



Estratégias de Planejamento de um Sistema de Informação para o Centro Público de Economia Popular Solidária da Prefeitura de Belo Horizonte – CEPES/PBH.

Trabalho desenvolvido em parceria com os gestores de CEPES/PBH do Município de Belo Horizonte (MG), no âmbito de projeto de extensão do Curso de Gestão Pública no primeiro semestre de 2020.

Belo Horizonte

2020



Equipe Técnica:

André Vieira Leite

Luana Gontijo Sant'Anna Vaz de Melo Dorneles

Luiza Lima de Sá

Thiago Morais Moreira

Orientação

Prof. Geralda Luiza de Miranda (Departamento de Ciência Política – FAFICH)

Belo Horizonte

2020

RESUMO

O trabalho, desenvolvido em parceria com o Centro Público de Economia Solidária de Belo Horizonte (CEPES), dá sequência à parceria iniciada no segundo semestre de 2019, que investigou o perfil dos empreendimentos e empreendedores de Economia Solidária no Município. Nesta etapa, o estudo centra-se na construção de estratégias que permitam o tratamento e a visualização dos dados cadastrais já disponíveis em base digital. Para tanto, foram realizados ajustes nos formulários eletrônicos disponíveis, bem como criados formulários complementares, para, enfim a realização de um painel-relatório interativo de consulta e visualização, em tempo real, dos dados obtidos. Garantindo maior acessibilidade e interatividade, baseando nos instrumentos já utilizados pela repartição e privilegiando *softwares* livres, os formulários foram construídos a partir da ferramenta *Google Forms*, enquanto o painel foi estruturado pelo *Google Data Studio*. A fim de repassarmos orientações mais específicas sobre atualizações, manutenções e reparos, foi realizado ainda um vídeo-tutorial, encaminhado à repartição em confidencialidade para proteção dos dados. No que se refere à estruturação deste relatório, há três seções principais, além da Introdução e das Considerações Finais, assim identificadas: (a) O Centro Público de Economia Solidária de Belo Horizonte (CEPES), objetivando esclarecimentos acerca do funcionamento do órgão e ressaltando necessidades, avanços e possíveis gargalos relativos à gestão; (b) Modelos e Estratégias de Tratamento e Visualização dos Dados, visando esclarecimento das decisões e orientações sobre os objetos; e (c) Perspectivas Futuras, colaborando com sugestões e comentários para alimentação contínua da sistematização e garantia da funcionalidade.

PALAVRAS-CHAVE: economia; solidária; tratamento; dados; gestão

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1-	Estruturação do CEPES	16
FIGURA 1 -	Direcionamento do Google Forms	18
FIGURA 2 -	Estruturação da Base de Dados	19
FIGURA 3 -	Separação do Google Forms	20
FIGURA 4 -	Estruturação das Bases de Dados	21
FIGURA 5 -	Alterações das Bases de Dados	22
FIGURA 6 -	Painél	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPES -	Centro Público de Economia Solidária
EPS -	Economia Popular Solidária
EES -	Empreendimentos Econômicos Solidários
PBH -	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
SMDE -	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico
UFMG -	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	07
2	O CENTRO PÚBLICO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA DE BELO HORIZONTE (CEPES).....	10
2.1	Introdução.....	10
2.2	Estutura.....	11
2.3	Equipe.....	11
2.4	Organização Funcional	12
2.4.1	<i>Cadastramento e Formação.....</i>	13
2.4.2	<i>Acompanhamento.....</i>	14
2.4.3	<i>Feiras.....</i>	15
2.5	Considerações finais	15
3	MODELOS E ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO E VISUALIZAÇÃO DOS DADOS.....	17
3.1	Introdução.....	17
3.2	Modificações na Planilha Google	18
3.3	Alterações na Base de dados	21
3.4	Elaboração do Painel de Consulta e Visualização	22
3.4.1	<i>Ajustes e manutenção do painel</i>	23
3.4.2	<i>Ressalvas</i>	24
4	PERSPECTIVAS FUTURAS.....	24
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
6	REFERÊNCIAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

Durante o segundo semestre de 2019, desenvolvemos, em parceria ao Centro Público de Economia Solidária de Belo Horizonte (CEPES), um trabalho em busca do reconhecimento do perfil dos empreendedores e dos empreendimentos de Economia Solidária no Município. Em síntese, para além do levantamento bibliográfico investigativo para definição de argumentação das matrizes teóricas de sustentação e desenvolvimento das políticas públicas de Economia Solidária, foi criada uma máscara para o fomento de um banco de dados, a partir dos questionários existentes no CEPES, para o registro dos empreendimentos e dos empreendedores de Economia Solidária. Nesse sentido, para este trabalho, objetivando jogar luz em camadas mais profundas desse processo de desvelamento dos perfis, nos propusemos a criação de estratégias para o tratamento e a visualização dos dados cadastrais já disponíveis em base digital, e que têm por objetivo a conformação de um painel-relatório interativo de consulta e visualização, em tempo real, dos dados obtidos.

Entendemos ainda que os processos relativos à Economia Solidária são singulares se comparados aos processos e paradigmas tradicionais de gestão, o que reforça a necessidade de um tratamento gerencial particular, e que requer um acompanhamento mais direto e próximo com aqueles que estão lidando com os processos de economia na ponta, ou seja, os próprios empreendedores. Schmitt e Tygel (2009) apontam inclusive como é bastante improvável a redução dos atores, das práticas e dos processos organizativos a um único enquadramento, já que os procedimentos estão fortemente ligados à agroecologia e, assim, requerem a reconexão da agricultura aos ecossistemas locais, na defesa de territórios e de formas sustentáveis de vida que farão referência, obrigatoriamente, aos modos de atuação de grupos específicos situados temporal e espacialmente de tal modo que não seja possível a identificação e a aplicação de um único modo de tratamento.

