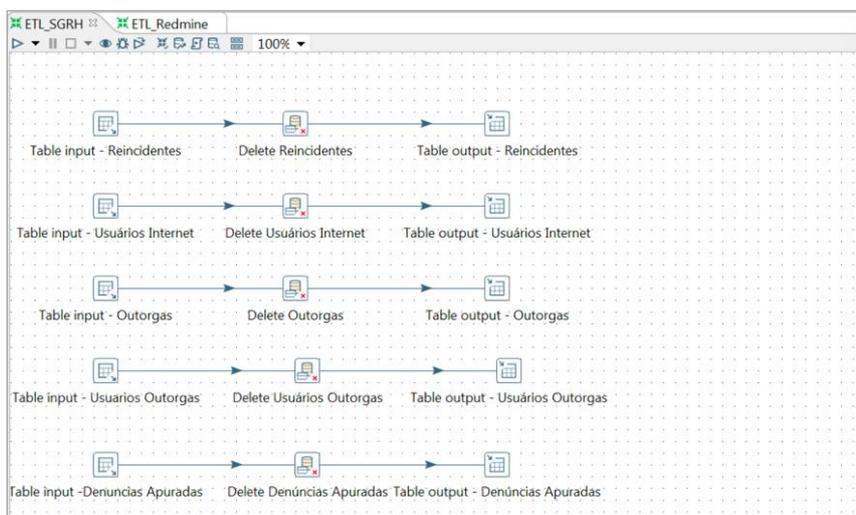
Tais indicadores possuem diversas fontes, a saber: dados dos projetos disponíveis no Redmine, dados relacionados à gestão de recursos hídricos disponíveis no Sistema de Gestão, além de planilhas. Algumas das planilhas são pré-definidas, como a planilha SabeRH, utilizada atualmente pela AESA para encaminhar os dados referentes à meta de capacitação do Progestão para a ANA. Outras planilhas foram criadas para alimentação dos dados, até então não coletados. A visualização dos dados foi feita no Microsoft Power BI<sup>4</sup>. A Figura 10 ilustra a arquitetura utilizada.

<sup>4</sup> <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/>



**Figura 10. Mapa estratégico**

Para extração, transformação e carga dos dados a partir do Redmine e Sistema de Gestão, foi utilizado o software de código aberto Pentaho<sup>5</sup>. A Figura 11 ilustra o procedimento para extrair os dados da base de dados do Sistema de Gestão e do Redmine, apagar os dados da *Stage Area* (banco de dados com apenas os dados necessários para os indicadores), e, por fim, a carga com os dados atualizados. Tal procedimento deve ser executado sempre que o painel de indicadores for atualizado. Apesar de tal arquitetura ser algo grande para a pequena quantidade de dados em questão, procurou-se montar uma arquitetura comumente utilizada em aplicações de *Business Intelligence* para que possa ser alimentada futuramente com novos indicadores.



**Figura 11. Extração e carga dos dados utilizando o Pentaho**

Além dos dados disponíveis no Redmine e Sistema de Gestão, foram utilizadas planilhas, as quais são carregadas diretamente no Power BI. A Figura 12 ilustra a planilha pré-definida com informações sobre capacitação. Outras planilhas foram criadas, sendo uma por perspectiva.

