



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Sumário

Introdução	3
Contextualização	8
Metodologia APLICada ao Programa de Sustentabilidade dos APL de Base Mineral	9
Mapeamento das instituições parceiras da RedeAPLmineral inseridas no programa de sustentabilidade dos APL de Base Mineral	10
Conjunto de atividades executadas, com base no plano de trabalho do projeto	17
Resultados alcançados com a implantação da metodologia segundo as condicionantes Gestão, Financeiro, Rede e Tecnologia	20
Dificuldades Encontradas na Execução da Descentralização	23
Medidas adotadas para sanar as dificuldades de modo a assegurar o cumprimento do objeto:	24
Anexo I - Inteligência Competitiva para APL de Base Mineral	25
Definição de um protótipo de integração dos sistemas de informação e inteligência para os programas de desenvolvimento regional.	47
Conclusão	51
Bibliografia	52
Anexo II - Agenda 2019-2023 do CT RedeAPLmineral	77
Anexo III - Plano de capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar a proposta do modelo de sustentabilidade e gestão do CT RedeAPLmineral	89
Introdução	89
Concepção de EAD e de ensino/aprendizagem	89
Análise e reflexão	91
Justificativa	92
Abrangência	92
Detalhamento do Projeto de Capacitação	95
Estratégias de avaliação do curso	97
Conclusão, análise e reflexão	99
Bibliografia	100
Anexo IV - Sugestões para o novo Portal CT RedeAPLmineral	101

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Introdução

O Projeto Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do CT RedeAPLmineral, apoiado financeiramente pelo MCTI/SEMPI em 2019, por meio do TED 14.009.00/2019, no valor de R\$ 270.000,00, foi executado e coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), no período de 2019 – 2022, e se baseou na gestão de um plano de desenvolvimento, por meio da coordenação nacional, secretaria executiva e parcerias institucionais.

Tem como objetivo geral, validar o modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral - CT RedeAPLmineral, a partir da integração e elaboração de programas, ações e atividades de instituições participantes de apoio à sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral e ao desenvolvimento sustentável dos Arranjos Produtivos Locais - APL de base mineral; contribuir com os objetivos do CT RedeAPLmineral; suprir as necessidades existentes de bancos de dados, de indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de APL de base mineral, e contribuir para solucionar e suplantiar os desafios de desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral no Brasil.

O Comitê Temático RedeAPLmineral é uma instância cooperativa, de abrangência nacional, sem fins lucrativos, vinculada ao GTP APL/ME, constituída de agentes políticos, sociais e econômicos, públicos e privados, que tem como objetivo coordenar e integrar as políticas públicas, planos, programas, ações, informações e iniciativas desses agentes com o fim de contribuir para o desenvolvimento sustentável dos segmentos de minerais industriais priorizados, de água mineral, de gemas e de metais preciosos, organizados em APL de base mineral, fundamentado em planejamento de longo prazo por processo prospectivo em base participativa e territorial.

É constituído por:

- Rede Brasileira de APL de Base mineral – RedeAPLmineral (APL de base mineral, entidades governamentais Federal, Estadual e Municipal, Empresas, Academia, Sistema S, Instituições Financeiras e Agências de Desenvolvimento);
- Coordenação Nacional formada por instituição participantes do GTP APL/ME e
- Instituição que trabalhem em prol do desenvolvimento do APL de base mineral.

O Comitê Temático RedeAPLmineral é coordenado pelo MCTI em parceria com o GTP APL/ME e a Secretaria Executiva da Coordenação é exercida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT.

O escopo do Projeto apresenta em seus objetivos específicos:

- a) revisão e aplicação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático RedeAPLmineral;
- b) subsidiar o estabelecimento da Secretaria Executiva, em órgão homologado pelo CT RedeAPLmineral;
- c) atualização dos documentos da Rede Brasileira de Informações de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral - RedeAPLmineral com base nos objetivos, competências e desafios do CT RedeAPLmineral;
- d) elaboração do Plano de Trabalho e Desenvolvimento do CT RedeAPLmineral;
- e) criação do modelo de Programa Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável de Arranjos Produtivos Locais - APL de Base Mineral;

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

- f) criação do modelo de Programa Brasileiro de Assistência Tecnológica e Extensionismo Mineral;
- g) atualizar a infraestrutura tecnológica do Portal RedeAPLmineral;
- h) propor indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de APL de base mineral e o modelo de sinopse estatística dos APL;
- i) divulgar os programas, ações e atividades de apoio ao desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral;
- j) estruturação de parcerias e arranjos Institucionais para sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral e para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral: e,
- k) elaborar relatórios periódicos das atividades do CT RedeAPLmineral.

Cronograma Físico do Projeto

O Projeto foi desenvolvido a partir de atividades remotas, reuniões virtuais da Coordenação Nacional, Secretaria Executiva, Comitê Organizador dos eventos de APL, bem como por Webinars e Seminários a distância, devido as exigências sanitárias de enfrentamento a pandemia do Covid-19, no período 2020-2021, bem como as demais ações que exigiam visita in loco com a presença do pesquisador e equipe da coordenação. Entretanto foram realizadas atividades remotas para amenizar o comprometimento da execução das metas, o que impactou na conclusão no tempo previsto para execução do projeto, evidenciando a necessidade de alargamento de prazo para o cumprimento de metas do Projeto. Dessa forma, o MCTI estendeu o prazo até janeiro de 2022, garantindo a conclusão do referido projeto.

ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	DURACÃO (meses)	
		INÍCIO	TÉRMINO
1	Estudos de avaliação, atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do CT RedeAPLmineral, levando-se em consideração os seus objetivos, suas competências e seus desafios, com a finalidade de contribuir para a sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral e para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral.	jun/2019	set/2019
2	Estudo e pesquisa para subsidiar a estruturação da infraestrutura organizacional e estruturação e implementação de Plano de Trabalho do CT RedeAPLMineral, contemplando a secretaria executiva e os grupos de trabalho, bem como a proposição de modelos de parcerias ou arranjos Institucionais para coordenação e financiamento do CT RedeAPLmineral.	jul/2019	nov/2019
3	Levantamento e adequação dos Documentos da Rede (Documento Básico, Regimento Interno e Manifesto de Interesse – Instituição e Pessoa Física e Termo de adesão) aos objetivos, competência, composição e desafios do CT RedeAPLmineral.	jul/2019	nov/2019
4	Levantamento das necessidades tecnológicas de atualização do portal da RedeAPLMineral.	ago/2019	ago/2019
5	Aplicação de modelo de atualização tecnológica no portal da RedeAPLmineral.	set/2019	jun/2020

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

6	Pesquisa e estudo de apoio ao levantamento e proposição de indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de Arranjos Produtivos Locais de base mineral e de sinopse estatística dos APL de base mineral e proposição de modelo de sinopse estatística destes APL em parceria com o CETEM.	dez/2019	jun/2020
7	Estudo sobre estratégias de apoio à disseminação e divulgação de programas, ações e atividades de apoio ao desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral, tais como os Eventos dos APL de Base Mineral, o Prêmio Melhores Práticas em APL de Base mineral e publicações técnico-científica sobre e para APL de base mineral.	jul/2019	jun/2021
8	Pesquisa e estudo para subsidiar à elaboração pelos Grupos de Trabalhos de proposta do Programa Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável de APL de Base Mineral; e, de Proposta do Programa Brasileiro de Assistência Tecnológica e Extensionismo Mineral para MPME de mineração e transformação mineral organizadas em APL.	out/2019	mai/2021
9	Elaboração de Relatório Parcial do projeto	mai/2020	jun/2020
10	Elaboração do Relatório Final do projeto (jun/2021), incluindo o Relatório de cumprimento do objeto (jun/2021) e Relatórios Anuais de Atividades do CT RedeAPLmineral (Jan/2020 e Jan/2021).	jani/2020	jun/2021

Evolução das atividades previstas, ações realizadas e resultados alcançados.

META / ETAP A	ATIVIDADES PREVISTAS	AÇÕES REALIZADAS	RESULTADOS ALCANÇADOS
1	Estudos de avaliação, atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do CT RedeAPLmineral, levando-se em consideração os seus objetivos, suas competências e seus desafios, com a finalidade de contribuir para a sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral e para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral.	- Revisão e atualização do modelo conceitual de atuação do CT RedeAPLmineral; - Avaliação do modelo considerando seus objetivos, competências e desafios, para viabilizar a sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral - Elaboração de proposta para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral.	Proposta de modelo conceitual atualizado para atuação do CT RedeAPLmineral visando ao desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
 Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
 – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

2	Estudo e pesquisa para subsidiar a estruturação da infraestrutura organizacional e estruturação e implementação de Plano de Trabalho do CT RedeAPLmineral, contemplando a secretaria executiva e os grupos de trabalho, bem como a proposição de modelos de parcerias ou arranjos Institucionais para coordenação e financiamento do CT RedeAPLmineral.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de estudo para definição e estruturação da Secretaria Executiva do CT RedeAPLmineral; - Implementação de Plano de Trabalho do CT RedeAPLmineral, contemplando a secretaria executiva e os grupos de trabalho; - Elaboração de modelos de parcerias ou arranjos Institucionais para coordenação e financiamento do CT RedeAPLmineral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Secretaria Executiva estruturada no âmbito do IBICT; Realização de reuniões virtuais da Secretaria Executiva. - Elaboração de modelos de parcerias ou arranjos Institucionais para coordenação e financiamento do CT RedeAPLmineral
3	Levantamento e adequação dos Documentos da Rede (Documento Básico, Regimento Interno e Manifesto de Interesse – Instituição e Pessoa Física e Termo de adesão) aos objetivos, competência, composição e desafios do CT RedeAPLmineral.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão e atualização do Documento Básico; - Revisão e atualização do Regimento Interno; - Revisão e adequação do Manifesto de Interesse de Pessoas Jurídica, à nova proposta do CT RedeAPLmineral. 	Documentos revisados e atualizados para o CT RedeAPLmineral
4	Levantamento das necessidades tecnológicas de atualização do portal da RedeAPLmineral.	- Mapeamento das necessidades tecnológicas para atualização do Portal da RedeAPLmineral	Mapeamento das necessidades realizado e proposta de atualização apresentada ao CT RedeAPLmineral
5	Aplicação de modelo de atualização tecnológica no portal da RedeAPLmineral	- Implementação de atualizações tecnológicas ao Portal da RedeAPLmineral	<p>Desenvolvimento do Portal do CT RedeAPLmineral.</p> <p>Mapeamento dos metadados e elaboração de formulário para consulta à base de dados do Sistema Visão.</p> <p>Plataforma tecnológica definida e ajustes ao acesso via VPN para manutenção e suporte ao Portal RedeAPLmineral. Lançamento do Portal RedeAPLmineral durante o Seminário Virtual de APL de base mineral, em 11.11.2020.</p>
6	Pesquisa e estudo de apoio ao levantamento e proposição de indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de Arranjos Produtivos Locais de base mineral e de sinopse	- Levantamento e proposição de indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de Arranjos Produtivos Locais de base mineral;	Revisão dos indicadores propostos pela RedeSist junto ao GTP APL, para apresentação de indicadores específicos para os APL de Base Mineral. Articulação com o CETEM, Serviço Geológico do Brasil/CPRM e

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
 Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
 – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

	estatística dos APL de base mineral e proposição de modelo de sinopse estatística destes APL em parceria com o CETEM.	- Elaboração de sinopse estatística dos APL de base mineral e definição de modelo de sinopse estatística dos APL de Base Mineral em parceria com o CETEM.	NAP.Mineração/USP para a instituição de GT de indicadores de Caracterização e Desempenho dos APL de base mineral.
7	Estudo sobre estratégias de apoio à disseminação e divulgação de programas, ações e atividades de apoio ao desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral, tais como os Eventos dos APL de Base Mineral, o Prêmio Melhores Práticas em APL de Base mineral e publicações técnico-científica sobre e para APL de base mineral.	- Definição de estratégias de apoio à disseminação e divulgação de programas, ações e atividades de apoio ao desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral; - Realização de Eventos dos APL de Base Mineral, o Prêmio Melhores Práticas em APL de Base mineral; - Desenvolvimento de publicações técnico-científica sobre e para APL de base mineral.	Definição de estratégias de fortalecimento do CT RedeAPLmineral, por meio de encontros virtuais: Realização de reuniões virtuais; Realização de 5 Webinars Diálogos com o Setor Mineral Organização do Seminário Virtual dos APL de Base Mineral - 2020 Organização do Seminário Virtual dos APL de Base Mineral 2021
8	Pesquisa e estudo para subsidiar à elaboração pelos Grupos de Trabalhos de proposta do Programa Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável de APL de Base Mineral; e, de Proposta do Programa Brasileiro de Assistência Tecnológica e Extensionismo Mineral para MPME de mineração e transformação mineral organizadas em APL.	- Definição e estruturação de Grupos de Trabalhos para: 1. Elaboração da proposta do Programa Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável de APL de Base Mineral; 2. Elaboração da Proposta do Programa Brasileiro de Assistência Tecnológica e Extensionismo Mineral para MPME de mineração e transformação mineral organizadas em APL; 3. Outros grupos necessários para implementar ações do CT RedeAPLmineral.	Elaboração de e-Book com os resultados do Planejamento por Processo Prospectivo do APL de Cristalina, para subsidiar a implantação do Planejamento Prospectivo do Longo Prazo, no âmbito do GT Planejamento de Longo Prazo por Processo Prospectivo para os APL de Base Mineral. Elaboração da Proposta do Programa Brasileiro de Assistência Tecnológica e Extensionismo Mineral para MPME de mineração e transformação mineral organizadas em APL com o Serviço Geológico do Brasil/CPRM e NAP.Mineração/USP.
9	Elaboração de Relatório Parcial do projeto.	- Elaboração dos Relatórios Parciais	Relatórios Parciais do Projeto elaborados
10	Elaboração do Relatório Final do projeto (jun/2021), incluindo o Relatório de cumprimento do objeto (jun/2021) e Relatórios Anuais de Atividades do CT RedeAPLmineral (Jan/2020 e Jan/2021).	- Elaboração do Relatório Final e Relatório de Cumprimento de Objeto	Relatório Final do Projeto elaborado

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Contextualização

Desde 2001 o governo federal vem priorizando a abordagem dos arranjos produtivos locais - *APL*, em conjunto com diversos parceiros, como estratégia de desenvolvimento de micro, pequenas e médias empresas de mineração e transformação mineral, principalmente para os segmentos de minerais industriais, gemas e metais preciosos. Desde o início desta atuação, tem instituído diversas estruturas de gestão e governança com o fim de planejar, coordenar e integrar os planos, programas, ações e iniciativas de órgãos e entidades governamentais e parceiros que atuam em prol do desenvolvimento dos *APL* de base mineral. Uma primeira iniciativa foi a instituição de fórum nacional, a partir de 2003, que se reúne anualmente, denominado de Seminário Nacional de *APL* de Base Mineral. Em seguida foi instituída em 2004 a Rede Brasileira de Informação de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – RedeAPLmineral, que teve seu lançamento em 2007 por meio da criação do seu Portal e de realização de Encontro Nacional, que se tornou anual, e que, a partir de 2009, passou a ser realizado em conjunto com o Seminário Nacional de *APL* de base Mineral.

A demanda crescente pela criação de uma instância que viabilizasse a ação de integração entre as instituições e seus programas, planos, ações e iniciativas voltados para atuação em prol dos *APL* de base mineral, levou, a partir de 2010, à proposição pelo Seminário Nacional de *APL* de base Mineral, realizado em Goiânia/GO, da instituição do Comitê Temático de *APL* de Base Mineral - CT *APL* Mineral, com o apoio da então Secretária de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação do Ministério da Ciência e Tecnologia - SETEC/MCT, da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia - SGM/MME, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT, do Centro de Tecnologia Mineral - CETEM, Unidades de Pesquisa do MCTI, e do Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais do então Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - GTP *APL*/MDIC, hoje, vinculado ao Ministério da Economia, ME.

A partir de 2012, esse Comitê foi instalado no âmbito do GTP *APL* /MDIC, que passou a ser coordenado pela SGM/MME, SETEC/MCTIC, GTP *APL*, IBICT e CETEM. Por motivos de baixa adesão e participação das instituições dos diversos segmentos minerais que atuam com a estratégia de desenvolvimento dos arranjos produtivos locais de base mineral, esse CT só funcionou até o final do ano de 2013. No período de 2013 a 2018 teve-se a participação adicional dos seguintes parceiros: Superintendência do Desenvolvimento do Centro Oeste – SUDECO, do Banco do Nordeste do Brasil – BNB, e o apoio da Secretaria de Desenvolvimento Regional da Secretaria de Desenvolvimento Regional do Ministério da Integração Nacional – SDR/MI.

A portaria MDIC nº 958-SEI, de 1º de junho de 2018, que regulamenta o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais - GTP *APL* como instância de estratégia de desenvolvimento produtivo no Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, atualizou as diretrizes gerais de atuação e a composição do GTP *APL*, que, em seu artigo 7º, previa a criação, no âmbito do GTP *APL*, de Comitês Temáticos - CTs, permanentes ou temporários, com vigência vinculada à consecução do objetivo para o qual foram criados.

Em 02 de fevereiro de 2018, em atendimento à solicitação realizada pelas recomendações aprovadas pela Plenária do CT RedeAPLmineral nos eventos do X a XIV Seminário Nacional de *APLs* de Base Mineral e VIII a XI Encontro do CT RedeAPLmineral, realizados sucessivamente, de 2014 a 2017, foi formalizada a instituição do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral, em caráter permanente, com a coordenação do MCTI e apoio do GTP *APL* do MDIC.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Atualmente a coordenação do referido Comitê Temático é realizada pela Secretaria de Empreendedorismo e Inovação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, MCTI/SEMPI.

O CT RedeAPLmineral é uma instância cooperativa, de abrangência nacional, sem fins lucrativos, vinculada ao GTP APL/Ministério da Economia-ME, constituída de agentes políticos, sociais e econômicos, públicos e privados, que tem como objetivo coordenar e integrar as políticas públicas, planos, programas, ações, informações e iniciativas desses agentes com o fim de contribuir para o desenvolvimento sustentável dos segmentos de minerais industriais priorizados, de água mineral, de gemas e de metais preciosos, organizados em Arranjos Produtivos Locais (APL) de base mineral, fundamentado em planejamento de longo prazo por processo prospectivo em base participativa e territorial. O CT RedeAPLmineral é constituído da Rede Brasileira de APL de Base mineral – RedeAPLmineral, composta por APL de base mineral com participação de entidades dos Governos (Federal, Estadual e Municipal), Empresas, Academia, Sistema S, Instituições Financeiras e Agências de Desenvolvimento; da Coordenação, constituído por instituição participantes do GTP APL/ME e instituição que trabalhem em prol do desenvolvimento do APL de base mineral, coordenado pelo MCTI em parceria com o GTP APL/ME; e a Secretaria Executiva da Coordenação, exercida pelo Instituto Brasileiro de Informação e m Ciência e Tecnologia - IBICT. O Portal RedeAPLmineral, em integração com o Observatório Brasileiro de APL e o Visão, constituem o sistema de gestão de informação e conhecimento para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral.

Principais objetivos do CT RedeAPLmineral:

- planejar a longo prazo por processo prospectivo em base participativa e territorial, estruturar, integrar, coordenar, acompanhar, avaliar e propor políticas públicas, planos, programas, ações e iniciativas dos agentes políticos, sociais e econômicos com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável dos segmentos de minerais industriais, gemas e metais preciosos priorizados no Brasil e de todas as empresas pertencentes as suas cadeias produtivas, organizados em APL de Base Mineral, no âmbito do GTP APL;
- promover a sistematização, disponibilização e disseminação de informações e das diversas formas de conhecimento vinculadas às cadeias produtivas de segmentos minerais industriais, gemas e metais preciosos priorizados e organizadas em APL de Base Mineral;
- difundir e popularizar as boas práticas em APL de Base Mineral;
- fornecer informação para subsidiar a elaboração de políticas públicas, planos, programas, ações e iniciativas para a estruturação e o desenvolvimento sustentável dos segmentos de minerais industriais, gemas e metais preciosos priorizados no Brasil e de todas as empresas pertencentes as suas cadeias produtivas, organizados em APL de Base Mineral dos APL de Base Mineral;
- Identificar e definir fontes, mecanismos e instrumentos de financiamento dedicados aos programas e ações para estruturação e desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral no País; e,
- manter sistema de gestão da informação e de conhecimento dos APL de Base Mineral (Portal RedeAPLmineral e OBAPL).

Metodologia APLICada ao Programa de Sustentabilidade dos APL de Base Mineral

A metodologia do referido Programa de Sustentabilidade contempla a avaliação das condicionantes: Gestão, Financeiro, Rede e Tecnologia. Suas análises permitem evidenciar as particularidades e os respectivos pontos de convergência, na medida em que são dependentes e interagem entre si.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

- **GESTÃO** – necessária formalização de um comitê gestor que permita maior efetividade, bem como o monitoramento e controle das ações junto à Rede *APL* Mineral.
- **FINANCEIRO** – mapeamento das diversas instituições que dispõem de previsão orçamentária para ações destinadas aos *APL* de base mineral, mas dificilmente assumem papel de mantenedores da Rede, dificultando sua operacionalização.
- **REDE** - atuação em rede pressupõe estreita articulação com seus atores, uma “animação” proativa e o engajamento de pessoas e instituições, cujo envolvimento sugere o sucesso em articulações e captações.
- **TECNOLOGIA** - ambiente tecnológico precisa ser robusto para suportar o volume de tráfego por informações, manutenção de baixo custo e entrada única de dados.

Mapeamento das instituições parceiras da RedeAPLmineral inseridas no programa de sustentabilidade dos *APL* de Base Mineral.

Em uma primeira análise, a título de contribuição, quanto aos atores e perfis sugeridos para a sustentabilidade do *APL* de Base Mineral, devemos considerar alguns aspectos relacionados à estratégia de atuação do *APL*, com base na proposta de sustentabilidade.

Remetendo às condicionantes Gestão, Financeiro, Rede e Tecnologia, poderemos estabelecer tal estratégia, a partir da definição de cenários, visando a consolidar o referido Plano de Sustentabilidade e Transferência de Tecnologia.

Dessa forma, o conjunto de potenciais parceiros sugeridos como (1) Apoio Institucional, (2) Ensino e Pesquisa, (3) Apoio Financeiro e Possível Órgão Gestor são muito bem definidos e suscitam uma atenção cuidadosa com relação às condicionantes e seus respectivos perfis.

Suas análises permitem evidenciar as particularidades e os respectivos pontos de convergência, na medida em que são dependentes e interagem entre si.

Condicionante Gestão:

A formalização de um Comitê Local de apoio a Gestão dos *APL* permite maior efetividade na atuação junto à Rede *APL* Mineral, bem como o monitoramento e controle de suas ações, configurando uma prioridade para os atores interessados no plano de sustentabilidade.

A proposta para sustentabilidade da RedeAPLmineral mapeou as seguintes instituições parceiras, que também suportam o Programa junto aos *APL* de Base Mineral.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Setor	Instituição	Atuação em APL
Governos Federal e Estaduais	MME/SGM; MCTI/SEMPI; ME/GTP APL; MP/SPI; MDR/SDR; DNPM; CPRM; FINEP; CNPq; BNDES; BNB, Núcleos Estaduais de APL (SE, AL, GO, RS, RN, ES, PA, PR, SP), SEDES/ES, CDRM-PB, DRM-RJ, CBPM-BA, Mineropar, SICM-BA, SUDENE, SUDECO, Embrapa	<ul style="list-style-type: none"> Recursos FNDCT e Orçamento: Encomendas, editais e TED; Estudos, Eventos, Projetos Cooperativos, Capacitação de RH, Extensionismo Tecnológico e Mineral, PD&I, CVT, Formalização, Organização da produção (Cooperativismo e Associativismo), Capacitação Produtiva, Normalização, Avaliação da Conformidade, Gestão do conhecimento, Desenvolvimento de Segmentos priorizados, Planejamento estratégico
Sistema S	SEBRAE – DN e Estaduais; SENAI Estaduais, IEL e SESI	<ul style="list-style-type: none"> Estudos, Eventos, Capacitação Gerencial e de RH, extensão tecnológica. Desenvolvimento de segmentos Rochas ornamentais, Cerâmica Vermelha, Gemas, Joias e Afins, Calcário e cal; Pegmatitos, Cerâmica de revestimento
Privado Empresarial	IBRAM, CNI, ABIROCHAS, ANICER, IBGM, ABPC, ASCENO, ASPACER, Federações das Industrias estaduais (PE, PR, PB, BA, ES, RJ, SC, GO), ANEPAC, SINDICER (MF-SC, GO, PA), Sindirochas/ES, Sindugesso, Coopemi/SC, AMOL, Cooperativas, INSPRO	<ul style="list-style-type: none"> Estudos, Eventos, Capacitação Gerencial e de RH Desenvolvimento de segmentos Rochas ornamentais; Cerâmica Vermelha; Gemas, Joias e Afins; Calcário e cal; Pegmatitos; Gesso; Cerâmica de revestimento; Agregados para construção civil; Planejamento estratégico, formalização, extensionismo tecnológico mineral
ICT e Centro Tecnológico	CETEM; IBICT; INT; INMETRO; IPT-SP; ITEP-PE; Rede de IF, NAPLP-FES/USP, NAP.Mineração/USP, Universidades Federais e Estaduais; SENAI/CETEC, CETEMAG.	<ul style="list-style-type: none"> Estudos, Eventos, Projetos Cooperativos, Capacitação de RH, Extensionismo Tecnológico e Mineral, PD&I, CVT, Normalização, Avaliação da Conformidade, Gestão do conhecimento
Entidades de Apoio	OCB, ABNT	<ul style="list-style-type: none"> Cooperativismo mineral, capacitação e estudos, eventos

Condicionante Financeiro:

O mapeamento das diversas instituições governamentais que dispõem de previsão orçamentária para ações destinadas aos APL de base mineral evidencia a oferta de recursos disponíveis para APL. Entretanto, esses

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

atores não assumem um papel de gestores ou apoiadores da Rede, dificultando sua operacionalização, exceto o Banco do Nordeste, que participa da coordenação do Comitê Temático, configurando um parceiro fundamental no processo de sustentabilidade financeira do CT RedeAPLmineral, na medida em que pode subsidiar eventos e ações.

O apoio financeiro é obtido, a partir de governos estaduais e municipais, bancos estaduais, Fundações de Apoio a Pesquisa em diversos estados brasileiros, embora outros agentes públicos também tenham potencial de apoio financeiro aos APL de Base Mineral, adensadas pela participação da iniciativa privada com atuação direta junto ao setor mineral.

Exemplos de atores do Governo:

- Banco da Amazônia S.A. - BASA
- Banco do Brasil - BB
- Banco do Nordeste do Brasil S.A. - BNB
- Banco Nacional do Desenvolvimento - BNDES
- Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID
- Caixa Econômica Federal - CEF
- Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP
- Petrobras Petróleo Brasileiro S.A

Exemplos de atores da Iniciativa Privada:

- Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção - ANEPAC
- Associação Nacional da Indústria Cerâmica - ANICER
- Associação Nacional dos Fabricantes de Cerâmica para Revestimentos, Louças Sanitárias e Congêneres - ANFACER
- Associação Paulista das Cerâmicas de Revestimento - ASPACER
- Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais - ABIROCHAS
- Sindicato das Indústrias de Rochas Ornamentais, Cal e Calcário do Espírito Santo - SINDIROCHAS
- Sindicato da Indústria de Gesso de Pernambuco - SINDUSGESSO
- Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos - IBGM
- Organização das Cooperativas do Brasil - OCB
- OCB Estaduais

Condicionante Rede:

A atuação em rede pressupõe estreita articulação com seus atores, uma “animação” proativa e o engajamento de pessoas e instituições com poder de sensibilização e canais de comunicação fortes e relevantes.

Nesse sentido, devem ser entendidos como potenciais parceiros, aqueles que atuam na disseminação do conhecimento de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral e que possam assumir um papel relevante junto ao setor.

Outro fator importante a ser considerado no Plano de Sustentabilidade da Rede é a formalização da cooperação entre os diversos atores e o Comitê Temático RedeAPLMineral, visando ao compartilhamento de informações e o aperfeiçoamento dos serviços e elaboração de conteúdos destinados ao setor mineral e que promovam o fortalecimento da atuação da Rede.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

A partir do levantamento realizado foram identificados atores de governo e iniciativa privada com potencial para apoio institucional, ensino e pesquisa, cuja atuação em rede de disseminação da informação e geração de conteúdo, bem como sua capilaridade e proximidade com o meio acadêmico, evidenciam forte capacidade de articulação e sensibilização da Rede.