Além disso, o próprio poder de agenda do Estado torna-se mais fragilizado, na medida em que, em um espaço fortemente embasado em princípios de autogestão, como é o caso da grande área da Economia Solidária, são identificadas forte características como

a negação da burocracia e de sua heterogestão, o que coloca um dificultador a mais na inserção dos mecanismos usuais do aparelho burocrático e de gestão do Estado no amparo dessas atividades. Por fim, as próprias diferenciações existentes entre os grupos e a utilização de técnicas, modos de interação e usos linguísticos múltiplos e distintos entre si podem potencializar as dificuldades dos gestores de realizarem o contato direto.

Ainda durante a primeira fase do estudo, executada no período letivo 2019-1, verificamos que, a partir dos dados apresentados, isto é, transpostos para a base digital pelo CEPES até o período de novembro de 2019, os integrantes da economia solidária, em sua grande maioria, ingressam na atividade motivados pela intenção de suprir necessidades de renda individual e/ ou familiar. De todos os integrantes, destacam-se aqueles de sexo feminino, com idade em torno de 53 anos, sendo que há preponderância também daqueles de baixa renda que, em geral, possuem uma escolaridade relativamente baixa.

Em relação aos grupos e empreendimentos de economia solidária, algumas características são colocadas em foco. Em relação à atuação dos grupos, destacam-se o compartilhamento dos meios de produção e a distribuição equânime da renda do grupo. No que se refere à idade dos grupos, percebe-se que a maior parte foi criada no ano anterior ou no ano em que foram cadastrados no CEPES. Por fim, a intensificação do apoio na comercialização, bem como atividades de qualificação e assistência técnica aos grupos, parecem ser os principais rumos que as políticas de economia solidária de Belo Horizonte devem tomar, levando em conta as principais necessidades apontadas nos cadastros.

Essa avaliação inicial e sucinta, proposta pelo grupo, responde à algumas das questões levantadas durante as etapas de cadastramento dos integrantes e empreendimentos e aponta uma grande limitação temporal, no sentido de que qualquer dado inserido posteriormente ao montante ou que até o momento de emissão do relatório não tenha sido acrescido não entra para a contabilização. Sendo assim, é difícil apresentarmos precisão nos dados, se levarmos em consideração o montante real e não o modelo originado dos dados transpostos para a base digital. Para evitar a perda de qualidade da

descrição dos perfis, a execução de um painel parece ser estratégia ótima de enfrentamento do problema, permitindo o monitoramento e a obtenção e visualização dos dados de forma contínua, o que justificou a retomada de parceria no semestre letivo 2020-1.

A decisão pelo uso dos *softwares* e o formato de apresentação também foi uma escolha muito motivada pela experiência anterior. Na primeira etapa, toda a transposição dos dados para a base digital centraram-se nas ferramentas oferecidas pelo *Google*, como o *Google Forms* e o *Google Planilhas*, assim, garantindo maior acessibilidade e interatividade, baseado ainda nos instrumentos até então utilizados pela repartição e privilegiando *softwares livres*, na expectativa de que os funcionários, já familiarizados com as interfaces e os recursos, oferecessem menos resistência aos novos modelos e soubessem manejar e utilizar as ferramentas de maneira mais fácil. Sendo assim, o painel foi estruturado pelo *Google Data Studio*, mantendo ainda o compartilhamento com as funcionalidades e organizações dispostas na fase inicial da parceria.

Este relatório está organizado da seguinte maneira: na primeira seção, é apresentado o Centro Público de Economia Solidária de Belo Horizonte (CEPES), objetivando esclarecimentos acerca do funcionamento do órgão e ressaltando necessidades, avanços e possíveis gargalos relativos à gestão; na segunda seção, são tratados os Modelos e Estratégias de Tratamento e Visualização dos Dados, visando esclarecimento das decisões e orientações sobre os objetos; por fim, na terceira seção, são discutidas as Perspectivas Futuras, colaborando com sugestões e comentários para alimentação contínua da sistematização e garantia da funcionalidade. Sigamos aos apontamentos.

2 O CENTRO PÚBLICO DE ECONOMIA SOLIDÁRIA DE BELO HORIZONTE (CEPES)

2.1. Introdução

Como pode ser visto no relatório O PERFIL DOS EMPREENDEDORES E DOS EMPREENDIMENTOS DE ECONOMIA SOLIDÁRIA EM BELO HORIZONTE¹, em Belo Horizonte, a gestão das políticas destinadas à promoção da Economia Solidária são desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SMDE), por meio da Diretoria de Economia Solidária da Subsecretaria de Trabalho e Emprego. O Centro Público de Economia Solidária (CEPES), localizado na Avenida dos Andradas, n.367, 2º andar, parceiro dessa atividade, é ainda a instituição motriz das políticas públicas voltadas à Economia Solidária no âmbito municipal.

