



PREFEITURA MUNICIPAL  
DE BELO HORIZONTE

# PLANO DE NEGÓCIOS 2019

Diretoria Executiva:

Leandro Moreira Garcia \_\_\_\_\_  
Diretor-Presidente

Márcio Almeida Dutra \_\_\_\_\_  
Diretor de Administração, Finanças e Compliance

Leonardo Augusto Roscoe da Rocha \_\_\_\_\_  
Diretor de Infraestrutura

Adriano de Souza Ventura \_\_\_\_\_  
Diretor de Inclusão Digital

Bruno Vieira da Costa \_\_\_\_\_  
Diretor de Sistemas e Informação

Eduardo Starling Lopes \_\_\_\_\_  
Diretor de Atenção ao Usuário

## Sumário

<b>1. Sumário Executivo</b>	3
<b>2. Estrutura Organizacional</b>	5
<b>3. Situação patrimonial da empresa</b>	7
<b>4. Plano Financeiro</b>	7
4.1 Previsão de investimento e custeio	7
4.2 Estimativa de faturamento	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>5. Concorrentes</b>	10
<b>6. Iniciativas previstas para 2019</b>	10
6.1 Gestão de Pessoas	10
6.2 Comercialização de Produtos e Serviços	10
6.3 Projetos estratégicos de governo	11
6.4 Infraestrutura de telecomunicações, Datacenter e microinformática	14
6.5 Monitoração e segurança	16
6.6 Help Desk, atendimento ao usuário e gestão de serviços	16
6.7 Soluções de sistemas	17
6.8 Arquitetura de sistemas	17
6.9 Geoprocessamento	18
6.10 Cidade Inteligente	18
6.11 Inclusão Digital	20
6.12 Infraestrutura predial	20
6.13 Modernização e adequação de procedimentos administrativos	20
<b>7. Conclusão</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1. Sumário Executivo

A Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte - Prodabel foi criada, em 1974, como uma sociedade de economia mista, pela Lei Municipal nº 2.273. A empresa tem como missão administrar a política municipal de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC); direcionar o seu planejamento nas políticas públicas da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH); prover, integrar e gerenciar soluções de TIC, de inclusão digital e de gestão do Cadastro Técnico Municipal para a Prefeitura de Belo Horizonte; realizar projetos, pesquisas e a prestação de serviços a outras entidades públicas e/ou privadas comprometidas com o desenvolvimento econômico, mercadológico, tecnológico e de inovação do setor da Tecnologia da Informação e Comunicação.

A Prodabel tem como visão ser referência nacional no desenvolvimento e fornecimento de serviços, produtos e processos para administração pública municipal, atuar na consolidação do município de Belo Horizonte como polo tecnológico, ser referência nacional em empreendedorismo tecnológico e tornar Belo Horizonte o município com a melhor infraestrutura tecnológica do Brasil.

Para a Prefeitura de Belo Horizonte, a Prodabel é prestadora de serviços de informática, de soluções tecnológicas, em hardware e software tendo como principais serviços:

- Geoprocessamento e gestão do Cadastro Técnico Municipal;
- Hospedagem de soluções em Datacenter;
- Desenvolvimento de soluções;
- Apoio à contratação de soluções;
- Gestão de Projetos;
- Inclusão Digital;
- Microinformática;
- Rede de comunicação de dados;
- Pesquisa e implementação de novas tecnologias;
- Gestão de Segurança da Informação;
- Auditoria de sistemas de informação e soluções de TIC.

Com resultados positivos conquistados nos 44 anos de atuação da Prodabel, Belo Horizonte vem se tornando uma cidade digital. Seja pelo acesso à Internet disponibilizando aos munícipes serviços tais como: alvarás, plantas de parcelamento do solo, declaração eletrônica de serviços, IPTU e Nota Fiscal Eletrônica; seja pelos avanços tecnológicos para modernizar e ampliar sua rede de fibra ótica e cobertura via sinal de rádio na cidade. Tais processos de modernização impactam diretamente o cidadão, melhorando o tempo de atendimento às demandas dos serviços prestados pela PBH e o acesso à informação.

Outro resultado que colabora para Belo Horizonte se tornar uma cidade digital é o reconhecido, nacional e internacionalmente, programa de inclusão digital: BH Digital. Este vem progressivamente ampliando as suas ações cujo objetivo final é aumentar o exercício da cidadania digital por meio da inclusão de pessoas de baixo poder

aquisitivo em uma sociedade (em rede) cada vez mais dependente das tecnologias de informação e comunicação. Como parte estruturante deste programa, a Prodabel apóia a implantação de Telecentros comunitários em órgãos da PBH, instala e gerencia áreas de *Hotspots* em vários pontos da cidade. Estes espaços oferecem acesso gratuito à Internet, ao computador e à capacitação em TIC. Tais impactos diretos vêm possibilitando aos usuários a melhoria na qualidade de vida, por meio de seus impactos indiretos, seja na conquista/melhoria de um emprego, seja pela possibilidade de se manifestarem social e politicamente ou pelo acesso aos serviços públicos (de saúde, educação, etc) e até mesmo ao lazer.

A Prodabel oferece aos órgãos da Prefeitura uma infraestrutura de TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação capaz de trafegar informações, voz e imagem com alta disponibilidade, capacidade, segurança e desempenho. Para tal, possui dois modernos data centers (DC1 e DC2) ativos e interconectados capazes de hospedar servidores, aplicações web, aplicativos e bancos de dados, além de gerir, operacionalizar e armazenar os sistemas e serviços da PBH.