Exemplos de atores de Governo para apoio institucional ao CT RedeAPLmineral:

- Agência Brasileira de Promoção de Exportação e Investimentos - APEX Brasil
- Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - ABDI
- Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
- Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos - IBGM
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA
- Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA
- Ministério da Cultura – MinC
- Ministério da Educação - MEC
- Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR)
- Ministério da Saúde - MS
- Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDS)
- Ministério do Meio Ambiente (MMA)
- Ministério da Economia (ME)
- Ministério do Turismo (Mtur)
- Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA
- Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste – SUDECO
- Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM
- Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE

Exemplos de atores de Governo para apoio em ensino e pesquisa ao CT RedeAPLmineral:

- Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
- Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Poli-USP (NAP – Mineração)
- Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais – IND
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT
- Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ (Rede de Pesquisa em Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – Redesist)
- Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
- Universidade Federal de Goiás - UFG
- Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
- Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
- Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

- Universidade Federal do Amazonas - UFAM
- Universidade Federal do Mato Grosso -UFMT

Exemplos de atores da iniciativa privada para apoio institucional ao CT RedeAPLmineral:

- Associação Nacional da Indústria Cerâmica - ANICER
- Associação Baiana de Engenheiro de Minas - ABEM
- Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais - ABIROCHAS
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa Mineral - ABPM
- Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- Associação de Ceramistas do Estado do Amazonas – ACERAM
- Associação Paulista das Cerâmicas de Revestimento - ASPACER
- Associação Paulista de Engenheiros de Minas - APEMI
- Confederação Nacional da Indústria - CNI
- Instituto Prospectiva - INSPRO
- Instituto Euvaldo Lodi - IEL
- Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM
- Sistema S: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac); Serviço Social do Comércio (Sesc); Serviço Social da Indústria (Sesi); Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar); Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop); Serviço Social de Aprendizagem do Transporte (Senat); Serviço Social de Transporte (Sest); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).
- Organização das Cooperativas do Brasil - OCB

Exemplos de atores da iniciativa privada para apoio em ensino e pesquisa ao CT RedeAPLmineral:

- Instituto Tecnológico Vale (ITV).

Condicionante Tecnologia:

O ambiente tecnológico do CT RedeAPLMineral visa a integração do Observatório Brasileiro de APL com o Portal da RedeAPLmineral, a fim de garantir uma entrada única de dados, suporte e manutenção, a partir de um gestor capaz de proporcionar tais soluções.

Nesse sentido, é fundamental o engajamento da equipe de produção do Portal da Rede APL Mineral ao Observatório de APL, visando a apropriação do conhecimento e a gestão de dados e informação.

Analisando os potenciais parceiros para a condicionante tecnologia do plano de sustentabilidade da RedeAPLMineral, identificam-se os mesmos gestores da Rede, haja vista sua relevância para o setor mineral e mormente para o tema APL.

Exemplos de atores de Governo para apoio tecnológico ao CT RedeAPLmineral:

- Centro de Tecnologia Mineral - CETEM
- Serviço Geológico do Brasil -CPRM
- Agência Nacional de Mineração - ANM
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia -IBICT
- Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações -MCTI
- Ministério da Economia - ME

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

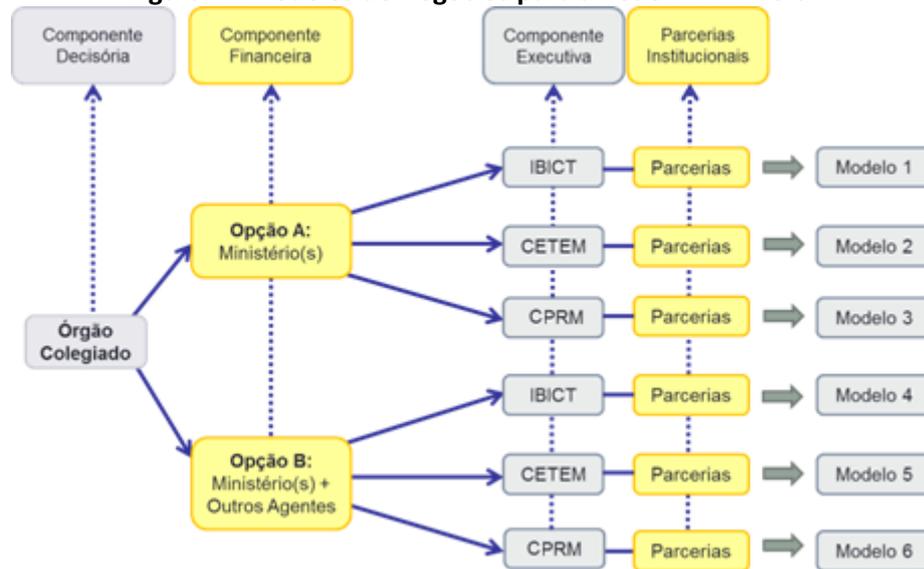
Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

- Ministério de Minas e Energia - MME

As análises foram realizadas à luz da proposta de reestruturação do CT RedeAPLmineral, em estreita sintonia com as expectativas do GTPAPL e das instituições parceiras da Rede.

Esquematização do Programa de Desenvolvimento Sustentável dos APL de Base Mineral

Figura 1 - Modelos de Negócios para a Rede APL Mineral



Fonte: Relatório Modelos de Negócios para a RedeAPLMineral, Thaíse Kemer

Figura 2 - Modelo híbrido de atuação integrada do CT RedeAPLMineral



Fonte: Aplicação do Modelo de Negócios para APL Mineral, Roosevelt Tomé

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Figura 3 - Modelo de organização e manutenção dos dados

Figura 4 - Ecossistema de Inteligência do APL de Base Mineral

Desataca-se que o esforço empregado na metodologia de gestão de dados para o Observatório de APL, tem um rebatimento direto no Plano de Sustentabilidade e Transferência de Tecnologia em tela, na medida em que sociabiliza a solução proposta a todos os APL, enfatizando-se que o de Base Mineral constitui um modelo de organização e manutenção dos dados de interesse do setor.

Outro fator relevante do Programa de Sustentabilidade é o modelo conceitual de um Ecossistema de Inteligência do APL de Base Mineral, que envolve diversos atores interessados nas informações relevantes para a promoção dos arranjos produtivos locais, pensados de forma territorial e indutora da sustentabilidade dos negócios.

Para subsidiar o Ecossistema de Inteligência do APL de Base Mineral, foi elaborado o documento “Inteligência Competitiva para APL de Base Mineral”, conforme Anexo I.

Conjunto de atividades executadas, com base no plano de trabalho do projeto

1. Estudos de avaliação, atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do CT RedeAPLmineral, levando-se em consideração os seus objetivos, suas competências e seus desafios, com a finalidade de contribuir para a sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral e para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral.
 - 1.1. Revisão do modelo conceitual de atuação do CT RedeAPLmineral, levando-se em consideração os objetivos, competências e desafios do Comitê Temático adequando o modelo conceitual de atuação da RedeAPLmineral, concebido em 2017, sugerindo uma nova proposta, que está em fase de implantação pela Coordenação Nacional do CT e a Secretaria Executiva no IBICT.
 - 1.2. Elaboração de Plano de Trabalho e Desenvolvimento do CT RedeAPLmineral e agenda para o período 2020-2022.

2. Estudo e pesquisa para subsidiar a estruturação da infraestrutura organizacional e estruturação e implementação de Plano de Trabalho do CT RedeAPLMineral, contemplando a secretaria executiva e os grupos de trabalho, bem como a proposição de modelos de parcerias ou arranjos Institucionais para coordenação e financiamento do CT RedeAPLmineral.
 - 2.1. Instalação da Secretaria Executiva no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT, no âmbito do Projeto de Pesquisa junto à FUNDEP, mediante a contratação de bolsistas para subsidiar as ações do Comitê Temático RedeAPLmineral.
 - 2.2. Grupos de Trabalhos instituídos: Geoinformações; Planejamento de Longo Prazo; e Extensionismo Tecnológico e Mineral (2021).

3. Levantamento e adequação dos Documentos da Rede (Documento Básico, Regimento Interno e Manifesto de Interesse – Instituição e Pessoa Física e Termo de adesão) aos objetivos, competência, composição e desafios do CT RedeAPLmineral.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

- 3.1. Revisão e atualização dos documentos caracterizadores da RedeAPLmineral (Documento Básico, Regimento Interno e Manifesto de Interesse) em consonância com os objetivos, competências e desafios do CT RedeAPLmineral.
 - 3.2. Elaboração e APLicação do formulário eletrônico para manifestação de interesse de Instituições públicas e privadas que atuam com APL de Base Mineral.
-
4. Levantamento das necessidades tecnológicas de atualização do portal da RedeAPLMineral.
 - 4.1. Realização do mapeamento de tecnologias para substituir o Portal RedeAPLmineral, visando ofertar uma solução compatível com as necessidade de divulgação e disseminação de conhecimento do CT RedeAPLmineral.
-
5. APLicação de modelo de atualização tecnológica no portal da RedeAPLmineral.
 - 5.1. Elaboração e desenvolvimento de solução tecnológica em ambiente WEB, APLICando técnicas de gestão da informação, por meio da plataforma WordPress, com baixo custo para desenvolvimento e implementação em ambiente seguro da Secretaria Executiva do Comitê Temático, IBICT. (<http://h.redeAPLmineral.org.br/>)
-
6. Pesquisa e estudo de apoio ao levantamento e proposição de indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de Arranjos Produtivos Locais de base mineral e de sinopse estatística dos APL de base mineral e proposição de modelo de sinopse estatística destes APL em parceria com o CETEM.
 - 6.1. A proposta de indicadores para o Setor Mineral está ancorada na parceria com o CETEM, que já constituiu uma comissão para detalhamento dos trabalhos, com a participação das instituições do Comitê Temático.
-
7. Estudo sobre estratégias de apoio à disseminação e divulgação de programas, ações e atividades de apoio ao desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral, tais como os Eventos dos APL de Base Mineral, o Prêmio Melhores Práticas em APL de Base mineral e publicações técnico-científica sobre e para APL de base mineral.
 - 7.1. Realização do XVI Seminário Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral; do XIII Encontro do Comitê Temático Rede Brasileira de APL de Base Mineral; do Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral 2019– PMP APL Mineral 2019; Exposição de Pôsteres dos Vencedores do Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral 2011 – 2019; e Exposição das Eras Geológicas e Origem dos Minerais e das Rochas Econômicas; na Sede da ASPACER, Rua 4, 470 - Centro - Santa Gertrudes / SP, bem como as Visitas Técnicas ao Instituto de Geociências - Museu Heinz Ebert/Museu de Paleontologia e Estratigrafia (UNESP Rio Claro) e ao Laboratório do Centro Cerâmico do Brasil – CCB, no período de 18 a 20 de novembro de 2019.
 - 7.2. Realização da Série de Webinars “Diálogos com o Setor Mineral”, transmitida pelo Canal do YouTube SEBRAE-PE, sempre a partir das 18 h:
 - 7.2.1.º Webinar: Crédito e Garantias para Enfrentamento à Crise Provocada pela Pandemia - em 15/06/2020 (<https://www.youtube.com/watch?v=rZSeznKtIEA>);

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

- 7.2.2.2º Webinar: Importância da Metodologia BIM para Impulsão de Negócios Digitais para os APL de Base Mineral na retomada da economia - em 21/07/2020;
 - 7.2.3.3º Webinar: Soluções ambientais para a sustentabilidade da Matriz Energética dos APL de Base Mineral – em 18/08/2020 (<https://www.youtube.com/watch?v=2R58S1HcVB0>)
 - 7.2.4.4º Webinar: A Saúde e Segurança no Trabalho nas Empresas dos APL de Base Mineral – em 15/09/2020 (<https://www.youtube.com/watch?v=hksOZKGBjQc>);
 - 7.2.5.5º Webinar: Infraestrutura e Logística em APL de Base Mineral – em 20/10/2020 (<https://www.youtube.com/watch?v=JHlxJwPyb8>). Realização do I Seminário Virtual – "Impactos e Alternativas para os APL de base mineral em tempos de pandemia", nos dias 10 <https://www.youtube.com/watch?v=3Hop6UE85KA> e 11 de novembro de 2020 (<https://www.youtube.com/watch?v=YaRFANyZyjk>).
 - 7.3. Realização do XVII Seminário Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral (https://www.youtube.com/watch?v=-o7WFo_RkNw), (<https://www.youtube.com/watch?v=pTfRlIdtDuY>); XIV Encontro do Comitê Temático Rede Brasileira de APL de Base Mineral; Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral 2020/2021 – PMP APL Mineral 2020/2021 (<https://www.youtube.com/watch?v=ohKZvsgZWWY>).
 - 7.4. Visitas Virtuais às Instituições Atuantes em APL de Base Mineral e aos APL de Base Mineral; e, Exposição de Pôsteres dos Vencedores do Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral 2011 – 2021 (2021).
-
8. Pesquisa e estudo para subsidiar à elaboração pelos Grupos de Trabalhos de proposta do Programa Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável de APL de Base Mineral; e, de Proposta do Programa Brasileiro de Assistência Tecnológica e Extensionismo Mineral para MPME de mineração e transformação mineral organizadas em APL.
 - 8.1. Instituição do GT Extensionismo Tecnológico e Mineral - Coordenado pelo NAP.Mineração/USP e SGB/CPRM - MCTI/SEMPI, GTP APL/ME, IBICT, CETEM, OCB, UFCG, INSPRO (2021).
 - 8.2. Elaboração de proposta de Curso de EAD sobre Extensionismo Tecnológico e Mineral para capacitação e formação de extensionista para o setor mineral – IBICT, NAP.Mineração/USP, SGB/CPRM e INSPRO (2021-2022).
 - 8.3. Desenvolvimento de Metodologia inovativa do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para elaboração do Plano de Ações Estratégicas até 2040 para o desenvolvimento sustentável do Arranjo Produtivo de Gemas, Joias, Artesanato Mineral e Turismo de Cristalina/GO, a ser replicada para os APL de base mineral.
 - 8.4. Publicação de E-Book "Metodologia de Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o desenvolvimento sustentável dos Arranjos Produtivos Locais de base mineral.
 - 8.5. Instituição do GT Planejamento de Longo Prazo por Processo Prospectivo para APL de Base Mineral – Coordenado pelo INSPRO - MCTI/SEMPI, GTP APL/ME, IBICT, OCB e SGB/CPRM – (2020).
 - 8.6. Apresentação pelo Comitê Gestor do APL Cristalina 2040 da Prática "CRISTALINA 2040: Construção de um Futuro Desejável e Realizável" ao Prêmio Melhores Práticas em APL Base Mineral 2020/2021 – Finalista (2021).

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

8.7. Replicação da metodologia de elaboração de Plano de Ações Estratégicas para desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral por meio do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para os APL de base mineral do país (2019 – 2023).

9. Elaboração de Relatório Parcial do projeto

9.1. Relatórios parciais apresentados em setembro de 2020 e setembro de 2021.

10. Elaboração do Relatório Final do projeto (jun/2021), incluindo o Relatório de cumprimento do objeto (jun/2021) e Relatórios Anuais de Atividades do CT RedeAPLmineral (Jan/2020 e Jan/2021).

10.1. Relatórios parciais apresentados em setembro de 2020 e setembro de 2021

10.2. Relatório final do projeto Março/2022).

Resultados alcançados com a implantação da metodologia segundo as condicionantes Gestão, Financeiro, Rede e Tecnologia

1. Validar o modelo conceitual de atuação do CT RedeAPLmineral proposto, em pesquisa prévia coordenada pelo IBICT, de integração e elaboração de programas, ações e atividades de instituições participantes de apoio à sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral e ao desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral.

1.1. Rever e APLICAR o modelo conceitual de atuação proposto, levando-se em consideração os objetivos, competências e desafios do CT RedeAPLmineral.

1.1.1. APLICAÇÃO e avaliação do modelo de sustentabilidade e gestão do Comitê Temático RedeAPLmineral ao longo dos anos de execução do Projeto, conforme relatório de acompanhamento intitulado: Relatório de Atividades Pesquisador - Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral - Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019.

1.2. Apoiar a elaboração de Plano de Trabalho e Desenvolvimento do CT RedeAPLmineral.

1.2.1. Elaboração conjunta da Secretaria Executiva do CT RedeAPLmineral e Coordenação do CT do plano de trabalho, conforme documento anexo ao relatório de atividades.

1.3. Rever e atualizar documentos caracterizadores da RedeAPLmineral (Documento Básico, Regimento Interno e Manifesto de Interesse) em consonância com os objetivos, competências e desafios do CT RedeAPLmineral.

1.3.1. Conclusão e publicação dos documentos caracterizadores da RedeAPLmineral (Documento Básico, Regimento Interno e Manifesto de Interesse) em consonância com os objetivos, competências e desafios do Comitê.

1.3.1. Documento Básico

http://h.redeAPLmineral.org.br/?page_id=3585

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

1.3.2. Regimento Interno	http://h.redeAPLmineral.org.br/?page_id=182
1.3.3. Manifesto de Interesse	http://h.redeAPLmineral.org.br/?page_id=3580

- 1.4. Apoiar a criação do modelo de Programa Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável de APL de Base Mineral.
 - 1.4.1. APLicação do modelo do Programa Brasileiro de Desenvolvimento Sustentável de APL de Base Mineral, convalidado pela metodologia APLicada na execução do Planejamento Estratégico de Longo Prazo por processo prospectivo, no município de Cristalina-GO – Cristalina 2040.
- 1.5. Apoiar a criação do modelo de Programa Brasileiro de Assistência Tecnológica e Extensionismo Mineral para MPME de mineração e transformação mineral organizadas em APL.
 - 1.5.1. Estruturação de um plano de capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar a proposta do modelo de sustentabilidade e gestão do CT RedeAPLmineral (Anexo III);
 - 1.5.2. Levantamento e planejamento Estratégico por Processo Prospectivo, Programa de extensionismo para APL de Base Mineral e Desenvolvimento Sustentável de APL de Base Mineral, como parte de uma proposta de conteúdo de um curso de extensionismo mineral, com objetivo de Formação Continuada em Práticas Extensionistas para o Setor Mineral.
 - 1.5.3. O modelo de Programa Brasileiro de Assistência Tecnológica e Extensionismo Mineral para MPME de mineração e transformação mineral organizadas em APL será desenvolvido em 2022, haja vista que o grupo de trabalho para elaboração do referido modelo, fora constituído no segundo semestre de 2021 e os membros responsáveis por sua elaboração estão desenvolvendo ações em suas instituições (NAP-Mineração USP, CPRM, CETEM, e outros), que serão aproveitadas pelo Grupo de trabalho do CT RedeAPLmineral.
 - 1.5.4. Criação de Grupos de Trabalho:
 - 1.5.4.1. Geoinformação;
 - 1.5.4.2. Planejamento de Longo Prazo e
 - 1.5.4.3. Extensionismo Tecnológico Mineral.
- 1.6. Elaborar Documento Síntese, Relatório Final do projeto e Relatório Anual de Atividades do CT RedeAPLmineral.
 - 1.6.1. Elaboração de Relatórios Anuais de Atividades do CT RedeAPLmineral
 - 1.6.1.1. Acompanhamento de execução do Projeto (2020) – Relatório técnico de bolsista do Projeto
 - 1.6.1.2. Acompanhamento de execução do Projeto (2021) - Relatório técnico de bolsista do Projeto
 - 1.6.2. Elaboração e publicação do Relatório Final do projeto
 - 1.6.2.1. Relatório Final
 - 1.6.3. Elaboração do relatório de atividades e de cumprimento do objeto.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

2. Contribuir para alcançar os objetivos propostos para o CT RedeAPLmineral.

- 2.1. Subsidiar o estabelecimento de Secretaria Executiva, em órgão homologado pelo CT RedeAPLMineral.
 - 2.1.1. Definição e homologação do IBICT como Secretaria Executiva do CT RedeAPLmineral em reunião do Comitê no ano de 2019.
- 2.2. Apoiar a disseminação e divulgação de programas, ações e atividades de apoio ao desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral, tais como os Eventos dos APL de Base Mineral, o Prêmio Melhores Práticas em APL de Base mineral e publicações técnico-científicas sobre e para APL de base mineral.
 - 2.2.1. Realização de reuniões presenciais e eventos em 2019.
 - 2.2.2. Realização de reuniões e eventos online: Diálogos com o Setor Mineral (2020), Seminários online.
 - 2.2.3. Realização de reuniões e eventos online: XVII Seminário Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – XVII SNAPLBM e XIV Encontro do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral - CT RedeAPLmineral.
- 2.3. Apoiar a estruturação de parcerias ou arranjos Institucionais para sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral e para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral.
 - 2.3.1. Revisão e homologação do documento Manifesto de Interesse para novas instituições que desejem ingressar ao CT RedeAPLmineral.
 - 2.3.2. Ampliação da participação das instituições no CT RedeAPLmineral – novos membros SGB/CPRM, OCB, INSPRO e UFCG (2020 – 2021).

3. Suprir as necessidades existentes de bancos de dados, de indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de Arranjos Produtivos Locais (APL) de base mineral.

- 3.1. Atualizar infraestrutura tecnológica do portal RedeAPLmineral (conteúdo, bancos de dados georreferenciados de APL de base mineral, proposição de mecanismo e fluxo de alimentação de informações e dados primários e secundários deste banco) com a finalidade de fundamentar e suportar a implantação da sustentabilidade tecnológica e econômica do Portal RedeAPLmineral.
 - 3.1.1. Lançamento do Portal do CT RedeAPLmineral em novembro de 2020. Entretanto, o referido Portal desenvolvido pelo IBICT, passa por revisão dos protocolos de transferência de tecnologia, a fim de possibilitar a manutenção e atualização pelos membros do Comitê. Anexo IV - Sugestões para o novo Portal CT RedeAPLmineral.
- 3.2. Apoiar a proposição de indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de Arranjos Produtivos Locais de base mineral e de apoio a elaboração de modelo de sinopse estatística destes APL, em parceria com o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM).
 - 3.2.1. Os indicadores de caracterização e avaliação de desempenho de APL de base mineral será extraído das informações prestadas pelos APL cadastrados e novos, com base no questionário

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

de inteligência competitiva (Questionário para levantamento dos Tópicos Relevantes – KIT (Key Intelligence Topics) com as necessidades de inteligência e Roteiro de Entrevista para o Público alvo: Empresários/produtores envolvidos no Setor de Base Mineral), do Anexo I - Inteligência Competitiva para APL de Base Mineral

3.2.2.A proposta de indicadores para o Setor Mineral está ancorada na parceria com o CETEM, que já constituiu uma comissão para detalhamento dos trabalhos, com a participação das instituições do Comitê Temático.

3.2.3.Com base no levantamento realizado pela Redesist e implementação do Sistema Visão em 2017, foram identificados indicadores que subsidiam aos tomadores de decisão dos APL de Base Mineral, conforme disposto no documento Anexo I - Inteligência Competitiva para APL de Base Mineral.

4. Contribuir para solucionar e suplantiar os desafios de desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral no Brasil.

4.1.1.Os resultados alcançados no projeto permitem a consolidação da estratégia de atuação do CT RedeAPLmineral, na medida em que define um conjunto de elementos norteadores das ações e prerrogativas do Comitê e sua Secretaria Executiva.

4.1.2. As contribuições do projeto podem ser elencadas na agenda 2019-2023 do CT RedeAPLmineral, conforme Anexo II.

Dificuldades Encontradas na Execução da Descentralização

- Enfrentamento à pandemia do Covid 19.
- Impossibilidade de realização de eventos presenciais.
- Impossibilidade de visitas in loco.
- Necessidade de adaptação a um novo formato de interação entre os atores do Projeto, por meio de videoconferências, reuniões virtuais, Webinars e Seminários Virtuais.
- O maior gargalo para realização das atividades do Projeto CT RedeAPLmineral foi o distanciamento social provocado a partir dos protocolos de enfrentamento à pandemia do Covid 19, o que provocou lentidão e retardamento de cumprimento de atividades e metas. Essas questões foram contornadas com o alargamento de prazo do projeto e materializado na apresentação do XVII Seminário Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – XVII SNAPLBM e XIV Encontro do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral - CT RedeAPLmineral (17, 18 e 25 de novembro de 2021).

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Medidas adotadas para sanar as dificuldades de modo a assegurar o cumprimento do objeto:

Realização de reuniões virtuais

- Comissões Organizadoras dos eventos do *APL* de Base Mineral (Seminário e Prêmio Melhores Práticas).
- Coordenação do CT RedeAPLmineral.
- Secretaria Executiva do CT RedeAPLmineral.
- Comissão de organização e validação da Plataforma Online para o Seminário de *APL*.

Realização do Seminário de *APL* 100% virtual, com a contratação da Plataforma Softaliza para eventos online.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo I - Inteligência Competitiva para *APL* de Base Mineral

Inteligência Competitiva para *APL* de Base Mineral

Introdução

O documento em tela foi pautado na análise de produtos de inteligência aderentes às necessidades de informação qualitativa para os *APL* de Base Mineral e definição do escopo da sistematização de dados e informação, bem como na definição do modelo de inteligência *APL*icado à informação para os *APL* de Base Mineral, visando a proposição de um protótipo de integração dos sistemas de informação e inteligência para os programas de desenvolvimento regional.

Dessa forma, é abordada primeiramente a metodologia de inteligência competitiva, a fim de proporcionar melhor entendimento das necessidades de informação qualitativa para os *APL* de Base Mineral.

Metodologia de Inteligência Competitiva

Definições

“Inteligência Competitiva é um processo de coleta sistemática e ética de informações sobre as atividades de seus concorrentes e sobre as tendências gerais dos ambientes de negócios, com o objetivo de aperfeiçoamento da posição competitiva da sua empresa” (Larry Kahaner, “Competitive Intelligence”

“Um processo formalizado, ininterruptamente avaliado, pelo qual a gerência avalia a evolução da sua indústria e a capacidade e o comportamento de seus concorrentes atuais e potenciais, para auxiliar na manutenção ou desenvolvimento de uma vantagem competitiva” (Prescott and Gibbons 1993)

“Um programa de inteligência competitiva tenta assegurar que a organização tenha informações exatas sobre seus concorrentes e um plano para utilização desta informação para sua vantagem” (McGonagle & Vella, 1990)

Inteligência Competitiva (IC) é um processo sistemático e ético, ininterruptamente avaliado de identificação, coleta, tratamento, análise e disseminação da informação estratégica para a organização, viabilizando seu uso no processo decisório. Gomes e Braga (2001)

De acordo com Gomes e Braga (2001), na essência da IC, destacam-se:

- A Inteligência Competitiva trata da Análise Estratégica dos Negócios
- A Análise Estratégica dos Negócios responde a questões que hoje os tomadores de decisão são confrontados
- Para responder à estas questões estratégicas precisamos de “inteligência” e não de informação

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Dessa forma, a adoção de IC se justifica porque:

- Tomar decisões sem acesso a informação e inteligência adequadas leva a decisões pouco precisas e algumas vezes desastrosas;
- Decisões baseadas em fatos e informações de fontes confiáveis têm mais chance de gerar bons resultados.

Portanto, a IC visa entregar, aos tomadores de decisão, inteligência apropriada e no tempo adequado, através da qual eles possam tomar suas decisões, desenvolver estratégias efetivas e agir proativamente.

Vantagens e benefícios na adoção de IC:

- Receber informação com valor agregado - análise (inteligência);
- Receber alertas identificando ameaças e oportunidades;
- Estruturar as necessidades de informação, focando no que é realmente importante;
- Sistematizar o fluxo destas informações, para que cheguem no tempo certo, visando apoiar a tomada de decisão;
- Ter um processo integrado à formulação de estratégias e com isso uma forma de melhorar a tomada de decisão minimizando riscos e evitando surpresas;
- Ter uma forma de melhorar o entendimento sobre o ambiente de negócios onde se está atuando;
- Acesso a base sumarizada de informações para comparação favorecendo Benchmarking;
- Acesso a pesquisas de mercado e análises sistemáticas;
- Acesso a um fórum de articulação de ideais e iniciativas que fomentem o desenvolvimento do setor;
- Acesso a bases de informações e conhecimentos relativas às atividades das empresas do setor;
- Acesso a uma rede de relacionamentos para compartilhamento de conhecimentos entre os diversos agentes do setor.

De acordo com o Termo de Referência para atuação do Sistema SEBRAE (2007) em inteligência competitiva, sua implantação prevê uma abordagem em cinco etapas:

1. Planejamento – na qual se concebe o processo e seus objetivos e se identificam quais necessidades de inteligência serão necessárias e quais as informações indispensáveis para atendê-las;
2. Coleta e tratamento das informações – na qual são identificadas as fontes de informação relevantes, internas e externas e o tipo de tratamento que será dado à informação para armazenamento;
3. Análise final das informações – na qual é feita a análise das informações já coletadas e tratadas para elaboração dos produtos de inteligência;
4. Disseminação – na qual se entrega a informação analisada, ou seja, os produtos de inteligência, em um formato coerente e convincente, aos tomadores de decisão; e
5. Avaliação – na qual o processo é avaliado sob dois aspectos: o primeiro diz respeito ao desempenho de cada uma das etapas que o compõem, isto é, se o melhor método de análise foi escolhido, se a escolha das fontes de informação poderia ter sido melhor direcionada, se o

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

formato do produto foi o mais adequado, etc.; o segundo aspecto é a avaliação junto aos usuários dos resultados práticos obtidos com o uso dos produtos gerados.