Em uma breve retrospectiva histórica, o CEPES foi inaugurado em 25 de Junho de 2007, durante a gestão municipal de Fernando Pimentel (PT), em consonância com os movimentos da União e, mais especialmente, com os argumentos defendidos por Paul Singer, dada a estruturação de apoios locais à população para capacitação e fornecimento de informações. Um dos principais objetivos colocados, naquela ocasião, foi o desenvolvimento de atividades conjuntas voltadas à capacitação de todos os órgãos, governamentais ou não, e a promoção contínua de uma integração entre programas de geração de renda com as políticas públicas de qualificação profissional para jovens e adultos. Importante citar ainda que o CEPES abriga a Secretaria Executiva do Fórum Mineiro de Economia Solidária e sua Coordenação Metropolitana; um Núcleo de Documentação e Informação, com um acervo de publicações e vídeos sobre a Economia Solidária e outros temas correlatos, aberto ao público; um Núcleo de Articulação de Oportunidades, para a troca de experiências entre empreendimentos; e,

¹ Disponível em: <
<http://www.fafich.ufmg.br/gestaopublica/wp-content/uploads/2020/03/O-PERFIL-DOS-EMPREENDEDORES-E-DOS-EMPREENDIMENTOS-DE-ECONOMIA-SOLID%C3%81RIA-EM-BELO-HORIZONTE-Prefeitura-Municipal-de-Belo-Horizonte.pdf>>.

por fim, o espaço "Arte Mostra Solidária", que divulga e comercializa os produtos e serviços produzidos por meio da Economia Solidária.

Em 12 de julho de 2019, o atual prefeito de Belo Horizonte, Alexandre Kalil, inaugurou o “Programa Estamos Juntos”. Esse programa foi criado pela Lei nº 11.149, de 8 de janeiro de 2019 e regulamentado pelo Decreto nº 17.136, de 11 de julho de 2019. Está sob a gestão da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, em associação com a Secretaria Municipal de Assistência Social, Segurança Alimentar e Cidadania. Tem como objetivo fomentar e garantir a inclusão produtiva da população em situação ou com trajetória de vida nas ruas, no âmbito do Município de Belo Horizonte. A importância desse programa para a Economia Solidária é que, segundo o Art. 9º: “O público do Programa Estamos Juntos poderá ser encaminhado para a formação de grupos de empreendedorismo no âmbito da Economia Popular Solidária, por meio da Gerência do Centro Público de Economia Solidária”, representando uma nova demanda ao CEPES. Essa é uma questão relevante ao funcionamento das políticas públicas municipais de Economia Solidária já que elas estão frequentemente atreladas à outras instituições parceiras, como podemos ver nas próximas partes.

2.2. Estrutura

Como[GLdM1] mencionado anteriormente, o Centro Público abriga, em sua sede, a Secretaria Executiva do Fórum Mineiro de Economia Solidária e sua Coordenação Metropolitana, o Núcleo de Documentação e Informação, o Núcleo de Articulação de Oportunidades e o espaço "Arte Mostra Solidária". Além disso, a repartição divide espaço com um Telecentro. Os Telecentros são espaços públicos e gratuitos de inclusão digital oferecidos pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte e que possuem de 10 a 20 microcomputadores conectados à *Internet*, com banda larga, e que podem oferecer cursos profissionalizantes de informática básica, oficinas especiais e acesso à *Internet*, dentre outros serviços. No caso desse projeto, essa é uma condição muito importante, pois propicia maior suporte às intervenções realizadas, na medida em que permitem o protagonismo do aparato digital no acompanhamento das atividades realizadas pelo CEPES.

2.3. Equipe

Embora, do primeiro momento de parceria, no semestre letivo 2019-2, até o presente momento, a equipe do Centro Público tenha recebido duas novas integrantes, ainda assim nos parece ser um grupo muito restrito para a atuação nas diversas frentes. Está composta, essencialmente, por quatro gestoras e quatro estagiários, sendo que, dos últimos, dois estão disponíveis pelas manhãs, enquanto os outros dois se disponibilizam à tarde. Lembrando da alta rotatividade que os estagiários possuem no setor, o desafio de gestão é reforçado ainda mais. E essa informação é muito relevante para nossas intervenções e parceria, pois, justamente considerando essa condição, optamos por elaborar manuais², tutoriais e demais procedimentos que registrem e reforcem as observações aos novos integrantes que, rotineiramente, se somam à equipe.

2.4. Organização Funcional

Para entendermos os critérios e informações utilizadas para definição dos painéis informativos, é essencial o conhecimento de pelo menos algumas das funcionalidades da repartição, especialmente aquelas mais relacionadas ao nosso objeto de intervenção. Cabe ao CEPES o acompanhamento e monitoramento de todos os Empreendimentos de Economia Popular Solidária assistidos pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Assim, a Coordenação atua de forma expressiva desde os momentos iniciais, promovendo o cadastramento nas políticas públicas de Economia Solidária e formação complementar dos participantes na área, bem como eximindo papel definidor na determinação dos grupos que irão comercializar em feiras e ainda mais especificamente em quais Feiras poderão fazer a comercialização, sendo esta última etapa promovida pela definição de Redes de produtos de um mesmo tipo.