O geoprocessamento na cidade de Belo Horizonte, serviço prestado pela Prodabel, é referência no cenário nacional. A empresa conta com mais de 25 anos de experiência no uso de dados georreferenciados, gerenciando uma base de dados geoespacial com mais de 260 camadas temáticas, sustentando a gestão tributária do município de Belo Horizonte com informações para identificação territorial, infraestrutura urbana e detecção de aumento de áreas essenciais na composição do IPTU. Além do setor tributário, outras áreas fazem gestão das suas atividades utilizando a base de dados geoespacial como por exemplo, a educação, políticas urbanas, saúde, políticas sociais, entre outras. Saber "o onde" e "o que existe" no local e no entorno é essencial em todos os serviços prestados pela PBH e isto pode ser provido pelo geoprocessamento.

Um projeto pioneiro no Brasil é a implantação de Infraestrutura de Dados Espaciais a nível municipal. Em 2016, por meio do decreto municipal 16.322, foi institucionalizada a Infraestrutura Municipal de Dados Espaciais, chamada de IDE-BHGEO, com o objetivo de implantar recursos tecnológicos e padrões de governança que permitam a criação, gestão, armazenamento, acesso, manutenção e disseminação de dados geoespaciais na administração municipal por meio da criação de uma IDE. O ambiente de uma IDE propicia compartilhamento com integração, qualidade e veracidade, fatores cruciais na utilização dos dados geoespaciais na PBH. Belo Horizonte é o primeiro município a fazer parte da INDE- Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais.

Com o foco em fortalecer Belo Horizonte como uma cidade inteligente:

- estão sendo realizados Hackathons para captação de soluções para várias áreas da PBH. Nos últimos 2 (dois) anos foram executados 4(quatro) Hackathons, que tiveram como resultado a apresentação de soluções para os problemas da cidade nas mais diversas áreas da Prefeitura. Os melhores colocados, em cada evento, ganharam premiações desde valores em dinheiro até viagens, e ainda a oportunidade de desenvolver suas soluções para aplicá-las na cidade, melhorando a qualidade de vida dos seus cidadãos.
- Implantação do projeto Portal de Dados Abertos (fase 1) com a disponibilização de mais de 70 conjuntos de dados que podem ser utilizados pelos cidadãos,

empresas e instituições de pesquisa para o desenvolvimento de soluções para a cidade;

- Laboratório Aberto de IoT através do qual é possível ter acesso à infraestrutura tecnológica da cidade para desenvolvimento e validação de soluções;
- Modernização do estacionamento rotativo na cidade, com a implantação do Rotativo Digital, solução que permite ao cidadão, a utilização do crédito eletrônico através de aplicativos disponíveis para smartphones ou PFDVs melhorando a prestação do serviço para o cidadão e possibilitando melhoria no processo de gestão e fiscalização;
- Evolução do aplicativo de relacionamento do cidadão com a prefeitura PBH App aumentando a oferta de serviços disponibilizados através do aplicativo;
- Implementação de novo canal de atendimento ao cidadão: Chatbot de Serviços da PBH. Os serviços a serem prestados serão levantados no decorrer de 2019 e a inserção dos mesmos no Bot será tratado como rotina pelas áreas executoras;
- Captação de parcerias com instituições de peso no cenário municipal a fim de desenvolver novos patamares de empreendedorismo e trazer novas soluções à PBH, tais como Microsoft, Google e IBM, a fim garantir o acesso às novas tecnologias e atrair investimentos dos grandes players para o município a fim de fomentar ainda mais o desenvolvimento tecnológico de Belo Horizonte.

O quadro abaixo apresenta um resumo da capilaridade e amplitude de atuação da empresa:

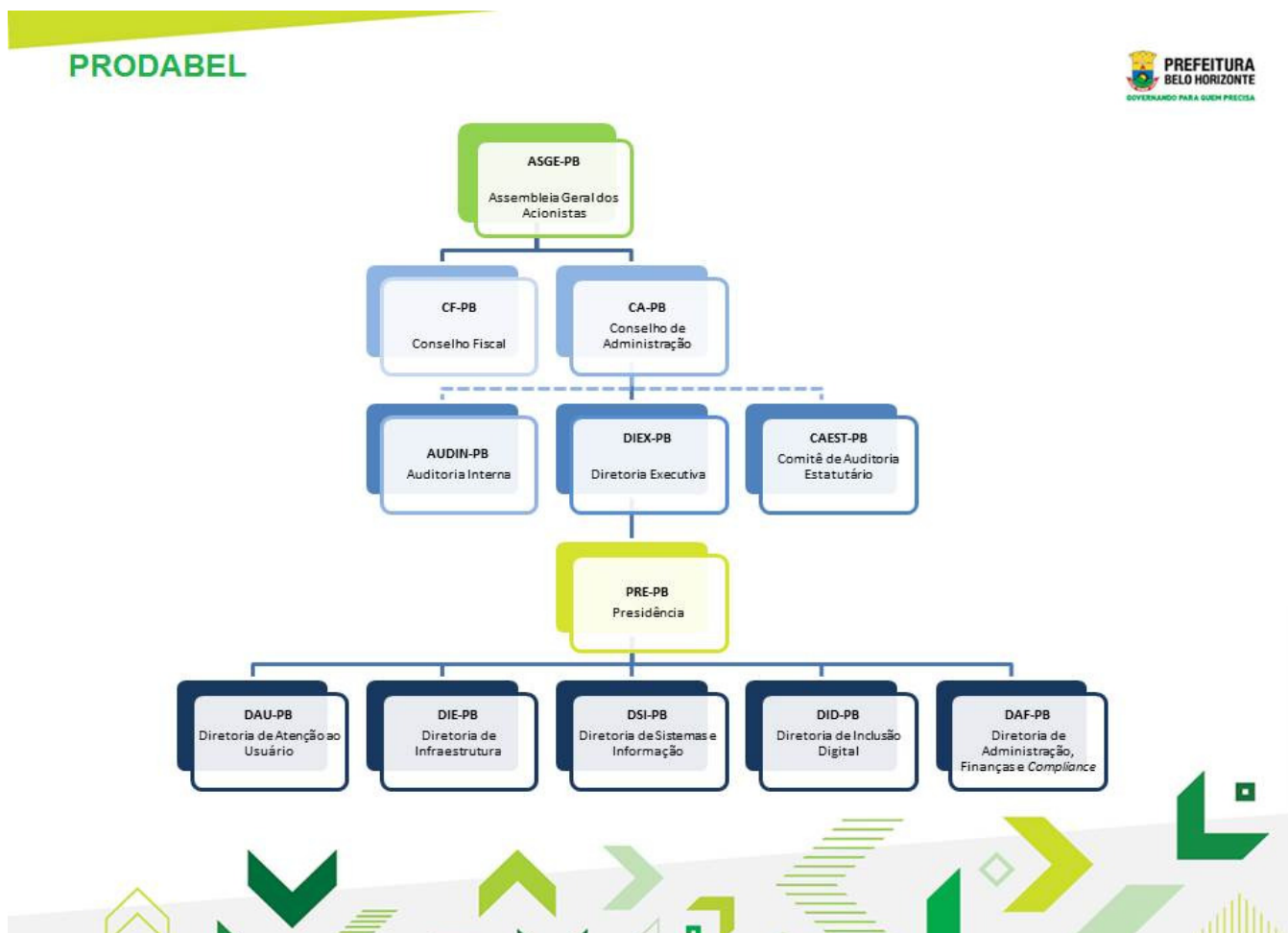
**Quadro 1 – Capilaridade de atuação - Posição em 30/11/18**

