

**PLANO DE DESENVOLVIMENTO PRELIMINAR – PDP DO ARRANJO  
PRODUTIVO LOCAL DE CERÂMICA DO ESTADO DE MATO GROSSO  
DO SUL**

**CAMPO GRANDE/MS  
NOVEMBRO/2012**

## **1. CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO**

### **1.1. A CADEIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA CERÂMICA NO BRASIL**

O segmento que conta com aproximadamente 7.431 empresas, segundo informações Associação Nacional da Indústria da Cerâmica (ANICER), caracteriza-se por ser intensamente pulverizado e composto preponderantemente de micro e pequenas empresas, quase sempre de organização familiar, mas com tendência de aumento da participação dos empreendimentos de maior porte na produção nacional.

A renda do segmento tende a permanecer nos locais de produção, com impacto econômico e social significativo. A indústria da Cerâmica Vermelha representa 4,8% da Indústria da Construção Civil no país, e esta representa 7,3% do PIB. O faturamento anual é de R\$ 18 bilhões e o da Indústria da Construção é de R\$ 126,2 bilhões, juntando todos os segmentos em macro setor da construção, a representatividade sobe para 18,4% do PIB segundo informações da Câmara Brasileira da Indústria de Construção - CBIC.

Os principais produtos do segmento oleiro cerâmico são tijolos, blocos de vedação e estruturais, telhas naturais e coloridas, elementos de enchimento, tubos, pisos, entre outros materiais que compõem acima de 90% das alvenarias e coberturas utilizadas no país.

A produtividade média do segmento oleiro cerâmico brasileiro é de 18 mil peças/operário direto/ mês, com variações regionais. Contudo, há uma diferença de desempenho de produtividade entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento. Isto mostra a necessidade da modernização do segmento nos países menos avançados, como o Brasil, que possui um padrão produtivo tecnologicamente atrasado na indústria da cerâmica vermelha.

Contudo, cabe destacar que uma pequena parcela das empresas, porém em número crescente, utilizam processos produtivos com tecnologias mais avançadas, tais como sistemas semiautomáticos de carga e descarga e fornos túneis. Além disso, cerca de 1% das empresas já conquistaram a certificação e pelo menos 5% estão em processo de aquisição.

A indústria de cerâmica vermelha tem em sua matriz energética o emprego, principalmente, a lenha nativa (50%) e resíduos de madeira (40%): tais como cavaco, serragem e briquetes. A sustentabilidade energética implica em um aumento no uso de lenha de reflorestamento. Este fator gera um excedente de biomassa para comercialização de madeira no setor produtivo de cerâmica vermelha.

A localização geográfica das fábricas é determinada principalmente por dois fatores: a localização da jazida de argila - devido à grande quantidade de matéria prima processada e a proximidade dos centros consumidores - em função dos custos de transporte. As empresas atuam em um raio de aproximadamente 250 km para o transporte de produtos, sendo que para telhas o alcance é maior, cerca de 500 km; havendo casos de 700 km para telhas especiais. Esses fatores conduzem, muitas vezes, à conformação de aglomeração produtivas. Os estabelecimentos industriais produtores de cerâmica vermelha concentram-se majoritariamente nas regiões Sul e Sudeste e seus principais polos estão localizados nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Norte.

Quanto à mineração de argila tem a predominância de minas de pequeno porte, de 1.000 a 20.000 toneladas/mês, com baixo valor unitário, o que faz com que a mineração opere de

modo cativo para a sua própria cerâmica, ou abasteça mercados locais. É uma atividade que gera significativos impactos ambientais e que conta com poucos funcionários por mina. O diesel é o principal combustível utilizado nos equipamentos de extração de argila.

Após a extração da matéria prima, ocorre a preparação da massa, conformação (moldagem) das peças, secagem e queima. A queima é realizada em fornos contínuos (túnel e *hoffmann*) ou intermitentes (paulistinha, garrafão), a temperaturas de 800 a 1000°C, conforme o tipo de produto. As olarias fabricam principalmente tijolos maciços, por processos considerados rudimentares, ainda com empregos de métodos manuais de preparação da mistura de argila e fabrico das peças, secagem ao sol e queima em forno de lenha. Usualmente, as empresas do setor possuem reservas e jazidas próprias de matéria-prima. Modificações vêm ocorrendo nas empresas produtoras de cerâmica, fazendo com que elas passem a terceirizar a suprimento destes materiais. As empresas fornecedoras de matéria-prima, em geral, são de pequeno porte, quase sempre nas proximidades dos polos de consumo.

A argila, matéria-prima das cerâmicas, tem baixo valor agregado e o seu transporte tem um custo alto. Devido à grande informalidade do setor, sobretudo com respeito às micro e pequenas empresas produtoras de produtos de baixo valor agregado, a maior parte da produção dessas indústrias é vendida sem nota fiscal.

#### **1.1.1. PRINCIPAIS PROBLEMAS INERENTES À CADEIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA E AOS MICRO E PEQUENOS PRODUTORES DO SETOR OLEIRO CERÂMICO**

Com relação às questões que afetam a indústria de Cerâmica Vermelha, podemos enumerar: baixa qualidade dos produtos, com grande variação dimensional e baixa resistência mecânica; grande manuseio de matérias-primas, cerca de 83 milhões de toneladas/ano; exploração não racional das argilas, causando impacto ambiental e escassez; uso de lenha, na sua maioria, como insumo energético e advinda de florestas naturais; baixa qualificação da mão-de-obra, com pouco ou inexistente treinamento para empregados e deficiências na gestão administrativa; defasagem tecnológica, em termos de maquinário, nível de automação, etc., e no processo de produção; necessidade de redução do custo da produção, de adequação às normas técnicas, e de redução da diversificação de tipos de produtos existentes.