Sendo assim, é indiscutível a posição central da organização na gestão dos empreendimentos de Economia Popular Solidária assistidos pelo Poder Público municipal, o que exige um cuidado ainda maior no recolhimento e armazenamento de informações úteis e sensíveis à essa gestão, numa escala diária. Ressaltamos ainda que,

² Os manuais para preenchimento dos cadastros em base digital foram disponibilizados durante a primeira fase da parceria e registrados no relatório referente à atuação do grupo no semestre letivo 2019-2. Para a continuidade dessa parceria, como pode ser visto mais adiante, as tutorias foram disponibilizadas em forma de vídeo e gravação das telas para manejo das ferramentas incluídas

de forma alguma, nos centramos em esgotar as categorias de atuação e possibilidades ofertadas pelo CEPES; ao contrário, como mencionado anteriormente, nos limitamos aqui à investigação daquilo que permeia mais especificamente os assuntos ligados aos grupos registrados na iniciativa, havendo também outros processos vinculados e distintos que eventualmente não tenham sido citados. Para isso, dividimos o trabalho em três fases, separadas pela delimitação temporal e ordem lógica da própria organização: (1) Cadastramento e Formação; (2) Acompanhamento, e (3) Feiras, conforme segue:

2.4.1. Cadastramento e Formação

Essa é a primeira fase executada pela organização. Os empreendimentos interessados recebem o convite para que, em um mesmo dia - único e compartilhado com os demais interessados - compareçam ao Centro Público para fazer o cadastramento, em fichas de papéis³ e, posteriormente, receberem uma Formação, oferecida pelo próprio CEPES, com orientações gerais sobre o funcionamento da organização, bem como sobre os princípios de Economia Popular Solidária. Nesta etapa, há algumas especificações sobre os grupos passíveis de inclusão, quais sejam,:

1. Ao menos um membro residente no Município de Belo Horizonte;
2. Um número mínimo de três integrantes, sendo vedado que todos pertençam à mesma família;
3. Produtos correspondente a pelo menos um dos seguintes segmentos:
Alimentação, Artesanato, Catadores, Confeção e Comércio.

³ No primeiro trabalho realizado em parceria com o CEPES, criamos um formulário online pela plataforma *Google Forms* e propusemos pequenos ajustes e melhorias referentes ao ordenamento das perguntas e o modo de execução das mesmas, gerando para a repartição a possibilidade de realização dos cadastramentos de forma digital, automaticamente colocando os resultados e respostas no banco de dados disponibilizados. Estimulamos ainda fortemente que a Instituição realizasse esses cadastramentos diretamente no *Google Forms*, sugerindo que o formulário fosse impresso e assinado, caso necessário, apenas para otimização de tempo e recurso e para garantir que nenhuma resposta tenha sido interpretada erroneamente durante a transcrição. Essa sugestão ainda é amparada pelo fato de que há um Telecentro disponibilizado no mesmo espaço do Centro Público, fazendo com que seja possível a utilização de vários computadores conectados à Internet ao mesmo tempo, para que ocorra durante as próprias datas de cadastramento e treinamento. Durante a primeira etapa da parceria, ainda no cenário antes da Pandemia, nos reunimos com a Equipe para oferecimento de auxílio no entendimento do uso da plataforma. Foi fornecido ainda um Manual de Instruções para uso, preenchimento e transposição das informações das fichas de papel às fichas eletrônicas correspondentes.

Os grupos a serem cadastrados podem ser mais ou menos institucionalizados, admitindo coletivos informais, associações, cooperativas e empresas, com diferentes formas de divisão do trabalho e dos lucros adquiridos pelas vendas. No entanto, todos os critérios convergem no sentido de se colocarem os empreendimentos em ao menos um dos segmentos listados, para que se unam às Redes de Economia Popular Solidária, geridas

2.4.2. Acompanhamento

Depois do cadastramento dos grupos, o CEPES faz o acompanhamento dos empreendimentos para que possam ser elegíveis às Feiras. Nesta etapa, é dada maior liberdade à gestão e administração dos próprios grupos, organizados pelas redes citadas anteriormente. Justamente por isso, o mecanismo de validação utilizado pelo Centro Público no monitoramento desses grupos, no que se refere à organização nas próprias Redes, resume-se unicamente na identificação do pagamento das taxas às mesmas redes. Os recursos dessas taxas geralmente são utilizados no pagamento do aluguel das barracas e transporte, mas podem ser utilizados em outras áreas, conforme a decisão conjunta.

A organização a partir das Redes é de extrema importância, pois evidencia aquilo postulado por Schmitt e Tygel (2009), especificamente, que é impossível reduzir os atores, as práticas e os processos organizativos a um único enquadramento, dado que há diferentes formas de organização da produção e princípios distintos e variação em seus diferentes aspectos, sejam eles geográficos, culturais, de gênero, raça, classe, fé e assim por diante. Nesse sentido, permitir maior autonomia dos empreendimentos garante o desenvolvimento da própria Economia Solidária, em sua funcionalidade típica.

Para que um grupo seja de fato considerado ativo, isto é, elegível às Feiras, além de se mostrar em dia com as obrigações financeiras das Redes, um outro critério, de participação e presença, é averiguado mensalmente. Em ambos os casos, o que é exigido é que ao menos um dos integrantes de cada empreendimento frequente os dois fóruns. Uma primeira participação é demandada no Fórum Municipal de Economia Solidária, enquanto a segunda deve ocorrer no Fórum Metropolitano de Economia Solidária. Nesse último espaço, são debatidos princípios das organizações e das esferas de atuação

dos empreendimentos, ultrapassando o limite das Redes, permitindo um maior diálogo e compreensão dos empreendimentos de Economia Solidária, os quais eventualmente podem demandar novas questões inclusive do Centro Público.