Locais físicos da PBH conectados via rede óptica	801
Km de fibra óptica próprios	931
Locais físicos da PBH conectados via rádio	71
Sistemas mantidos	366
Centros de inclusão digital gerenciados	302
Hotspots em funcionamento	91
Microcomputadores mantidos na rede	28922
Equipamentos monitorados	2.550

## 2. Estrutura Organizacional

A empresa está estruturada em cinco diretorias vinculadas à Presidência, as quais compõem a Diretoria Executiva, que se submete ao Conselho de Administração e ao Conselho Fiscal.

Figura 1 – Estrutura organizacional – 1º. nível



O quadro de pessoal é composto pelos empregos efetivos de analista, técnico, auxiliar e assistente, pelo emprego de recrutamento amplo de assessor, nos níveis I a V, e pelos contratados administrativamente vinculados ao Convênio MCTIC (Ministério da Ciência e Tecnologia) estabelecido com a Prodabel, sendo executado pela Diretoria de Inclusão Digital.

A empresa possui um total de 583 colaboradores (posição em 21/11/18), conforme demonstrado abaixo:

**Quadro 2 – Colaboradores**

<b>Efetivos</b>	<b>Recrutamento amplo</b>	<b>Cedidos de outros órgãos</b>	<b>Estagiários</b>	<b>Contrato Administrativo Convênio 823903/2015</b>	<b>Total</b>
436	96	4	33	14	583

### **3. Situação patrimonial da empresa**

O Balanço de 2017 encontra-se publicado no Diário Oficial do Município - DOM e no Diário Oficial do Estado de MG, em 20/04/2018.

### **4. Plano Financeiro**

#### **4.1 Previsão de investimento e custeio**

A empresa anualmente prevê os recursos financeiros para o ano seguinte baseado em demandas de aquisição e atualização de software e hardware, renovação contratual, manutenção e evolução de ambiente operacional, capacitação, dívidas judiciais, despesas de custeio e de pessoal, e investimento.

O quadro abaixo apresenta a execução orçamentária até 23/11/2018 e o valor da proposta orçamentária para 2019, ressaltando que tal valor poderá ser alterado pela CMBH e ou PBH:

**Quadro 3 - Previsão orçamentária para 2019**



<b>EXECUÇÃO ORÇAMENTO 2018</b>			
Período: JANEIRO A 23/11/2018			
	<b>ORÇAMENTO REVISADO</b>	<b>EMPENHADO</b>	<b>VALOR PREVISTO NA PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA 2019</b>
<b>RECURSO DO TESOURO</b>	<b>127.374</b>	<b>100.115</b>	<b>117.501</b>
PESSOAL E ENCARGOS	90.147	70.124	76.933
CUSTEIO	23.115	19.150	27.815
DÍVIDA E SENTENÇAS JUDICIAIS	11.221	9.491	5.727
INVESTIMENTO	2.891	1.349	7.026
<b>RECURSO PRÓPRIO</b>	<b>2.842</b>	<b>1.176</b>	<b>3.709</b>
PESSOAL E ENCARGOS	132	10	289
CUSTEIO	678	678	1.256
DÍVIDA E SENTENÇAS JUDICIAIS	389	389	50
INVESTIMENTO	1.643	99	2.114
<b>RECURSO DE CONVÊNIO (MCTIC)</b>	<b>8.365</b>	<b>357</b>	<b>1.322</b>
PESSOAL E ENCARGOS	654	198	625
CUSTEIO	300	159	692
INVESTIMENTO	7.411	0	4
<b>TOTAL</b>	<b>138.580</b>	<b>101.647</b>	<b>122.532</b>
Fonte: SFA/PRODABEL/SOF			
Valores em Milhares			

(\*) Fonte: Superintendência de Finanças e Orçamento – SFA/DAF-PB.