<sup>5</sup> <https://sourceforge.net/projects/pentaho/>

CURSO	Nome	Tipo Doc	Numero Doc	Local trabalho	email	Telefone	CODIGO VERSAO	NOTA_PERCENTUAL	FREQÜENCIA_PERCENTUAL	SITUAÇÃO	TPO_DOC	NUMERO_DOC
LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	ANDRÉA CÍNTIA FERNANDES SARAIVA MAIA	CPF	02411720475	Unipê	andracintiafsm@gmail.com	98824582	LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	100	100	APROVADO	CPF	02411720475
LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	BRUNO SOARES DE ABREU	CPF	0080947401	AESA	Brunoabreu@gmail.com	83 906494224	LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	100	100	APROVADO	CPF	0080947401
LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	DANIELE GOMES DE ANDRADE	CPF	09946183447	Engenheiros sem Fronteiras Núcleo João Pessoa	daniele.gomes.andrade@gmail.com	8338821-9694	LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	100	100	APROVADO	CPF	09946183447
LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	ELIABE DE JESUS CARLOTO MONTEIRO	CPF	09556622497	IFPB	eliabecarlotto@gmail.com	8338855783	LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	100	100	APROVADO	CPF	09556622497
LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	JÓZE VIEIRA CAMPOS	CPF	01934810304	ICMbio	vieirajoze@gmail.com	(88) 9 99370593	LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	100	100	APROVADO	CPF	01934810304
LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	JULIANA ARAÚJO GOMES MACIELQ	CPF	04326106344	Universidade Federal do Ceará, Combê de Energia Renovável do Semárido	julianagm@yahoo.com.br	83987928425	LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	100	100	APROVADO	CPF	04326106344
LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	LUANA CRISTINA DE MEDEIROS	CPF	09528238459	EMATER-PB	luana.c_medeiros@hotmail.com	83996450159	LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	100	100	APROVADO	CPF	09528238459
LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	MARCELO DE MEDEIROS TOSCANO	CPF	78967937415	CAGEPA	marcelotoscانو01@hotmail.com	991045627	LEGISLAÇÃO E INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS SOBRE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS	100	100	APROVADO	CPF	78967937415

Figura 12. Planilha com dados de capacitação

A Figura 13 apresenta o painel de indicadores, sendo uma página por perspectiva, cada qual com os objetivos estratégicos relacionados. Percebe-se que, de forma clara e intuitiva, a diretoria executiva terá condições de avaliar o cumprimento dos objetivos e, conseqüentemente, tomar decisões caso os indicadores não estejam de acordo com as metas estabelecidas.

A definição das metas por indicador, inclusive, é algo que a Agência precisa definir no momento da atualização do planejamento para o próximo ano. Apesar de haver uma subjetividade neste processo, precisa-se estabelecer uma linha de base inicial a ser calibrada ao longo dos anos.

Com exceção dos dados extraídos da planilha SabeRH e do Sistema de Gestão, os demais são dados fictícios, uma vez que a Agência ainda não iniciou o monitoramento das ações. Espera-se que isso seja feito após a atualização do planejamento para o ano de 2020 a partir da arquitetura de ferramentas e informações definida.

Além dos painéis por perspectiva, foi criada uma página com informações sobre os projetos, a saber: quantidade de projetos; nome, situação e % de conclusão; quantidade de funcionários alocados em projetos e % de conclusão das tarefas alocadas por funcionário. Tais informações correspondem ao mínimo necessário para acompanhamento dos projetos, de modo a fomentar a cultura de atualização dos cronogramas.

