

Plano de Dados Abertos

Superintendência de Limpeza Urbana
de Belo Horizonte - SLU

2020 – 2021

07 de agosto de 2020

Sumário

Introdução	3
Contexto Institucional	5
Objetivos	7
Processo de Abertura de dados	8
Governança	12
Plano de ação para abertura de dados	16
Divulgação	20

1 Introdução

Trata-se do Plano de Dados Abertos - PDA da Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte - SLU, para o biênio 2020-2021. Tal plano é parte integrante da estratégia municipal para promoção do Governo Aberto que visa a garantir compromissos para capacitar cidadãos, combater a corrupção e aproveitar novas tecnologias para fortalecer a governança. O PDA contempla o planejamento para publicação de dados, em formato aberto¹, de dados públicos² produzidos ou custodiados nos sistemas de informação da SLU.

Atualmente, com a iniciativa da PBH de abertura e disseminação de dados abertos e os diversos projetos estratégicos definidos em portfólio, verificou-se uma oportunidade de tornar os dados produzidos pelos sistemas disponíveis para a população, garantindo transparência nos processos, aproximando o cidadão do poder público e permitindo a participação social e contribuição nas ações de controle e auditoria.

É importante que nessa etapa de construção do Plano de Dados Abertos sejam garantidas a transparência dos dados produzidos pela SLU, cujo objetivo principal é o envolvimento e a participação do cidadão na construção de políticas públicas de inclusão digital e transparência.

Pretende-se que o PDA organize o planejamento dos processos de publicação e da manutenção dos dados produzidos e classificados como dados abertos da SLU, orientando os recursos envolvidos nessas atividades.

A SLU possui relatório anual dos serviços de limpeza urbana desde 1974. A partir de 2000, ele passou a ser digital. Apesar de não ser uma publicação de acesso direto ao público, sempre que solicitado, o relatório é disponibilizado e tem sido amplamente utilizado pelo público externo à PBH, principalmente para fins acadêmicos.

¹ São dados públicos representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na rede mundial de computadores e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, seu consumo ou cruzamento.

² Dado público é qualquer dado gerado ou sob a guarda governamental que não tenha o seu acesso restrito por legislação específica.

Desde 2010 já estão disponíveis, no portal da SLU, no âmbito da Prefeitura de Belo Horizonte, um leque de informações sobre a Limpeza Urbana. Ressaltamos as seguintes informações já em formato aberto, desde março de 2020: Georreferenciamento das Unidades de Recebimento de Pequenos Volumes de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos - URPVs; Georreferenciamento dos Pontos Verdes - Locais de Entrega Voluntária de Recicláveis (papel, metal, plástico e vidro); Dados sobre a coleta de resíduos domiciliares comuns especificando dia e turno de coleta. Este PDA prevê a disponibilização, até 2022, de outros dados elencados como relevantes para o cidadão belorizontino, em consonância com o Decreto Municipal Nº 14.906, de 15 de Maio de 2012.

2 Contexto Institucional

Belo Horizonte é centro da terceira maior região metropolitana do Brasil que experimentou nos últimos anos um forte crescimento populacional, principalmente nas cidades conurbadas. A cidade tem hoje mais de dois milhões e meio de habitantes que exigem do poder público, entre outras medidas, serviços públicos de qualidade e melhor acesso à informações.

A SLU é a autarquia municipal responsável pela elaboração, controle e execução de programas e atividades voltados para a limpeza urbana de Belo Horizonte.

Criada em 1973, a SLU presta serviços de coleta domiciliar de resíduos sólidos, varrição, capina, limpeza de córregos, aterramento de resíduos, coleta seletiva, reciclagem de entulho e compostagem, entre outros.

O trabalho da SLU é realizado em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável referendados na Agenda 21, minimizando os efeitos ambientais negativos decorrentes da geração de resíduos e maximizando os benefícios ambientais, sociais e econômicos para o município.