## 4.2 Estimativa de faturamento

A Prodabel possui prefeituras de outros municípios como clientes de sistemas que usam soluções adotadas na Prefeitura de Belo Horizonte, destacando os softwares NF-e - Nota Fiscal Eletrônica, DES-IF - Declaração Eletrônica de Serviço para Instituições Financeira e a consultoria/serviços em Geoprocessamento. Com a prestação destes serviços, a empresa estima uma receita em 2019, conforme o quadro abaixo:

**Quadro 4 – Carteira de clientes**

<b>Cliente</b>	<b>Objeto da contratação</b>	<b>Receita prevista em 2019</b>
<b>Prefeitura Municipal de Ibirité</b>	Renovação da NF-e Implantação DES-IF	R\$200.000,00
<b>Prefeitura Municipal de Montes Claros</b>	NF-e	R\$150.000,00
<b>Prefeitura Municipal de Santa Luzia (*)</b>	Implantação do DES-IF Implantação da NF-e Consultoria em Geoprocessamento	R\$500.000,00
<b>Prefeitura Municipal de Nova Lima (*)</b>	Geoprocessamento e DES-IF	R\$500.000,00
<b>PBH Ativos</b>	Serviços	R\$240.000,00
<b>PRODEMGE</b>	Serviços	R\$900.000,00
<b>CONS. ÓTIMO</b>	Uso de Fibra Óptica	R\$480.000,00
<b>LOGICALIS</b>	Uso de Fibra Óptica	R\$250.000,00
<b>SUBTOTAL:</b>		<b>R\$3.220.000,00</b>

(\*) Novos contratos a serem estabelecidos, com início de faturamento em 2019.

Fonte: Superintendência de Negócio - SNU

Além dos serviços citados acima, destacam-se no quadro abaixo soluções que foram desenvolvidas e que geram receitas para a Prodabel:

**Quadro 5 – Receitas**

<b>Solução</b>	<b>Receita estimada em 2019</b>
<b>Rotativo Digital - Receita Líquida Operação</b>	R\$600.000,00
<b>Rotativo Digital - Pagamento Parcelamento da Solução</b>	R\$1.440.000,00
<b>Serviços de Geoprocessamento: Fornecimento de Mapas</b>	R\$60.000,00
<b>SUBTOTAL:</b>	<b>R\$2.100.000,00</b>

Fonte: Superintendência de Negócio - SNU

Quadro 6 – Receita total

Receita estimada em 2019	
<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>R\$5.320.000,00</b>

## 5. Concorrentes

Ao se posicionar como prestadora de serviços, a Prodabel apresenta grande diferencial frente aos seus concorrentes tanto pelo fato de ter mais de 40 anos de mercado, como pela possibilidade de ser contratada na modalidade de Dispensa de Licitação.

## 6. Iniciativas previstas para 2019

A Prodabel, com intuito de prover serviços com maior qualidade, aumentar a oferta de informações da Prefeitura para o cidadão provendo soluções que facilitem sua vida, e automatizar soluções para os órgãos da PBH, tem um conjunto de iniciativas previstas para execução em 2019, conforme citado a seguir:

### 6.1 Gestão de Pessoas

- Adquirir e implantar o novo sistema de controle de ponto;
- Revisar o processo de Avaliação de Desempenho;
- Modernizar os Instrumentos Normativos existentes.

### 6.2 Comercialização de Produtos e Serviços

Para 2019, a empresa prevê captar novas fontes de recursos para possibilitar a atualização tecnológica e a redução dos custos operacionais para a PBH, através de:

- Estudo para ampliação do portfólio de serviços disponíveis para contratação;
- Prospecção de novos clientes e apresentação de suas soluções em eventos do segmento;
- Ampliação do potencial de venda de rotativos digitais através de novas estratégias comerciais, propiciando o aumento do *market share*.

A meta a ser alcançada é:

- captar 15 novos clientes;
- obter receita anual de R\$ 5.500.000,00.

### 6.3 Projetos estratégicos de governo

A Prodabel é executora de projetos que fazem parte do Contrato de Metas do Governo Municipal. Em 2018 foram definidos projetos a serem concluídos dentro do ano, porém em função de processos de aprovação orçamentária, contratação de fornecedores, etc, alguns projetos tiveram seu início de execução adiado e com isto, sua finalização se dará em 2019. São eles:

**Quadro 7 – Projetos Estratégicos - Contrato de Metas do Governo**

Projeto	Objetivo
ChatBot - serviços ao cidadão	Disponibilizar uma solução no Portal da PBH que permita ao cidadão pesquisar informações sobre serviços da Prefeitura através da interação com uma ferramenta de busca robotizada.
Barramento de Serviços	Desenvolver Web Services para integração dos sistemas legados da Secretaria de Saúde com a solução de Sistema de Gestão Hospitalar a ser contratada
Centro de Informações de Custos	Desenvolver uma plataforma de dados e informações de custos de suprimentos, terceiros, aluguéis, links de comunicação, convênios, caixa escolar, merenda escolar, pessoal, contratos municipalizados e outros custos administrativos.
Disponibilização do Portal de Dados Abertos e APIs - Fase II	Implantar um Portal de Dados Abertos para disponibilizar para empresas e cidadãos dados que possam ser consultados e utilizados para desenvolvimento de soluções
Implantação do SGEE na SLU e BHTRANS	Implantar o SGEE- Sistema de Gestão de Empreendimentos de Engenharia, na SLU e BHTRANS, possibilitando de forma integrada a confecção de Orçamentos e gestão de Contratos e ordens de serviço.
Sistema de Gestão de Assistência Alimentar - SIGAA	Contratar serviços especializados de consultoria e desenvolvimento, com customização da solução Protheus (da empresa TOTVS) e desenvolvimento de aplicação WEB, para implantação de solução que permitirá o ciclo completo da gestão da assistência alimentar do município de Belo Horizonte, incluindo planejamento, execução, acompanhamento e avaliação, por meio de indicadores e geração de relatórios, sendo possível a visualização e simulação da demanda prévia por gêneros alimentícios de acordo com a dinâmica de atendimento dos serviços ofertados, sazonalidade de produtos e impactos de outra natureza de mercado, número de beneficiários por programa, unidade/instituição, faixa etária,