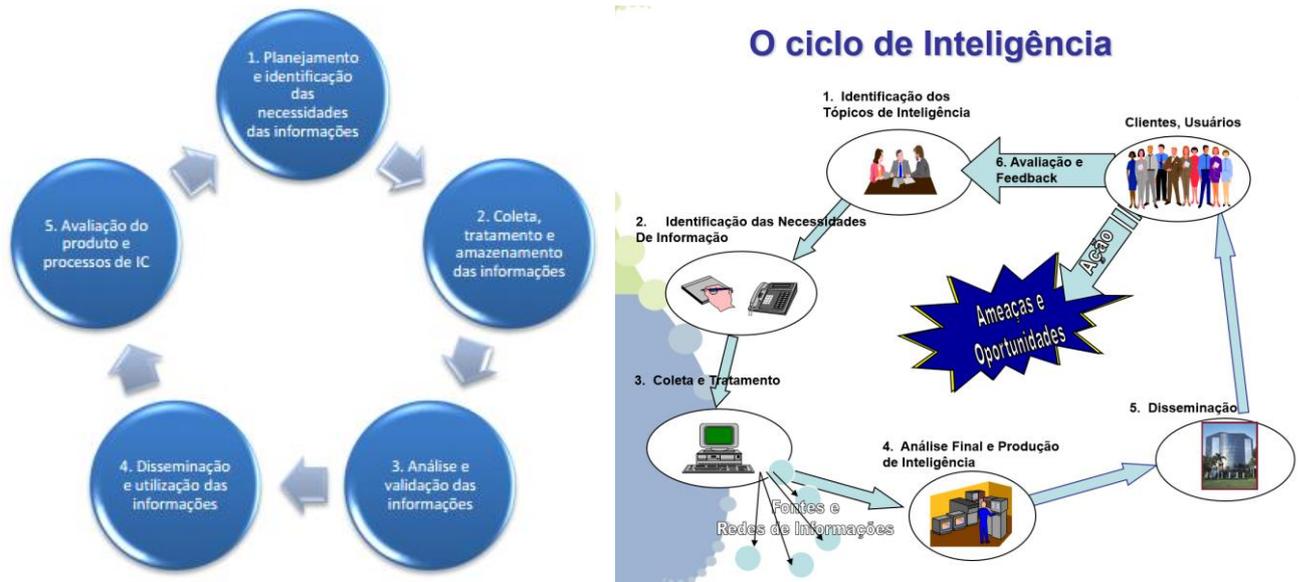


Figura 5- Etapas do Processo de Inteligência Competitiva
Fonte: SEBRAE (Inteligência Competitiva – Gomes e Braga, 2007)

Detalhamento das etapas:

Planejamento

O Planejamento pressupõe os seguintes questionamentos, a fim de esclarecer aos tomadores de decisão a real necessidade do Sistema.

- O que precisamos saber?
- O que nós já sabemos?
- Por que precisamos saber disso?
- Quando precisamos saber disso?
- O que faremos com a “inteligência” gerada, uma vez que a tenhamos?
- O que nos custará obtê-la?
- O que poderia nos custar não obtê-la?
- Que estratégias e estruturas existem no Setor Vitivinícola brasileiro?
- Qual a postura adotada pelo Setor, frente aos desafios da globalização de mercados?
- Quais as perspectivas em termos estratégicos para melhorar a sua competitividade?

Com base no levantamento das necessidades de inteligência, são gerados os Tópicos Relevantes – KIT (Key Intelligence Topics), e Questões Relevantes – KIQ (Key Intelligence Questions), concorrentes, etc.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Coleta e tratamento da informação

Identificada a real necessidade deve-se proceder com a coleta e tratamento da informação, capazes de auxiliar na elaboração de análises e avaliações estatísticas de mercado, indutoras da elaboração de uma base de dados e informações centralizada, onde os especialistas poderão abstrair material necessário para a elaboração de relatórios gerenciais e estratégicos.

São várias as fontes de informação, mas sua dispersão implica em despendar esforços com baixa efetividade, exigindo do analista recorrente pesquisa a bases semelhantes, com baixa qualidade ou pouco confiáveis.

Fontes de informação a serem consideradas no Sistema de Gestão da Informação, dentre outras:

- SISCOMEX – Sistema de análise das informações de Comércio Exterior via Internet, da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério da Economia (<https://portalunico.siscomex.gov.br/portal/>);
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), se constitui no principal provedor de dados e informações do país, que atendem às necessidades dos mais diversos segmentos da sociedade civil, bem como dos órgãos das esferas governamentais federal, estadual e municipal e tem como missão retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento da sua realidade e ao exercício da cidadania. (<https://www.ibge.gov.br/>);
- IpeaData – Base de dados econômicos e financeiros mantida pelo Ipea incluindo séries estatísticas da economia brasileira e dos aspectos que lhe são mais pertinentes na economia internacional. Apresenta estatísticas e análises macroeconômicas, regionais e sociais. (<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>).
- VISÃO - Sistema Aberto de Observatórios para Visualização de Informações (VISÃO) é uma solução proposta pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) para permitir a disponibilização e uso de dados abertos de forma interativa. (<https://visao.ibict.br/>).
- OBAPL - O Sistema Observatório Brasileiro de APLs, do Ministério da Economia é constituído por uma Plataforma informatizada composta por um Banco de Dados Nacional, um Portal de divulgação de notícias e um Sistema de Georreferenciamento. (<https://www.sistema.observatorioAPL.gov.br/>).
- MINERAL DATA - É uma base de dados cujo objetivo é reunir e organizar eletronicamente séries históricas dos principais bens minerais e de alguns produtos da primeira transformação mineral brasileiros sob a perspectiva de diversas variáveis (produção, reservas, comércio exterior, etc.), administrada pelo CETEM/MCTI. (http://mineraldata.cetem.gov.br/mineraldata/app/*)
- CT RedeAPLmineral - Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral é uma instância cooperativa, de abrangência nacional, sem fins lucrativos, vinculada ao GTP APL/ME, coordenada pelo MCTI. É constituída de agentes políticos, sociais e econômicos, públicos e privados, que tem como objetivo coordenar e integrar as políticas públicas, planos, programas, ações, informações e iniciativas desses agentes com o fim de contribuir para o desenvolvimento sustentável dos segmentos de minerais industriais

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

priorizados, de água mineral, de gemas e de metais preciosos, organizados em Arranjos Produtivos Locais (APL) de base mineral. (<http://h.redeAPLmineral.org.br/>).

Ações da Coleta e Tratamento da Informação

- Identificar Fontes de Informação confiáveis para corroborar com o Projeto de Inteligência Competitiva.
- Efetuar pesquisas na Internet¹ e outras fontes confiáveis de informação.
- Avaliar as respostas obtidas nas entrevistas com representantes do setor e estruturar a Matriz de Tópicos de Inteligência e Fontes de Informação.
- Estruturar a Matriz de Detalhamento das Fontes.
- Elaborar um Portal único com informações úteis sobre o Setor.
- Estruturar uma Árvore do Conhecimento, conforme modelo amplamente difundido de taxonomia.

Análise final das informações

A análise final das informações transforma o material informacional coletado em uma avaliação significativa, completa e confiável, capaz de apresentar conclusões e recomendações sobre o assunto que está sendo pesquisado e que denominamos produto de inteligência, a partir do envolvimento de uma rede de especialistas, que analisará as informações, objetivando a elaboração de instrumentos úteis para tomada de decisões e de ações de empresários e produtores.

O Sistema de informação de Inteligência Competitiva deve buscar uma estruturação em redes de informações, envolvendo outros atores no processo como universidades, associações, entidades privadas e de governo para gestão de informações de caráter mais geral referente ao seu ambiente interno e externo (a chamada Rede de Especialistas).

Outro elemento importante atribuído a essa Rede é a sustentabilidade do Projeto de Inteligência Competitiva, haja vista a necessidade de fomentar uma cultura de gestão das informações, com responsabilidades associadas às instituições e dessa forma ter uma Rede de Instituições Especialistas.

Ações da Análise Final das Informações

- Identificar a Rede de Instituições Especialistas.
- Identificar os perfis profissionais da equipe do SIC.
- Detalhar os produtos de inteligência.
- Definir a periodicidade dos produtos de inteligência.
- Estruturar produtos de inteligência conforme perfil dos tomadores de decisão.

Disseminação

¹ A Internet é atualmente um importante meio de coleta, pois disponibiliza um grande estoque de informações e um conjunto de ferramentas que podem ser empregadas tanto por empresas como por setores, mas também precisam ser compreendidas as características dessas informações para determinada cadeia produtiva ou ramo de atividade, incluindo a interatividade e facilidade de uso, levando-se em conta as características peculiares do público a que se destinam.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Após a análise da informação são gerados e entregues os Produtos de Inteligência em formato coerente, claro, objetivo e finalístico para a tomada de decisão. A entrega pode ser através de uma solução tecnológica específica, presencial ou outro formato de acordo com a necessidades dos atores envolvidos no processo de IC.

A solução tecnológica deverá estar disponível na Internet facilitando o acesso dos interessados, facultando também o envio do documento impresso àqueles que não dispõem de Internet, garantindo amplitude na cobertura e distribuição dos produtos de IC, de acordo com a forma e periodicidade definidas.

Ações da Disseminação

- Identificar a Rede de Disseminação da Informação.
- Identificar o modelo de gestão da Disseminação dos Produtos de IC.
- Definir a periodicidade dos produtos de inteligência a serem distribuídos na Internet.
- Estruturar e disponibilizar os Produtos de Inteligência no Portal.
- Realizar Oficina de trabalho para divulgação do Portal.

Avaliação

A avaliação dos produtos de inteligência mede a eficiência do produto de IC para o cliente e quais os resultados práticos obtidos com o seu uso, podendo ser efetuada, por meio de pesquisas pontuais sobre a satisfação dos clientes de IC com o conteúdo dos produtos recebidos.

Uma avaliação econômica prevê a adoção de indicadores dos resultados alcançados, a partir de decisões tomadas com base nos produtos de inteligência, além de mensurar o impacto na produtividade, redução de custos, investimentos em inovação e qualidade, etc.

Outra avaliação refere-se a eficiência do processo quanto a elaboração e execução do produto de inteligência, obtido através da análise do desempenho de todas as etapas de IC, realizada pelo sistema de informação.

Ações da Avaliação

- Elaborar modelos de avaliação de produtos de IC
- Realizar Oficinas de monitoramento e avaliação de IC.
- Analisar a eficiência dos produtos de IC com base nos modelos de avaliação.
- Analisar o impacto e a efetividade no uso dos produtos de IC por tomadores de decisão.
- Analisar quantitativa e qualitativamente os produtos entregues.
- Avaliar tempo de elaboração e prazos de entrega dos produtos.

Identificação das necessidades de informação qualitativa para *APL*

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

O CT RedeAPLmineral coordenado pela Secretaria de Empreendedorismo e Inovação (SEMPI), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), desenvolveu um questionário para compor o banco de dados em APL de Base Mineral.

O objetivo é obter informações para:

- 1 - Visibilidade dos APL de Base mineral nas regiões Brasileiras;
- 2 - Simplificação no acesso, consulta e visualização de dados;
- 3 - Produção de conhecimento a partir da análise e cruzamento de dados;
- 4 - Atualização periódica de dados;
- 5 - Suporte à tomada de decisão;
- 6 - Construção de políticas públicas e fomento ao setor, e
- 7 - Otimização do uso de recursos públicos nessa área de atuação.

Nome do APL:

Website do APL:

Segmento Mineral:

<input type="checkbox"/>	Agregados para construção civil
<input type="checkbox"/>	Água mineral
<input type="checkbox"/>	Agrominerais
<input type="checkbox"/>	Calcário, cal e cimento
<input type="checkbox"/>	Cerâmica de revestimento
<input type="checkbox"/>	Cerâmica vermelha
<input type="checkbox"/>	Gemas, joias, metais preciosos e afins
<input type="checkbox"/>	Gesso
<input type="checkbox"/>	Minerais e rochas em pegmatitos
<input type="checkbox"/>	Rochas ornamentais
<input type="checkbox"/>	Sal marinho
<input type="checkbox"/>	Outro:

Atividades realizadas no APL:

<input type="checkbox"/>	Prospecção e exploração mineral
<input type="checkbox"/>	Mineração (geologia, lavra e beneficiamento)
<input type="checkbox"/>	Lapidação
<input type="checkbox"/>	Transformação mineral
<input type="checkbox"/>	Artesanato mineral
<input type="checkbox"/>	Comercialização
<input type="checkbox"/>	Governança e gestão
<input type="checkbox"/>	Formalização e legalização Mineral

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

	Formalização e legalização Ambiental
	Formalização e legalização Trabalhista
	Formalização e legalização Fiscal
	Pesquisa básica e <i>APL</i> icada, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
	Educação, formação e capacitação tecnológica
	Fomento, financiamento e crédito
	Assistência e extensionismo tecnológico e mineral
	Associativismo
	Cooperativismo
	Outro:

TERRITÓRIO ONDE SE LOCALIZA O *APL*

Região:

	Norte
	Sul
	Nordeste
	Sudeste
	Centro-Oeste

Estado:

	Acre (AC)
	Alagoas (AL)
	Amapá (AP)
	Amazonas (AM)
	Bahia (BA)
	Ceará (CE)
	Distrito Federal (DF)
	Espírito Santo (ES)
	Goiás (GO)
	Maranhão (MA)
	Mato Grosso (MT)
	Mato Grosso do Sul (MS)
	Minas Gerais (MG)
	Pará (PA)
	Paraíba (PB)
	Paraná (PR)
	Pernambuco (PE)
	Piauí (PI)
	Rio de Janeiro (RJ)
	Rio Grande do Norte (RN)
	Rio Grande do Sul (RS)

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

	Rondônia (RO)
	Roraima (RR)
	Santa Catarina (SC)
	São Paulo (SP)
	Sergipe (SE)
	Tocantins (TO)

Municípios envolvidos:

Município Polo:

INDICADORES

Dados socioeconômicos e ambientais

CNAES (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) *Informar CNAES. Apenas a 1ª é obrigatória. Pode ser a CNAE de grupo com 3 dígitos. Você encontra essa informação no link:

http://servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/cnpjreva/Cnpjreva_Solicitacao.asp?cnpj=

Número total de empresas:

PORTES DE EMPRESAS EXISTENTES

A tabela a seguir informa os tipos de empresa na classificação do BNDES e SEBRAE:

Porte de Empresa	Faturamento Anual ou Receita Operacional Bruta Anual (R\$)
MEI – Microempreendedor Individual ¹	até 81.000,00
Microempresa ²	até 2.400.000,00
Pequena Empresa ²	de 2.400.000,00 até 16.000.000,00
Média Empresa ²	de 16.000.000,00 até 90.000.000,00
Empresa Média-Grande ²	de 90.000.000,00 até 300.000.000,00
Grande Empresa ²	acima de 300.000.000,00
¹ Definição SEBRAE de porte de empresa	² Definição BNDES de porte de empresa

A tabela abaixo apresenta a definição de porte de empresa de Mineração.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Porte de Empresa de Mineração ¹	Produção Mineral Bruta Anual (t/ano)
Microempreendedor Individual/Garimpo/Mineração Artesanal	-
Microempresa	de 1 até 10.000
Pequena Empresa	acima de 10.000 até 100.000
Média Empresa	acima de 100.000 até 1.000.000
Grande Empresa	acima de 1.000.000
¹ Definição DNPM de porte de empresa de mineração	

Enumere, nas questões abaixo, de acordo com a tabela, o porte em que as empresas de *APL* se enquadram.

Número de empresas MEI - Microempreendedor Individual/ minerador artesanal/ garimpeiro:

Número de empresas ME – Microempresa:

Número de empresas - Pequena Empresa:

Número de empresas - Média Empresa:

Número de empresas - Empresa Média-Grande:

Número de empresas - Grande Empresa:

INFORMAÇÕES SOBRE ASSOCIAÇÕES, COOPERATIVAS E SINDICATOS

Nome da associação / número de associados:

Listar as associações existentes e seus respectivos números de associados.

Quantitativo de associados por gênero:

Listar o número de associados por gênero para cada associação.

Nome da cooperativa / número de cooperativados:

Listar as cooperativas existentes.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Quantitativo de cooperados por gênero:

Listar o número de cooperados por gênero para cada cooperativa.

--

Cadastrada na OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras)?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Listar cooperativas cadastradas na OCB:

--

Nome do sindicato / número de sindicalizados:

--

Quantitativo de sindicalizados por gênero:

Listar o número de sindicalizados por gênero para cada sindicato.

--

Cadastrado na Federação de Indústria Estadual:

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Caso a resposta anterior for positiva, listar os sindicatos:

--

Número total de empregos diretos:

--

Número total de empregos indiretos:

--

Formalização Mineral:

<input type="checkbox"/>	Autorização de Pesquisa Mineral
<input type="checkbox"/>	Permissão de Lavra Garimpeira - PLG
<input type="checkbox"/>	Registro de Licenciamento
<input type="checkbox"/>	Guia de Utilização
<input type="checkbox"/>	Registro de Extração
<input type="checkbox"/>	Concessão de Lavra
<input type="checkbox"/>	Em processo de legalização
<input type="checkbox"/>	Não há nenhum processo formal em andamento

Formalização Ambiental:

<input type="checkbox"/>	LP (Licença Prévia)
--------------------------	---------------------

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

	LI (Licença de Instalação)
	LO (Licença de operação)
	EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto Ambiental)
	Outro

Formalização Trabalhista:

	CIPA
	Programa de Gerenciamento de Risco
	Empregados com carteira de trabalho
	Outro

Formalização Fiscal:

	CNPJ
	Outro

Tipos de Produtos e serviços do APL.

Listar os principais produtos e serviços comerciais do APL:

--

Abrangência de mercado:

	Local
	Regional
	Nacional
	Internacional

PRODUÇÃO ANUAL

Quantidade dos principais produtos comerciais do APL produzidos anualmente (peso, unidade, ...):

--

Faturamento total do APL:

--

GOVERNANÇA E GESTÃO

Descrever o mecanismo de gestão e processo decisório:

--

Estrutura de governança e/ou gestão:

	Comitê gestor
	Grupo de trabalho temático
	Grupo de melhoria conjunto ou excelência
	Entidade coordenadora
	Coordenador e/ou facilitador de processo

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Outro:

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES DO APL

Instituições participantes do APL:
Empresas
Associações
Cooperativas
Sindicatos
Confederações/federações
Instituições e/ou centros de ensino e educação tecnológica
Instituições e/ou centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico
Instituição de crédito e financiamento
Instituição de fomento
Sistema "S"
Governo estadual e entidades vinculadas
Governo municipal e entidades vinculadas
ONG
Outro:

Nome das instituições (nome, e-mail e telefone):

Listar as instituições participantes do APL com seus contatos (empresas, sindicatos, sistema S, ICTs, etc.).

--

Lideranças do APL (nome, instituição, e-mail e telefone):

--

Coordenador do APL (nome, instituição, e-mail, telefone e endereço postal):

--

Nome, e-mail e telefone de quem preencheu o formulário:

--

Planejamento de Longo Prazo e CT RedeAPLmineral

Foi realizado planejamento de longo prazo (20 anos) com base participativa e Territorial?

Caso positivo, anexar o Plano de Ações Estratégicas - PAE. Arquivos (*.pdf) e/ou planilha

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Caso negativo, estaria disposto a desenvolver o PAE por meio da realização de planejamento de longo prazo (20 anos) com base participativa e territorial?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Está cadastrado no Núcleo Estadual de Apoio aos APL (Arranjo Produtivo Local) de seu Estado?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Tem conhecimento sobre o CT RedeAPLmineral?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Está cadastrado no CT Rede APL Mineral (www.redeAPLmineral.org.br)?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

Sobre o Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral (<http://redeAPLmineral.org.br/premio-melhores-praticas>)?

<input type="checkbox"/>	Conheço
<input type="checkbox"/>	Já participei
<input type="checkbox"/>	Não conheço
<input type="checkbox"/>	Tenho interesse em participar da próxima edição

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Modelo de inteligência aplicado à informação para os APL de Base Mineral e definição do escopo de sistematização de dados e informação

O IBICT atua junto à Rede *APL* de Base Mineral desde 2004 Participou no desenvolvimento e implementação do Observatório Brasileiro de *APL* (2011), mantido pelo Ministério da Economia, no âmbito do GTP *APL*, bem como implantou o Sistema Visão (2018), que permite a disponibilização e uso de dados abertos de forma interativa, dando suporte ao Observatório de *APL*.

O Instituto tem apoiado iniciativas de sistematização de dados e gestão da informação, desempenhando a importante tarefa de controlar e monitorar produtos, serviços e projetos de interesse dos *APL* de Base Mineral, configurando uma instância executiva no âmbito do Comitê Temático Rede *APL* de Base Mineral.

Nesse sentido, trabalha com uma estratégia de interação, que concentra o esforço cooperado entre diversos atores públicos, intermediados por agentes locais e de coordenação, capazes de articular nos 27 Estados, uma atuação conjunta, subsidiando os tomadores de decisão dos Arranjos Produtivos Locais, com instrumentos que permitam uma melhor compreensão sobre construção coletiva e Inteligência Competitiva no âmbito dos *APL* de Base Mineral, conforme ilustrado na Figura 6 – Estratégia de interação e articulação dos atores públicos e núcleos estaduais de *APL*.

Portanto, a aplicação de um processo de inteligência competitiva promove vantagens e benefícios para a melhora do ambiente de negócios do *APL* de Base Mineral.

Destacam-se:

- Expansão e consolidação de seus atuais mercados;
- Análise, avaliação e monitoramento da concorrência;
- Monitoramento de novas tecnologias, produtos e processos;
- Identificação de oportunidades e ameaças;
- Aperfeiçoamento do processo de planejamento;
- Minimização do tempo de busca e análise de informações;
- Apoio a trabalhos prospectivos;
- Desenvolvimento de atitude proativa, antecipando-se às tendências;
- Aumento da lucratividade;
- Redução de duplo trabalho ou de repetição desnecessária do trabalho e custos de uma maneira geral, favorecendo a melhoria contínua e o aumento de produtividade;
- Diminuição do ciclo de desenvolvimento de produtos gerando redução de custos e aumento da eficiência do setor;
- Desenvolvimento de um processo contínuo de aperfeiçoamento da capacitação de profissionais;
- Tomada de decisão baseada em conhecimento do ambiente de negócios;
- Aprimoramento das relações da empresa com o mercado consumidor.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

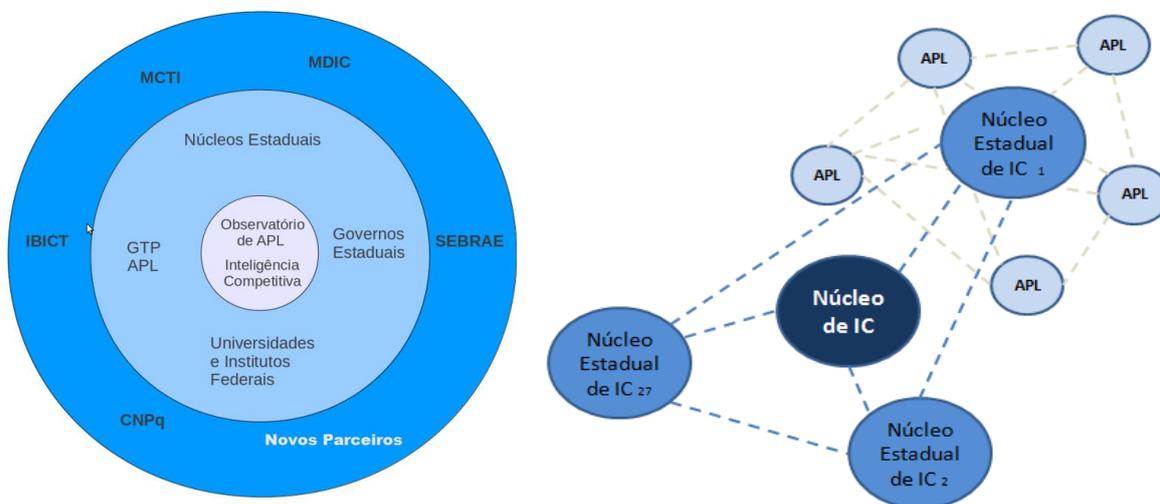


Figura 6 – Estratégia de interação e articulação dos atores públicos e núcleos estaduais de APL.

Dessa forma, tem permanente e estreita relação com agentes públicos que buscam uma atuação colaborativa e integrada, a fim de promover a otimização de recursos públicos e melhora no ambiente de negócios dos APL de Base Mineral. O IbiCT se destaca como grande articulador para ampliação do uso de soluções livre em dados abertos e um eficiente gestor da informação em Ciência, Tecnologia e Inovações.

A figura abaixo, ilustra a atuação colaborativa entre os diversos agentes públicos detentores de dados e informações, que em um esforço cooperado, permitem integrar sistemas e plataformas de gestão de dados e informação, orientando políticas públicas para melhora do ambiente concorrencial no setor.



Figura 7 - Atuação colaborativa entre os diversos agentes públicos na interação de sistemas de informação (IPEA, IBICT, GTP APL/ME, CETEM, IBGE, SISCOMEX/ME, CT REDEAPLMINERAL).

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

A sistematização de dados e informação necessárias a consecução dos objetivos a serem alcançados, no âmbito desse protótipo de integração dos sistemas de informação e inteligência para os programas de desenvolvimento regional, exige a especificação de requisitos funcionais e não funcionais.

Especificação de requisitos funcionais

Toda a análise de requisitos foi organizada segundo os módulos e fases do sistema de IC, e a descrição dos casos de uso, são detalhadas abaixo.

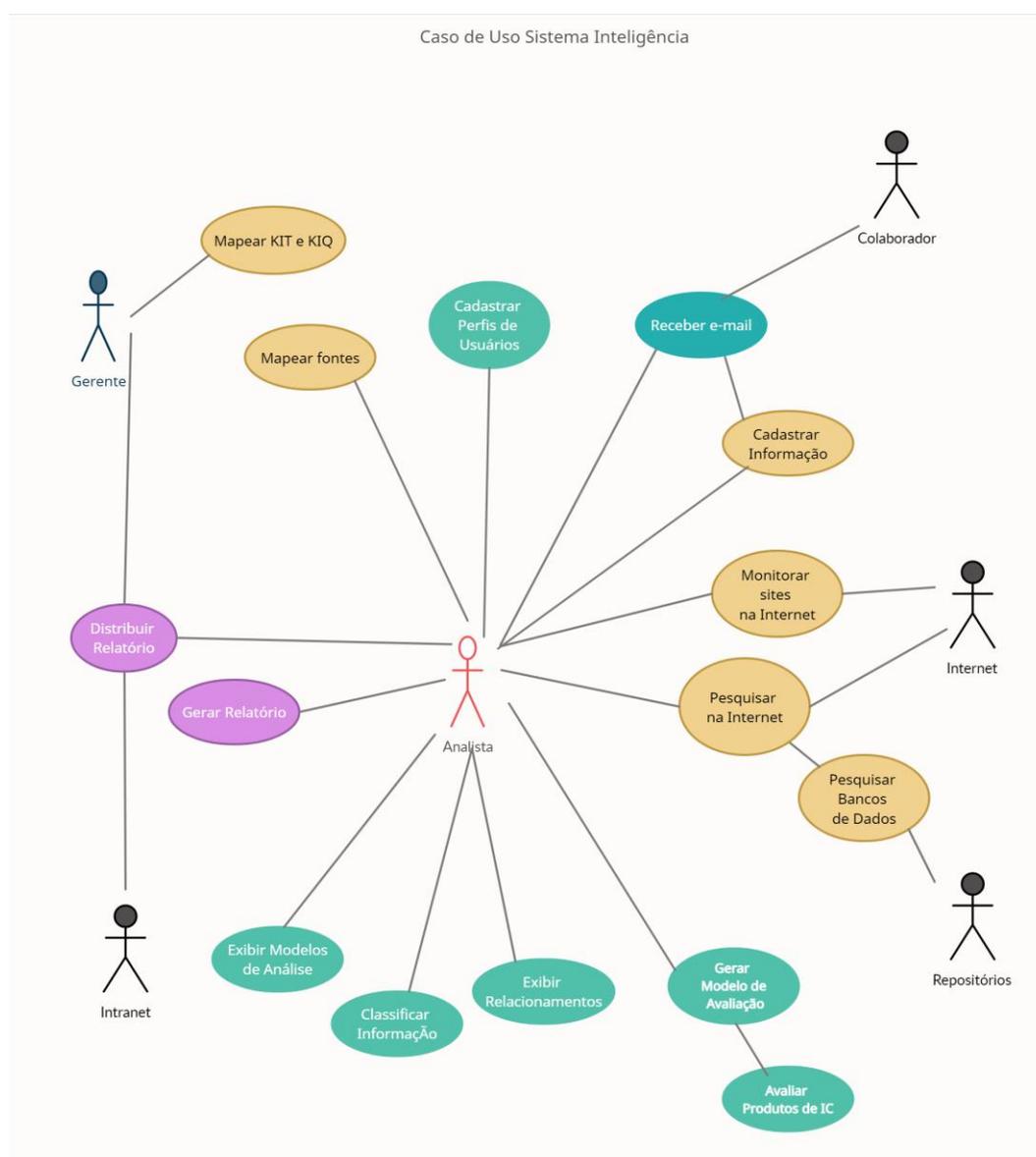


Figura 8 - Casos de uso dos módulos do SIC

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Etapas da IC e detalhamento dos casos de uso dos módulos do SIC

Etapa 1 – Planejamento

Caso de uso

Cadastrar KIT e KIQ

Permite a um gerente cadastrar tópicos e questões chaves de inteligência.

Mapear fontes

Permite a uma analista cadastrar temas (assuntos) e fontes de informações.

Etapa 2 – Coleta de informações

Caso de uso

Cadastrar informações

Permite a uma analista inserir informações manualmente.

Monitorar *sites* na Internet

O sistema monitora *sites* na Internet, enviando alertas a um analista quando identificada mudança no conteúdo.

Pesquisar na Internet

O sistema busca informações na *Internet* segundo palavras chaves definidas por um analista.

Pesquisar em BD

O sistema busca informações em bancos de dados internos da organização segundo palavras chaves definidas por um analista.

Etapa 3 – Análise das informações coletadas

Caso de uso

Classificar informações

O sistema classifica as informações segundo critérios definidos por um analista.