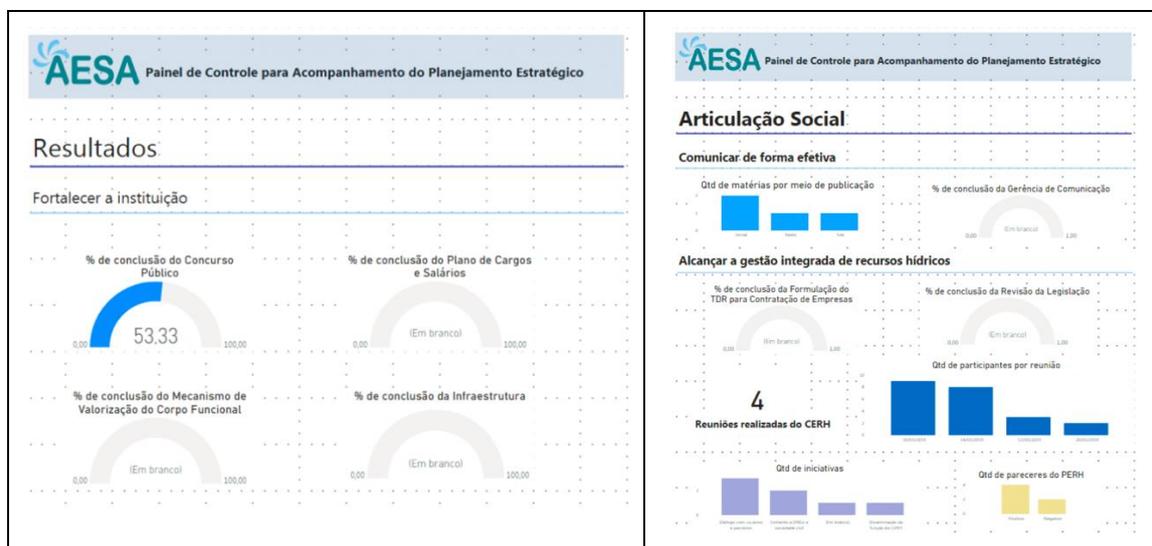




Figura 13. Painel de indicadores

### 4.3 Gerenciamento dos Projetos

Os candidatos a projetos são as iniciativas para as quais foram mapeados indicadores com “% de conclusão”, como “% de conclusão do programa de monitoramento da qualidade da água” e “% de conclusão de planos de monitoramento hidrometeorológico”. Ao todo foram mapeados 12 projetos, cadastrados no Redmine e ilustrados na Figura 14.

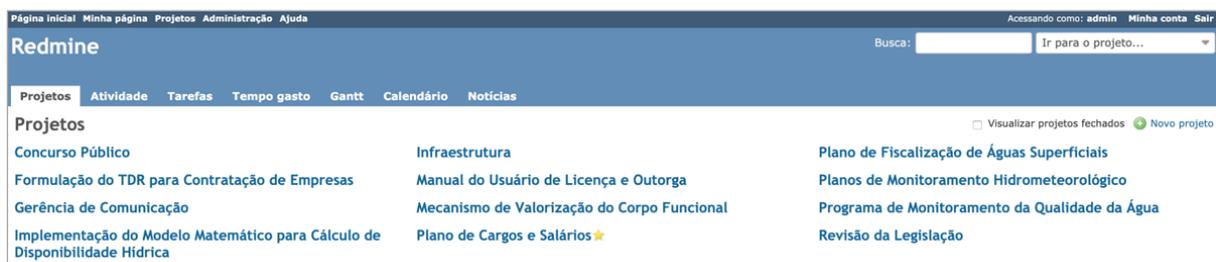


Figura 14. Projetos cadastrados

Cada projeto possui seu cronograma, ilustrado na Figura 15. Além disso, na aba Wiki, devem ser mantidas informações sobre o escopo e riscos. O escopo é composto pelas seguintes informações: objetivo do projeto e entregas intermediárias. Os riscos são compostos pela

descrição, probabilidade (baixo, médio ou alto) e impacto (baixo, médio ou alto). Embora o gerenciamento de projetos envolva dez áreas de conhecimento, descritas na Seção 2.2, considera-se que as três são suficientes para se iniciar essa cultura na Agência.