	necessidades nutricionais e quantitativos per capita, resultando na redução de riscos para o abastecimento, redução das perdas e desperdícios de gêneros alimentícios, controle e monitoramento do estoque, com conseqüente melhoria da qualidade das refeições, além da garantia de mais transparência dos processos.
Evolução do aplicativo móvel da PBH	Desenvolver consultas a serviços que podem ser acessados pelos cidadãos através de um aplicativo disponível para smartphones
Sistema de Gestão da Regulação - Fase 3	Continuar a implementação do sistema de gestão da regulação de serviços da Secretaria Municipal de Saúde
Implantação de plataforma de avaliação de atendimento	Implantar uma solução que via dispositivo móvel o cidadão possa avaliar os serviços demandados à Prefeitura.
Conta Única	Desenvolver uma solução que permita melhorar a gestão financeira do Município com a existência de uma única conta bancária na instituição financeira, mantendo a autonomia e individualização no sistema, dos recursos de cada Órgão e Entidade do Município, além de passar a controlar toda a movimentação financeira por fonte de recurso.
Sistemas de Informações de Política Urbana (SIPU) - Módulo 1 do Sistema do Plano Diretor - Outorga Onerosa	Viabilizar a operacionalização de instrumentos de política urbana da forma como estão previstos no Plano Diretor municipal, implementando um sistema que realize a gestão do Estoque de Potencial Construtivo Adicional integrando os instrumentos urbanísticos da Outorga Onerosa do Direito de Construir e da Transferência do Direito de Construir.
SIATU Urbano - Licenciamento de Atividades e Posturas e Obras complementares	Os pedidos de licenciamento atualmente são feitos de forma presencial no BH Resolve, mediante entrega de requerimentos e documentação em papel. O objetivo do projeto é viabilizar as solicitações e emissão de licenças via internet (com preenchimento de requerimentos e anexação de documentação via web), bem como a renovação, alteração, baixa e a geração automática de algumas licenças pelo sistema, para reduzir o prazo de atendimento ao cidadão.
SIATU Urbano - Parcelamento do Solo	Diminuir a burocracia e agilizar a tramitação de processos de parcelamento do solo, além de desonerar o munícipe dos custos advindos das plotagens de mapas e projetos para instrução do requerimento. Objetiva-se, ainda, tornar mais transparente a informação e tornar o exame do processo automatizado, com rotinas e padronizações estabelecidas, diminuindo os prazos de agendamento e, conseqüentemente, de respostas ao cidadão.
Empreendimento de Impacto - OLEI	Buscar maior transparência e racionalização de rotinas, a diminuição da burocracia e a eliminação da necessidade da

	<p>presença física do requerente no BH Resolve.                  Pretende-se, portanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. automatizar a emissão das Orientações de Licenciamento de Empreendimento de Impacto- OLEI;</li> <li>. substituir a apresentação de documentos impressos por documentação digital;</li> <li>. integrar sistemas de modo a permitir acesso às informações da PBH atendendo ao disposto no Decreto 16728/17.</li> </ul>
Reescrita de aplicações ASP da BHTRANS	<p>Evoluir toda a plataforma atual ASP para a arquitetura PHP e Oracle, totalmente aderente ao catálogo de tecnologia da Prodabel/PBH. A reescrita das aplicações atuais ASP inclui a eliminação do uso do banco ACCESS local. Contempla também a elaboração de documentações das aplicações, que segundo a área gestora na BHTRANS, são inexistentes.</p>
Implantação de um Novo Portal Transparência na PBH	<p>Customizar o código fonte e arquitetura do Portal Transparência de Brasília, cedidos por este município, criando-se desta forma o Novo Portal da Transparência da PBH, com a sua devida implantação.</p>
Portal da PBH - Módulo de Serviços	<p>Desenvolver o módulo de serviços da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte em conformidade com as exigências do Catálogo de Serviços, disponibilizando de forma detalhada todos os requisitos necessários para solicitação e acompanhamento dos serviços públicos municipais e permitir a avaliação da qualidade da informação pelo cidadão.</p>
SIGBASES Fase 3	<p>Criar e manter bases únicas de dados de uso corporativo permitindo a gestão compartilhada pelas várias áreas de negócio e o consumo pelos sistemas da SMSA, garantindo uma visão global das informações.</p>
SIGESP - Relatórios e Webservices	<p>Captar e tramitar serviços e processos, implementando mecanismos ao sistema SACWEB para tramitar e encerrar processos antes captados pelo sistema OPUS.</p>
Sistema Integrador Municipal (MAN)	<p>Desenvolver solução tecnológica que realize a centralização do processo de regularização e licenciamento de negócios pelos empreendedores perante a PBH, de forma clara e facilitada, gerando agilidade no processo, melhorando o desempenho e eficiência das atividades internas do Poder Municipal, refletindo em economia de recursos para quem o utiliza.</p>
SIAFIS - Subprojeto Auditoria de Instituições financeiras	<p>Desenvolver soluções de declaração, integração, monitoramento e gestão das ações de auditoria, identificação de irregularidades, verificação do lançamento e crédito tributário, apuração e cobrança do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN).</p>

Além dos projetos citados, novos projetos estratégicos serão definidos no início de 2019 pela Secretaria Municipal de Planejamento, em conjunto com as áreas temáticas da PBH, o que certamente, trará novas demandas de execução.