Exibir modelos de análise

O sistema exibe as informações segundo modelos de análise definidos por um analista.

Extrair relacionamentos

O sistema extrai das informações relacionamentos entre termos definidos por um analista.

Etapa 4 – Disseminação das informações

Caso de uso

Gerar relatório

Permite a um analista selecionar informações para criar um relatório de IC e gravar em um formato de arquivo.

Distribuir relatório

Permite a um analista enviar relatórios por e-mail ou publicar na intranet.

Etapa 5 – Ações da Avaliação

Caso de uso

Gerar modelo de avaliação

Permite a um analista gerar modelo de avaliação de produtos de IC

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Avaliar produtos de IC

Permite a um analista avaliar os produtos de IC, seus impactos e efetividade para tomadores de decisão

Administração do sistema

Caso de uso

Cadastrar perfis de usuários

Permite a um analista cadastrar novos usuários do sistema e definir seus perfis de acesso.

Receber e-mail

Permite a um analista receber informações através de e-mail de qualquer colaborador que acesse a intranet corporativa

Principais telas e formulários para o SIC e seus requisitos

Tela Principal	Deve oferecer a opção de <i>login</i> para acesso a área restrita. Além disso, deve manter ativado o <i>link</i> denominado 'Entre em Contato', de modo que qualquer pessoa possa acessar o formulário para enviar e-mail. Os demais <i>links</i> devem estar desativados nesta tela
Formulário Entre em contato	Deve identificar o remetente, a mensagem propriamente dita e oferecer a opção de seleção do tipo de comentário e o tema de que trata.
Menu Relatórios	Link de acesso à tela que deverá ser ativada conforme o perfil do usuário do sistema e exibir atalhos (<i>links</i>) para os arquivos de relatórios disponíveis para visualização.
Menu Inclusões	Permite acesso à tela através da qual usuários com perfil de analista ou gerente podem incluir tópicos e questões de inteligência (KIT's e KIQ's) e informações providas de fontes não eletrônicas, tais como, reuniões, entrevistas, etc.
Menu Monitoramento	Acesso à tela de gerenciamento de monitoramento, restrito a usuários com perfil de analista. Deverá acessar o banco de dados do sistema.
Menu Pesquisas	Permite acesso à tela de gerenciamento de pesquisas, restrito a usuários com perfil de analista. Deverá acessar o banco de dados do sistema, a Internet e outros bancos de dados corporativos (repositórios internos). Através deste menu o analista deve ter acesso também ao formulário para mapeamento de informações.
Formulário Mapeamento	Este formulário deve permitir o cadastro de temas (assuntos), fontes de informações e fornecedores de informações.
Menu Análise	Acesso à tela de ferramentas de análise, para usuários com perfil de analista. Deve oferecer opção de criação de modelos de análise, e criação de relatórios.
Menu Avaliação	Acessa à tela dos modelos de questionário de avaliação dos produtos de IC. Deve possibilitar o preenchimento online e posterior submissão da avaliação, por meio do sistema.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Menu Administração	Acesso à tela através da qual o usuário com perfil de administrador poderá cadastrar, editar e excluir usuários do sistema.
-------------------------------	---

Requisitos não-funcionais

Infraestrutura de TI	Os servidores deverão funcionar em arquitetura de x86; Possibilitar Interface de utilização via http com os principais navegadores de internet; A APLicação deve ser compatível com mais de um Banco de Dados e pelo menos um na categoria de Software Livre (MySQL, PostgreSQL), ou Oracle na categoria Licença paga; A solução de possuir interface gráfica em idioma português brasileiro para o usuário final e para o administrador.
Sistemas	Definição do sistema de controle pelos requisitos funcionais Definidos os requisitos funcionais para o sistema de controle, deve-se identificar a tecnologia de hardware que suportará as funções do sistema. Destacam-se: <ul style="list-style-type: none">• Controle lógico sequencial• Funções matemáticas e de cálculos• Processamento de dados históricos• Registros de alarmes e eventos• Diagnósticos do sistema
	Espelhamento e redundância para garantir alta disponibilidade Backup periódico mínimo de 1 bkp a cada 7dias

A importância do ambiente tecnológico para o Sistema de Inteligência Competitiva

A implantação de um ambiente tecnológico robusto para suportar o volume de tráfego por informações, manutenção de baixo custo e entrada única de dados é um dos elementos centrais para a sustentabilidade dos APL de Base Mineral e o IBICT tem atuado fortemente na consolidação da melhoria no ambiente tecnológico e na oferta de dados e informações qualificadas, seguras e universais.

O IBICT é considerado uma referência na promoção do acesso a informação em ciência e tecnologia, originadas de pesquisas na área da ciência da informação e devido ao desenvolvimento de ferramentas e recursos informacionais capazes de proporcionar o acesso simplificado, sistemático, eficaz e gratuito do conhecimento científico e tecnológico à sociedade.

No cumprimento de sua missão institucional – Promover a competência, o desenvolvimento de recursos e a infraestrutura de informação em ciência e tecnologia para a produção, socialização e integração do conhecimento científico e tecnológico.– o IBICT tem desenvolvido diversas ações de estruturação de sistemas de informação em C,T&I, por meio da realização de projetos em parcerias

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

com universidades, instituições de pesquisa, organizações nacionais e internacionais, públicas e privadas, visando a oferecer serviços de disseminação de informação especializada.

Nesse contexto, o Observatório Brasileiro de Arranjos Produtivos Locais – OBAPL é um exemplo do esforço colaborativo entre entes governamentais, que buscam proporcionar à sociedade, ferramentas ágeis e integradas, capazes de permitir o monitoramento e a gestão das informações e dos conhecimentos produzidos e disponibilizados pelos APL, além de promover a interação entre os atores produtivos e instituições envolvidas nos aglomerados, possibilitando a geração de negócios, a troca sistematizada de informações entre os APL, a transferência de tecnologia e a disseminação dos resultados desenvolvidos regionalmente, bem como as melhores práticas e as lições aprendidas.

O IBICT possui excelência na construção de sistemas de informação, abordando as etapas de coleta, tratamento, organização de informações científicas e tecnológicas para disseminação na web, sempre em parceria com instituições especializadas nos conteúdos a serem disseminados.

O Instituto atua também na estruturação e elaboração de estudos focados na transferência de tecnologias, bem como na elaboração de planos de sustentabilidade, para que os sistemas de informação desenvolvidos tenham a sua perenidade garantida por instituições que atuem nas áreas de conhecimento pertinentes.

Cabe destacar que os dados fornecidos pela Rede APL de Base Mineral, bem como a estrutura da informação para o Portal da Rede, apoiaram no povoamento de dados primários do setor de base mineral, e para validar a estrutura e o conteúdo dos bancos de dados do Observatório de APL.

Nesse sentido, as informações extraídas do Observatório de APL e o cruzamento desses dados com as bases de dados secundárias, com informações socioeconômicas possibilitam a formulação de relatórios gerenciais para tomadores de decisão do Ministério das Minas e Energia, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, Ministério da Economia, demais instituições do GTPAPL, bem como aos gestores dos APL e empresários.

Esse protótipo busca consolidar a adequação do modelo existente e a adoção de um modelo orientado a inteligência competitiva, possibilitando o acesso a informação qualificada, por meio de análises setoriais e geração de relatórios gerenciais, fundamentais para gestores e usuários do Observatório.

Pretende-se proporcionar um ambiente comum para entrada de dados e que permita combater:

- A dispersão de informação obrigando o usuário a procurar o mesmo assunto em um universo significativo de portais e sites;
- Dificuldade para encontrar informação qualificada para tomada de decisão;
- Grande esforço para criar planilhas e bancos de dados que auxiliem na estruturação de relatórios gerenciais e analíticos;
- Dificuldade para extração de dados de base primária e secundária;
- Ausência de padronização de dados que facilite a manipulação e a interoperabilidade dos bancos;

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Portanto, a viabilização de um ambiente padronizado, robusto, com dados íntegros e de fácil acesso implica em:

- Padronização de metadados;
- Interoperabilidade de bases de dados;
- Entrada única de dados;
- Descentralização do povoamento de dados;
- Maior autonomia das Instituições para o uso dos dados do Observatório;
- Atuação com enfoque em Inteligência Competitiva.

A implantação de um sistema de inteligência competitiva, por meio de soluções integradas de acesso a dados e informações qualificadas é foco do IBICT, no âmbito do Programa de Sustentabilidade do APL de Base Mineral, na medida em que possibilita uma autonomia na gestão da informação, a partir da oferta de ferramenta de suporte e manutenção aos conteúdos alimentados pelos APL e respectivas empresas, de forma ampla e fácil, garantindo sua disponibilidade em plataforma na nuvem e de fácil atualização.

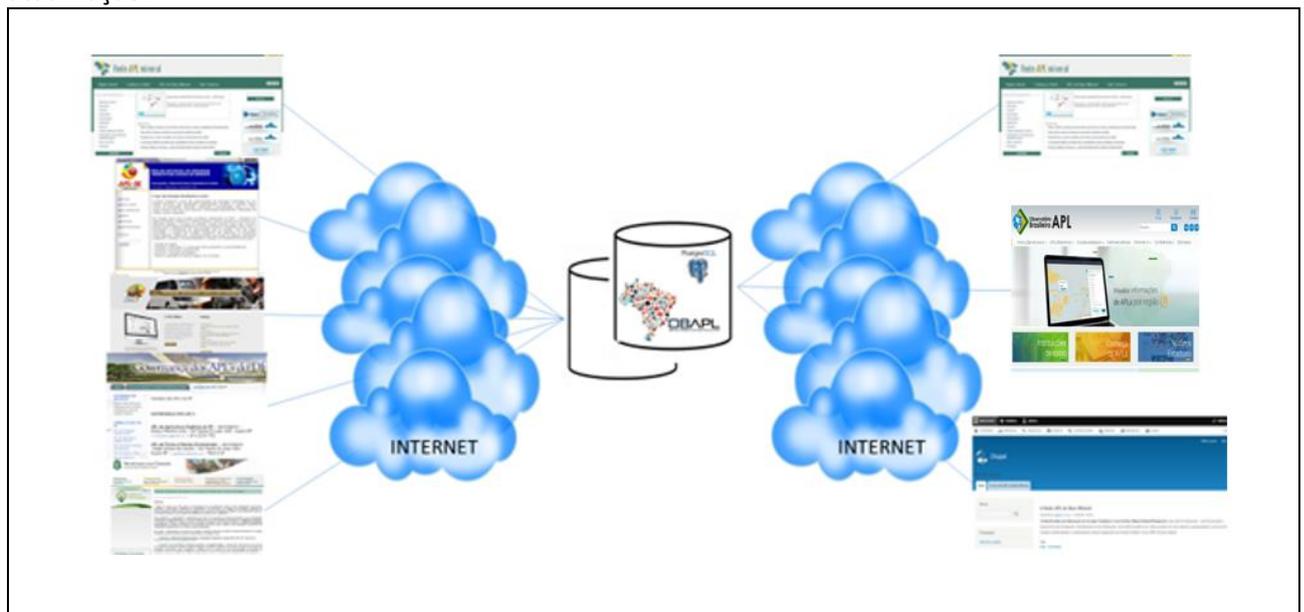


Figura 9 - Proposta de automação para gestão de conteúdos

Desataca-se que o esforço empregado na metodologia de gestão de dados para o Observatório de APL, tem um rebatimento direto no Plano de Sustentabilidade dos APL de Base Mineral, na medida em que sociabiliza a solução proposta a todos os APL, enfatizando-se que o de Base Mineral constitui um modelo de organização e manutenção dos dados de interesse do setor. Portanto, com a implantação do Sistema de Inteligência Competitiva, os tomadores de decisão dos APL do setor, terão cesso amplo a produtos de inteligência, cuja finalidade é apoiar no processo decisório.

A proposta do Sistema de Inteligência Competitiva corrobora o entendimento da necessidade de se estruturar um Ecossistema de Informação e Inteligência do APL de Base Mineral (Figura 10), envolvendo os atores interessados nas informações relevantes para a promoção dos arranjos

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

produtivos locais, pensados de forma territorial e indutora da sustentabilidade dos negócios e do desenvolvimento regional.

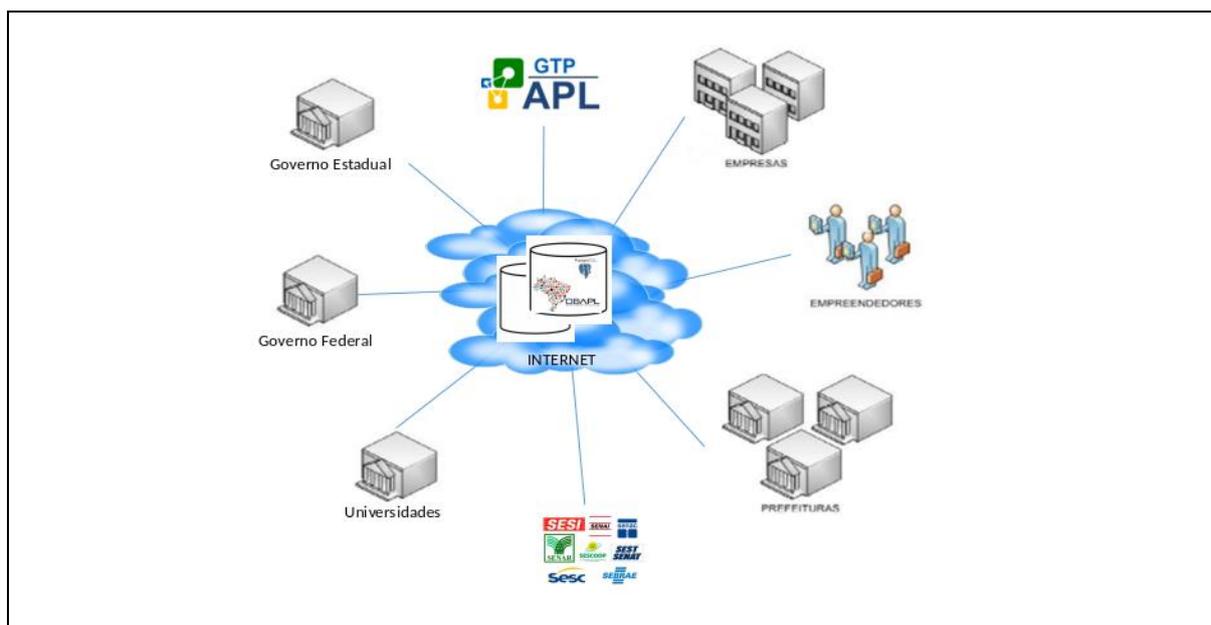


Figura 10 - Proposta do Ecosistema de Informação e Inteligência para o Setor de Base Mineral.

Definição de um protótipo de integração dos sistemas de informação e inteligência para os programas de desenvolvimento regional.

Arquitetura da informação para o sistema de gestão da informação e inteligência competitiva do APL de Base Mineral

A proposta de arquitetura da informação para o referido sistema de gestão está ancorada no Portal CT RedeAPLmineral, que sofrerá atualizações no ambiente de desenvolvimento (Plataforma Wordpress em <http://h.redeAPLmineral.org.br>), a fim de possibilitar a interação entre os sistemas de informação já apresentados, conforme Figura 11 – Interação dos Portais dos diversos agentes públicos na estratégia de gestão da informação.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

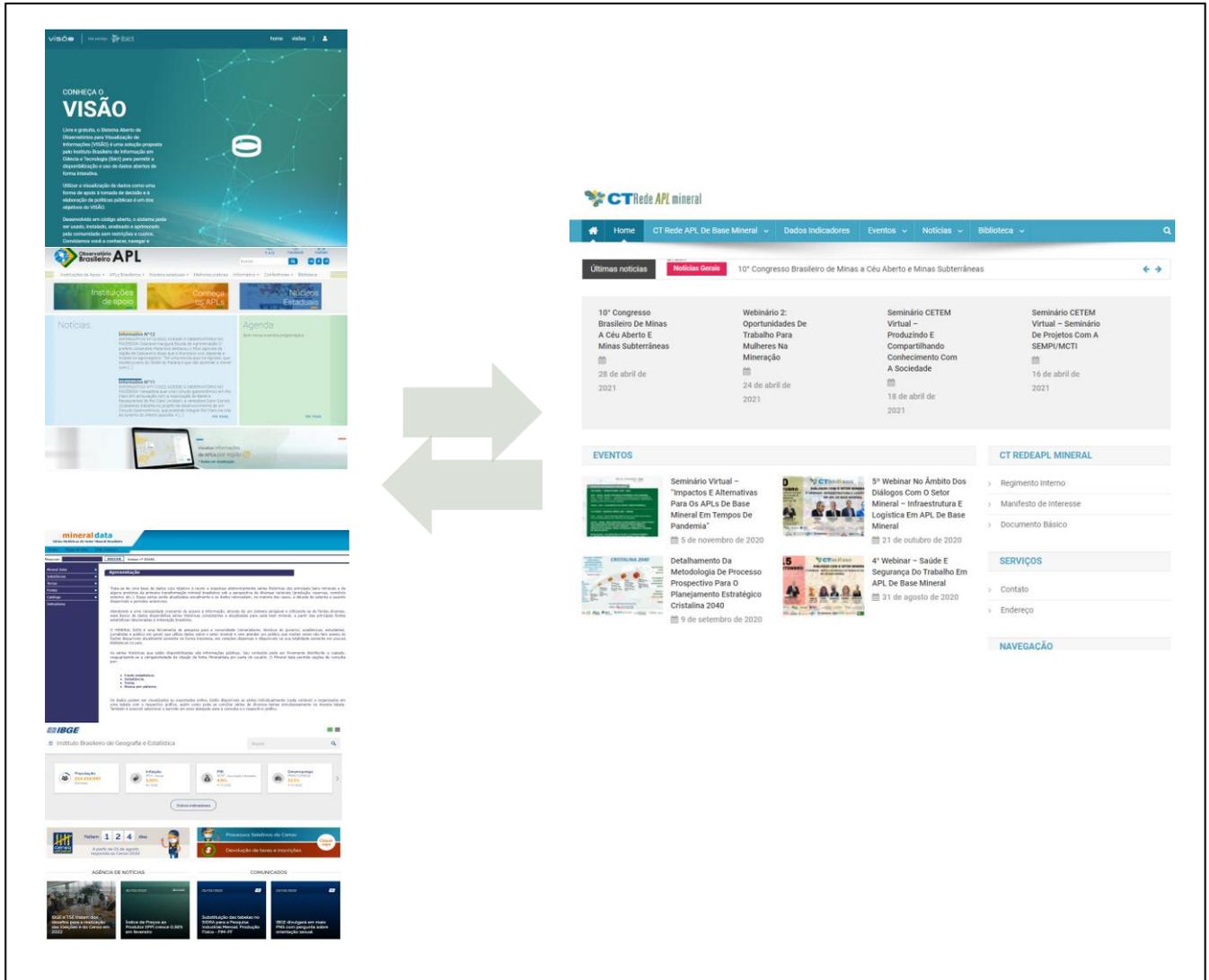


Figura 11 – Interação dos Portais dos diversos agentes públicos na estratégia de gestão da informação

A proposta sistêmica prevê um fluxo de entrada inicial proveniente dos portais com informações úteis para os gestores de APL de base mineral, CETEM (Mineral Data), MCTI (BI do CT RedeAPL mineral), IPEA (IPEA Data), IBGE e outros. Bem como a entrada orgânica por meio de buscadores (IE. Google, Bing, etc) poderá ser inserida, caso seja identificada a necessidade futura.

A prototipagem do Sistema de Informação e Gestão para APL de Base Mineral visa a fornecer os elementos essenciais à construção de uma solução sustentável e amigável para usuário, gestores e mantenedores, haja vista que a proposta entrega valor e qualidade na informação qualificada para os APL de Base Mineral.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Produtos de Inteligência Competitiva a serem disponibilizados para gestores de APL de Base Mineral e usuário do SIC

Sumários Executivos

Análises e considerações sobre as implicações para o negócio, gerados principalmente a partir das fontes secundárias, confrontando as informações com os objetivos/metastabelecidos para o setor.

Alertas

Análises rápidas e breves sobre uma questão atual e relevante para o setor. Por exemplo: uma mudança inesperada na taxa de dólar; uma mudança inesperada na legislação, etc.), que possam impactar a atuação dos empresários.

Relatórios Analíticos

Análises profundas de um tópico. Por exemplo: tecnologia, novos produtos, etc.

Projeções estratégicas

São produtos mais profundos de utilização para longo prazo usando técnicas de cenários (ex: mercado emergente).

Análises de Situação

Avaliação de desenvolvimentos externos com potencial ou implicações para uso dos empresários. Podem auxiliar a tomada de decisões em curto prazo (ex: surgimento de uma nova tecnologia, surgimento de um novo entrante etc.).

Diagnósticos Setoriais

Análise do grau de competitividade da empresa, ou setor empresarial, em relação à realidade regional, nacional e internacional, levando-se em consideração indicadores de qualidade e produtividade.

Ambiente de gestão da informação e do conhecimento dos APL de Base Mineral

O Portal do Comitê Temático RedeAPLmineral é o elemento central do projeto de sistematização da informação, haja vista tratar-se de ambiente já hospedado em servidores do IBICT, portanto todo suporte e manutenção é dado naquele Instituto, destacando, portanto, sua participação fundamental no processo de disseminação da informação qualificada para o Setor de Base Mineral.

A proposta tecnológica é baseada em solução customizável do *Wordpress*, CMS capaz de possibilitar diversos formatos e conteúdo, integrado a banco de dados Postgress com alta capacidade de processamento em camada específica, a fim de proporcionar maior segurança em ambiente virtual de amplo acesso.

Estrutura necessária

A equipe necessária para a fase de desenvolvimento, customização e testes é descrita por serviço e depois consolidada em número de profissionais e meses de atuação.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Customização e atualização do Portal da RedeAPLmineral:

- Infraestrutura: servidor de aplicação e banco de dados.
- Equipe de infraestrutura: instalar e configurar a APLicação Wordpress. Dar suporte ao funcionamento contínuo do portal.
- Designer: criar identidade visual do portal e modelos de conteúdo.
- Desenvolvimento: personalizar a aplicação para contemplar as demandas do projeto. Atualizar template para o Wordpress.
- Testes: validar o funcionamento do ambiente.
- Conteúdo: alimentar o portal. Responder demandas dos usuários

Banco de Dados

- Modelagem de banco de dados
- Rotinas de consulta e automatização de pesquisa

Interface de comunicação com demais sistemas de informação

- Definição de API de integração com outros ambientes computacionais
- Construção de uma interface inteligente, configurando um meio para a comunicação entre sistemas e plataformas de dados

Descrição	Meses	Portal CT RedeAPL mineral	Banco de Dados	Interface de comunicação com demais sistemas de informação	Responsável
Infraestrutura computacional	Contínuo	X	X		IBICT
Instalação e configuração das aplicações	1	X	X		IBICT
Suporte ao funcionamento das aplicações	Contínuo	X	X		IBICT
Desenvolvedor	3	X	X	X	Parceiro
Testes	2	X	X		IBICT
Conteúdo	Contínuo	X	X	X	Parceiro

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Conclusão

A oferta de dados e informações referentes aos arranjos produtivos locais revela a necessidade de um conjunto de ações que possibilitem a integração e o compartilhamento de soluções tecnológicas, a fim de maximizar os resultados nos ambientes de negócio do setor de base mineral.

A inteligência competitiva se mostra como um caminho viável e de extrema importância para os tomadores de decisão nos APL de base mineral, haja vista o universo de possibilidades que são destacadas, quando um sistema dessa natureza está disponível para o setor, tais como:

- Expansão e consolidação de seus atuais mercados;
- Análise, avaliação e monitoramento da concorrência;
- Monitoramento de novas tecnologias, produtos e processos;
- Identificação de oportunidades e ameaças;
- Aperfeiçoamento do processo de planejamento;
- Minimização do tempo de busca e análise de informações;
- Apoio a trabalhos prospectivos;
- Desenvolvimento de atitude proativa, antecipando-se às tendências;
- Aumento da lucratividade;
- Redução de duplo trabalho ou de repetição desnecessária do trabalho e custos de uma maneira geral, favorecendo a melhoria contínua e o aumento de produtividade;
- Diminuição do ciclo de desenvolvimento de produtos gerando redução de custos e aumento da eficiência do setor;
- Desenvolvimento de um processo contínuo de aperfeiçoamento da capacitação de profissionais;
- Tomada de decisão baseada em conhecimento do ambiente de negócios;
- Aprimoramento das relações da empresa com o mercado consumidor.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Bibliografia

- BRITTO, J. Arranjos Produtivos Locais: perfil das concentrações de atividades econômicas no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 2004.
- CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- CASSIOLATO, José Eduardo, Elementos para o desenvolvimento de uma tipologia de APL, Redesist, 2012
- CASTRO, Antônio A; Dohle, Andreas e Barboza, Gilmar – Manual de Treinamento – Arranjos Produtivos – Sebrae-MG – outubro de 2002.
- CASTRO, Luiz Humberto de. - Arranjo produtivo local. -- Brasília : SEBRAE, 2009. 44 p. (Série Empreendimentos Coletivos).
- COUTINHO, L.; FERRAZ J.C. (Coordenadores). Estudo da competitividade da indústria brasileira. Campinas: Papyrus, 1994.
- DI SERIO, L. C. (Org.). Clusters empresariais no Brasil: casos selecionados. São Paulo: Saraiva, 2007.
- FERRAZ, J.C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- GOMES, Elisabeth. BRAGA, Fabiane. Inteligência Competitiva: como transformar informação em um negócio lucrativo. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- _____ Termo de referência para atuação do Sistema SEBRAE em inteligência competitiva. Brasília: SEBRAE, 2007.
- LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, Rio de Janeiro, nov. 2003.
- LASTRES, Helena M^a Martins – Avaliação das Políticas de Promoção de Arranjos Produtivos Locais no Brasil e Proposição de Ações. Redesist, março de 2007.
- Políticas estaduais para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil/organizadores Renato Campos... [ET AL.], Rio de Janeiro. 2010.
- Políticas para Arranjos Produtivos Locais: análise em estados do Nordeste e Amazônia Legal/ organização Valdênia Apolinário, Maria Lussieu da Silva – Natal, RN: EDUFRN, 2010.
- Sebrae/NA – Termo de Referência para Atuação do Sistema Sebrae em Arranjos Produtivos Locais – Junho de 2003.
- Sebrae/NA - Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2010-2011. 4. ed. / Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Org.); Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos [responsável pela elaboração da pesquisa, dos textos, tabelas e gráficos]. – Brasília, DF; DIEESE, 2011.
- TRZECIAK, Dorzeli S.; ABREU, Aline F.; Modelo de observatório para Arranjos Produtivos Locais, Tese de Doutorado, UFSC, Florianópolis, 2009.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo 1.1 - Ações a serem executadas na implantação do projeto de inteligência competitiva do setor de base mineral e roteiro de entrevistas

Ações do Planejamento

- Realizar entrevista com representantes do setor para identificação de KIT e KIQ, conforme anexos I e II.
- Realizar Oficina de Trabalho com representantes do setor para sensibilização da importância da IC para melhoria do ambiente de negócios.
- Estruturar a Matriz de Tópicos de Inteligência e Fontes de Informação.

Ações da Coleta e Tratamento da Informação

- Identificar Fontes de Informação confiáveis para corroborar com o Projeto de Inteligência Competitiva.
- Efetuar pesquisas na Internet e outras fontes confiáveis de informação.
- Avaliar as respostas obtidas nas entrevistas com representantes do setor e estruturar a Matriz de Tópicos de Inteligência e Fontes de Informação.
- Estruturar a Matriz de Detalhamento das Fontes.
- Elaborar um Portal único com informações úteis sobre o Setor.
- Estruturar uma Árvore do Conhecimento, conforme modelo amplamente difundido de taxonomia.

Ações da Análise Final das Informações

- Identificar a Rede de Instituições Especialistas.
- Identificar os perfis profissionais da equipe do SIC.
- Detalhar os produtos de inteligência.
- Definir a periodicidade dos produtos de inteligência.
- Estruturar produtos de inteligência conforme perfil dos tomadores de decisão.

Ações da Disseminação

- Identificar a Rede de Disseminação da Informação.
- Identificar o modelo de gestão da Disseminação dos Produtos de IC.
- Definir a periodicidade dos produtos de inteligência a serem distribuídos na Internet.
- Estruturar e disponibilizar os Produtos de Inteligência no Portal.
- Realizar Oficina de trabalho para divulgação do Portal.

Ações da Avaliação

- Elaborar modelos de avaliação de produtos de IC
- Realizar Oficinas de monitoramento e avaliação de IC.
- Analisar a eficiência dos produtos de IC com base nos modelos de avaliação.
- Analisar o impacto e a efetividade no uso dos produtos de IC por tomadores de decisão.
- Analisar quantitativa e qualitativamente os produtos entregues.
- Avaliar tempo de elaboração e prazos de entrega dos produtos.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Questionário para levantamento dos Tópicos Relevantes – KIT (Key Intelligence Topics) com as necessidades de inteligência²

Que decisões precisam ser tomadas?
Por que essas decisões precisam ser tomadas?
Quando essas decisões precisam ser tomadas?
Quem vai tomar essas decisões?
Em que decisões um sistema de inteligência poderia fazer uma diferença significativa?
Cite exemplos passados de situações em que a empresa foi surpreendida.
Quais as principais preocupações quanto a empresa, setor, indústria, governo, etc.?
Quais as principais preocupações quanto a ações e intenções dos concorrentes?
Quais os concorrentes que mais preocupam?
Que tipos de informação e inteligência (sobre concorrentes, clientes, fornecedores, etc.) são necessários?
Que uso seria feito dessa inteligência?
Qual sua experiência/familiaridade com inteligência?
Que tipos de inteligência você recebe atualmente?
Quais as capacidades de inteligência que a empresa possui atualmente?
Quem em sua empresa você espera que seja(m) usuário(s) regular(es)?
Existem barreiras ao compartilhamento de inteligência?
De que forma você gostaria que a inteligência fosse entregue? (Ex.: relatórios, e-mails, apresentações, reuniões, etc.)
Como o sistema de inteligência da empresa deveria ser organizado?