2.4.3. Feiras

O processo de escolha dos empreendimentos às Feiras é realizado semanalmente pelo Centro Público, sendo elegíveis apenas os grupos ativos, ou seja, contribuintes às Redes e que tenham presença nos Fóruns. O método de escolha utilizado pela repartição é a realização de sorteios, precedidos por uma triagem dos empreendimentos não sorteados nas Feiras anteriores, que têm maior peso no novo sorteio. Essa estratégia garante maior rotatividade entre os expositores e igualdade entre as oportunidades para novos ingressantes. Importante dizer que, nesse trabalho, debatemos muito pouco essa ação, embora nos debruçamos suficientemente sobre os critérios de elegibilidade e formas de registro e acompanhamento dos grupos ativos e inativos.

2.5. Considerações Finais

Com o objetivo de construir um diagnóstico mais assertivo sobre os problemas vivenciados pelos gestores do Centro Público, elaboramos uma Matriz SWOT para apresentar uma visão mais panorâmica da situação do CEPES. Essa estratégia é baseada em uma série de estudos sobre a ferramenta, que é apontada por Fernandes (2012) como elemento fundamental para uma melhor revelação das condições do futuro. Justamente por isso, organizamos e construímos o ambiente a partir de análises e reflexões, levando em conta os fatores, internos e externos, e que permite a identificação de forças, oportunidades, fraquezas e ameaças existentes, que condicionam a gestão do próprio Centro Público. Essa iniciativa pode ser visualizada no Quadro 1, sendo importante a ressalva de que entendemos como externos aqui todos os fatores que não podem ser alterados unicamente pela ação do CEPES.⁴

⁴ Como é o caso do número de funcionários definido pela PBH.

QUADRO 1- Estruturação do CEPES

FATORES	APONTAMENTOS			
	Forças	Oportunidades	Fraquezas	Ameaças
Internos	1. Posse de bancos de dados com grande número de informações.		1. Baixa capacidade de armazenamento, gestão e manuseio dos dados.	
	2. Prerrogativa de articulação de Redes de Empreendimentos e Fóruns.	-	2. Baixa capacidade de interpretação das informações.	-
	3. Prerrogativa de organização das Feiras.		3. Grande parte das informações com registros em formato físico.	
Externos		1. Iniciativa de inserção dos empreendedores e empreendimento de Economia Solidária em Redes e Feiras.		1. Equipe de gestão restrita.
		2. Possibilidade de geração de renda.		2. Dificuldade para aferir a confiabilidade dos dados informados. Veracidade das Informações.

Fonte: Elaboração Própria

Consideramos que as maiores fragilidades na gestão do CEPES estão relacionadas ao formato dos registros, ao armazenamento, gestão e manuseio dos dados, bem como sua capacidade de análise das informações. A proposta de intervenção, apresentada na próxima seção, está estruturada em estratégias que pretendem a superação dessas fragilidades, com vistas à eliminação das ameaças que elas colocam. Essas estratégias têm, como ponto de partida, é claro, as diferentes forças e possibilidades (internas e externas) que também caracterizam essa gestão..

3 MODELOS E ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO E VISUALIZAÇÃO DOS DADOS

3.1. Introdução

O uso do *Google Forms* como instrumento facilitador da transferência dos dados do meio físico para o meio eletrônico, visando à construção de um banco de dados capaz de subsidiar a produção de um relatório estatístico das informações constantes nas fichas cadastrais do CEPES, mostrou-se bastante satisfatório e cumpriu seu objetivo durante a primeira etapa da parceria. Entretanto, mesmo após a conclusão do projeto em dezembro de 2019 e a entrega do relatório estatístico pactuado, a equipe do CEPES continuou utilizando o *Google Forms* para digitalizar a totalidade das fichas cadastrais arquivadas, sendo esta atividade paralisada em meados de março apenas em razão da pandemia de COVID19.

Apesar disso, como resultado desse esforço, foi construído um banco de dados de aproximadamente 1.850 registros de empreendimentos e integrantes, configurando uma base relativamente robusta e de pouca aplicação prática nas principais atividades executadas no CEPES, principalmente pela falta de visualização direta do acervo, conforme relato dos gestores em reunião realizada no semestre letivo 2020-1 e ressaltado no capítulo anterior. Um outro ponto acertado é que, mesmo com um grande número de empreendimentos cadastrados no CEPES, o total de considerados “ativos”,

isto é, grupos que possuem presença nas reuniões das Redes e dos Fóruns, e que contribuem com as taxas mensais cobradas pelas mesmas organizações, segundo informações repassadas pelas gestoras até o presente momento, é bastante reduzido, girando em torno de 250 empreendimentos.

Nesse contexto, o principal fator que limita uma melhor contribuição do banco de dados para a execução das atividades deve-se à complexidade para fazer a atualização e complementação dos dados dos empreendimentos e integrantes na base de dados. Como o banco foi constituído inicialmente a partir de dados cadastrais coletados nas primeiras interações dos EPS's com CEPES, muitas informações estavam desatualizadas ou incompletas. Diante disso, a base de dados construída se tornou útil para fins de pesquisa e levantamentos gerais relativos às características dos empreendimentos no momento da entrada no CEPES, mais pouco útil para a finalidade administrativa, que exige informações atualizadas e completas, especialmente dos empreendimentos ativos. Abaixo apresentaremos a proposta de adaptação e complementação da metodologia de construção da base dados que permite superar esse problema. Essa proposta consiste na construção de uma estratégia a partir da integração de três ferramentas gratuitas, quais sejam: *Google Forms*, *Google Planilhas* e *Google Data Studio*.