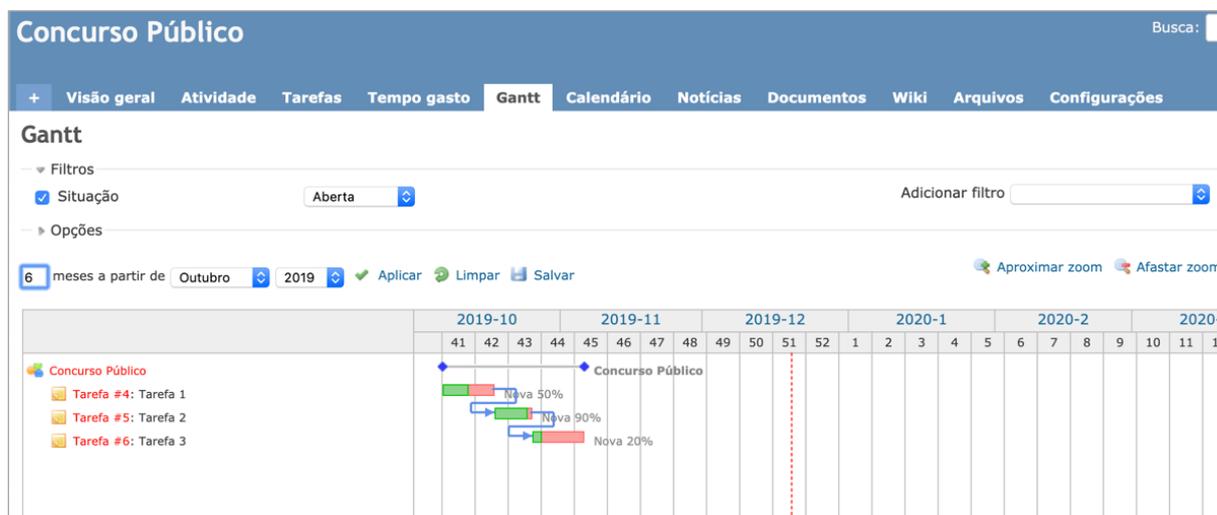


Figura 15. Exemplo de cronograma

### 4.3 Gerenciamento de Processos de Negócio

Dentre as atividades da AESA, foram modelados os processos de fiscalização, outorga e licença de obras hídricas. No processo de modelagem, algumas versões intermediárias foram produzidas tendo em vista o refinamento dos processos pelo corpo técnico.

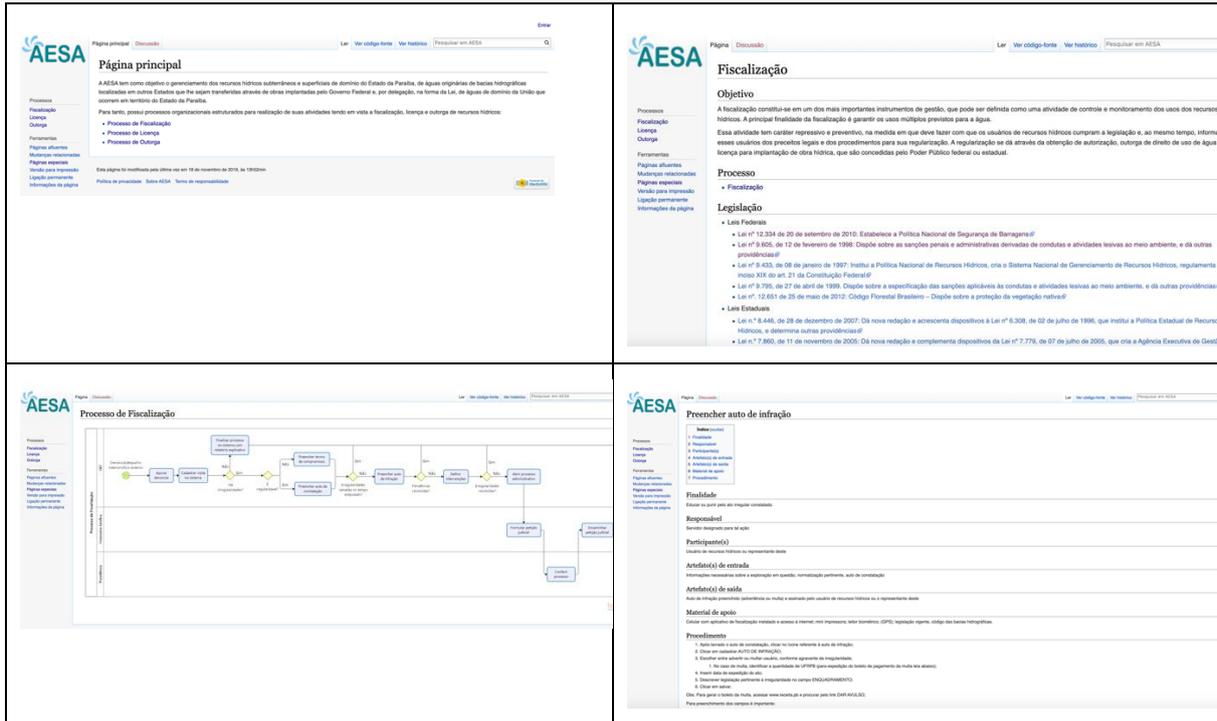
A fiscalização constitui-se em um dos mais importantes instrumentos de gestão e pode ser definida como uma atividade de controle e monitoramento dos usos dos recursos hídricos. A principal finalidade da fiscalização é garantir os usos múltiplos previstos para a água. Essa atividade tem caráter repressivo e preventivo, na medida em que deve fazer com que os usuários de recursos hídricos cumpram a legislação e, ao mesmo tempo, informar esses usuários dos preceitos legais e dos procedimentos para sua regularização.