² Adaptado de HARRING, Jan P. Key Intelligence Topics: A Process to Identify and Define Intelligence Needs. 1999.
<http://www.scip.org>.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Como você avaliaria a inteligência que recebesse?

Roteiro de Entrevista

Público alvo: Empresários/produtores envolvidos no Setor de Base Mineral

DADOS BÁSICOS		
Data: / /	Início: h min	Término: h min
Nome:	Telefone: (55) ()	Cargo:
E-Mail:		
Razão Social da Empresa:		
Data da Fundação:		
Premiações nos últimos cinco anos:		

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA
Principais produtos produzidos pela empresa:
1.
2.
3.
4.
5.

DESTINO DA PRODUÇÃO	
Mercado	%
Local	
Regional	
Nacional (Outros Estados)	
Exterior (Mercosul)	
Exterior (Outros Países)	

TECNOLOGIA				
	Possui	Há quanto tempo	Não Possui	Por que?
Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)				
Laboratório de Conformidade				
Técnico especializado na produção				

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
- CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 - TED 14.009.00/2019

Investimentos específicos para P&D				
Qual o total investido em P&D nos últimos 5 anos?	2017	R\$		
	2018	R\$		
	2019	R\$		
	2020	R\$		
	2021	R\$		

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO				
	Possui	Há quanto tempo	Não Possui	Por que?
A Empresa possui um Planejamento Estratégico para suas atividades?				
Existe um Planejamento estratégico formalizado?				
Existe apenas planejamento estratégico informal?				
Não há uso de planejamento estratégico?				
Outras formas				

ANÁLISE DA ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL			
Quais as Vantagens Competitivas que sua empresa apresenta em relação à concorrência?			
Assinale as alternativas em ordem de importância (1 a 9), sem repetir a classificação.			
	Menor Preço		Condições de Pagamento
	Qualidade Superior		Segmentação de Mercado
	Imagem		Diferenciação
	Inovação		Logística de Mercado(distribuição)
	Outra		

Sobre os seus concorrentes principais, identifique 2 (dois) pontos fortes e 2 (dois) pontos fracos.			
Pontos Fortes		Pontos Fracos	
1º		1º	
2º		2º	
3º		3º	

Quais as oportunidades e ameaças que você identificou em relação à concorrência que afeta sua empresa			
Oportunidades		Ameaças	
1º		1º	
2º		2º	
3º		3º	

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Quais os produtos que você observa que poderão tornar-se substitutos aos seus produtos ofertados hoje no mercado?

Que tipo de informação concorrencial sua empresa tem buscado? Dê um exemplo

Sobre seus clientes:		
Qual o número de clientes?		
A empresa monitora seus consumidores, avaliando o desempenho frente aos seus concorrentes	Sim	Não
Como?		

A empresa tem conhecimento sobre novos mercados que estão afetando suas vendas?	Sim	Não
Qual a fonte da informação?		

Existe algum tipo específico de inovação no setor que possa ser comentado?

INFORMAÇÃO	
Quais as fontes de informação que a empresa tem buscado para destacar-se no ambiente concorrencial?	
Natureza	%
Informações Científicas	
Informações Técnicas	
Informações Tecnológicas	
Informações Mercadológicas	

Quanto a validação, assimilação da informação e a tomada de decisão:
Validação
Quando sua empresa compõe a estratégia organizacional, o que você acha que tem maior importância?

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
 Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
 – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

No seu ponto de vista, as empresas que utilizam a informação como forma de diferenciar-se são grandes empresas?

Assimilação			
Quem participa da elaboração da estratégia empresarial na sua empresa?			
<input type="checkbox"/>	as pessoas ligadas ao setor técnico	<input type="checkbox"/>	todos os setores
<input type="checkbox"/>	as pessoas ligadas a direção	<input type="checkbox"/>	outras opções
<input type="checkbox"/>	as pessoas ligadas ao setor financeiro	<input type="checkbox"/>	as pessoas ligadas a vendas

As informações que você considera estratégicas para sua organização circulam por quais níveis organizacionais?	
<input type="checkbox"/>	Alta gerência
<input type="checkbox"/>	Gerência
<input type="checkbox"/>	Gerência operacional
<input type="checkbox"/>	Todos

Tomada de decisão	
Normalmente, suas decisões são tomadas:	
<input type="checkbox"/>	Individualmente
<input type="checkbox"/>	Coletivamente
<input type="checkbox"/>	Ouvindo seus familiares
<input type="checkbox"/>	Outros:
Normalmente, suas decisões são:	
<input type="checkbox"/>	Orientadas para o futuro
<input type="checkbox"/>	Orientadas para o presente
<input type="checkbox"/>	Os dois são importantes
Normalmente, suas decisões são tomadas:	
<input type="checkbox"/>	objetivamente, sem voltar atrás
<input type="checkbox"/>	subjetivamente (com base em impressões)
<input type="checkbox"/>	através de informações planejando, avaliando e reavaliando
<input type="checkbox"/>	através de um sistema de informações integrando todos os setores

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo 1.2 – Bases de dados e informações para suporte ao modelo de gestão da informação para Arranjos Produtivos Locais (APL) de Base Mineral.

Detalhamento da estrutura e tutorial para extração de Informações da base de dados elaborada pela Redesist, contratada pelo GTP APL e ABDI para realização do levantamento de dados disponíveis sobre APL.

Os dados apresentados em planilhas eletrônicas, foram migrados para o Sistema Visão (Ibict), em julho de 2017, e compõem também o Observatório de APL do GTP APL/ME.

Metodologia para Construção de Base de dados sobre APLs

A base de dados procura integrar diversas fontes de informação de maneira estruturada, definida a partir do conceito de arranjos/sistemas produtivos/inovativos desenvolvido pela RedeSist, no qual a aglomeração espacial de atividades é um indicativo de potenciais sistemas/arranjos produtivos. Tais aglomerações, imersas em ambientes sócio-institucionais, podem desenvolver processos interativos de construção de capacitações por parte dos agentes produtivos, criando especificidades locais que contribuem para a sustentação da competitividade para o conjunto dos agentes ali localizados. Com base nesta concepção, as informações básicas levantadas para a avaliação destas potencialidades procuram contemplar o conjunto das condições locais. Desta forma, além dos aspectos específicos das estruturas industriais, como número e tamanho dos estabelecimentos, emprego e remuneração da mão de obra por atividade econômica, os dados abrangem características populacionais, educacionais, de saúde e a capacidade de geração de renda e riqueza para os municípios brasileiros. Estas informações retratam, portanto, em seus aspectos básicos, as características da estrutura produtiva e elementos básicos do ambiente local.

A montagem da base de dados em seu formato piloto baseia-se na seleção de diferentes recortes em termos da micro-unidade espacial de análise, os municípios com atividades integradas aos diversos arranjos identificados. Neste caso, procurou-se definir uma estrutura de variáveis que permitem ao usuário ter acesso, a partir da unidade básica município, a dois conjuntos de informações, relacionados, respectivamente, a determinadas características gerais do ambiente no qual desenvolvem-se as atividades produtivas, e às características específicas da estrutura produtiva dos Arranjos Produtivo Locais.

Partindo dessa lógica geral, a Base de Dados procura sistematizar informações coletadas através de fontes de dados secundárias disponibilizadas por órgãos estatísticos no Brasil que podem auxiliar na compreensão da estrutura e da evolução dos Arranjos Produtivos Locais e do seu entorno identificados pelo MDIC. O sistema reúne séries históricas de indicadores e estatísticas, nas desagregações territoriais dos municípios brasileiros e dos arranjos produtivos, reunindo dados obtidos nessas fontes secundárias. Um enfoque interdisciplinar e multi-temático orienta a escolha de indicadores selecionados para cada município brasileiro nas fontes de informações secundárias (estatísticas oficiais) a serem utilizadas.

Na estruturação desse sistema procurou-se definir uma estrutura de temas e sub-temas adaptados ao caráter específico do objeto investigado, que possibilitem a recuperação das informações disponíveis. No que se refere à estrutura produtiva dos APL selecionados, a disponibilização das informações foi organizada com base em recortes que permitem identificar sua estrutura, sua densidade e especialização/ diversificação. Com base em dados estatísticos sobre número de empresas, empregos

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

formais e remunerações, pretende-se monitorar a especialização e concentração espacial das atividades econômicas mais diretamente vinculadas aos APL identificados.

Na estruturação do banco de dados, procurou-se considerar os 696 Arranjos Produtivos previamente identificados na base do GTP-APL. A partir dessa base geral, optou-se por, inicialmente, sistematizar informações daqueles mais diretamente associados às atividades de base industrial. Desse modo, foram selecionados um total de 277 Arranjos Produtivos em relação aos quais procurou-se desenvolver uma análise o mais detalhada possível de sua estrutura interna, com base nas informações secundárias disponíveis. Como o esforço prévio de identificação realizado pelo GTP-APL baseia-se num recorte que diferencia o "Setor Produtivo" dos APL e os municípios que os conforma, optou-se pela estruturação de uma Base de Dados que incorpora essa diferenciação, distinguindo-se 26 Setores Produtivos, pelos quais se distribuem os APL. Estes APL se distribuem em 1275 Municípios, porém ressaltando-se que um mesmo município pode pertencer a mais de um APL.

A Base de Dados está estruturada em dois módulos. O primeiro deles contempla informações para o conjunto dos municípios brasileiros, possibilitando a realização de comparações entre os municípios nos quais se localizam APL e os demais municípios brasileiros. O segundo módulo contempla informações levantadas para cada dos 277 Arranjos Produtivos selecionados, sistematizadas para os 26 Setores Produtivos considerados. Neste módulo, procura-se, a partir de um esforço para identificar ramos de atividade especificamente relacionados aos setores de atividade de cada APL, apresentar informações detalhadas sobre a sua estrutura (em termos de estabelecimentos, empregos e remunerações) e sobre o seu desempenho em termos de comércio exterior.

A Tabela a seguir apresenta, para os 26 Setores Produtivos, o número de APL identificados e o número de municípios vinculados aos mesmos. Cabe ressaltar que um mesmo município na Base de dados. Cabe mencionar que um mesmo município pode estar presente em mais de um APL. Desconsiderando-se essas repetições, verifica-se que foram identificados APL em 907 municípios integrados às áreas de influência dos mesmos, o que corresponderia a aproximadamente 16,3% dos municípios brasileiros. Desconsiderando-se as eventuais repetições, verifica-se também que os 277 Arranjos Produtivos estão articulados a 211 municípios que operam como cidades-pólo

Tabela - Distribuição de APLs e Municípios por Setores

Setor	Municípios	APL
Aeroespacial	11	2
Base Mineral	16	4
Bebidas	68	14
Bens de capital	23	1
Cal e Calcário	6	1
Calçados	66	15
Cerâmica	143	28
Construção Civil	1	1
Construção Naval	54	4
Cosméticos	5	2

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Eletrônico	14	3
Farmacêutica	1	1
Ferramentaria	1	1
Gesso	5	1
Instrumentos Médico-Odontológicos	6	2
Madeira e Móveis	249	44
Metal mecânico	103	31
Petróleo e Gás	46	10
Plásticos	11	4
Produtos de Metal	9	1
Produtos de Minerais Não Metálicos	1	1
Químico	7	1
Rochas Ornamentais	43	7
Setor Gráfico	10	3
Tecnologia da informação	107	29
Têxtil e Confecções	269	66
Total geral	1275	277

1 – Base de Informações Gerais dos Municípios

O Primeiro Módulo - denominado de Base de Informações Gerais dos Municípios - apresenta um conjunto amplo de informações com recorte municipal que se apresentam dispersas em várias fontes secundárias de estatísticas. Neste módulo, são apresentadas informações detalhadas sobre aspectos relacionados às condições socioeconômicas locais no âmbito dos diversos municípios extraídas de diversas fontes, a partir de informações do IBGE e de outras fontes com recorte municipal, Estas informações são organizadas de forma estruturada para permitir a recuperação de informações que possibilitam a análise dos ambientes onde se inserem os APL, segundo diversas escalas territoriais. Neste Módulo, são apresentadas informações ao nível dos municípios sobre as seguintes Dimensões: 1) escalas territoriais; 2) população; 3) PIB; 4) emprego, rendimento e acesso a bens em nível domiciliar; 5) estabelecimentos, emprego e rendimentos no mercado formal de trabalho; 6) educação e infraestrutura de conhecimento; 7) Atividades de Base Criativa; 8) Índices de Desenvolvimento Humano (IDH); 9) Receitas e Despesas Municipais; 10) Depósitos Bancários; 11) Comércio Exterior. As informações relativas a essas dimensões são apresentadas para 5570 Municípios brasileiros. Os itens que se seguem apresentam a descrição das informações da Base de Informações Gerais dos Municípios, dividida em cinco conjunto de informações.

1.1 – Base de Informações Gerais dos Municípios - Parte 1

Neste primeiro arquivo a planilha apresenta variáveis (nas colunas) que estão relacionadas aos municípios brasileiros (nas linhas). A primeira coluna da planilha identifica municípios onde foram identificados APL. Sobre o Recorte Espacial é apresentado nas colunas informações referentes à identidade dos municípios. Para esse Recorte Espacial é apresentado informações sobre a presença de instituições de nível superior e de pós-graduação.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Os Dados do PIB municipal – IBGE (2013) são apresentadas as variáveis de estimativa de valor adicionado sobre setores; estimativa de impostos sobre produtos; população e PIB *per capita*.

No caso dos Dados do Censo – IBGE (2010) são apresentados variáveis sobre vínculos empregatícios formais e informais, e informação sobre ocupação. Também é apresentada informações sobre grau de instrução, ocupação populacional dividida em setores, informações sobre pessoas com rendimento e suas especificidades. O Censo traz também informação sobre pessoas ocupadas e seus rendimentos, suas especificidades e as camadas salariais. Além disso, são apresentadas informações sobre o Número de domicílios e o acesso a diversos tipos de bens.

As colunas finais da planilha identifica o números de vezes que o município é citado em cada um dos grupos de setores considerados no levantamento realizado pelo MIDIC, que orientou a construção da Base de Dados.

1.2 – Base de Informações Gerais dos Municípios - Parte 2

Neste segundo arquivo, a planilha apresenta variáveis (nas colunas) que estão relacionadas aos municípios brasileiros (nas linhas). A primeira coluna da planilha identifica municípios onde foram identificados *APL*. Além do Recorte Espacial geral, as colunas subseqüentes apresentam informações extraídas dos Dados Extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), referente a 2013, a partir das quais é possível visualizar dados sobre grau de instrução; sobre o vínculo empregatício dividido em setores de atividades; remuneração mensal dividida em setores.

Visando fornecer uma visão mais desagregada da estrutura produtiva dos municípios, as colunas subseqüentes apresentam informações sobre número de estabelecimentos, empregos e remunerações (totais e médias). Os dados são contabilizados ao nível das Divisões RAIS segundo a CNAE 2.0, em termos de empregos, estabelecimentos, rendimentos totais mensais e rendimento médio mensal.

Em seguida são apresentadas informações sobre emprego formal desagregado segundo Subgrupos de Ocupações, o que possibilita um maior detalhamento das características do mercado de trabalho formal nos municípios brasileiros.

Por fim, procura-se desenvolver uma análise mais focalizada sobre um conjunto particular de atividades que, grosso modo, poderiam ser caracterizadas como "Atividades Criativas", que constituem fonte particular de dinamismo econômico. Com esse intuito, procura-se considerar tanto o recorte da RAIS, especificamente centrado no emprego formal, como o recorte do IBGE, vinculado a empregos contabilizados naquelas atividades no Censo 2010.

As colunas finais da planilha identifica o números de vezes que o município é citado em cada um dos grupos de setores considerados no levantamento realizado pelo MIDIC, que orientou a construção da Base de Dados.

1.3 – Base de Informações Gerais dos Municípios - Parte 3

Neste terceiro arquivo, a planilha apresenta variáveis (nas colunas) que estão relacionadas aos municípios brasileiros (nas linhas), com foco direcionado à estrutura do conhecimento. A primeira

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

coluna da planilha identifica municípios onde foram identificados *APL*. Além do Recorte Espacial geral, as colunas subsequentes apresentam informações extraídas de diversas fontes de informações. Inicialmente são apresentadas informações do INEP relativas ao número de Estabelecimentos, Docentes e matrículas na Educação Básica, Ensino Médio e Educação Profissional. Em relação aos Dados – INEP – Censo da Educação Básica 2015 pode-se observar informações sobre o Censo Escolar da Educação Básica, os quais podem ser encontrados no InepData – Consulta de Informações Educacionais. São apresentados Dados Gerais; dados do Ensino Regular; dados do Ensino Especial; e dados da Educação de Jovens e Adultos – EJA.

Adicionalmente, procura-se considerar também indicadores do INEP relativos ao percentual de escolas avaliadas segundo diferentes indicadores da complexidade e qualidade da gestão escolar. Em Dados – INEP – Percentual de escolas por nível do indicador de complexidade de gestão da escola¹ - Municípios 2013, é apresentado Indicadores Educacionais da Educação Básica, em que identifica a mensuração sobre a complexidade de gestão dividida em níveis: as informações de porte; turnos de funcionamento; nível de complexidade das etapas, e; quantidade de etapas ofertadas.

Em seguida, , são consideradas informações sobre educação extraídas do Censo de Educação Superior - INEP (2014) que possibilitam identificar a quantidade de matrículas em diversos cursos por área do conhecimento; a quantidade de ingresso ao curso por área de conhecimento e a quantidade de concluinte de curso por área de conhecimento com seus respectivos totais. Para as informações sobre Pós-Graduação utilizou-se dados da CAPES (GEOCAPES) (2013) em que é apresentado número de programas de pós-graduação dividido nas áreas de conhecimento; o número de docentes no programa de pós-graduação; número de matrículas na pós-graduação total; número de titulados; número de matrícula na pós-graduação em nível de doutorado, e; número de titulados.

As colunas finais da planilha identifica o número de vezes que o município é citado em cada um dos grupos de setores considerados no levantamento realizado pelo MIDIC, que orientou a construção da Base de Dados.

1.4 – Base de Informações dos Municípios - Parte 4

Neste quarto arquivo, a planilha apresenta variáveis (nas colunas) que estão relacionadas aos municípios brasileiros (nas linhas), com foco direcionado para elementos de caracterização da base econômica dos municípios. A primeira coluna da planilha identifica municípios onde foram identificados *APL*. Além do Recorte Espacial geral, as colunas subsequentes apresentam informações extraídas de diversas fontes de informações. Inicialmente, são apresentados Dados de Receitas e despesas Municipais – FINBRA, identificando-se as principais fontes de Receitas e as Despesas Orçamentárias, as quais fazem parte das Contas Anuais. A partir desta mesma base de dados são identificadas as Despesas Municipais por Funções – FINBRA, as quais vinculam-se as Contas Anuais.

A partir do recorte espacial foram identificada também os Dados referentes aos Depósitos Bancários – Banco Central, essas informações estão contidas na Estatística Bancária por Município (ESTBAN), extraídas do Sistema Financeiro Nacional em Informações para Análise Econômico Financeira.

Por fim, na base dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC) – Sistema ALICE – Municípios 2013, são retratados os valores referentes a importações e exportações.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

As colunas finais da planilha identifica o número de vezes que o município é citado em cada um dos grupos de setores considerados no levantamento realizado pelo MIDIC, que orientou a construção da Base de Dados.

1.5 – Base de Informações dos Municípios - Parte 5

Neste quinto arquivo, a planilha apresenta variáveis (nas colunas) que estão relacionadas aos municípios brasileiros (nas linhas), com foco direcionado para indicadores de Desenvolvimento Humano. A primeira coluna da planilha identifica municípios onde foram identificados APL. Além do Recorte Espacial geral, são apresentados dados referentes ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios, nas três dimensões tradicionalmente considerados: Educação; Longevidade; e Renda. Na dimensão Educação são apresentados o Percentual da população de 5 a 6 anos de idade frequentando a escola, o Percentual da população de 11 a 13 anos de idade frequentando os anos finais do fundamental ou que já concluiu o fundamental, o Percentual da população de 15 a 17 anos com fundamental completo e o Percentual da população de 18 a 20 anos de idade com o ensino médio completo e o Percentual da população de 18 anos ou mais com fundamental completo, Na dimensão Longevidade considera-se a Esperança de vida ao nascer e na dimensão Renda considera-se a Renda per capita média. As três dimensões compõem o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

As colunas finais da planilha identificam o número de vezes que o município é citado em cada um dos grupos de setores considerados no levantamento realizado pelo MIDIC, que orientou a construção da Base de Dados.

2 – Base de Informações dos Arranjos Produtivos Locais

Este módulo procura sistematizar informações relativas aos Arranjos Produtivos Locais identificados, referenciados territorialmente à escala dos diversos municípios onde as atividades estão localizadas. Esta sistematização contempla um detalhamento de características estruturais dos arranjos previamente identificados como micro-unidades básicas da análise. Esse detalhamento é realizado tomando como referência a identificação das atividades integradas aos diversos arranjos ao nível das diferentes "classes" da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) integradas aos diversos arranjos na escala territorial dos municípios que os conformam. Em termos do recorte espacial, optou-se por buscar o maior grau possível de desagregação das informações coletadas naquelas fontes, as quais são apresentadas ao nível dos diversos municípios integrados aos arranjos investigados. Adicionalmente, procura-se também considerar informações sobre aspectos relacionados às condições socioeconômicas locais no âmbito dos diversos municípios extraídas de diversas fontes, a partir de informações do IBGE e de outras fontes com recorte municipal. Este módulo contempla informações distribuídas em quatro planilhas descritas a seguir.

2.1 - Tabela Informações Básicas sobre APL selecionados

Este arquivo reproduz as Informações Gerais dos Municípios apresentadas no módulo anterior, porém, circunscrevendo a análise aos municípios associados aos diversos APL selecionados. Sobre o Recorte Espacial é apresentado nas colunas informações referentes à identidade dos municípios. Uma coluna particular identifica os diversos grupos de "setores" nos quais identifica-se a presença de APL. Adicionalmente, neste arquivo a planilha apresenta variáveis (nas colunas) que estão relacionadas aos municípios brasileiros onde foram identificados APL (nas linhas).

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Além das informações gerais sobre os municípios com presença de *APL* - contemplando informações sobre população; PIB; emprego e rendimento domiciliar;) estabelecimentos, emprego e rendimentos no mercado formal de trabalho; atividades de base criativa; educação e infraestrutura de conhecimento; Receitas e Despesas Municipais e Depósitos Bancários e Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) - são apresentadas informações sintéticas sobre a estrutura de *APL* - contemplando o número de estabelecimentos e empregos, bem como o montante de remunerações - assim como informações sobre o comércio exterior - contemplando tanto o montante geral de exportações e importações de cada municípios, como o montante de exportações e importações de produtos especificamente associados às atividades do *APL*. O cálculo desse montante foi resultante de um esforço para associar as atividades características de cada *APL* à lista de códigos NCM que identifica produtos exportados e importados.

2.2 - Informações sobre Estrutura de APLs selecionados por setor

Esta tabela apresenta um detalhamento da estrutura dos *APL* identificados. Para cada um dos 26 setores de atividades considerados no levantamento do MDIC, procurou-se considerar um conjunto amplo e particular de atividades - identificadas ao nível das diversas "classes" de atividades da CNAE - que permitissem um detalhamento da estrutura dos *APL*. Obviamente, o número de classes de atividades selecionadas é variável em cada setor vinculado aos *APL*.

Na planilha construída, cada pasta corresponde a um dos 26 setores de atividades considerados na classificação de *APLs*. Em cada pasta, além das informações básicas sobre o Recorte Espacial, as colunas subsequentes apresentam informações básicas sobre a estrutura de *APL* - contemplando o número de estabelecimentos e empregos, bem como o montante de remunerações - e em seguida, são apresentados grupos (variáveis) de colunas associadas ao detalhamento da estrutura do *APL* em termos das diversas "classes" de atividades da CNAE. Assim, em sequência, esses grupos de colunas correspondem ao número de estabelecimentos, empregos e montante de remunerações identificados para aqueles grupos de "classes" da CNAE

2.3 - Comércio Exterior de APLs selecionados por setor

Esta tabela apresenta um detalhamento do desempenho dos *APL* identificados em termos de comércio exterior. Cada uma das pastas da planilha apresenta, para os 26 setores de atividades considerados no levantamento do MDIC, informações relativas a exportações e importações por municípios integrantes dos *APL*, detalhando nas colunas os códigos NCM que identificam produtos exportados e importados associados às atividades características de cada *APL*.

2.4 – Listagem de Arquivos por APL - RAIS

O arquivo apresenta as definições salvas no banco de dados RAIS referentes aos Vínculos e Estabelecimentos dos setores de *APL* utilizados em estudo. Utilizou-se o *login* autor: usuário e os títulos salvas foram nomeados pelos Estudos de *APL* UFF. A partir do acesso o banco de dados da RAIS, é possível informações complementares sobre os Estabelecimentos (por faixa de tamanho) e os Empregos e Remunerações gerados no Arranjo (por faixa de tamanho, nível de Escolaridade; Sexo; Faixas de remuneração; Tipos de Ocupações).

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo 1.3 – Indicadores socioeconômicos para suporte ao modelo de gestão da informação para Arranjos Produtivos Locais (APL) de Base Mineral.

Os indicadores detalhados abaixo foram elaborados pelo IBICT, a partir de estudos da Redesist, contratada pelo GTP APL e ABDI, para suprir a necessidade de dados qualificados no Portal do Observatório de APL e posteriormente migrado para o Sistema Visão (IBICT) em julho de 2017.