3.2. Modificações na Planilha Google

Como mencionado anteriormente, o CEPES trabalha com dois tipos de fichas cadastrais, uma para o empreendimento e outra para cada um dos integrantes do empreendimento. Para simplificar o lançamento dos dados e concentrar o processo de lançamento em um único link, o Google Forms, elaborado em 2019-2, contemplava as questões dos dois tipos de fichas cadastrais, onde a primeira pergunta (Tipo de cadastro) cumpria o papel de direcionar o usuário para o tipo de ficha cadastral a ser lançada, conforme a Figura 1:

FIGURA 1- Direcionamento do Google Forms

PROJETO MUNICIPAL DE GERAÇÃO DE RENDA EM ECONOMIA POPULAR SOLIDÁRIA

*Obrigatório

Tipo do Cadastro *

Empreendimento

Integrante

Próxima

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Fonte: Elaboração Própria

Tendo em vista o conhecimento e expertise de alguns membros da equipe do projeto desenvolvido no semestre letivo 2019-2 em trabalhos que envolviam limpeza, transformação e visualização de dados, através dos softwares específicos, o *Google Forms* foi construído para ser o mais simples e objetivo possível para os responsáveis pelo preenchimento, mesmo que isso significasse maior esforço na etapa de tratamento dos dados da equipe de alunos. É importante ressaltar que o Google Forms foi construído com a finalidade de viabilizar a construção de um banco de dados com o maior número de registros possível, considerando que os dados a serem analisados e apresentados no relatório estatístico estavam armazenados em papéis. Dessa forma, ao passo que preenchimento do formulário era simples e intuitivo, a base de dados, produzida a partir dos lançamentos, possuía estrutura complexa, como ilustrado na Figura 2:

FIGURA 2 -Estruturação da Base de Dados

Tipo de cadastro	Número de cadastro do empreendimento	Nome do empreendimento	...	Número de cadastro do empreendimento	Nome do integrante	...
Empreendimento	1/2020	Sol	...			
Integrante				1/2020	Maria	...
Integrante				1/2020	Carla	...
Integrante				1/2020	Eduardo	...
Integrante				1/2020	Nicole	...
Empreendimento	2/2002	Arte	...			
Integrante				2/2020	João	...
Integrante				2/2020	Eliza	...

	Resposta comum aos dois tipos de fichas cadastrais
	Respostas exclusivas da ficha de empreendimento
	Respostas exclusivas da ficha de integrante

Fonte: Elaboração Própria

Visando simplificar a estrutura da base de dados produzida a partir dos lançamentos, o *Google Forms* foi subdividido em dois novos formulários, um exclusivo para os dados da ficha cadastral de Integrantes e outro para os dados da ficha cadastral de Empreendimento. Essa subdivisão do *Google Forms* foi realizada sem que houvessem alterações significativas na ordem ou estrutura das perguntas, nem mesmo nas cores e design, visando minimizar os custos de adaptação por parte dos responsáveis pelos lançamentos à nova metodologia, conforme mostra a Figura 3.

FIGURA 3- Separação do Google Forms

The image displays two overlapping screenshots of Google Forms. The top-left screenshot shows a form titled "FICHA DE CADASTRO DE EMPREENDIMENTO" with a decorative header. Below the header, there is a red asterisk indicating a required field. The form contains a text input field for "Número de Cadastro do Empreendimento:", a date input field for "Data do Cadastro" with a format of "dd/mm/aaaa", and a date input field for "Data de Desligamento". The bottom-right screenshot shows a form titled "FICHA DE CADASTRO INTEGRANTE" with a similar decorative header and red asterisk. This form includes a text input field for "Número do Cadastro do Empreendimento:", a text input field for "NOME DO EMPREENDIMENTO (GRUPO), do qual participa:", and a date input field for "Data Inclusão" with a format of "dd/mm/aaaa".

Fonte: Elaboração Própria

Como resultado dessa alteração, passou-se a ter não mais uma única base de dados com informações dos dois tipos de fichas cadastrais simultaneamente, mas duas bases, cada uma com dados de um único tipo de ficha cadastral. Os dados armazenados na antiga base de dados foram filtrados conforme tipo de ficha cadastral registrada e transferidos para a nova base de dados, relativa ao tipo de ficha cadastral, sem que isso gere qualquer alteração no conteúdo, formato ou ordem dos dados nos novos bancos de dados, conforme mostra a Figura 4.

FIGURA 4 - Estruturação das Bases de Dados

Base de dados - empreendimentos		
Número de cadastro do empreendimento	Nome do empreendimento	...
1/2020	Sol	...
2/2020	Arte	...
4/2020	Artesanto	...

Base de dados integrantes		
Número de cadastro do empreendimento	Nome completo do integrante	...
1/2020	Maria	...
1/2020	Carla	...
1/2020	Eduardo	...
1/2020	Nicole	...
2/2020	João	...
2/2020	Eliza	...
4/2020	Marta	...
4/2020	Jandira	...

Fonte: Elaboração Própria

3.3. Alterações na Base de dados

O *Google Forms* mostrou-se uma excelente ferramenta de lançamento dos dados cadastrais dos empreendimentos e integrantes no banco de dados, mas não possibilita a complementação dos registros realizados anteriormente. Para permitir a inserção de dados complementares, obtidos, muitas vezes, apenas ao longo da participação dos empreendimentos no CEPES e não no momento de cadastro, foram criadas colunas nas bases de dados, de modo a permitir a inserção de informações complementares da forma simples e padronizada. As células das colunas criadas foram configuradas para que apenas seja possível selecionar uma das opções pré-configuradas, o que garante a padronização das informações inseridas e simplifica o processo para o responsável pelo preenchimento, pois dispensa a necessidade de digitar.