Além de uma cidade mais bonita, a limpeza urbana traz reflexos diretos para a saúde pública e para a preservação do meio ambiente. O resultado é mais qualidade de vida para todos.

Para o sucesso em relação aos serviços prestados pela SLU, a participação da população é fundamental. Afinal, “cidade limpa não é a que mais se varre, é a que menos se suja”.

No dia 30 de março de 2017, a SLU fez o lançamento da versão final do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte - PMGIRS-BH.

O PMGIRS-BH é um instrumento de planejamento estratégico, para um horizonte de 20 anos, que contempla diretrizes e ações para a gestão ambientalmente adequada e sustentável dos resíduos

sólidos. O planejamento inclui desde a geração até a disposição final dos resíduos sólidos municipais, observando aspectos técnicos, operacionais, econômicos, sociais, ambientais e de participação da população.

O conteúdo do documento, assim como o processo participativo para sua elaboração, atenderam às exigências da Lei 12.305 de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O plano também considera as influências e interferências da gestão dos resíduos provenientes da Região Metropolitana de Belo Horizonte, destacando-se as regiões limítrofes.

Em consonância com a gestão da política de resíduos sólidos municipal, a instituição do PDA objetiva materializar o compromisso da SLU com a sociedade onde se informa o planejamento em relação a quais dados serão abertos e em que tempo.

3 Objetivos

Tem-se como objetivo geral do PDA a promoção da abertura de dados produzidos pela SLU, zelando pelos princípios da publicidade, transparência e eficiência, visando ao aumento da disseminação de dados e informações para a sociedade.

No desenvolvimento do PDA, a SLU buscará sempre:

- Identificar prioridades e disponibilizar dados em formatos abertos.
- Melhorar a qualidade dos dados disponibilizados.
- Estimular a interoperabilidade de dados e sistemas governamentais pela publicação de dados em formato processável por máquina, conforme padrões estabelecidos.
- Melhorar a gestão da informação e de dados.
- Incrementar os processos de transparência e de acesso a informações públicas.

A SLU entende que, ao disponibilizar os dados abertos para qualquer interessado, contribuirá de forma ativa na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos de Belo Horizonte. Esses dados poderão contribuir no desenvolvimento de diferentes soluções que visem a, por exemplo: ampliar a quantidade de aplicativos baseados na gestão de resíduos sólidos; estabelecer sistemas integrados e sustentáveis de manejo de resíduos sólidos urbanos, considerando-se as múltiplas dimensões da realidade social, econômica, ambiental, cultural, política e institucional.