Os Indicadores Levantados estão disponíveis no Sistema Visão e foram construídos, a partir de planilhas eletrônicas, com tabelas fornecidas pela Redesist.

a) Destaque Município/Meso Região/Estado (Tabela Final1A)

1. Nome do Município / Meso (Todos os possíveis, colunas: A, G, J, K)
Região / Estado / Região
2. Número de Habitantes (Coluna S)
3. PIB (Coluna R)
4. PIB per capita (Coluna T)
5. Possuem Ocupação (U / S)
6. Média rendimento homens (BK)
7. Média rendimento mulheres (BL)
8. Fundamental Incompleto (AE / AD)
9. Fundamental Completo (Soma(AF, AG, AH) / AD)
10. Médio Completo (Soma(AG, AH) / AD)
11. Superior Completo (AH / AD)

b) Economia (Tabela 1F)

1. PIB
2. PIB per Capita (PIB por população)
3. Impostos Recolhidos
4. PIB Agropecuária
5. PIB Indústria
6. PIB Serviços
7. PIB Governo (N, V, AD, AL, AT, BB, BJ, BR, CA, CF, CP, CX, DF)
8. Receitas Totais (TABELA FINAL1C, campos AO)
9. Receitas Próprias (V+U+W+X+Y+Z+AA+AB+AI+AM+AN)/AO
10. Receitas de Transferências e Repasses (AC+AD+AE+AF+AG+AH+AJ+AK+AL)/AO
11. Despesas Totais (TABELA FINAL1C, campos AX)
12. Despesas Correntes (custeio) (AQ+AS)/AX
13. Despesas de Capital (investimento) (AU+AW)/AX
14. % da despesa sobre a receita (TABELA FINAL1C, campos AX / AO)
15. Exportações (TABELA FINAL1C, campos CN)
16. Importações (TABELA FINAL1C, campos CO)
17. Balança comercial (TABELA FINAL1C, campos CN - CO)

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

c) Trabalho e Renda

- | | | |
|-----|---------------------------|---------------------------|
| 1. | Possuem Ocupação | (U) |
| 2. | Possuem Ocupação % | (U / AD) |
| 3. | Empregados | (V / U) |
| 4. | Com Carteira Assinada | (W / U) |
| 5. | Sem Carteira Assinada | (Y / U) |
| 6. | Funcionários Públicos | (X / U) |
| 7. | Outro tipo de renda | (SOMA(Z, AA, AB, AC) / U) |
| 8. | Homens com rendimento | (BH / BG) |
| 9. | Mulheres com rendimento | (BI / BG) |
| 10. | Média rendimento homens | (BK) |
| 11. | Média rendimento mulheres | (BL) |
| 12. | Até 1 salário | (BZ / BY) |
| 13. | De 1 a 2 salários | (CA / BY) |
| 14. | De 2 a 3 salários | (CB / BY) |
| 15. | De 3 a 5 salários | (CC / BY) |
| 16. | De 5 a 10 salários | (CD / BY) |
| 17. | De 10 a 20 salários | (CE / BY) |
| 18. | Mais de 20 salários | (CF / BY) |

d) Educação

- | | | |
|-----|--|----------------------------------|
| 1. | Fundamental Incompleto | (AE / AD) |
| 2. | Fundamental Completo | (Soma(AF, AG, AH) / AD) |
| 3. | Médio Completo | (Soma(AG, AH) / AD) |
| 4. | Superior Completo | (AH / AD) |
| 5. | Matrículas Educação Básica | (TABELA FINAL1B, campos W / S) |
| 6. | Matrículas Ensino Médio | (TABELA FINAL1B, campos Z / S) |
| 7. | Matrículas Educação Profissional | (TABELA FINAL1B, campos AC / S) |
| 8. | Concluintes Agricultura e veterinária | (TABELA FINAL1B, campos HI / KL) |
| 9. | Concluintes Ciências sociais, negócios e direito | (TABELA FINAL1B, campos HY / KL) |
| 10. | Concluintes Ciências, matemática e computação | (TABELA FINAL1B, campos IK / KL) |
| 11. | Concluintes Educação | (TABELA FINAL1B, campos IP / KL) |
| 12. | Concluintes Engenharia, produção e construção | (TABELA FINAL1B, campos JD / KL) |
| 13. | Concluintes Humanidades e artes | (TABELA FINAL1B, campos JQ / KL) |
| 14. | Concluintes Saúde e bem-estar social | (TABELA FINAL1B, campos JZ / KL) |
| 15. | Concluintes Serviços | (TABELA FINAL1B, campos KK / KL) |
| 16. | Número de Doutores | (MT) |

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

17. Docentes - Educação Básica / (TABELA FINAL1B,(V/S))
População
18. Docentes – Ensino Médio / (TABELA FINAL1B, (Y/S))
População
19. Docentes - Educação Profissional / População (TABELA FINAL1B, (AB/S))

e) Qualidade de Vida e Desenvolvimento Social

1. População total (Tabela1E)
2. IDH Municipal (TABELA FINAL1C, campos DB)
3. IDH Municipal – Educação (TABELA FINAL1C, campos CW)
4. IDH Municipal – Longevidade (TABELA FINAL1C, campos CY)
5. IDH Municipal – Renda (TABELA FINAL1C, campos DA)
6. Índice de GINI (distribuição de renda) (Tabela1E, campo 1B)
7. Extremamente pobres (2010) (Tabela1E, campo (EE/Y))
8. Pobres (2010) (Tabela1E, campo (EF/Y))
9. Vulneráveis à pobreza (2010) (Tabela1E, campo (EG/Y))

f) RAIS

1. Empregados: Extrativa mineral (DE / DM)
2. Empregados: Indústria de Transformação (DF / DM)
3. Empregados: Serviços Industriais (DG / DM)
4. Empregados: Construção Civil (DH / DM)
5. Empregados: Comércio (DI / DM)
6. Empregados: Serviços (DJ / DM)
7. Empregados: Administração Pública (DK / DM)
8. Empregados: Agropecuárias, extração, caça e pesca (DL / DM)
9. Remuneração média: Extrativa mineral (DN / DV)
10. Remuneração média: Indústria de Transformação (DO / DV)
11. Remuneração média: Serviços Industriais (DP / DV)
12. Remuneração média: Construção Civil (DQ / DV)
13. Remuneração média: Comércio (DR / DV)
14. Remuneração média: Serviços (DS / DV)
15. Remuneração média: Administração Pública (DT / DV)

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

16. Remuneração média: (DU / DV)
Agropecuárias, extração, caça e pesca

g) Saúde (Tabela Final1D.xlsx)

1. Quantidade de médicos (NU / NO)
2. Recursos humanos da área da (Total NO)
saúde

h) GRÁFICO: Despesas Municipais (Tabela Final1C.xlsx) Recurso de relatório em gráfico

1. Despesas com poderes ((BB+AY+AZ+BA))/AX
executivo, legislativo e judiciário

2. Defesa Nacional	(BC / AX)
3. Segurança Pública	(BD / AX)
4. Relações Exteriores	(BE / AX)
5. Assistência Social	(BF / AX)
6. Previdência Social (BG / AX)
7. Saúde	(BH / AX)
8. Trabalho	(BI / AX)
9. Educação	(BJ / AX)
10. Cultura	(BQ / AX)
11. Direitos da Cidadania	(BL / AX)
12. Urbanismo	(BM / AX)
13. Habitação	(BN / AX)
14. Saneamento	(BO / AX)
15. Gestão Ambiental	(BP / AX)
16. Ciência e Tecnologia	(BQ / AX)
17. Agricultura	(BR / AX)
18. Organização Agrária	(BS / AX)
19. Indústria	(BT / AX)
20. Comércio e Serviços	(BU / AX)
21. Comunicações	(BV / AX)
22. Energia	(BW / AX)
23. Transporte	(BX / AX)
24. Desporto e Lazer	(BY / AX)
25. Total Despesa	(AX)

i) População (Tabela Final1E.xlsx)

1. População total	(Tabela Final 1F.xlsx Coluna r, z, ah, etc)
2. População rural	Z (Z/Y)
3. População urbana	AA (AA/Y)
4. População (de 1 a 6 anos)	((AD:AH)/Y)
5. População de 6 a 15 anos	(AI:AJ)/Y
6. População de 15 a 17 anos	(AK/Y)
7. População de 18 a 24 anos	(AL/Y)

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

8. População masculina de 0 a 4 (BU/Y)
anos
9. População masculina de 5 a 9 (BV/Y)
anos
10. População masculina de 10 a (BW/Y)
14 anos
11. População masculina de 15 a ((BX:CF)/Y)
60 anos
12. População masculina acima de ((CG:CK)/Y)
60 anos
13. População feminina de 0 a 4 (CL/Y)
anos
14. População feminina de 5 a 9 (CM/Y)
anos
15. População feminina de 10 a 14 (CN/Y)
anos
16. População feminina de 15 a 60 ((CO:CW)/Y)
anos
17. População feminina acima de ((CX:DA)/Y)
60 anos

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
 Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
 – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo 1.4 – Estrutura de banco de dados do Observatório Brasileiro de APL.

BNAPLADM		APL_MUNICIPIO_INTEGRANTE							
Colunas	Constraints	Concessões	Estadísticas	Triggers	Dependências	Detalhes	Partições	Índices	
COLUMN	NAME	DATA TYPE	NULLABLE	DATA	DEFAULT	COLUMN ID	COMMENTS		
APL_COD		NUMBER(10,0)	No	null		1	null		
MUN_COD		NUMBER(7,0)	No	null		2	null		
UF_COD		NUMBER(2,0)	No	null		3	null		
APLMUN_FLAG_POLO		CHAR(1 BYTE)	No	'N'		4	null		
USU_COD_CAD		NUMBER(8,0)	No	null		5	null		
USU_DAT_CAD		DATE	No	null		6	null		
USU_COD_ALT		NUMBER(8,0)	Yes	null		7	null		
USU_DAT_ALT		DATE	Yes	null		8	null		

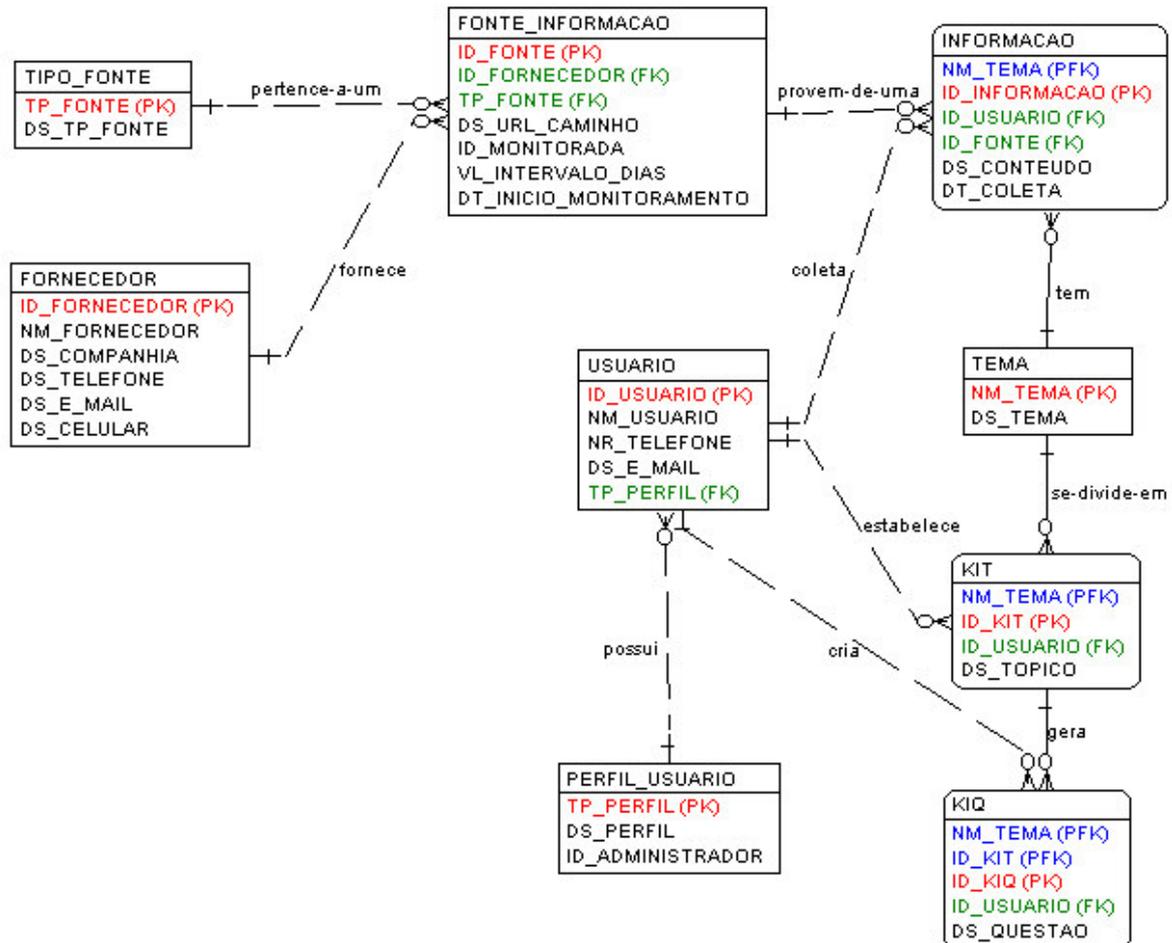
Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
- CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 - TED 14.009.00/2019

Anexo 1.5 – Modelo de dados adotado para o Sistema de Inteligência Competitiva do APL de Base Mineral

Diagrama de entidade e relacionamento



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
 Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
 – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo 1.6 - Descrição das tabelas do diagrama

FONTE INFORMACAO					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	ID_FONTE	Integer	YES	NO	Identificação da fonte de informação
FK	ID_FORNECEDOR	Integer	YES	NO	Identificação do fornecedor de informação
FK	TP_FONTE	Integer	YES	NO	Identificação do tipo de fonte de informação
	DS_URL_CAMINHO	Varchar	NO	NO	Descrição da URL ou caminho da fonte
	ID_MONITORADA	Char	NO	NO	Identificação se é fonte monitorada ou não
	VL_INTERVALO DIAS	Integer	NO	NO	Intervalo de monitoramento em dias
	DT_INICIO_MONITORAMENTO	Timestamp	NO	NO	Data de início do monitoramento

Description

Tabela de fontes de informações

FORNECEDOR					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	ID_FORNECEDOR	Integer	YES	NO	Identificação do fornecedor de informação.
	NM_FORNECEDOR	Varchar	NO	NO	Nome do fornecedor de informação
	DS_COMPANHIA	Varchar	NO	NO	Descrição da companhia do fornecedor de informação
	DS_TELEFONE	Char	NO	NO	Telefone do fornecedor de informação
	DS_E_MAIL	Char	NO	NO	E-mail do fornecedor de informação
	DS_CELULAR	Varchar	NO	NO	Telefone Celular do fornecedor de informação

Description

Tabela de fornecedores de informação

INFORMACAO					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PFK	NM_TEMA	Varchar	YES	NO	Identificação do tema
PK	ID_INFORMACAO	Smallint	YES	NO	Identificação da informação
FK	ID_USUARIO	Integer	YES	NO	Identificação do usuário
FK	ID_FONTE	Integer	YES	NO	Identificação da fonte da informação
	DS_CONTEUDO	Text	NO	NO	Conteúdo da informação
	DT_COLETA	Timestamp	NO	NO	Data de coleta da informação

Description

Tabela de conteúdo de informações

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
 Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
 – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

KIQ					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PFK	NM_TEMA	Varchar	YES	NO	Nome do tema
PFK	ID_KIT	Integer	YES	NO	Identificação do KIT (Tópico)
PK	ID_KIQ	Integer	YES	NO	Identificação da KIQ (Questão)
FK	ID_USUARIO	Integer	YES	NO	Identificação do usuário
	DS_QUESTAO	Text	NO	NO	Descrição da questão

Description

Tabela de (KIQs) Questões Chaves de Informação

KIT					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PFK	NM_TEMA	Varchar	YES	NO	Nome do tema
PK	ID_KIT	Integer	YES	NO	Identificação do KIT
FK	ID_USUARIO	Integer	YES	NO	Identificação do usuário
	DS_TOPICO	Text	NO	NO	Descrição do tópico

Description

Tabela de (KITs) Tópicos Chaves de Informação

PERFIL USUARIO					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	TP_PERFIL	Integer	YES	NO	Tipo de perfil
	DS_PERFIL	Varchar	NO	NO	Descrição do perfil
	ID_ADMINISTRADOR	Char	NO	NO	Identificação para administrador

Description

Tabela de perfis de usuário

TEMA					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	NM_TEMA	Varchar	YES	NO	Nome do tema
	DS_TEMA	Text	NO	NO	Descrição mais detalhada do tema

Description

Tabela de temas (assuntos)

TIPO FONTE					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	TP_FONTE	Integer	YES	NO	Identificação do tipo de fonte
	DS_TP_FONTE	Varchar	NO	NO	Descrição do tipo de fonte

Description

Tabela de tipos de fontes de informação.

USUARIO					
Key	Column name	Data type	Not null	Unique	Description
PK	ID_USUARIO	Integer	YES	NO	Identificação do usuário
	NM_USUARIO	Varchar	NO	NO	Nome do usuário
	NR_TELEFONE	Varchar	NO	NO	Telefone do usuário
	DS_E_MAIL	Varchar	NO	NO	E-mail do usuário
FK	TP_PERFIL	Integer	YES	NO	Tipo de perfil do usuário.

Description

Tabela de usuários

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo 1.7 - Esboço de telas e formulários



SIC
Sistema de Inteligência Competitiva

CT Rede **APL** mineral

ibict
Instituto Brasileiro de Informação
em Ciência e Tecnologia

ACESSO RESTRITO

RELATÓRIOS

INCLUSÕES

MONITORAMENTO

PESQUISA

ANÁLISE

ADMINISTRAÇÃO

CONTATO

Nome do usuário

Senha

Confirmar Senha

Enviar Formulário

Redefinir Formulário

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
- CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 - TED 14.009.00/2019

Contato

Entre em contato com a equipe de Inteligência competitiva. Seus comentários e sugestões são bem-vindos.

Que tipo de comentários gostaria de enviar?

Fornecer Informação Sugerir Tópico de Inteligência Outros Comentários

Sobre que área deseja fazer um comentário?

Concorrentes Outro:

Digite os seus comentários no espaço fornecido abaixo:

Envie-nos suas informações para contato:

Nome
Email
Telefone
Fax

Entre em contato comigo o mais rápido possível sobre esse assunto.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo II - Agenda 2019-2023 do CT RedeAPLmineral



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

AGENDA DO CT RedeAPLmineral – Planejado – 2018 -2023
Fortalecer e ampliar a atuação do CT RedeAPLmineral

- Projeto de Implantação do Modelo Conceitual do CT RedeAPLmineral - **Em Execução, 2019 – 2021 (IBICT - SEMPI/MCTI)**
- Instituição da Secretaria Executiva;
- Atualização da documentação do CT RedeAPLmineral: documento básico, regimento interno, manifesto de interesse e termo de adesão;
- Campanha de adesão ao CT RedeAPLmineral – Coordenação e Membro da Plenária;
- Atualização tecnológica do Portal RedeAPLmineral e do banco de dados dos APL de Base Mineral;
- Proposição de indicadores de desempenho de APL de base mineral;
- Proposta de Sinopse estatística de APL de base mineral Elaborar;
- Elaborar e implantar Programa para o desenvolvimento sustentável de APL de Base Mineral - Criar Grupo de Trabalho
- Elaborar proposta de política e programa de Assistência e Extensionismo Tecnológico e Mineral para APL de base Mineral - Criar Grupo de Trabalho
- Promover a execução do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral no País.
- Publicação dos Livros “APL de Base Mineral: Histórico, Desenvolvimento, Desafios e Perspectivas” e “Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral: 2010 – 2019”
- Elaboração e implantação de ações baseadas nos encaminhamentos dos Eventos de APL de Base Mineral.



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações em Andamento 2019 -2023

Retomada de Fomento a projetos cooperativos de apoio à transferência e difusão de Tecnologias e de estruturação de APL para desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral

- Realização do Projeto “Eficiência Energética nos Arranjos Produtivos Locais (APL) do Setor de Cerâmica Vermelha na Região do Seridó dos Estados da PB e do RN”, Instituto Nacional de Tecnologia (INT e SEMPI/MCTI) (2020 – 2022)
- Apresentar nova proposta retomada de lançamento de Edital do MCTI/CT Mineral/FNDCT de apoio à transferência e difusão de Tecnologias para APL de base Mineral – articulação de parceria com BNB e OCB (2022)
- Articular a retomada de lançamento de Edital do FUNDECI/BNB de apoio à transferência e difusão de Tecnologias para APL de base Mineral (2022)
- Apoio previsto pelo SGB/CPRM ao Projeto cooperativo de apoio ao desenvolvimento do APL em Pegmatitos RN/PB (2022).

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Realizadas 2019 -2021

Retomada de Fomento a projetos cooperativos de apoio à transferência e difusão de Tecnologias e de estruturação de APL para desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral

- Contratado o Projeto “Eficiência Energética nos Arranjos Produtivos Locais (APL) do Setor de Cerâmica Vermelha na Região do Seridó dos Estados da PB e do RN”, Instituto Nacional de Tecnologia (INT e SEMPI/MCTIC) (2020)
- Elaborado proposta para a retomada de lançamento de Edital do MCTI/CT Mineral/FNDCT de apoio à transferência e difusão de Tecnologias para APL de base Mineral (2021)
- Inserção na Cartilha de Emendas Parlamentares do MCTI para o Congresso Nacional, edições 2019 e 2020, de Proposta de apoio à transferência e difusão de Tecnologias para APL de base Mineral (2019 – 2020)




Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Realizadas 2019 -2021

Portal RedeAPLmineral – Fase I

Home | CT Rede APL De Base Mineral | Dados Indicadores | Eventos | Notícias | Biblioteca

Últimas notícias | Notícias Gerais | Seminário CETEM Virtual – Seminário de Projetos com a SEMPI/MCTI

<p>10º Congresso Brasileiro De Minas A Céu Aberto E Minas Subterrâneas</p> <p>28 de abril de 2021</p>	<p>Webinário 2: Oportunidades De Trabalho Para Mulheres Na Mineração</p> <p>24 de abril de 2021</p>	<p>Seminário CETEM Virtual – Produzindo E Compartilhando Conhecimento Com A Sociedade</p> <p>18 de abril de 2021</p>	<p>Seminário CETEM Virtual – Seminário De Projetos Com A SEMPI/MCTI</p> <p>16 de abril de 2021</p>
---	---	--	--

EVENTOS

- Seminário Virtual – “Impactos E Alternativas Para Os APLs De Base Mineral Em Tempos De Pandemia” (5 de novembro de 2020)
- 5º Webinar No Âmbito Dos Diálogos Com O Setor Mineral – Infraestrutura E Logística Em APL De Base Mineral (21 de outubro de 2020)

CT REDEAPL MINERAL

- Regimento Interno
- Manifesto de Interesse
- Documento Básico



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



**XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021**

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Realizadas 2019 -2021

Disseminação, divulgação e acesso às informações, às ações e à atuação do CT RedeAPLmineral e Parceiros em prol do desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral

- Realização do XVII Seminário Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral; XIV Encontro do Comitê Temático Rede Brasileira de APL de Base Mineral; Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral 2020/2021 – PMP APL Mineral 2020/2021; Visitas Virtuais às Instituições Atuantes em APL de Base Mineral e aos APL de Base Mineral; e, Exposição de Pôsteres dos Vencedores do Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral 2011 – 2021 (2021).
- Realização da Fase I da atualização tecnológica do Portal RedeAPLmineral e do banco de dados dos APL de Base Mineral (2020)



**XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021**

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Realizadas 2019 -2021

Disseminação, divulgação e acesso às informações, às ações e à atuação do CT RedeAPLmineral e Parceiros em prol do desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral

- Realização da Série de Webinars “Diálogos com o Setor Mineral”, transmitida pelo Canal do YouTube SEBRAE-PE, sempre a partir das 18 h:
 - 1º Webinar:** Crédito e Garantias para Enfrentamento à Crise Provocada pela Pandemia - em 15/06/2020;
 - 2º Webinar:** Importância da Metodologia BIM para Impulsão de Negócios Digitais para os APL de Base Mineral na retomada da economia - em 21/07/2020
 - 3º Webinar:** Soluções ambientais para a sustentabilidade da Matriz Energética dos APL de Base Mineral – em 18/08/2020.
 - 4º Webinar:** A Saúde e Segurança no Trabalho nas empresas dos APL de Base Mineral – em 15/09/2020.
 - 5º Webinar:** Infraestrutura e logística em APL de Base Mineral – em 20/10/2020.
- Realização do I Seminário Virtual – “Impactos e Alternativas para os APL de base mineral em tempos de pandemia”, nos dias 10 e 11 de novembro de 2020, em parceria com o Sindusgesso, SEBRAE-PE, ASPACER, IFPE, ANICER, SINDIROCHAS/ES, ABIROCHAS - Link: <https://www.aspacer.com.br/hotsite/aplmineral/>.



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Realizadas 2019 -2021

Promover a execução do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral

- Desenvolvimento de Metodologia inovativa do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para elaboração do Plano de Ações Estratégicas até 2040 para o desenvolvimento sustentável do Arranjo Produtivo de Gemas, Joias, Artesanato Mineral e Turismo de Cristalina/GO – AAC, ACAIC, SICREDI, COTEC, Prefeitura e Câmara de Vereadores de Cristalina, IBICT, INSPRO, MCTI/SEMPI, GTP APL/ME, CETEM, IPEA (2019 -2021)
- Publicação de E-Book “Metodologia de Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o desenvolvimento sustentável dos Arranjo Produtivo Locais de base mineral – IBICT, INSPRO, MCTI/SEMPI, GTP APL/ME (2021)
- Instituição do **GT Planejamento de Longo Prazo por Processo Prospectivo para APL de Base Mineral** – Coordenado pelo INSPRO - MCTI/SEMPI, GTP APL/ME, IBICT, OCB e SGB/CPRM – (2020)
- Apresentação pelo Comitê Gestor do APL Cristalina 2040 da Prática “CRISTALINA 2040: CONSTRUÇÃO DE UM FUTURO DESEJÁVEL E REALIZÁVEL” ao Prêmio Melhores Práticas em APL Base Mineral 2020/2021 – Fianlista (2021)



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Realizadas 2019 -2021

Instituição, Ampliação e Fortalecimento da Instância nacional de gestão e governança de atuação em APL de Base Mineral - CT RedeAPLmineral

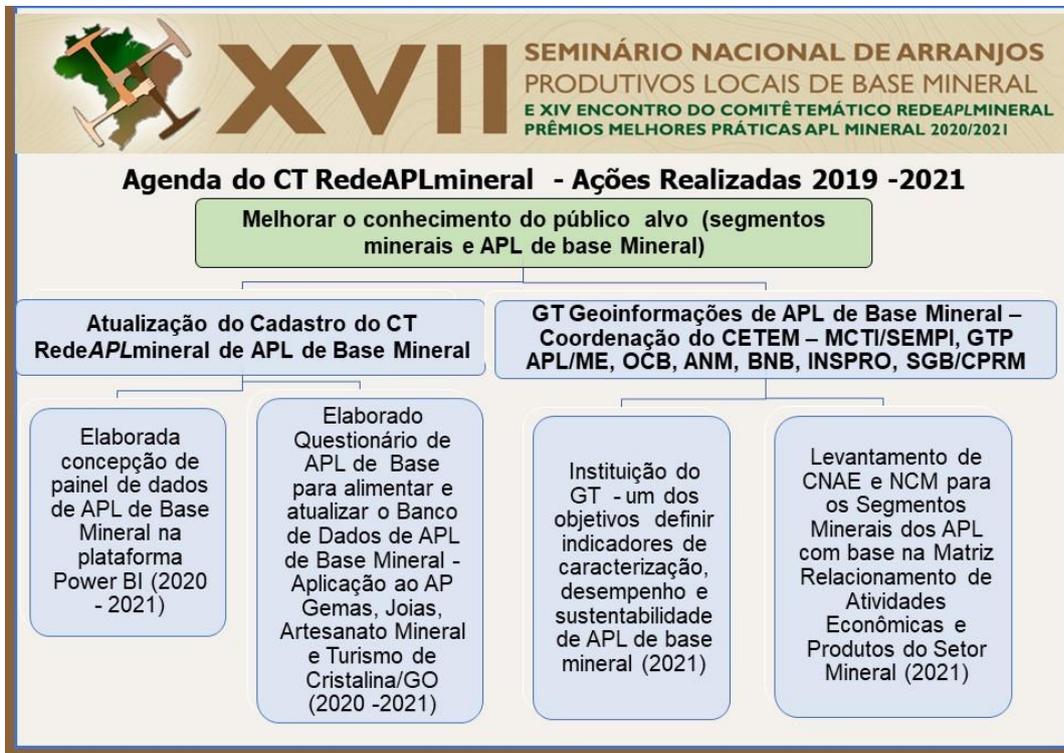
- Contratação e execução do Projeto de Implantação do Modelo Conceitual do CT RedeAPLmineral - Em Execução, 2019 – 2021 (IBICT - SEMPI/MCTI)**
- Secretaria Executiva instituída e exercida pelo IBICT (2019 - 2021)
- Documentação atualizada do CT RedeAPLmineral: documento básico, regimento interno e manifesto de interesse (2020)
- Coordenação e Número de Membros do CT RedeAPLmineral ampliados – **novos membros SGB/CPRM, OCB, INSPRO e UFCG (2020 – 2021)**
- Grupos de Trabalhos instituídos: Geoinformações; Planejamento de Longo Prazo; e Extensionismo Tecnológico e Mineral (2021).
- Elaboração e implantação de ações baseadas nos encaminhamentos dos Eventos de APL de Base Mineral – Proposição ao CT Mineral/FNDCT de edital de fomento aos APL de Base mineral (2021) e elaboração de relatório de ações que atendem os encaminhamentos dos APL de base mineral - 2019



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral

Extensionismo Tecnológico e Mineral para os segmentos minerais organizados em APL de base Mineral

Ações Realizadas 2019 - 2021	Ações em Andamento 2019 - 2023
<p>Instituição do GT Extensionismo Tecnológico e Mineral - Coordenado pelo NAP.Mineração/USP e SGB/CPRM - MCTI/SEMPL, GTP APL/ME, IBICT, CETEM, OCB, UFCG, INSPRO (2021)</p>	<p>Elaboração de revisão bibliográfica do modelo de assistência técnica e rural e sobre o que pode ser aplicável para o setor mineral e de experiências anteriores de extensionismo tecnológico e mineral - CETEM (2021-2022)</p> <p>Elaboração de proposta de Curso de EAD sobre Extensionismo Tecnológico e Mineral para capacitação e formação de extensionista para o setor mineral – IBICT, NAP.Mineração/USP, SGB/CPRM e INSPRO (2021-2022)</p>




XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações em Andamento 2019 -2023

Disseminação, divulgação e acesso às informações, às ações e à atuação do CT RedeAPLmineral e Parceiros em prol do desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral

- Realização da Fase II e III da atualização tecnológica do Portal RedeAPLmineral e do banco de dados dos APL de Base Mineral (2021 - 2022)
- Publicação dos Livros “APL de Base Mineral: Histórico, Desenvolvimento, Desafios e Perspectivas” e “Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral: 2010 – 2021” (2019 – 2022)
- Acordo de Cooperação entre a MME e OCB – lançado em 17 de junho de 2021**
Objetivo: ações conjuntas destinadas à promoção e à realização de estudos técnicos, de cartilhas/normas operacionais, ao acesso a informações e ao apoio à regularização e estruturação das cooperativas minerais.
Ações Planejadas 2021-2023: Políticas Públicas e Revisão Regulatória; Mapeamento e Divulgação do Cooperativismo no Garimpo e MPE; Produção de Material Técnico; Curso Garimpo e MPE para Governos Locais; Realização de Oficinas; Visitas Técnicas; e, Seminário Nacional (2021-2023)



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações em Andamento 2019 -2023

Promover a execução do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral

- Apoio, avaliação e acompanhamento da implementação Plano de Ações Estratégicas Cristalina 2040 para o desenvolvimento sustentável do Arranjo Produtivo de Gemas, Joias, Artesanato Mineral e Turismo de Cristalina/GO elaborado pela Metodologia inovativa do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial – AAC, ACAIC, SICREDI, COTEC, Prefeitura e Câmara de Vereadores de Cristalina, INSPRO, CT RedeAPLmineral (2021 – 2040)
- Divulgação do E-Book “Metodologia de Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o desenvolvimento sustentável dos Arranjo Produtivo Locais de base mineral – IBICT, INSPRO, MCTI/SEMPI, GTP APL/ME (2022 – 2023)
- Replicação da metodologia de elaboração de Plano de Ações Estratégicas para desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral por meio do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para os APL de base mineral do país (2019 – 2023)



Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações em Andamento 2019 -2023

DASHBOARD - APL DE BASE MINERAL
Ações CGTS - Recursos Minerais



Tabela de dados de APL Base Mineral

Região	Estado	Cidade Polo	Municípios
Centro-Oeste	MT	Peloto de Azevedo	Peloto de Azevedo, Matupá, Guarantã do Norte, Guaritã
Centro-Oeste	GO	Mara Rosa	Alto Horizonte, Barro Alto, Campinorte, Campos Ipiranga de Goiás, Itapaci, Mara Rosa, Minaçu, Morangatu, Rialma, Rubiataba, Santa Terezinha de Goiás
Artesanato e Turismo	Centro-Oeste	GO	Cristalina
Nordeste	PE	Aranjina	Aranjina, Rodocó, Ipubi, Ouricuri e Trindade
Nordeste	PI	Pedro II	
Nordeste	DR	Várzea (DR)	Várzea

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

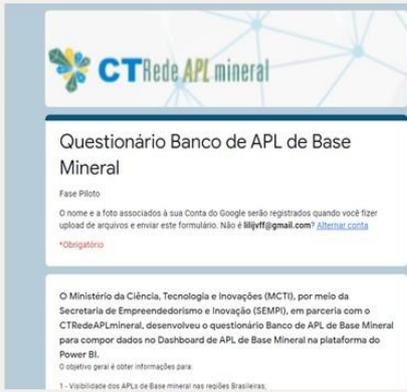


Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações em Andamento 2019 -2023

O CT RedeAPLmineral, coordenado pela Secretaria de Empreendedorismo e Inovação (SEMPI), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI), elaborou o questionário Banco de APL de Base Mineral para subsidiar as informações do painel de dados - APL de Base Mineral na plataforma Power BI.