As informações complementares, assim como as opções de resposta, foram definidas pelos gestores do CEPES e encaminhadas para a equipe técnica por e-mail. Na Figura 5, é possível identificar as colunas criadas, nos dois formulários, cujos títulos possuem a cor vermelha, assim como as opções de resposta, que equivalem aos status dos empreendimentos e integrantes, que mensalmente serão atualizados pelos próprios funcionários do CEPES diretamente na base de dados.

FIGURA 5 - Alterações das Bases de Dados

The figure consists of two screenshots of Microsoft Excel spreadsheets. The top screenshot shows a spreadsheet titled 'FORMULÁRIO CEPES - EMPREENDIMENTOS'. The columns are: D (Nome do GRUPO), E (Situação cadastral do empreendimento), F (Status de Contribuição [FÓRUM]), G (Presença nas Reuniões [FÓRUM]), H (Status de Contribuição [REDE]), and I (Presença nas Reuniões [REDE]). The data rows include groups like 'Cria Cores', '1001 Bordados e Crochê', 'A Mota artes', 'A Mota Artes', 'A.L.B Artesanto', 'A.B.N Artesans', 'Ação e Arte', and 'Acorda Fior'. The bottom screenshot shows a spreadsheet titled 'FORMULÁRIO CEPES - INTEGRANTES'. The columns are: C (NOME DO EMPREEI), D (Nome Completo), E (Situação cadastral do integrante), F (Formação oferecida pelo CEPES), and G (to correspondência). The data rows include individuals like 'A Mota Artes', 'Nucleo Flora', '1001 Bordados e Crochê', '1001 Bordados e Crochê', 'A mota artes', 'A Mota Artes', and 'A Mota Artes'.

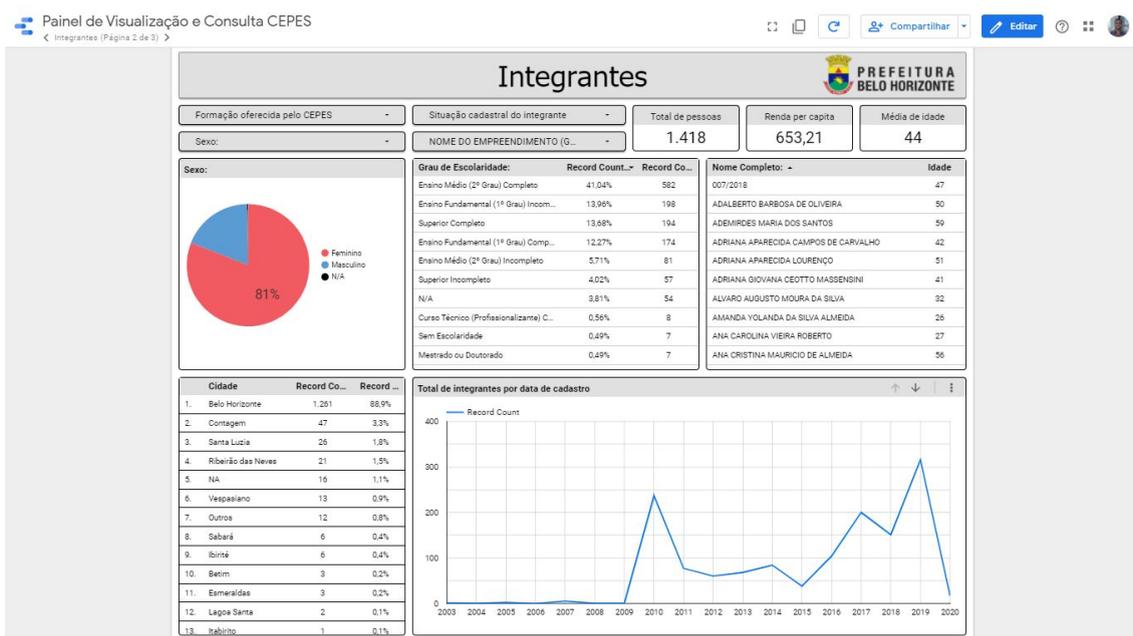
Fonte: Elaboração Própria

3.4. Elaboração do Painel de Consulta e Visualização

Objetivando permitir aos gestores do CEPES a possibilidade de visualizar e consultar os dados dos bancos de dados de forma simples e objetiva, foi elaborado um dashboard¹, denominado “Painel de Visualização e Consulta”, por meio da ferramenta gratuita *Google Data Studio*. O painel, vinculado às duas bases de dados, como pode ser observado na Figura 6, possui quatro páginas sendo a primeira construída para analisar e identificar os empreendimentos ativos em relação aos inativos; as segunda e terceira páginas, cumprem o objetivo de demonstrar um panorama geral do total de empreendimentos e integrantes cadastrados, respectivamente; e a quarta e última página possui a finalidade de levantar facilmente informações dos empreendimentos e

integrantes respectivamente, enfatizando informações básicas de status cadastral, nomes, telefones e endereços.

FIGURA 6 - Painel



Fonte: Elaboração Própria

Assim, o painel construído está vinculado às bases de dados dos integrantes e dos empreendimentos, de tal modo a reproduzir o conteúdo da tabela em tempo real, não demandando procedimentos complexos de atualização e ajuste. Bastando a correta inserção dos dados cadastrais, através do *Google Forms*, e de dados complementares diretamente nas planilhas. Espera-se que com o painel seja possível visualizar os dados das bases de dados dos integrantes e empreendimentos de forma rápida, simples e objetiva, contribuindo para a melhora na gestão da política pública de fomento à economia solidária desenvolvida pelo CEPES.