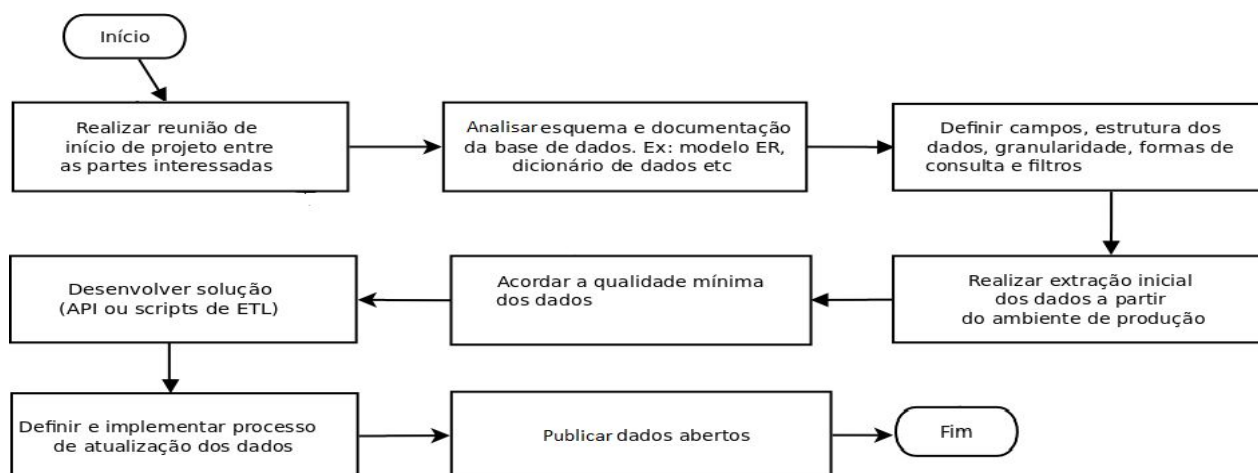
4 Processo de Abertura de dados

O processo de abertura de dados é um processo que tem início nas análises dos dados disponíveis, passa pela sua formatação e publicação no Portal de Dados Abertos da PBH. A Figura 1 ilustra o processo.

Para se estabelecer as metas de qualidade de dados e etapas de priorização, considera-se os seguintes critérios:

- Publicidade dos dados.
- Grau de relevância para o cidadão.
- Alinhamento com o Planejamento Estratégico da PBH.
- Conjunto de informações e sistemas desenvolvidos e sob a gestão da Prodabel.
- Nível de maturidade³ das informações e dados existentes.

Figura 1 – Processo de abertura de dados



Até dezembro de 2020, serão abertos os dados que já possuem estrutura e maturidade para publicação. Além disso, outras ações serão realizadas para garantir a qualidade e o aprimoramento dos conjuntos de dados abertos, como:

- Levantamento, junto às unidades da autarquia sobre os conjuntos de dados mantidos

³ Níveis que representam os diferentes estados pelos quais uma organização passa à medida que amadurece no conhecimento, organização, qualidade uso e reuso de seus dados. Seguem o Guia de Maturidade de Dados Abertos disponível em

https://ceweb.br/media/docs/publicacoes/13/Guia_Modelo_de_Maturidade_de_Dados_Abertos.pdf

pela SLU.

- Divulgação sobre Dados Abertos, sob responsabilidade do Departamento de Comunicação da Autarquia.
- Capacitação, sobre abertura de bases de dados, dos empregados públicos envolvidos nas atribuições do PDA.

Importa esclarecer que as bases de dados divulgadas, em formato aberto, serão mantidas atualizadas e sincronizadas com a origem primária das informações, com a menor periodicidade e o maior grau de granularidade viáveis. A atualização dos dados se dará, preferencialmente, por meio de sincronização automática, estabelecendo-se um processo contínuo.

Serão privilegiadas estratégias evolutivas de aprimoramento da qualidade dos dados, para viabilizar o quanto antes a divulgação em formato aberto.

O controle de qualidade dos dados publicados pela SLU no Portal de Dados Abertos da PBH deverá ainda:

- Verificar, para efeitos de publicação, se os dados estão de acordo com os padrões da Infraestrutura
- Nacional de Dados Abertos - INDA e da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais. - INDE em relação a metadados⁴.
- Contatar o responsável pelos dados, caso se verifique que algum dos arquivos catalogados se tornou indisponível ou obsoleto.
- Identificar e elaborar propostas para possíveis melhorias de qualidade dos dados disponibilizados e novos conjuntos de dados elegíveis a abertura de dados.

A disponibilização de dados abertos e os metadados respectivos pelos empregados públicos da autarquia incluem:

1. Atividades de atualização:

⁴ Informação que descreve características de determinado dado, explicando-o em certo contexto de uso.

- Garantir a informação aos usuários sempre que houver atualização ou novas publicações.
- Analisar se os dados a serem atualizados ou publicados estão de acordo com os padrões da INDA e INDE.
- Testar a usabilidade dos arquivos publicados e notificar os responsáveis por estes arquivos quaisquer problemas de publicação ou de atualização.