O objetivo é obter informações para:

- 1 - Visibilidade dos APL de Base mineral nas regiões Brasileiras;
- 2 - Simplificação no acesso, consulta e visualização de dados;
- 3 - Produção de conhecimento a partir da análise e cruzamento de dados;
- 4 - Atualização periódica de dados;
- 5 - Suporte à tomada de decisão;
- 6 - Construção de políticas públicas e fomento no setor, e,
- 7 – Otimização do uso de recursos públicos nessa área de atuação.





Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações em Andamento 2019 -2023

Melhorar o conhecimento do público alvo (segmentos minerais e APL de base Mineral)

- Atualização do Cadastro do CT RedeAPLmineral de APL de Base Mineral**
 - Revisão do banco de dados de APL do GTP APL referentes aos APL de base mineral – uniformização e compatibilização da nomenclatura e dos dados (2021 – 2022)
 - Aplicação de Questionário de APL de Base Mineral aos APL cadastrados no CT RedeAPLmineral, atualização do Banco de Dados e Painel no Power BI dos APL de Base Mineral, no Portal RedeAPLmineral e no OBAPL (2022)
- GT Geoinformações de APL de Base Mineral – Coordenação do CETEM – MCTI/SEMPI, GTP APL/ME, OCB, ANM, BNB, INSPRO, SGB/CPM**
 - Revisão dos trabalhos e definição de indicadores de caracterização, desempenho e sustentabilidade e de APL de base mineral (2021 – 2022)
 - Com base no levantamento de CNAE e NCM para os Segmentos Minerais dos APL, elaborar e implementar Sinopse Estatística de APL de Base Mineral e para cada APL de base Mineral (2022 – 2023)
 - Criar aba APL de base mineral no *Mineraldata* do CETEM com base na Sinopse Estatística histórica dos indicadores definidos



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Futuras 2022 -2023

Retomada de Fomento a projetos cooperativos de apoio à transferência e difusão de Tecnologias e de estruturação de APL para desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral

- Articular a continuidade e instituições de ações de fomento pelas instituições membros do CT RedeAPLmineral de apoio a projetos cooperativos de transferência e difusão de Tecnologias e de estruturação de APL de base Mineral
- Retomar o lançamento de Chamadas Públicas de Apoio à Inserção de Tecnologia, Assistência Tecnológica e Extensão Mineral, Infraestrutura Laboratorial e Capacitação, e Formação de RH para micro e pequenas empresas organizadas em Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
- Instituição de orçamento e instrumentos de fomentos dedicados aos APL de base mineral, incluindo constância e ampliação de recursos orçamentários, no âmbito dos ministérios, secretarias de Estados e municípios e entidades vinculadas nacionais, regionais, estaduais e municipais, com base em suas competências. Inclui-se nessa proposição a instituição do Inova Mineral para MPE da mineração e transformação mineral.
- Inserção de ações vinculadas ao apoio ao desenvolvimento de APL de base minerais nos PPA e LOA Federais, Estaduais e Municipais.



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Futuras 2022 -2023

Disseminação, divulgação e acesso às informações, às ações e à atuação do CT RedeAPLmineral e Parceiros em prol do desenvolvimento sustentável dos APL de Base Mineral

- Realização anual dos Eventos de APL de base mineral: XVIII Seminário Nacional de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral; XV Encontro do Comitê Temático Rede Brasileira de APL de Base Mineral; Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral 2022 – PMP APL Mineral 2022; e, Exposição de Pôsteres dos Vencedores do Prêmio Melhores Práticas em APL de Base Mineral 2011 – 2022 (2022)
- Estabelecimento de **Acordo de Cooperação Técnica do MCTI com a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB)**, com envolvimento de Unidades de Pesquisa do MCTI que atuam no desenvolvimento sustentável da mineração e transformação mineral em pequena escala e de APL de base mineral (CETEM, IBICT e INT) - em fase de elaboração
- Sistema de Gestão de Informação e Conhecimento que seja operante por meio do mecanismo de Benefícios/Contrapartidas, por meio, por exemplo, da inserção como pré-requisito para participar de Chamadas Públicas, Financiamentos, Fomentos, o cadastramento dos APL no banco de dados de APL de base mineral do CT RedeAPLmineral



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Futuras 2022 -2023

Promover a execução do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para o desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral

- Realizar curso de capacitação de lideranças de APL de base mineral sobre Metodologia de Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, para elaboração do Plano de Ações Estratégicas para o desenvolvimento sustentável dos Arranjo Produtivo Locais de base mineral - em planejamento
- Realizar projeto de elaboração de Plano de Ações Estratégicas para desenvolvimento sustentável dos APL de base mineral por meio do Planejamento de longo prazo por Processo Prospectivo, em base participativa e territorial, em pelo menos um APL de base mineral - em negociação e planejamento



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações Futuras 2022 -2023

Extensionismo Tecnológico e Mineral para os segmentos minerais organizados em APL de base Mineral

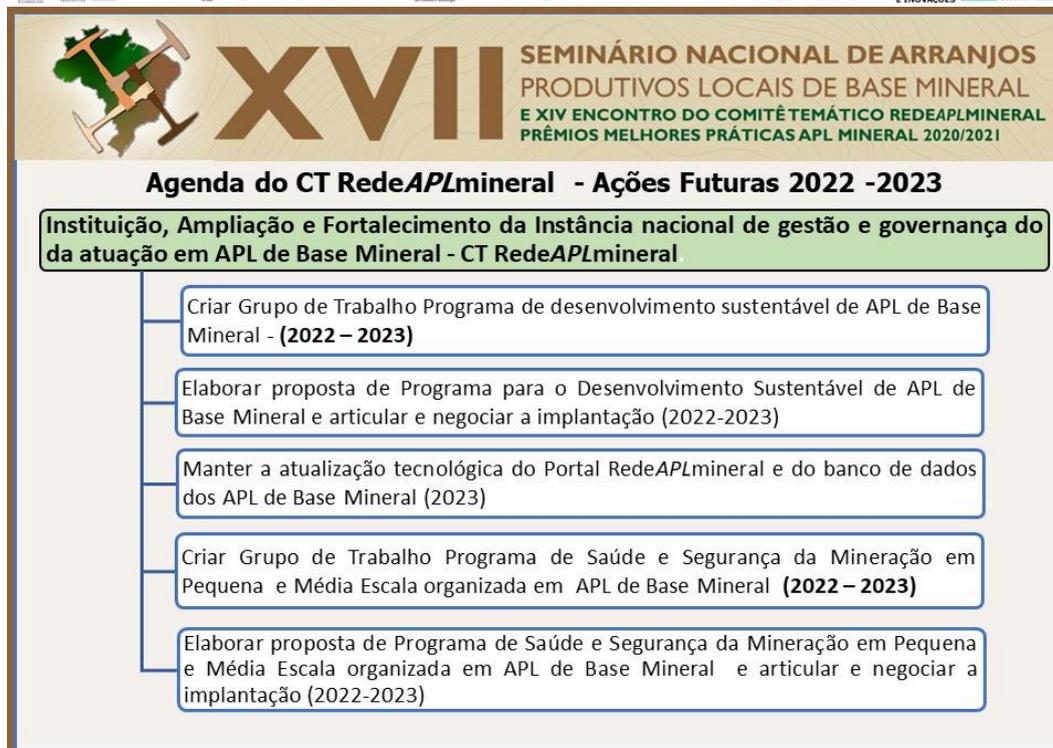
- Inserção nos currículos dos cursos de geologia, minas, metalurgia e materiais de disciplinas de aproveitamento de pequenos depósitos, minerais industriais e assistência e extensionismo tecnológico e mineral visando a formação de profissionais qualificados para exercer a função de extensionista tecnológico e mineral (2022 - 2023)
- Elaborar proposta, negociar e articular no Congresso Nacional a Instituição de Fundo de Extensionismo Mineral financiado pelas Grandes Empresas – CETEM, MCTI/SEMPI, GTP APL/ME, SGB/CPRM (2020 - 2023)
- Elaborar proposta de política e programa de Assistência e Extensionismo Tecnológico e Mineral para APL de base Mineral e articular e negociar sua implementação com parceiros privados e públicos (2023)



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Agenda do CT RedeAPLmineral - Ações em Andamento 2021 -2023

Instituição, Ampliação e Fortalecimento da Instância nacional de gestão e governança do da atuação em APL de Base Mineral - CT RedeAPLmineral

- Campanha de Ampliação da Coordenação, do Número de Membros e da Atuação do CT RedeAPLmineral – adesão de **novos membros (2022 – 2023)**
- Elaboração e implantação de ações baseadas nos encaminhamentos dos Eventos de APL de Base Mineral – Nova Proposição ao CT Mineral/FNDCT de edital de fomento aos APL de Base mineral (2022) e elaboração anual de relatório das ações do CT RedeAPLmineral e parceiros que atendem os encaminhamentos dos APL de base mineral (2021, 2022 e 2023)



XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE BASE MINERAL
E XIV ENCONTRO DO COMITÊ TEMÁTICO REDEAPLMINERAL
PRÊMIOS MELHORES PRÁTICAS APL MINERAL 2020/2021

Grato pela Atenção!

Contatos

Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral - CT RedeAPLmineral
Coordenação: MCTI/SEMPI/DETAP/CGTS e GTP APL/SEPEC/ME
Secretaria Executiva: IBICT

SEMPI/MCTI - Analista em C&T – Tássia de Melo Arraes – tassia.araes@mctic.gov.br
SEMPI/MCTI - Analista em C&T – Cristina Ferreira Correia Silva – cristina.silva@mctic.gov.br
SEMPI/MCTI - Analista em C&T - Elzvir Azevêdo Guerra – eguerra@mctic.gov.br
SEMPI/MCTI - Eliane Ferreira dos Santos – Assistente C&T- eliane.silva@mctic.gov.br
GT APL/ME - Maria Cristina Milani – maria.milani@economia.gov.br
GT APL/ME- João Pignataro Pereira – joao.pereira@economia.gov.br
IBICT/MCTI – Roosevelt Tome Silva Filho – rtome@ibict.br
IBICT/MCTI – Milene Aparecida Costa – milenecosta@ibict.br
CETEM/MCTI - Francisco Wilson Hollanda Vidal – fhollanda@cetem.gov.br
CETEM/MCTI – José Antônio Sena do Nascimento – jasena@cetem.gov.br
CETEM/MCTI – Monica Monnerat Tardin Bastos – monnerat@cetem.gov.br
CETEM/MCTI - Fernando Ferreira de Castro – fcastro@cetm.gov.br
BNB/ETENE/MF - Francisco Diniz Bezerra – diniz@bnb.gov.br
Serviço Geológico do Brasil/CPRM – Michel Godoy – michel.godoy@cprm.gov.br
INSPRO - Analista em Infraestrutura – José Augusto Vieira Costa – augusto.costa@mdr.gov.br
NAP.Mineração/USP – Giorgio de Tomi – gdetomi@usp.br
OCB – Alex dos Santos Macedo – alex.macedo@ocb.coop.br
UFCG – Antônio Pedro Ferreira Sousa – apedrogalo@yahoo.com.br
UFEGG - Elisandra Nascimento de Moura Lima – enmouralima@gmail.com



Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo III - Plano de capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar a proposta do modelo de sustentabilidade e gestão do CT RedeAPLmineral

<u>Introdução</u>	89
<u>Concepção de EAD e de ensino/aprendizagem</u>	89
<u>Análise e reflexão</u>	91
<u>Justificativa</u>	92
<u>Abrangência</u>	92
<u>Detalhamento do Projeto de Capacitação</u>	95
<u>Estratégias de avaliação do curso</u>	97
<u>Conclusão, análise e reflexão</u>	99
<u>Bibliografia</u>	100

Introdução

A estruturação de um plano de capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar a proposta do modelo de sustentabilidade e gestão do CT RedeAPLmineral, visa a atender a necessidade de qualificar gestores e colaboradores dos APL de Base Mineral, no processo de gestão e sustentabilidade dos APL, por meio da capacitação a distância.

Concepção de EAD e de ensino/aprendizagem

A Educação a Distância, com o advento das Tecnologias da Informação e das Comunicações (TIC), vêm transformando-se com uma dinâmica difícil de acompanhar, se o ensino basear-se em práticas pedagógicas ultrapassadas e modelos de ensino/aprendizagem estáticos. Nesse sentido, podemos entender EAD como a modalidade de ensino capaz de promover a interação aluno-professor vencendo distâncias e tempo. Permitindo, assim, mudanças na dinâmica do ensino e promovendo processos mais eficazes, que considerem os desequilíbrios, numa perspectiva de equilibração majorante, pois, segundo Piaget (1977, p 24-25), uma das fontes de progresso no desenvolvimento dos conhecimentos, é a obrigação que o sujeito tem de ultrapassar o seu estado atual e seguir direções novas.

"...são de facto estes desequilíbrios o que constitui o motor da investigação, porque, sem eles, o conhecimento manter-se-ia estático. Mas, também nos dois casos, os desequilíbrios desempenham apenas um papel de arranque, porque a sua fecundidade se mede pela possibilidade de os ultrapassar, por outras palavras, pela possibilidade de se livrar-se deles. É evidente, nestas condições, que a fonte

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

real do progresso tem de ser procurada na reequilíbrio, não no sentido, naturalmente, de um regresso à forma de equilíbrio anterior, forma cuja insuficiência é responsável pelo conflito ao qual esta equibração provisória levou, mas sim no sentido de um aperfeiçoamento desta forma precedente. No entanto, não teria havido, sem o desequilíbrio, ‘reequibração majorante’ (designando desta maneira a reequilíbrio com o aperfeiçoamento obtido)”.

Segundo aborda Giusta, “a relação ensino/aprendizagem não passa de uma identidade dos termos, pois a aprendizagem trata-se do ensino baseado em práticas pedagógicas que silenciam o aluno, isolam-no e submetem à autoridade e saber do professor, livro e etc das normas ditatoriais das instituições e da burocracia de avaliação”.

Complementando com Paulo Freire, a pedagogia conservadora das escolas tradicionais, assentam-se na crença da passividade do sujeito do conhecimento e da aprendizagem, que pode ser constatado nas técnicas de tipo de instrução programada e nas propostas das máquinas de ensinar.

Diversas teorias vêm influenciando as práticas pedagogias dentro do binômio ensino-aprendizagem e, à medida que evolui o conhecimento, novas abordagens vêm surgindo e contribuindo para o desprendimento do Homem dos rigores intrínsecos às teorias educacionais.

Nesse sentido, podemos ilustrar empirismo, racionalismo, construtivismo, epistemologia genética e sistemas autônomos ou sistemas complexos. Cada uma delas, à sua época, permitiu uma evolução comportamental associada às práticas pedagógicas e intrinsecamente ao sujeito.

Piaget, a partir da teoria de epistemologia genética, considera que existe continuidade entre os processos puramente biológicos e adaptação ao meio e a inteligência, que é uma forma de adaptação criada pela vida e sua evolução.

“... a vida é uma criação contínua de formas cada vez mais complexas e um equilíbrio progressivo ente essas formas e o meio. Dizer que a inteligência é um caso particular de adaptação biológica é, pois, supor que ela é essencialmente uma organização e que sua função é estruturar o universo como o organismo estrutura o meio imediato” (Piaget, 1991)

“A inteligência surge de um processo evolutivo no qual muitos fatores devem ter tempo para encontrar seu equilíbrio” (Piaget, 1972).

“Conhecimento não se origina na experiência única dos objetos (empirismo), nem da pré-formação, mas de construções sucessivas e elaboração constante de estruturas novas”. (Piaget, 1976)

“...o conhecimento não procede, em suas origens, nem de um sujeito consciente de sim mesmo nem de objetos já constituídos (do ponto de vista do sujeito) que a ele se impoariam. O conhecimento resultaria de interações que se produzem a meio caminho entre os dois, dependendo, portanto, dos dois ao mesmo tempo, mas em decorrência de uma indiferenciação completa e não de intercâmbio entre formas distintas” (Piaget, 1972).

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

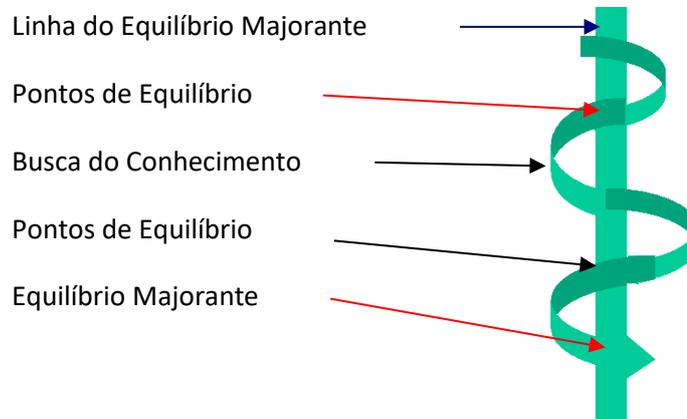
Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

“A aprendizagem do aluno só acontece na medida em que este age sobre os conteúdos específicos e age na medida em que possui estruturas próprias, previamente construídas ou em construção, portanto, a construção do conhecimento envolve conteúdos específicos e conteúdos estruturais” (Becker, 1993).

Análise e reflexão

Partindo do que foi apresentado por Piaget, pode-se inferir que o sujeito mais o meio, a partir da assimilação e da acomodação, permitem integrar novas estruturas a outras pré-existentes. Cabe, portanto, esclarecer que assimilação e acomodação são os mecanismos básicos necessários à construção do conhecimento, resultante de um processo de adaptação que se constitui na interação entre o sujeito e o objeto, onde a assimilação é a ação do sujeito sobre o objeto e acomodação é a ação do sujeito sobre si mesmo.

A evolução do conhecimento a partir do binômio ensino/aprendizagem pode ser representada de várias formas, entre elas destaco o “EQUILÍBRIO MAJORANTE” que transposto para a figura abaixo (ilustração do Equilíbrio Majorante), permite inferir que sempre existirá um ponto ótimo que conduza a uma estrutura do saber mais equilibrada e que deve-se buscar constantemente este equilíbrio.



Transpondo toda a teoria para a prática vivenciada nos anos de escola, percebemos que muito da teoria ficou no papel e concordando com Giusta “...a aprendizagem trata-se do ensino baseado em práticas pedagógicas que silenciam o aluno, isolam-no e submetem à autoridade e saber do professor”.

No construtivismo podemos assimilar uma gama de conceitos que invariavelmente tratam o sujeito como centro das discussões. Mas há de se observar que o fato de o sujeito ser o aluno, aprendiz ou núcleo do conhecimento, não isenta o mesmo de sentir-se auto-suficiente ou autônomo.

Construir o saber exige inúmeros agentes (sujeito, objeto, prática pedagógica, estrutura, organização, etc) que, a meu ver, complementam-se e servem de base para o sucesso de teorias mais modernas.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Nesse sentido, devemos permitir que o aluno construa o saber, mas há necessidade de conduzi-lo a partir do binômio ensino/aprendizagem, haja vista que o mesmo carece de uma estruturação básica para organizar-se e então poder conduzir-se no universo do conhecimento.

Justificativa

A proposta de estruturação de um plano de capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar o modelo de sustentabilidade e gestão do CTRedeAPLmineral, revela a preocupação em ampliar o acesso à informação e conhecimento sobre o modelo de sustentabilidade do Comitê Temático Rede APL mineral, o uso de novas metodologias de gestão com foco na autossustentabilidade dos arranjos produtivos locais de base mineral, e ampliar o valor agregado associado ao capital humano.

Nesse sentido, faz-se necessário ampliar a oferta de capacitação técnica nas vertentes gestão, financeiro, rede e tecnologia, que serão capazes de promover o engajamento de profissionais que atuam nos APL de Base Mineral, bem como gestores e apoiadores.

Abrangência

A amplitude do projeto e a proposta de capacitar capital humano para promover e assimilar o modelo de gestão autossustentável dos APL de Base Mineral reforça a preocupação do CTRedeAPLmineral quanto ao universo de atuação e o impacto que promoverá no médio e longo prazos.

Dessa forma, ao trabalhar no segmento de base mineral (considerando toda a cadeia produtiva desde a produção mineral até sua comercialização com maior valor agregado) faz idealizar uma rede de comunicação ágil e dinâmica, com conteúdo programático bem elaborado e laboratórios bem equipados. Faz-se então notório o uso de várias mídias que não são suficientes por si só, mas complementares entre si para que o resultado, **capacitar o capital humano com qualidade e eficiência**, seja alcançado.

Mídias a serem utilizadas na capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar o modelo de sustentabilidade

Cabe ressaltar que serão utilizadas mídias diferentes para etapas distintas da capacitação, tanto em nível de execução dos trabalhos como monitoramento e avaliação.

Primeira etapa - Identificação do público alvo e cadastramento dos alunos no curso.

1. Formulários de inscrição (na Internet):

Tendo em vista que o curso será oferecido a distância e que pretende usar os recursos tecnológicos associados ao uso da Internet, será desenvolvido no portal da Instituição, um formulário de cadastramento que permita identificar o perfil do aluno, bem como suas carências e nível de conhecimento.

2. Questionários:

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

A partir do mapeamento e identificação do perfil do público inscrito será efetuado, questionário com perguntas específicas sobre: gestão, tecnologia, cooperativismo, cadeia produtiva, entre outros. O resultado obtido, a partir de uma avaliação desses formulários, fará parte do critério de seleção para os candidatos inscritos efetuarem efetivamente sua matrícula no curso.

Segunda etapa - Nivelamento do conhecimento do público alvo no uso de recursos tecnológicos utilizados no curso.

1. Chat e Fóruns de discussão:

Mediante a utilização de uma plataforma de EAD ³ adequada ao conhecimento previamente identificado por meio do questionário *APL* aplicado na primeira etapa.

2. Ajuda on-line:

Por meio de recurso de acompanhamento on-line em área, previamente estabelecida, e horários que sejam mais adequados aos alunos.

3. Videoconferência:

Ambiente virtual on-line focado na construção do conhecimento onde o aluno possa interagir com o professor e utilizar de forma integrada os dispositivos tecnológicos existentes.

Terceira etapa – Aferição de conteúdo assimilado pelo aluno no curso.

1. Apresentação de tarefas de acompanhamento das unidades estudadas e Projeto Final:

A necessidade de acompanhar a evolução do estudante nas disciplinas ministradas não difere de outros cursos disponíveis a distância, entretanto, a forma de aferição centraliza-se em saber se o conteúdo aprendido poderá ser colocado em prática, observando-se os três aspectos basilares da moderna concepção do uso de TI (baixo custo, menor tempo e maior qualidade).

2. Prova objetiva de final de curso:

A ser efetuada em instituição devidamente credenciada, atendendo determinação do MEC que exige execução de prova presencial para certificação em nível de graduação. (PORTARIA MEC nº. 335, de 6 de fevereiro de 2002).

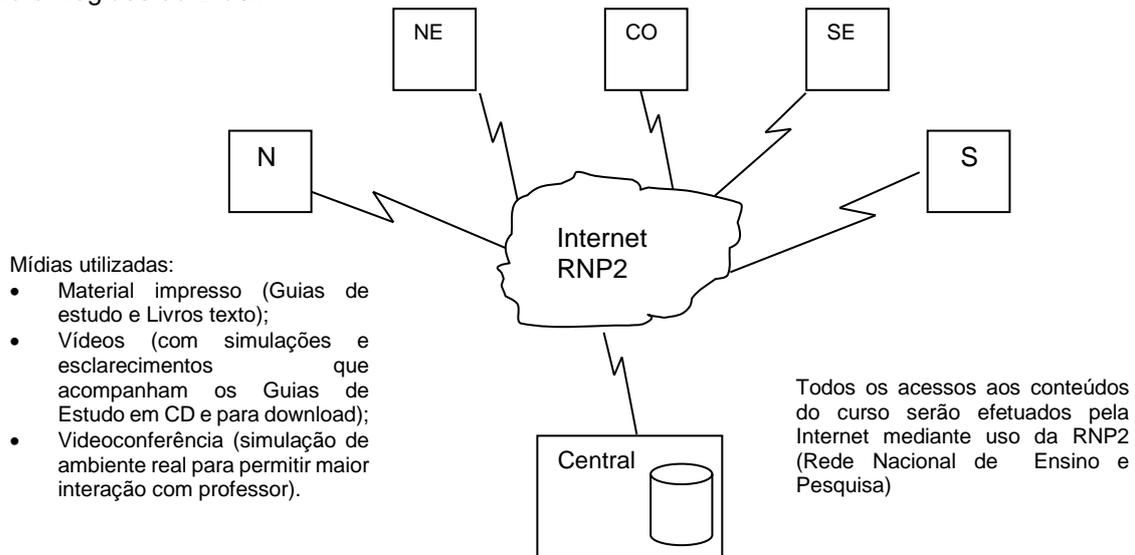
³ Estão sendo avaliadas duas plataformas de EAD disponíveis para a devida implementação do curso: <https://www.gov.br/pt-br/todosportodos/cursos-ead> e o <https://ead.unb.br/>.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Macro Regiões do Brasil



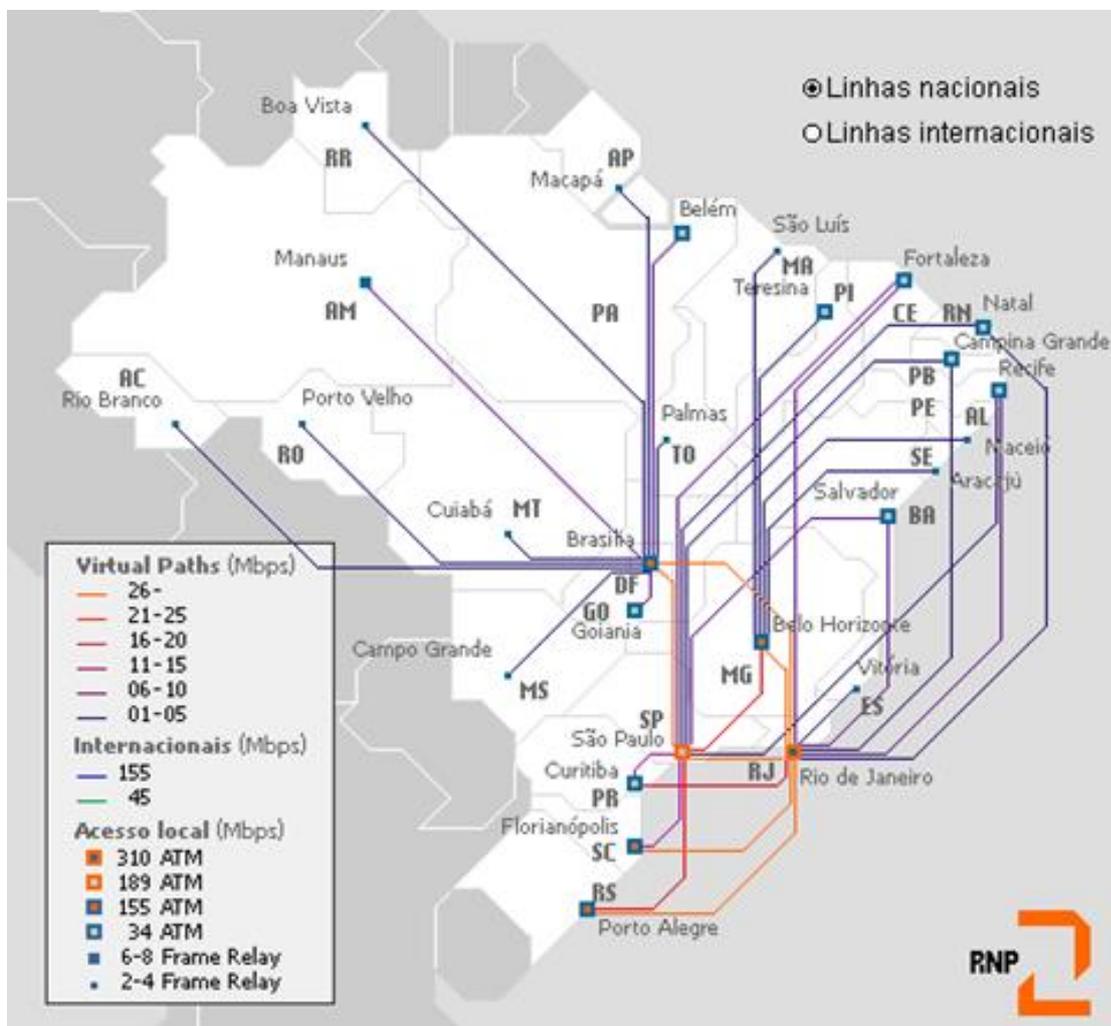
Nota: “O backbone RNP2 foi projetado para atender a requisitos técnicos de *APL*icações avançadas e começou a ser implementado em julho de 2000. Foi utilizada tecnologia ATM para os pontos de presença (PoPs) que concentram maior fluxo de tráfego de dados e Frame Relay para os PoPs com menor tráfego. Há 27 PoPs instalados nas principais cidades e capitais do país. A velocidade das portas de acesso dos PoPs, de até 310 Mbps (duas portas de 155 Mbps no Rio de Janeiro), garante o atendimento da soma das diversas conexões virtuais (*virtual path – VP*) estabelecidas e permite a elevação da largura de banda dessas conexões na medida em que a demanda justificar a atualização da velocidade.”