#### 6.4 Infraestrutura de telecomunicações, Datacenter e microinformática

- Conectar 100% das unidades administrativas da Prefeitura em rede óptica com a ligação de todos os equipamentos públicos municipais à rede de fibra óptica da PBH, aproveitando a infraestrutura já existente, gerando economia, garantindo alto desempenho e alta disponibilidade, permitindo cancelar os circuitos alugados de operadoras. Em 2018 encerramos o contrato de links alugados para os órgãos da PBH e em 2019 iniciaremos a migração dos acessos de locais conectados via rádio para fibra óptica e totalizaremos a ativação de 903 endereços de órgãos da PBH conectados em rede via fibra óptica própria;
- Ampliação do Wi-Fi gratuito em áreas de vulnerabilidade Social com a instalação de pontos de acesso livre à internet em prédios públicos municipais (CRAS, Centros de Saúde, Escolas, etc) situados em áreas de vulnerabilidade, utilizando a infraestrutura existente nos locais, permitindo acesso à informação e garantindo a inclusão digital e social da população destes locais. Atualmente há 55 Hotspots instalados em vilas e favelas, e em 2019 serão ativados 40 novos pontos;
- Expansão da rede Wi-Fi, visando a atualização dos rádios utilizados nos hotspots e ampliação do programa BH Digital, que oferecem acesso à Internet gratuita em prédios públicos, garantindo disponibilidade e qualidade do serviço da rede existente. Atualmente temos 91 hotspots espalhados pela capital, sendo que destes 55 estão em áreas de vulnerabilidade social e outros 33 espalhados em prédios públicos e parques. Em 2019 serão implantados mais 400 novos pontos Wi-Fi em prédios públicos da PBH, permitindo que o cidadão acesse a internet e os serviços da PBH disponíveis na web;
- Migração da rede de controladores semafóricos da BHTRANS para a rede óptica, visando a melhoria da conectividade, redução de custos de contratação de links alugados, visando a confiabilidade da conectividade dos controladores via RMI (Rede Municipal de Informática) diretamente à BHTrans. Em 2019 há meta de implantar rede na região central e conectar 71 concentradores a rede óptica;
- Evolução do videomonitoramento da BHTRANS, que atualmente possui 90 pontos de videomonitoramento mapeados, contudo apenas  $\frac{1}{3}$  está ativo. Em 2019 será revisada toda a rede e ativados 90 pontos, com câmeras conectadas trafegando imagens em rede óptica própria;
- A ampliação da conexão de internet em 2018 alcançou via Telebrás a capacidade de 7 Gbps o que permitirá, a melhoria na prestação de serviço e a priorização do tráfego para as aplicações e negócios da Prodabel e PBH. A partir de 2019 haverá uma meta de crescimento de 2Gbps visando a garantia dos serviços a longo

prazo, o crescimento da rede Wi-Fil, o crescimento de aplicações web e em nuvem;

- Modernização da rede óptica com a implantação do uso de GPONs (*Gigabit Passive Optical Network*) que permitirá maior transmissão e recebimento de dados através de uma única fibra possibilitando atender melhor a demanda crescente de conectividade dos clientes da Prodabel;
- Implantação de rede MPLS por meio de substituição dos núcleos e concentradores da rede para roteadores mais modernos. A readequação do núcleo da rede RMI, com suporte à tecnologia IP/MPLS, faz-se necessária para permitir, a partir destes, a criação de instâncias de roteamentos distintas e/ou circuitos virtuais que segregam de fato os interesses de tráfego de cada órgão da PBH, trazendo benefícios como melhor segurança, qualidade de serviço e engenharia de tráfego. Além disso, estes equipamentos possuem uma série de protocolos, hardwares dedicados e recursos técnicos padronizados mundialmente que estão presentes nos principais provedores de serviços de TI e Telecomunicações, trazendo melhor desempenho, maior confiabilidade, escalabilidade, resiliência e disponibilidade reduzindo riscos envolvidos na indisponibilidade total ou parcial do núcleo da rede;
- Adequação de redes locais substituindo 362 switches não gerenciáveis que estão instalados em vários prédios da PBH e são pontos de vulnerabilidade da rede, necessitando de evolução tecnológica;
- Implantação da redundância de rede dos órgãos da Secretaria Municipal de Saúde que passarão a funcionar na modalidade 24x7 a partir de 2019. A ampliação da rede iniciará para atender 5 pontos estratégicos dentre UPAs e Hospitais, com dupla abordagem visando garantir a estabilidade, a disponibilidade e continuidade do acesso aos sistemas utilizados por esta Secretaria e que ficam hospedados em Datacenters da Prodabel;
- Atualização dos equipamentos de microinformática da Prodabel, retirando equipamento obsoletos e com Windows XP a fim de reduzir pontos de falha e vulneráveis na rede. Em 2019 serão adquiridos 150 equipamentos a partir da adesão à ata de registro de preço realizada em 2018. Permitirá além de atualização tecnológica de alguns postos de trabalho, o remanejamento interno dos equipamentos;
- Evolução dos Datacenters para atender às demandas de serviços de TIC da PBH, através de aquisições básicas de infraestrutura necessárias para a continuidade do serviço de hospedagem das aplicações e melhorias para garantir a disponibilidade e a confiabilidade dos serviços;
- Políticas de Backup do Datacenter em 2018 foram revistas e redesenhadas para que seja aplicada em 2019 a evolução da prestação deste serviço, adicionando ao catálogo de serviços do Datacenter o backup em formato de storage, além do backup em fita, e posteriormente permitir a evolução e a adição de backup em ambiente de nuvem;
- Novas Práticas para Datacenter serão encaminhadas em 2019 com uma revisão da atual estruturação do funcionamento do DataCenter. Pretende-se contratar uma consultoria para executar o levantamento de capacidade do Datacenter e elaborar um projeto visando a implantação de melhorias como orquestração de nuvens pública e privada, containerização, visando a economia e melhor uso dos recursos



do Datacenter, além de permitir a medição de custos dos recursos utilizados pelos clientes.