2. Atividades de manutenção:

- Informar aos gestores do Portal casos de indisponibilidade ou erros nos arquivos catalogados.
- Identificar e elaborar propostas para melhorias de qualidade dos dados disponibilizados.
- Analisar as solicitações de informações mais recorrentes nos canais de comunicação com os usuários dos dados abertos e sugerir novos conjuntos de dados candidatos à abertura de dados.
- Prever formas para garantir a disponibilidade dos dados abertos, bem como a incorporação do processo de abertura dentro da rotina da SLU.
- Garantir não só a sustentabilidade, mas a melhoria contínua do processo de publicação e atualização.

Após planejamento e reunião com todas as partes interessadas, e com base em todos os critérios apresentados até o momento, o Superintendente da SLU optou por publicar a abertura dos seguintes dados até 2021:

- Georreferenciamento das Unidades de Recebimento de Pequenos Volumes de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos - URPVs.
- Georreferenciamento dos Pontos Verdes - Locais de Entrega Voluntária de Recicláveis (papel, metal, plástico e vidro).
- Informações sobre dia e turno da coleta domiciliar porta a porta de resíduos sólidos comuns, por logradouro público.
- Informações sobre dia e turno da coleta seletiva dos recicláveis plástico, papel, metal e

vidro porta a porta, por logradouro público.

- Massa anual de materiais recicláveis destinada para cooperativas de materiais recicláveis, detalhado por mês.
- Massa anual de resíduos sólidos destinada a aterro sanitário, por origem, detalhado por mês.
- Dados sobre a massa anual de resíduos sólidos destinada à Área de Triagem e Transbordo - ATT, detalhado por mês.
- Dados anuais sobre a coleta diferenciada e compostagem de resíduos orgânicos, detalhados por mês.
- Dados anuais sobre a destinação e reciclagem de resíduos de construção civil às usinas de reciclagem, detalhados por mês.
- Informações sobre frequência e dia da varrição dos logradouros públicos.

5 Governança

A abertura de dados em instituições governamentais é uma ação intersetorial que envolve a alta direção, a área de gestão das informações, as áreas de negócio, entre outras. Essas diversas áreas precisam interagir, de modo que todo o processo seja coerente e contínuo. Além disso, programas de abertura de dados podem implicar em mudanças organizacionais, culturais, e, por fim, tecnológicas.

Nesse contexto, no intuito de tornar a abertura de dados governamentais um processo perene e sustentável, no âmbito da SLU, é importante que a alta administração tenha governança sobre as ações propostas.

De acordo com Referencial Básico de Governança Aplicável a Órgãos e Entidades da Administração Pública, elaborado pelo TCU,⁵ destacamos:

“a alta administração da organização possui papel fundamental na divulgação de dados públicos de maneira ampla e aberta. Não é sem motivo que boas práticas apontam o apoio da alta administração como um fator chave para que programas de abertura de dados operem de maneira sustentável e sejam efetivos. A instituição precisa perceber que a alta administração considera a abertura de dados importante e que está disposta a investir os recursos necessários para viabilizá-la”.

Nesse contexto, a estrutura de governança dos dados abertos proposta pela PBH envolve cinco atores com papéis e responsabilidades definidos:

- Comitês Gestores, responsáveis pelas diretrizes mestras da política municipal de abertura de dados.
- Secretaria Executiva, incumbida da governança dos dados abertos no âmbito da PBH.

⁵ http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A24F0A728_F014F0B34D331418D

- Força Tarefa para análise e publicação. A qual se atribui a manutenção e revisão dos conjuntos de dados abertos.
- Força Tarefa para Curadoria, encarregada pela curadoria dos metadados.
- Áreas Departamentais responsáveis pelos dados e suas regras negociais.

Permanecerá sob a responsabilidade do Gabinete da SLU a função de aprovar, deliberar e acompanhar a execução do PDA no nível estratégico, analisando indicadores, acompanhando as atividades do plano de ação e aprovando seus produtos. Também será seu dever manter o alinhamento do PDA com os instrumentos de planejamento aplicados no âmbito da PBH, em colaboração com as Áreas Departamentais afetadas, persistindo também a incumbência de acompanhar o PDA quanto aos prazos, cronogramas e gestão da comunicação entre os envolvidos.