“O RNP2 possui três conexões internacionais próprias. Uma, de 155 Mbps, é usada para tráfego Internet de produção. Outra, de 45 Mbps, está ligada à Internet2 através do GigaPoP da Flórida e destina-se exclusivamente a interconexão e colaboração entre redes acadêmicas dentro do projeto Americas Path (Ampath). A conexão mais recente, com capacidade de 2 Mbps, liga o RNP2 à rede acadêmica portuguesa RCTS, da Fundação para a Computação Científica Nacional. O backbone interliga todas as Redes Metropolitanas de Alta Velocidade, Instituições Federais de Ensino Superior, unidades de pesquisa e agências do Ministério da Ciência e Tecnologia e do Ministério da Educação, além de outras instituições de ensino e pesquisa públicas e privadas.”

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



(Fonte: <https://www.rnp.br/sistema-rnp/pontos-de-presenca>)

Detalhamento do Projeto de Capacitação

Público Alvo:

O curso destina-se a profissionais (colaboradores e gestores) dos APL de Base Mineral envolvidos no processo de manutenção e gestão autossustentável dos APL.

Objetivos:

Ampliar a disponibilidade da oferta de capacitação e formação continuada para colaboradores e gestores dos APL de Base Mineral de forma ordenada e com qualidade, a fim de permitir um aumento substancial na apropriação do conhecimento empírico no uso das tecnologias a distância, e dessa forma promover o desenvolvimento autossustentável dos arranjos produtivos locais, indutores do desenvolvimento regional.

Estrutura Curricular:

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

SAUS - Quadra 05 - Lote 06 - Bloco H – 6º andar - CEP: 70070-912 - Brasília, DF – Telefone: +55 (61) 3217-6177 - P 95

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

As disciplinas abaixo ilustram o entendimento do curso.

Introdução a Gestão de Arranjos Produtivos Locais

Este curso destina-se a:

- Conceituar Arranjo Produtivo Local (*APL*);
- Contextualizar *APL* de Base Mineral;
- Conceituar Gestão autossustentável;
- Conceituar Rede de Apoio ao Conhecimento;
- Detalhar a estratégia de uso de tecnologia para melhora no processo de gestão dos *APL* de Base Mineral.

Carga horária: 60 horas

Duração: 10 semanas

Estratégias de uso tecnologia para capacitação continuada

Este curso destina-se a:

- Detalhar o Uso da Tecnologia no Processo de Formação;
- Apresentar uma visão estratégica e autônoma sobre o uso de tecnologia colaborativas e a distância;
- Criar uma cultura que busque incentivar e disseminar sua importância para o desenvolvimento autossustentável dos *APL*;
- Incentivar Pesquisa e Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia e a apropriação do conhecimento empírico das tecnologias.

Carga horária: 40 horas

Duração: 5 semanas

Estratégias de comunicação e formação em rede

Este curso destina-se a:

- Contextualizar a importância da capacitação continuada para autossustentabilidade dos *APL*;
- Contextualizar a importância dos ambientes colaborativos em rede;
- Detalhar a estratégia de implantação da Rede de Formação autossustentável para *APL* de Base Mineral;
- Mapear as vantagens e competências dos ambientes virtuais de formação continuada e a formação de rede colaborativas;

Carga horária: 40 horas

Duração: 5 semanas

Tempo de duração do curso: 5 meses

Total de horas: 140 hs

Relatório Final

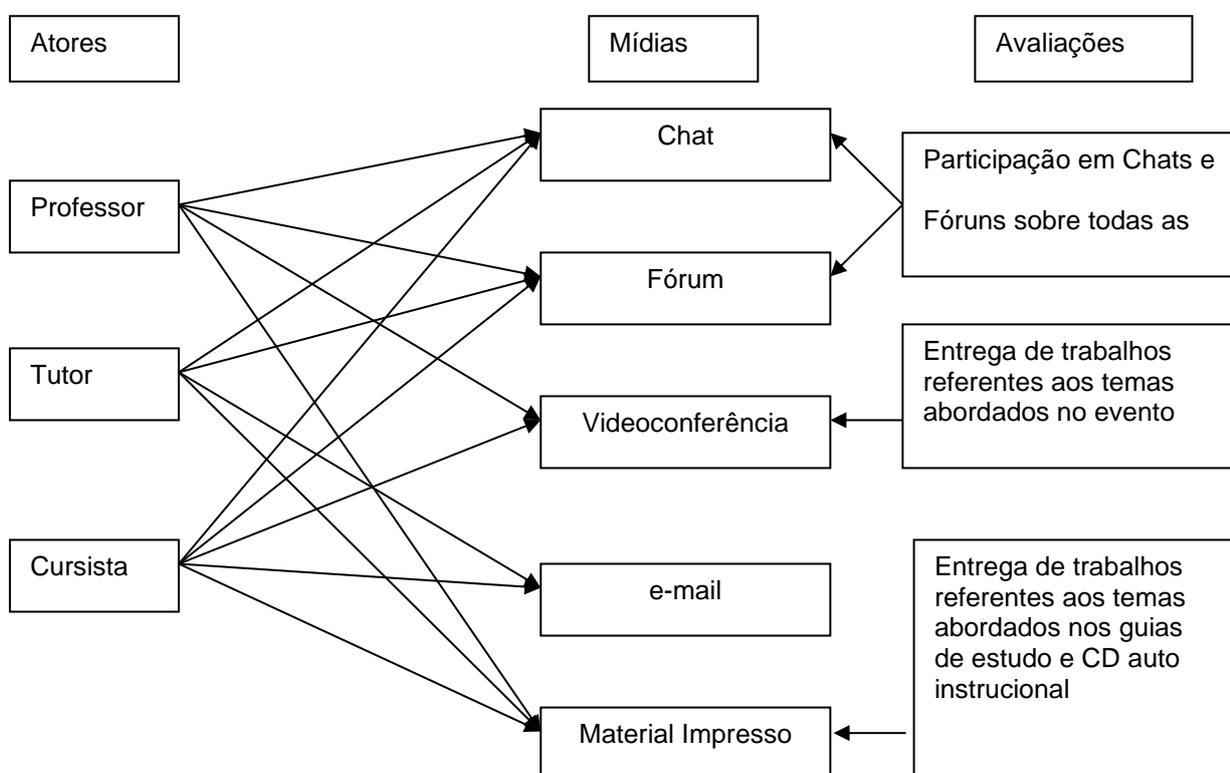
Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Tutoria

A fim de permitir um monitoramento mais eficaz sobre as atividades dos cursistas, pretende-se que estes tenham pleno acesso às mídias disponíveis para o curso, bem como a interação com o seu Tutor. Pretende-se ainda que haja uma relação de um Tutor para cada dez alunos, a fim de permitir que essa interação seja o mais próximo possível, mesmo a distância.

Nesse sentido, vale ressaltar a importância do uso de tecnologias para promover essa interação, bem como permitir que os cursistas tenham pleno conhecimento do processo de avaliação distribuído para todas as etapas do curso e com pontuações distintas conforme a mídia e a complexidade da atividade.



O esquema acima ilustra a interação entre as mídias utilizadas no curso e seus atores, revelando assim a perfeita sintonia entre atividades de Professores, Tutores e Cursistas que dispõem de amplo acesso, bem como eventos de avaliação do curso.

Estratégias de avaliação do curso

A qualidade do ensino e aprendizagem mediante utilização de Educação a Distância deve ser acompanhada e avaliada sob todos os aspectos, em particular aqueles que buscam avaliar desempenho do aluno, atuação de professores e tutores, metodologia de ensino, estratégias de uso de tecnologia e infraestrutura institucional.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Na proposta do plano de capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar o modelo de sustentabilidade e gestão do CTRedeAPLmineral, será apresentada como estratégia de avaliação, um misto de tecnologias existentes, somado a uma avaliação presencial realizada em instituições credenciadas para a realização das provas e baseando-se no uso da Internet.

Conceituação

Segundo Moreira, em seu texto “**O processo de avaliação em Cursos a Distância: reflexões**”, as avaliações em EAD se entrelaçam em três formas complementares, ou seja:

Diagnóstica: busca identificar e avaliar necessidades sócio-culturais do público alvo, bem como o potencial dos recursos didáticos e tecnológicos disponíveis e seus efeitos para que possa ser efetivamente implementado e o processo ensino/aprendizagem tenha eficácia.

Formativa: centrada na gestão da aprendizagem para regular o comportamento do aluno no processo ensino/aprendizagem. Permitindo que haja intervenções diretas dos professores e dessa forma maior controle sobre o rendimento escolar.

Somativa: “avaliar significa medir resultados, efeitos ou desempenhos, utilizando-se um instrumental formal que produza dados que possam ser comparados com uma escala padronizada” (ESB, 1997).

Preocupada com objetividade do instrumento de medida e com ênfase no produto, reduzindo ou até anulando a participação do aluno quanto ao modelo de aferição de resultado que reduz-se a uma valor, enfatizando aprovação versus reprovação.

Metodologia e processos de avaliação

Considerando a importância da avaliação como forma de se aferir resultados, e a possibilidade de se identificar a tempo falhas no processo e na metodologia, optou-se por uma estratégia que contemplasse as três formas de avaliação, ou seja:

Diagnóstica – por meio da APLicação de formulários de identificação das necessidades do público alvo, bem como análise do perfil dos alunos e da realidade em que efetuarão o curso, pode-se inferir que recursos tecnológicos serão utilizados e qual prática pedagógica melhor se adéqua.

Nesse sentido, serão utilizados:

- Formulários de inscrição (na Internet);
- Enquetes (na Internet);
- Questionário com perguntas específicas sobre “Sistemas Abertos” (na Internet)

Formativa – centrado no uso de regulação interativa, permitirá identificar eventuais falhas no processo e APLICAR medidas corretivas com a devida intervenção do professor, o que contribuirá para evitar fracassos no curso.

Nesse sentido, serão utilizados:

- Chat e Fóruns de discussão;

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

- Ajuda on-line.
- Videoconferência;
- Ambiente virtual do conhecimento (on-line).

Somativa – mediante *APL*icação de atividades eletivas, às quais são atribuídos valores que permitirão acompanhar o desempenho do aluno, acrescido dos resultados obtidos com o monitoramento do uso dos recursos anteriormente apresentados.

Nesse sentido, serão utilizados:

- Apresentação de tarefas de acompanhamento das unidades estudadas;
- Elaboração do Projeto Final;
- Prova objetiva de final de curso (*)

(*) Esta prova deverá ser efetuada em instituição devidamente credenciada, atendendo determinação do MEC que exige execução de prova presencial para ensino de graduação. (PORTARIA MEC nº. 335, de 6 de fevereiro de 2002).

Conclusão, análise e reflexão

Com base no exposto, e tendo em vista que o plano de capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar o modelo de sustentabilidade e gestão do CT RedeAPL mineral, visa capacitar a distância, capital humano para garantir um modelo autossustentável de gestão para os *APL* de Base Mineral, a partir do uso de tecnologias e atuação em rede, suprimindo a carência de formação no setor.

A proposta identificou o uso estratégico da RNP, por meio dos pontos de presença nas 27 Unidades da Federação, como o meio de comunicação capaz e suficientes para promover o acesso à Internet de qualidade, garantindo alta disponibilidade e suporte técnico.

Portanto, o processo de capacitação e formação continuada que exigem avaliação, segundo os regulamentos para EAD, refletem o excesso de expectativas no processo ensino/aprendizagem. Modelos tradicionais de aferição de resultados são exigidos, condicionando o aluno a processos de avaliação que indicam se o aluno assimilou ou não determinado conteúdo, sem, contudo, analisarem se esse aluno poderá efetivamente fazer bom uso dos conhecimentos adquiridos. Entretanto, cabe observar a importância de fato dessa avaliação ao longo de todo o processo, garantindo qualidade e eficiência.

O plano de capacitação e gestão na modalidade EAD (Ensino a Distância) para suportar o modelo de sustentabilidade e gestão do CT RedeAPL mineral, promoverá integração entre os diversos sujeitos do conhecimento e permitirá ampliar a massa crítica, facultando um uso mais equitativo dos recursos tecnológicos disponíveis e disseminando uma cultura nas vertentes gestão, financeiro, rede e tecnologia no âmbito do modelo de autossustentabilidade do *APL* de Base Mineral.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Bibliografia

ALMEIDA, M. E. B. *Educação a Distância e Tecnologia: contribuição dos ambientes virtuais de aprendizado*, PUC/SP.

BECKER, F. “A epistemologia do professor: o cotidiano da escola, in VALENTE, J.A. (org.). O professor no ambiente Logo: formação e atuação. Campinas, Unicamp/NIED, 1996)

MOREIRA, Mércia, *O processo de avaliação em Cursos a Distância*

MEC, Secretaria de. *Indicadores de Qualidade para Cursos de Graduação a distância*. Brasília: 2000.

MEC, Secretaria de Educação Superior, Comissão Assessora para Educação Superior a Distância. (*PORTARIA MEC nº. 335, de 6 de fevereiro de 2002*)

PIAGET, J. A epistemologia genética. Petrópolis, Vozes, 1972.

_____ Fazer e compreender. São Paulo, Melhoramentos/Edusp, 1978

VALENTE, J. A. Educação a Distância no Ensino Superior – Paradigmas e Conceitos.

RNP.BR - <https://www.rnp.br/sistema-rnp/pontos-de-presenca>, acessado em 20/07/21

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Anexo IV - Sugestões para o novo Portal CT RedeAPLmineral

Proposta de implementação de uma nova plataforma tecnológica do Portal RedeAPLmineral. Foram apresentadas inovações à estrutura com planejamento definido em fases para implementação 1, 2 e 3, visando sua publicação e apresentação no Seminário de APL de Base Mineral em novembro de 2020. Foi implantado com a tecnologia da plataforma Wordpress e disponível no endereço (<http://h.redeaplmineral.org.br/>).

O endereço **h.redeaplmineral.org.br** é provisório, até que o processo de transferência de tecnologia para gestores e mantenedores do Portal do CT RedeAPLmineral seja concluído em 2022 pelo IBICT.

Características que o Portal RedeAPLmineral deve preservar em sua implementação:

- Interatividade – permitir a inserção e atualização de conteúdo e divulgação de empresas e produtos, bem como o banco de dados de APL de base mineral;
- Amigável - fácil acesso com navegação leve e intuitiva;
- Informativo - agregar o máximo de informação que o setor mineral necessita ou demanda e de forma atualizada;
- Integrado – possibilitar integração às redes sociais.

Descrição	Fases	Situação e justificativa
Apresentação:	1ª fase	Implantado
<ul style="list-style-type: none">• o que é o portal RedeAPLmineral.	1ª fase	Implantado
<ul style="list-style-type: none">• que é CT RedeAPLmineral, objetivos, diretrizes, estrutura, composição, metodologia de estruturação e desenvolvimento de APL.	1ª fase	Implantado
<ul style="list-style-type: none">• Benefícios para os participantes do CT RedeAPLmineral e de APL de base mineral.	1ª fase	Implantado
<ul style="list-style-type: none">• Como participar – submissão de manifesto de interesse, avaliação e termo de adesão.	1ª fase	Implantado
<ul style="list-style-type: none">• notícias com possibilidade de inserção pelo usuário com moderação,	1ª fase	Portal com notícias implantado e aguardando transferência de tecnologia para inserção de notícias por usuários cadastrados
<ul style="list-style-type: none">• páginas de eventos de APL de base mineral (identidade visual, Inicial, notícias, programação, apresentações, fotos, vídeos, inscrição, localização, hospedagem), outros eventos vinculados à temática dos APL de base mineral,	1ª fase	Implantado
<ul style="list-style-type: none">• Prêmio Melhores Práticas (documentos – regulamento, ficha de inscrição, modelo de descrição de proposta de prática, modelo de apresentação da prática e modelo de pôster da	1ª fase	Implantado

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
 Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
 – CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

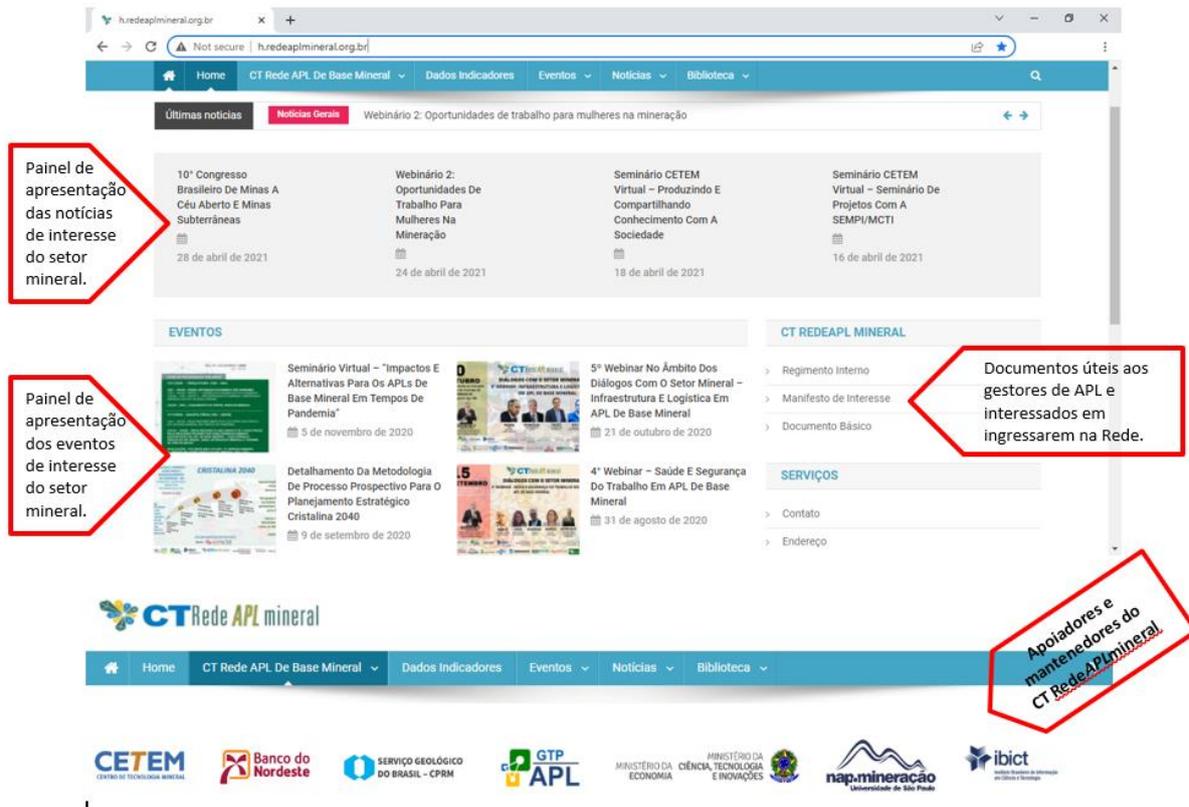
prática), práticas premiadas, praticas inscritas, etc, fotos, vídeos)		
<ul style="list-style-type: none"> Editais, Chamadas Públicas, Consulta Pública 	1ª fase	Portal com informações de editais, chamadas e consultas públicas implantado e aguardando transferência de tecnologia para inserção de notícias por usuários cadastrados
<ul style="list-style-type: none"> Linha do Tempo. 	2ª fase	Aguardando definição de tecnologia compatível com a plataforma Wordpress, para implantação.
<ul style="list-style-type: none"> metodologia de planejamento de longo prazo para desenvolvimento de APL de base mineral –exemplo piloto Arranjo Produtivo de Cerâmica Vermelha do Norte Goiano/GO e Arranjo Produtivo de Gemas, Joias, Artesanato Mineral e Turismo de Cristalina/GO. 	2ª fase	Implantado
<ul style="list-style-type: none"> página de dados e indicadores socioeconômicos, de interesse do setor mineral e dos segmentos minerais organizados em APL de base mineral, 	2ª fase	Aguardando definição do Grupo de Trabalho de Indicadores.
<ul style="list-style-type: none"> Banco de dados de APL de base Mineral – Credenciamento - Formulário do APL de Base Mineral 	2ª fase	Banco de dados desenvolvido e apresentado em PowerBI pelo MCTI.
<ul style="list-style-type: none"> Encaminhamentos e recomendações das Plenárias do CT RedeAPLmineral – ações, 	2ª fase	Aguardando definição da Coordenação para apresentação dos encaminhamentos, recomendações e ações realizadas.
<ul style="list-style-type: none"> escritório virtual (coordenação, secretaria executiva e os grupos de trabalho), 	3ª fase	Não desenvolvido Aguardando definição da tecnologia compatível com a plataforma Wordpress.
<ul style="list-style-type: none"> espaço para inserção de demandas e soluções técnicas para os usuários por meio do uso do SBRT, 	3ª fase	Não desenvolvido Aguardando definição da tecnologia compatível com a plataforma Wordpress.
<ul style="list-style-type: none"> Compatibilização do Portal RedeAPLmineral, OBAPL e Visão, 	3ª fase	Não desenvolvido Aguardando definição de metadados das informações do APL de Base Mineral, para compatibilização junto ao Sistema Visão.
<ul style="list-style-type: none"> Vitrine eletrônica - inserção e atualização de conteúdo e divulgação de suas empresas, cooperativas, associações e produtos. 	3ª fase	Não desenvolvido Aguardando definição da tecnologia e manifestação de interesse pelos APL.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Layout do Porta do CT RedeAPLmineral



The screenshot shows the website interface for CT RedeAPLmineral. The main navigation bar includes Home, CT Rede APL De Base Mineral, Dados Indicadores, Eventos, Notícias, and Biblioteca. The content area is divided into several sections:

- Últimas notícias:** A section for recent news, highlighted by a red box with the text "Painel de apresentação das notícias de interesse do setor mineral." It features four news items with titles and dates.
- EVENTOS:** A section for upcoming events, highlighted by a red box with the text "Painel de apresentação dos eventos de interesse do setor mineral." It displays event posters and titles.
- CT REDEAPL MINERAL:** A section for documents and services, highlighted by a red box with the text "Documentos úteis aos gestores de APL e interessados em ingressarem na Rede." It lists items like Regimento Interno, Manifesto de Interesse, and Documento Básico.
- SERVIÇOS:** A section for services, highlighted by a red box with the text "Apoiadores e mantenedores do CT RedeAPLmineral." It lists Contacto and Endereço.

The footer of the website features the CT Rede APL mineral logo and a navigation bar. Below it are logos for various partner organizations: CETEM, Banco do Nordeste, SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM, GTP APL, MINISTÉRIO DA ECONOMIA, MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, nap.mineração, and ibict.

Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019

Estrutura do menu do Portal do CT RedeAPLmineral



The screenshot shows the main navigation menu of the CT Rede APL mineral portal. The menu items are:

- Home
- CT Rede APL De Base Mineral (dropdown menu):
 - O Que São APLs ?
 - CT Rede APL Mineral
 - A Rede
 - Linha Do Tempo
 - Quem É Quem
 - Faça Parte Da Rede
 - Planejamento Estratégico (dropdown menu):
 - Processo Prospectivos
 - Projetos Pilotos (dropdown menu):
 - Cristalina 2040 (dropdown menu):
 - Sobre O Projeto (dropdown menu):
 - APL Cerâmica Vermelha Do Norte Goiano (dropdown menu):
 - Oficinas, Roteiro E Variáveis (dropdown menu):
 - Documentos Úteis
 - Referências

- Dados Indicadores
- Eventos (dropdown menu)
- Notícias (dropdown menu)
- Biblioteca (dropdown menu)

At the bottom of the page, there are logos for partner organizations: CETEM, Banco do Nordeste, SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM, GTP APL, MINISTÉRIO DA ECONOMIA, MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, nap.mineração, and ibict.



This screenshot shows the 'Eventos' dropdown menu expanded. The items listed are:

- Eventos Gerais
- Introdução A Prêmios
- Seminários E Encontros Da Rede
- Encaminhamento E Recomendações Das Plenárias Do CT Rede APL-Mineral
- Inovamin
- Editais

The rest of the page structure, including the top navigation bar and the footer logos, is identical to the previous screenshot.

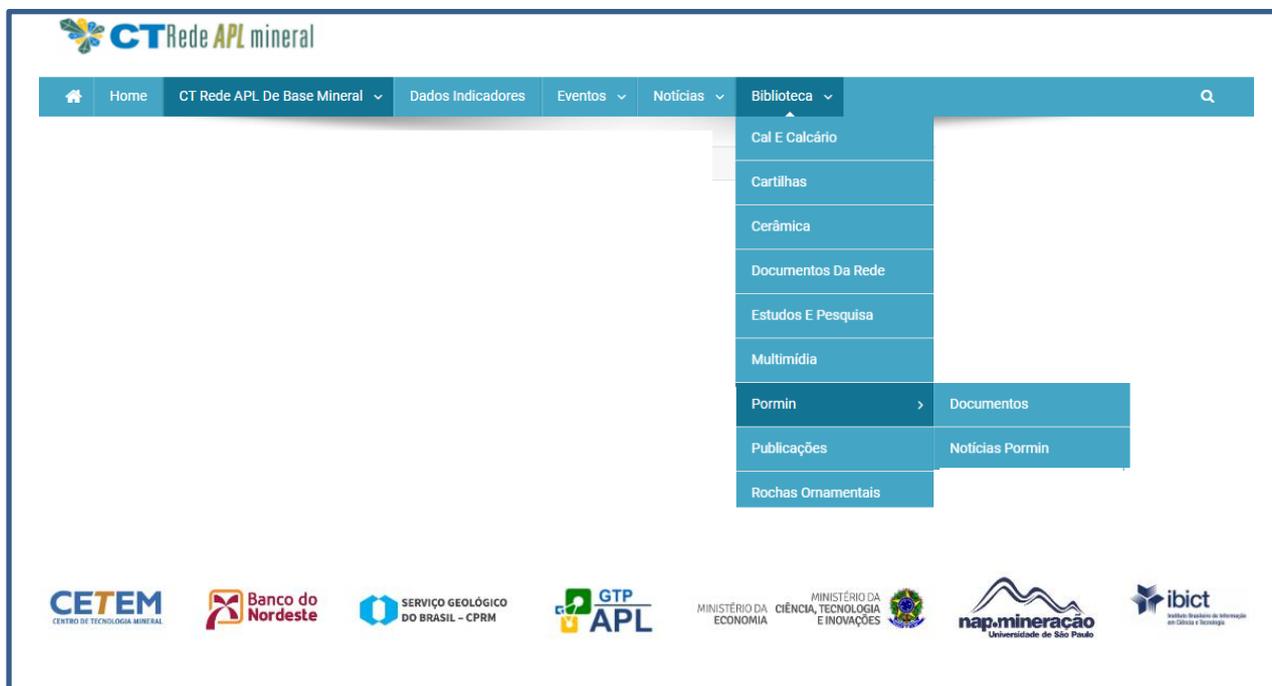
Relatório Final

Atualização e implantação do modelo conceitual de atuação do Comitê
Temático Rede Brasileira de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral
– CT RedeAPLmineral.

Ref. FUNDEP 27485 - Ref. IBICT 0477/2019 – TED 14.009.00/2019



The screenshot shows the website's navigation menu with the following items: Home, CT Rede APL De Base Mineral, Dados Indicadores, Eventos, Notícias, and Biblioteca. The 'Notícias' dropdown menu is open, showing 'Notícias Gerais', 'Entrevistas', and 'Informativo'. The footer contains logos for CETEM, Banco do Nordeste, Serviço Geológico do Brasil - CPRM, GTP APL, Ministério da Economia, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, nap.mineração, and IBICT.



The screenshot shows the website's navigation menu with a search bar on the right. The 'Biblioteca' dropdown menu is open, showing a list of categories: Cal E Calcário, Cartilhas, Cerâmica, Documentos Da Rede, Estudos E Pesquisa, Multimídia, Pormin (with a sub-menu 'Documentos'), Publicações (with a sub-menu 'Notícias Pormin'), and Rochas Ornamentais. The footer contains logos for CETEM, Banco do Nordeste, Serviço Geológico do Brasil - CPRM, GTP APL, Ministério da Economia, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, nap.mineração, and IBICT.