## 6.5 Monitoração e segurança

- Ampliação da monitoração dos itens da rede, permitindo prevenção e melhor atendimento em caso de incidentes;
- Modernização e migração de parte do ferramental de monitoração. Em 2019 serão migradas as ferramentas NAGIOS, pois a versão atual foi descontinuada e o ambiente SPECTRUM CA devido à evolução de versão da ferramenta que acontecerá no início do ano;
- Melhoria da topologia de segurança para atender diferentes modelos de hospedagem de soluções viabilizando a comercialização e reduzindo o risco de incidentes de segurança nos ambientes internos do Datacenter;
- Melhoria da topologia de segurança para atender de maneira segura os clientes (instituições) que terão acesso à Internet provida pela Prodabel;
- Melhoria da segurança das interconexões de rede entre a Prodabel e seus parceiros;
- Melhoria do controle de infestação de vulnerabilidades da RMI;
- Fomentar a criação de grupo de trabalho e executar as atividades para atendimento à lei geral de proteção de dados. Publicada em 2018, a Lei tem prazo para adequação até o início de 2020.

## 6.6 Service Desk, atendimento ao usuário e gestão de serviços

- Estruturação do atendimento para usuários estratégicos da PBH(VIPs) com o objetivo de prestar um serviço personalizado;
- Implementação do Gerenciamento de Configuração do ambiente operacional, realizando a gestão do Itens de Configuração necessários à disponibilidade dos serviços prestados;
- Estruturação do gerenciamento de problemas de forma a minimizar os impactos na prestação de serviço da Prodabel e no negócio da PBH;
- Evolução dos relatórios de atendimento, gerando dashboards, análises estatísticas e de longa duração, indicadores de alarmes visando melhoria na gestão do serviço;
- Estudos de análise comportamental dos usuários, através de processamento de linguagem natural;
- Estudar a disponibilização de ChatBot para atendimentos automatizados;

## 6.7 Soluções de sistemas

- Consolidação das evoluções do Sistema Informatizado de Contas do Município (SICOM) para prestação de contas definidos pelo TCE-MG;
- Consolidação do sistema Conta Única, com a execução da Fase 3 deste projeto;
- Modernização tecnológica de sistemas legados, atualizando a linguagem de desenvolvimento para tecnologias mais atuais;
- Capacitação tecnológica dos recursos humanos de acordo com o catálogo de tecnologia da Prodabel;
- Implementação de login único de Cidadão/Empresa com cadastro centralizado de usuários, para melhor controle de acesso a serviços/sistemas e base de dados de serviços prestados.

## 6.8 Arquitetura de sistemas

- **Disponibilização dos Data Marts (DM) e bases estratégicas da PBH via internet, com integração de relatórios, mapas e painéis**

Esta iniciativa busca a disponibilização das informações das bases estratégicas e DM's via internet, o que possibilitará também o acesso mobile a essas informações pelos usuários;

- **Automatização de Verificação/Validação de Qualidade e Processos de Software**

Consolidação e ampliação de ferramentas automatizadas de validação/verificação de sistemas. Os processos automatizados serão aplicados em diferentes fases do desenvolvimento e em diferentes aspectos como Segurança, Desempenho, Monitoramento, Qualidade de Código, Validação de Modelo de Dados e Requisitos Funcionais. Essas mudanças visam a entrega de soluções com mais qualidade, padronização, eficiência, rapidez e com menor custo;

- **Modernização do Processo de Software da Prefeitura de Belo Horizonte – PSP**

Modernização do processo de software tornando-o aderente ao desenvolvimento Ágil e DevOps, além da criação de uma vertente para ser utilizada no desenvolvimento de softwares em ambientes de fornecedores externos;

- **Portal da Assinatura e Ampliação do Serviço de Assinatura Digital**

Evolução da plataforma de assinatura digital para possibilitar a expansão do serviço através de portal web corporativo. Propiciar também a verificação de assinatura digital realizada e a criptografia de documentos e arquivos. Ampliar o uso da assinatura digital possibilitando maior eficiência nos processos e economia de papel.

- **DevOps**

Estender a esteira de integração contínua até o ambiente de homologação, automatizando a publicação em um ambiente clusterizado em alta disponibilidade. Ampliar as atividades de inspeção e qualidade de código-fonte no processo de integração contínua.

## 6.9 Geoprocessamento

- Ampliação da quantidade de dados geospaciais disponíveis: Banco de dados geográfico corporativo, Portal da IDE-BHGEO, Portal de Dados Abertos e Portal da INDE - Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais;
- Expansão do uso da informação geoespacial no contexto de cidades inteligentes;
- Aumentar a integração de dados geospaciais com sistemas utilizados na gestão municipal;
- Utilização de Drone na identificação territorial;
- Automatização do atendimento ao cidadão na aquisição de produtos da base de dados geoespacial;
- Adequação da base de dados geoespacial de Parâmetros Urbanísticos para atendimento ao novo Plano Diretor do Município;
- Customização do BHMAP para uso personalizado – BHMAP PERSONNALITÉ;
- Convênio com os cartórios de Registro de Imóveis para troca de dados e identificação de Registros de Imóveis.

## 6.10 Cidade Inteligente

### Solução de Sistemas:

- Disponibilização de dados oficiais do município através do Portal de Dados Abertos possibilitando maior transparência e compartilhamento das informações com os cidadãos, empresas e instituições de pesquisa a fim de fomentar o desenvolvimento tecnológico.
- Implementação de novas formas de comunicação com o cidadão como por exemplo Chatbot.

Estas iniciativas fazem parte de projetos estratégicos de governo citados anteriormente neste documento.