As Áreas Departamentais são proprietárias e responsáveis pelos conjuntos de dados e portanto, encarregadas de levantar e analisar suas informações, coordenar os processos de abertura, prezando pelo cumprimento do PDA podendo também, propor alterações a este e, prezar pela melhoria contínua da qualidade e confiabilidade dos dados publicados.

O PDA da PBH tem como referência, quanto a melhoria da qualidade dos dados abertos, o documento intitulado Modelo de Maturidade de Dados Abertos⁶ da INDA que institui os seguintes critérios:

- Os dados abertos devem conter a possibilidade de serem acessados diretamente, por meio de URL única, ou seja, passível de ser reproduzida e compartilhada, sem necessidade de navegação na página para seu acesso. No caso da PBH a URL tem o domínio “pbh.gov.br”.
- Tabelas mantidas em arquivos PDF (relatórios, por exemplo), devem estar contidas também em arquivos próprios para sua estruturação (como csv), e serem referenciadas por esses relatórios;
- Dados disponibilizados devem ser gerados em formatos abertos conforme a Cartilha de

⁶ Disponível em <http://ceweb.br/publicacao/modelo-de-maturidade-de-dados-abertos/>

Publicação de Dados da INDA⁷;

- Os dados publicados devem conter um conjunto mínimo de metadados, ainda conforme a Cartilha de Publicação de Dados da INDA.

O Gabinete da SLU é o órgão responsável pela aprovação para a divulgação dos dados. Essa aprovação deverá ser precedida de pesquisa de dados candidatos a abertura e publicação, contando com a anuência da respectiva diretoria envolvida. Após a aprovação dos dados que serão disponibilizados, a Autoridade de Monitoramento⁸ repassará a informação ao Comitê Técnico Multisetorial, que será responsável por assegurar a publicação e a atualização dos Dados Abertos assim como a manutenção deste respectivo plano.

O fornecimento dos dados no formato definido para serem publicados e na periodicidade acertada, assim como o respectivo Dicionário de Dados com as devidas informações, são de responsabilidade dos Departamentos que trabalham diretamente com os mesmos.

Portanto, cabe à:

Autoridade de monitoramento:

- Apresentar propostas de dados que tem características de Dados Abertos.
- Receber autorização para publicação da Gabinete da Superintendência.

Setor de Publicação e Manutenção dos Dados no Portal de Dados Abertos:

- Avaliar os dados quanto ao atendimento dos critérios de cumprimento às regras de Dados Abertos.
- Publicar os dados disponibilizados pelas gerências no Portal de Dados Abertos da PBH.
- Atualizar o Plano de Dados Abertos, quando necessário.
- Apoiar na identificação de dados que tem características de Dados Abertos.
- Apoiar na elaboração de propostas de melhoria da qualidade dos dados.

Setores responsáveis por dados:

- Levantar e catalogar os dados definidos para serem publicados.

⁷ Disponível em <http://dados.gov.br/pagina/cartilha-publicacao-dados-abertos>

⁸ Nomeação da autoridade de monitoramento da lei de acesso à informação, disponível em:

<http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1225704>

- Produzir os dados em formato compatível com os Dados Abertos.
- Disponibilizar os dados para o Setor de Publicação e Manutenção dos Dados no Portal de Dados Abertos na periodicidade definida.
- Identificar e elaborar propostas de melhoria da qualidade dos dados.

6 Plano de ação para abertura de dados

A gestão eficiente de dados requer muito mais do que investimento em tecnologia. Envolve processos e profissionais capazes de administrar todos os aspectos do ciclo de vida da informação. A gestão é também responsável pela maneira como os dados são criados, armazenados e utilizados pela organização.

O plano de ação da SLU, abaixo listado, define os prazos, frequência de atualização e responsáveis para cada item a que se refere.