A regularização se dá através da obtenção de autorização, outorga de direito de uso de água ou licença para implantação de obra hídrica, que são concedidas pelo Poder Público federal ou estadual.

A atividade de outorga de uso dos recursos hídricos no estado da Paraíba é regulada pelo Decreto estadual nº 19.260 de 1997 e segue as prerrogativas da PNRH (Lei 9.433/97). O objetivo principal é tornar possível, no território, os usos múltiplos dos recursos hídricos, mantendo um controle sobre estes e sobre a disponibilidade hídrica das bacias hidrográficas, assegurando assim, condições de reprodução da vida social e econômica. Através de cálculos precisos e rotineiro monitoramento, os técnicos de recursos hídricos avaliam se as requisições realizadas pelos usuários podem ser concedidas ou se precisam de adequações.

Nesse sentido, se torna essencial um serviço regular de coleta de dados de vazão dos rios, volume dos reservatórios, entre outros, para que aqueles que fazem o balanço hídrico sejam respaldados em suas análises. A licença, por sua vez, é um documento que confere ao interessado, autorização para execução de obra ou serviço de captação e oferta de água.

Todos os processos mapeados em uma plataforma de gestão do conhecimento, o Mediawiki, ilustrada na Figura 16.



The figure displays four screenshots from the AESA website, illustrating the structure for maintaining processes:

- Top Left:** 'Página principal' (Main page) showing the AESA logo, navigation menu, and introductory text about the agency's mission.
- Top Right:** 'Fiscalização' (Inspection) page, detailing the 'Objetivo' (Objective), 'Processo' (Process), 'Legislação' (Legislation), and 'Fiscalização' (Inspection) sections.
- Bottom Left:** 'Processo de Fiscalização' (Inspection Process) page, featuring a detailed BPMN (Business Process Model and Notation) flowchart that maps the steps of the inspection process.
- Bottom Right:** 'Preencher auto de infração' (Fill out violation report) page, providing a structured form for reporting infractions, including fields for 'Substância', 'Responsável', 'Participante(s)', 'Articulação de entrada', 'Articulação de saída', and 'Material de apoio'.

Figura 16. Estrutura para manutenção dos processos

De modo a dar sustentabilidade a tal iniciativa, foi realizada, no dia 7 de maio de 2019, uma oficina com funcionários da AESA sobre modelagem de processos utilizando a notação BPMN (Figura 17).

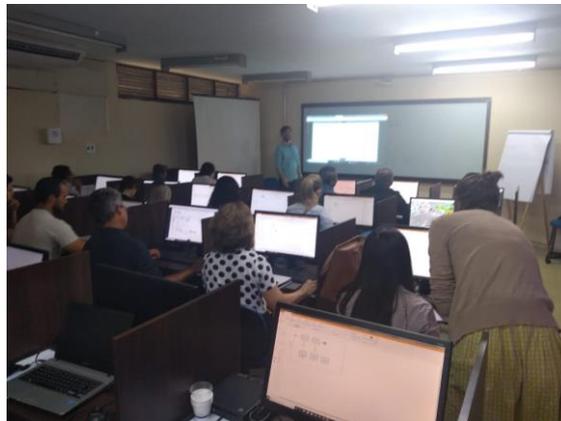


Figura 17. Oficina sobre Modelagem de Processos através de BPMN

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste projeto foi plantar uma “semente” de planejamento estratégico e gerenciamento de projetos e processos na AESA. A análise SWOT realizada no início do projeto a partir das entrevistas individuais com a diretoria e corpo gerencial foi importante para se entender o contexto no qual o trabalho seria realizado, bem como identificar as principais “dores” dos atores envolvidos. Uma vez identificado o cenário, através da dinâmica das oficinas, tendo como base as variáveis e metas do Progestão e a metodologia Balanced Scorecard, todas as áreas da Agência se sentiram parte do planejamento e responsáveis pelo mapa estratégico gerado ao fim desta etapa do trabalho. As ferramentas Geplanes, para planejamento estratégico, Redmine, para gerenciamento dos projetos, serão importantes aliados para o acompanhamento das ações.