3.4.1. Ajustes e manutenção do painel

O painel de visualização de dados é absolutamente sensível a qualquer modificação na base de dados. Se, por um lado, isso permite a entrega de resumos estatísticos dinâmicos

e sempre atualizados, à medida que novos dados são inseridos, por outro demanda maior atenção e cuidado por parte de quem faz manipulações diretamente na base de dados. Qualquer modificação no posicionamento das colunas, assim como nos respectivos nomes, demandará um procedimento ajuste no painel. Esse procedimento foi explicado em detalhes em um vídeo-tutorial elaborado pela equipe técnica para o CEPES.

3.4.2. Ressalvas

Outro ponto de atenção, diz respeito à necessidade de padronização e qualidade dos dados que entram na base de dados, pois o painel apenas reflete o conteúdo disponível na base, logo, a entrada de informações incompletas ou equivocadas prejudicarão a qualidade dos resumos estatísticos exibidos no painel, podendo causar confusão ou até mesmo exibir informações erradas. É muito importante que o CEPES, periodicamente, faça uma varredura no banco de dados para identificar e corrigir possíveis erros de lançamento e dados sem padrão.

4 PERSPECTIVAS FUTURAS

Tendo em vista que o painel construído ao longo do semestre 2020-1 depende de perfeita sintonia entre a base de dados alimentada pelos formulários e o projeto criado no Google Data Studio, a equipe do CEPES deve zelar pelo funcionamento dessa relação. Além disso, a eficácia das visualizações criadas é diretamente proporcional à qualidade dos dados coletados. Sendo assim é importante que o padrão de resposta seja mantido e, se possível, melhorado.

Considerando esses dois fatores principais, o Centro Público deve manter sua equipe preparada para a coleta e manipulação dos dados. Em sua agenda, devem existir possíveis capacitações para os funcionários efetivos no que tange a utilização e configuração das ferramentas que integram o Painel (*Google Planilhas, Google Data Studio e Google Formulários*). Os estagiários também devem ser escolhidos com base

em critérios que busquem habilidades necessárias para o funcionamento adequado do processo de coleta e visualização dos dados. Se essas diretrizes forem seguidas, o CEPES irá reduzir substancialmente o risco de o painel ser, em algum momento, inutilizado por erro informacional ou ignorado por ser, equivocadamente, considerado de difícil manutenção.

Verificamos a necessidade ainda de que haja um esforço do Centro Público na manutenção do “sistema” ativo e funcional. Justamente por isso, faz-se necessário que as gestoras se mantenham informadas e atualizadas sobre como fazer as alterações e que também se disponham a atualizar a base de dados diariamente, para que as informações e os relatórios emitidos ainda sejam válidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o semestre 2020-1, desenvolvemos ações que respondessem aos principais problemas de gestão e manuseio dos dados arquivados, a partir da compreensão das atividades diárias executadas no CEPES. É notório o reconhecimento de que essas demandas surgiram do próprio Centro Público e foram repassadas para a nossa equipe através de e-mails, reuniões virtuais, ligações e eventuais outras formas de comunicação a distância colocadas como imprescindíveis durante o período de Pandemia. Além disso, é de extrema importância o entendimento de que, para o desenvolvimento de qualquer parceria, e especialmente esta, a colaboração entre os dois grupos deve ser constantemente alimentada, para que o produto final não se torne obsoleto. Finalmente, reforçamos que o CEPES tem um papel muito importante na continuidade da alimentação das planilhas e atualizações dos painéis, para que, enfim, o bom resultado de consulta rápida seja mantido e não se torne obsoleto ou incorreto.

5 REFERÊNCIAS

COSTA, B. A. L. A incorporação da economia solidária na agenda da política pública de trabalho e emprego em Minas Gerais, Brasil. *Otra Economía*,6(10):68-78, enero-junio 2012.

DINIZ, S. C. ; ROCHA, V. Panorama da economia solidária no estado de Minas Gerais. *MERCADO DE TRABALHO (RIO DE JANEIRO. 1996)* , v. 66, p. 1-12, 2019.

FERNANDES, D. R. Uma Visão Sobre a Análise da Matriz SWOT como Ferramenta para Elaboração da Estratégia. *UNOPAR Cient., Ciênc. Juríd. Empres., Londrina*, v. 13, n. 2, p. 57-68, Set. 2012.

FRANÇA FILHO, G. C. Políticas públicas de economia solidária no Brasil. In: FRANÇA FILHO, G. C.; LAVILLE, J-L; MEDEIROS, A.; MAGNEN, J-P. *Ação pública e economia solidária: uma perspectiva internacional*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. p. 259-268.

GAIGER, L.I., *A economia solidária diante do modo de produção capitalista*. São Paulo: Cortez, 2002.

SCHMITT, C. J.; TYGEL, D. Agroecologia e economia solidária: trajetórias, influências e desafios. In: PETERSEN, Paulo. *Agricultura familiar camponesa na construção do futuro*. PETERSEN, P. F. (Org.). Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. p.105-127.7

SINGER, P. I. *Introdução à economia solidária*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SINGER, P.; SOUZA, A. R. (Orgs.) *A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego*. São Paulo: Contexto, 2003. p.11-30.