Área temática: Limpeza Urbana - Órgão: SLU				
DataSet	Atividades	Prazo	Atualização	Responsável
Georreferenciamento das Unidades de Recebimento de Pequenos Volumes de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos - URPVs. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: eventual	1. Estruturar abertura de dados	out./2020	eventual	Andrea Campos e Nancy Diniz - Gabinete SLU
	2. Construção dos dados e dicionário de dados	nov./2020		
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	dez./2020		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	dez./2020		
Georreferenciamento dos Pontos Verdes - Locais de Entrega Voluntária de Recicláveis (papel, metal, plástico e vidro).	1. Estruturar abertura de dados	out./2020	eventual	Andrea Campos - Nancy Diniz - Gabinete SLU

<p>Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: eventual</p>	2. Construção dos dados e dicionário de dados	nov./2020		
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	dez./2020		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	dez./2020		
<p>Informações sobre dia e turno da coleta domiciliar porta a porta de resíduos sólidos comuns, por logradouro público. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: eventual</p>	1. Estruturar abertura de dados	out./2020	eventual	Andrea Campos - Nancy Diniz - Gabinete SLU
	2. Construção dos dados e dicionário de dados	nov./2020		
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	dez./2020		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	dez./2020		
<p>Informações sobre dia e turno da coleta seletiva dos recicláveis plástico, papel, metal e vidro porta a porta, por logradouro público. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: eventual</p>	1. Estruturar abertura de dados	out./2020	eventual	Andrea Campos - Nancy Diniz - Gabinete SLU
	2. Construção dos dados e dicionário de dados	nov./2020		
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	dez./2020		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	dez./2020		
<p>Massa anual de materiais recicláveis destinada para cooperativas de materiais</p>	1. Estruturar abertura de dados	abr./2021	Anual	Andrea Campos - Nancy Diniz -

recicláveis, detalhado por mês. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: anual	2. Construção dos dados e dicionário de dados	mai./2021		Gabinete SLU
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	jun./2021		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	jun./2021		
Massa anual de resíduos sólidos destinada a aterro sanitário, por origem, detalhado por mês. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: anual	1. Estruturar abertura de dados	abr./2021	Anual	Andrea Campos - Nancy Diniz - Gabinete SLU
	2. Construção dos dados e dicionário de dados	mai./2021		
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	jun./2021		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	jun./2021		
Dados sobre a massa anual de resíduos sólidos destinada à Área de Triagem e Transbordo - ATT, detalhado por mês. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: anual	1. Estruturar abertura de dados	abr./2021	Anual	Andrea Campos - Nancy Diniz - Gabinete SLU
	2. Construção dos dados e dicionário de dados	mai./2021		
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	jun./2021		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	jun./2021		
Dados anuais sobre a coleta diferenciada e compostagem de resíduos orgânicos,	1. Estruturar abertura de dados	abr./2021	Anual	Andrea Campos - Nancy Diniz -

detalhados por mês. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: anual	2. Construção dos dados e dicionário de dados	mai./2021		Gabinete SLU
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	jun./2021		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	jun./2021		
Dados anuais sobre a destinação e reciclagem de resíduos de construção civil às usinas de reciclagem, detalhados por mês. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: anual	1. Estruturar abertura de dados	abr./2021	Anual	Andrea Campos - Nancy Diniz - Gabinete SLU
	2. Construção dos dados e dicionário de dados	mai./2021		
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	jun./2021		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	jun./2021		
Informações sobre frequência e dia da varrição dos logradouros públicos. Origem: DRGEP / SLU Formato: CSV Atualização: eventual	1. Estruturar abertura de dados	out./2021	eventual	Andrea Campos - Nancy Diniz - Gabinete SLU
	2. Construção dos dados e dicionário de dados	nov./2021		
	3. Automação de ambiente para leitura e geração dos arquivos	dez./2021		
	4. Publicação dos dados no Portal de Dados Abertos da PBH	dez./2021		

7 Divulgação

Consideram-se divulgados os dados abertos da SLU a partir do momento em que forem publicados no Portal de Dados da Prefeitura de Belo Horizonte.