### Infraestrutura de rede

- O acesso à internet para a comunidade de TI, foi uma iniciativa que em 2018 permitiu a parceria com 02 (duas) ONGs que concentram acesso a STARTUPs e empresas de TI. Em 2019 haverá a ampliação do acesso para mais 02 pontos, que possam ser pólo fomentador de negócios e soluções de TI;

- Implantação de laboratório aberto para desenvolvimento e testes de soluções . Em 2018 houveram vários contatos de empresas que encaminharam propostas para que suas soluções fossem homologadas no laboratório aberto da Prodabel, gerando inclusive oportunidade de negócios futuros. Em 2019 haverá continuidade desta ação, visando promover iniciativas de IOT no município, tendo como meta homologar mais 02 soluções por ano;
- Implantação de infraestrutura de TIC para videomonitoramento no entorno da Lagoa da Pampulha, pontos de turísticos da capital e de maior concentração de público, para prover informação ao cidadão e permitir a implantação de sistemas inteligentes e outras soluções ligadas à Internet das coisas (Internet of Things - IoT).

### **Inclusão Digital:**

- Ampliar a oferta de cursos das áreas de TI e Interação Midiática na sede no CQTI, visando atingir mais cidadãos para a alfabetização tecnológica;
- Organização de workshops para professores e monitores da Rede Municipal de Educação, capacitando-os para lidar com as novas tecnologias e Interação Midiática;
- Disponibilizar professores e monitores do CQTI para a realização de oficinas e palestras em equipamentos públicos e coletivos sociais, para a divulgação das atividades e iniciativas da PBH como cidade inteligente e acessível a todos.

### **Atendimento aos usuários e captação/expansão de negócios**

- Organização de Hackathons;
- Realização de interface com o ecossistema de TI e Inovação, com apoio da Fumsoft, para captação de demandas do mercado e prospecção de soluções, em parceria com a SMDE-SUAIE e com a SUMOG;
- Viabilização do evento Mobilidade.Futuro;
- Ações para publicizar e atrair parceiros para o laboratório aberto:
  - Parceria com a Unicamp para cooperação com o Laboratório Aberto, especialmente com a realização de curso de extensão em Smart Cities;
  - Elaboração e produção de material de divulgação sobre o Laboratório Aberto;
  - Elaboração de projeto sobre novas diretrizes para otimização do Laboratório Aberto, com ampliação do escopo oferecido pelo Chamamento Público em vigor;
  - Inscrição do Laboratório Aberto no sistema do SIMI;
  - Divulgação do Laboratório Aberto no ecossistema acadêmico e de inovação;
  - Prospecção de diversos parceiros para o Laboratório Aberto, como: Musca, Instarain, Newatt, Nearbee, Polsec, American Tower Company, Sindivel, Dígito, Newatt, AltasNet, Omexon, Visual Sistemas, Fab Lab Newton Paiva, CTIT UFMG, DCC PUC Minas, LabCHIS (UFSC), integração com a Comissão de Direito para Startups da OAB-MG, Espaço Órbi Conecta,

Espaço WeWork, HUB Minas Digital, FIEMG LAB, IFMG, Projeto Cidadela, e vários outros.

- Inscrição da Prodabel em edital do BNDES sobre Pilotos de IoT;
- Elaboração conjunta com a UFMG de projeto sobre uso de LoRa na prevenção à incêndios florestais na Serra do Curral, em parceria com o DCC UFMG;

### 6.11 Inclusão Digital

- Consolidação dos Centros de Inclusão Digital como espaços capazes de potencializar o desenvolvimento local das comunidades nos quais estão inseridos, com foco na oferta de oportunidades de qualificação em empreendedorismo e negócios, além dos cursos de qualificação profissional em TICs já ofertados;
- Consolidação da presença de um Agente de Inclusão Digital nos Centros de Inclusão Digital para mobilizar e desenvolver ações de inclusão digital e social junto às comunidades;
- Consolidação dos Centros de Inclusão Digital como pontos de apoio ao cidadão para acesso aos serviços prestados pela PBH via web;
- Ampliação do campo de atuação dos cursos ofertados pelo Centro de Qualificação em TI presenciais e à distância, diversificando as temáticas dentro da área de conhecimento das TICs;
- Fomento de parcerias objetivando avanços no uso das TICs no campo da educação;
- Ampliação do Programa de Qualificação de Jovens e Adolescentes com oferta de vagas para o público feminino em programação de dispositivo móvel;
- Consolidação dos telecentros de Inclusão Digital nas 28 ILPIs - Instituto de Longa Permanência.

### 6.12 Infraestrutura predial

- Adequações físicas para acessibilidade do prédio sede;
- Modernização do auditório do prédio sede.

### 6.13 Modernização e adequação de procedimentos administrativos

- Sistematização e revisão dos processos de compras, licitações e contratos;
- Customização e implantação da ferramenta "Fluig" do sistema de gestão TOTVS para informatizar a apropriação dos custos da PRODABEL;
- Treinamento da Alta Administração nos temas exigidos pela Lei nº 13.303/16;
- Treinamento e capacitação em gestão administrativa de contratos, elaboração de termos de referência, formação de pregoeiros e técnicas de compras;
- Implantação das recomendações da Subcontroladoria de Transparência e Prevenção à Corrupção - SUTRANSP/CTGM para o Programa de Integridade;

- Contratação de empresa para realização de inventário e teste de recuperabilidade dos ativos patrimoniais.

## 7. Conclusão

Foram apresentadas acima as propostas de ações para o ano de 2019 assim como novos projetos e continuidade daqueles que estão em andamento, porém destaca-se que o escopo de execução poderá variar conforme o investimento que for aprovado em Lei Orçamentária Anual e também em conformidade com as diretrizes de governo e estratégias da direção.

Para acompanhamento da execução das iniciativas citadas neste Plano de Negócios, serão definidas metas referentes a cada iniciativa, monitoradas periodicamente pela empresa para alcance dos objetivos definidos.