A modelagem de três dos principais processos da Agência (fiscalização, outorga e licença de obras hídricas) através da notação BPMN e publicação em plataforma de gestão do conhecimento, o Mediawiki, vem a proporcionar uma visão única e sistêmica de cada um dos processos, servindo também de insumo para treinamento de novos funcionários e identificação de gargalos e pontos de melhoria.

Apesar das conquistas obtidas, há, ainda, um longo caminho a ser percorrido para a implantação definida da cultura de planejamento estratégico e gerenciamento de projetos e processos. Há a necessidade de atualização do planejamento para o próximo ano, momento no qual os objetivos estratégicos, iniciativas, indicadores e metas precisarão ser ajustados.

Deve-se ter uma especial atenção para as metas, as quais não foram estabelecidas no planejamento atual. Apesar de, para alguns indicadores, haver uma subjetividade em relação aos números a serem obtidos como meta, é importante que a Agência defina uma meta para cada indicador de modo a estabelecer uma linha de base que servirá para calibração do planejamento nos próximos anos. Uma vez atualizado o planejamento, o painel de indicadores deve ser refinado com os novos objetivos, indicadores e metas.

Nesta versão do planejamento foram mapeadas doze iniciativas a serem gerenciadas como projetos, cadastrados no Redmine. Há a necessidade de reavaliação de tais projetos após a atualização do planejamento estratégico de 2020 bem como o consequente detalhamento dos cronogramas.

Os processos modelados precisam ser continuamente revisados e ajustados. O detalhamento das atividades precisa ser mais bem detalhado, principalmente em relação aos procedimentos. Há, ainda, a necessidade de modelagem dos demais processos da Agência.

De modo a dar continuidade às ações, é preciso que sejam coordenadas por um grupo de pessoas intitulado **ESCRITÓRIO DE PROJETOS E PROCESSOS**. Na Agência, esse grupo será formado por dois funcionários: gerente de TI e coordenadora do Progestão. Tal grupo será o responsável por mediar, junto à diretoria e corpo gerencial, a atualização do planejamento estratégico bem como o acompanhamento e atualização das informações nas ferramentas. De início, esse trabalho será árduo por necessitar do envolvimento e engajamento de todos os funcionários da Agência. No entanto, considerando que a “semente” plantada gerou um conhecimento mínimo dos conceitos abordados, espera-se que os frutos sejam colhidos em breve com o trabalho de todos que fazem a AESA.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, A.B, BARROS, A.M.A. A Política de Recursos Hídricos no Contexto do Desenvolvimento Regional Sustentável. In: Simp. Internacional sobre Gestão de Recursos Hídricos. Gramado, 1998.

CALDIERA, Victor R. Basili-Gianluigi; ROMBACH, H. Dieter. Goal question metric paradigm. Encyclopedia of software engineering, v. 1, p. 528-532, 1994.

CBOK, BPM. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de conhecimento. Association of Business Process Management Professionals. ABPMP BPM CBOK, v. 3, 2013.

DRUCKER, Peter F. Introdução `Administração. São Paulo: Pioneira, 1977.

KAPLAN, Robert S. et al. The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment. Harvard Business Press, 2001.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Alinhamento: utilizando o balancedscorecard para criar sinergias corporativas. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

LIMA, A.M.de. O Planejamento Estratégico e a gestão da oferta Hídrica Baseados no Estudo da Paisagem na Bacia do Rio Capim-PA. Tese apresentada ao Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará, Pará, 2007.

LUECKE, R. Estratégia - Coleção Harvard Business Essentials. 6a Edição. Editora Record, 2007

PIZE, Adilson. Planejamento Estratégico e Alinhamento Estratégico de Projetos: um guia prático aplicando os modelos SPCanvas e PSACanvas. Brasport, 2017.

PMI, Project Management Institute A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide) - Sixth edition, Newtown Square, 2017.