Com referência aos principais problemas inerentes aos micro e pequenos produtores do setor oleiro cerâmico, estes estão divididos em 3 grandes eixos: Aspectos legais (alta informalidade; mineração em áreas não legalizadas e sem licenciamento ambiental; geração de rejeitos sem tratamento adequado); Recursos humanos (baixo nível de qualificação gerencial, de escolaridade da mão de obra, e de remuneração dos empregados; e ausência de treinamentos de capacitação técnica); e Produção e Tecnologia (baixa produção e produtividade; falta de controle de qualidade dos produtos; elevado nível de perdas nas etapas de lavra e beneficiamento; ausência de tecnologias apropriadas, e de métodos de lavra no aproveitamento do bem mineral).

## 1.2. CARACTERIZAÇÃO DO ARRANJO

### a. Principais características da formação do APL

O Arranjo Produtivo Cerâmico tem seu polo principal em três municípios da região norte de Mato Grosso do Sul: Coxim e Rio Verde do Mato Grosso e São Gabriel do Oeste. Desenvolveu-se no Estado em função da localização das indústrias que foram se agrupando na região levando em conta aspectos em comum como: posição geográfica, aspectos socioeconômicos e geologia das matérias primas empregadas, ricas e em abundância na região.

Todos os empreendedores iniciaram suas atividades no final da década de 70 e início dos anos 80, basicamente atraídos pelo crescimento do novo Estado de Mato Grosso do Sul que na época demandava produtos cerâmicos e não havia produção que atendia o mínimo da demanda.

Segundo o Estudo das Potencialidades Cerâmicas de MS – Pró-Cerâmica (2002), nesta região estão instaladas indústrias de pequeno e médio porte, as quais são responsáveis por 41% da produção total mensal de blocos cerâmicos, 100% da produção total mensal de lajotas rústicas e 2% da produção total mensal de telhas produzidas no Estado.

Atualmente a especialização do APL é destacada pelo diferencial na produção de cerâmica vermelha rústica, conhecida como “cerâmica *cotto*”, nos segmentos de cerâmica de revestimento, estrutural e artesanato, que são comercializadas majoritariamente no mercado regional e nacional.

A Indústria Fornari estará com uma nova segmentação cerâmica no APL e no Centro-Oeste, o de pisos e revestimentos esmaltados, bem como a Cerâmica Ceramitelha que já tinha investido em nova segmentação produtiva de telhas. Para atender a esta nova demanda de tecnologia e processo e a evolução técnico/tecnológica do APL, o laboratório cerâmico do SENAI na Região, investiu na modernização dos equipamentos e contratação de profissionais, inaugurando um Núcleo de Tecnologia Cerâmica – NTC, que está certificado pelo INMETRO para acreditação de blocos cerâmicos e qualificação de telhas.

A região do APL está localizada ao norte do Estado, compreende a bacia do rio Paraguai e rio Taquari, um corredor natural que liga a planície do Cerrado ao Pantanal. Com formações geológicas importantes em sua planície como as formações Ponta Grossa e Maracajú com concentrações argilosas e riquezas minerais na região. Por estas características ambientais, sofre restrições na instalação de indústrias poluentes, e vive esta dicotomia entre a necessidade de desenvolvimento econômico versus localização ambiental.

Diante deste contexto, as indústrias cerâmicas do APL tornam-se importantes fontes de manutenção de trabalho e renda na região. São consideradas indústrias de baixo impacto ambiental, pois suas jazidas argilosas, extraídas destas formações de morro são utilizadas em processo de produção “via seca”, e não “via úmida” como comumente utilizam cerâmicas de outras regiões do País, com extração de jazidas em várzeas, depredando áreas de beira de rios e córregos.

## **b. Delimitação territorial do arranjo.**

Mato Grosso do Sul, a partir dos municípios polos, Coxim, Rio Verde de Mato Grosso e São Gabriel do Oeste, estendendo-se aos atores do arranjo por todo Estado.

## **c. Empreendimentos e empregos:**

- **Empreendimentos existentes e pessoas ocupadas:**

<b>Empresa</b>	<b>Número Funcionários</b>
Artesanato Figueira	09
Cerâmica Campo Grande	80
Cerâmica Cotto Figueira	87
Cerâmica Cotto Brasil Ind. Com. Ltda	110
Cerâmica RM	07
Cerâmica Striquer & Striquer	02
Cerâmica Tijopiso	41
Ceramitelha	90
Cerâmica Marajoara	14
Mecânica Trevão	04
Núcleo Artesanato Cerâmico – Coxim	08
Núcleo Artesanato Riverarte - Rio Verde	08
Cerâmica Cotto Di Itália	02
Studio Cerâmico Pantanal	02
Mineradora Minerpan	02
Mineradora Rio Verde	22
Bari Transportes de Cargas Ltda	90
Transcer Transportadora	06
Cerâmica Pantanal Ltda	02
<b>TOTAL</b>	<b>586</b>

- **Tendência, rotatividade e origem geográfica dos trabalhadores do APL;**

Apesar de estar em avanço um processo de diversificação e maior dinamização, Mato Grosso do Sul ainda tem sua economia fortemente ancorada nos setores primários, especialmente no binômio “soja/boi”. Nos municípios do interior, especialmente a região polo da cerâmica, percebe-se o reflexo estrutural desse cenário na formação da mão-de-obra, tradicionalmente voltada as atividades agropecuárias.

Contudo a tecnificação do campo, as sazonalidades produtivas, choques adversos impostos por crises econômicas, barreiras fitossanitárias e embargos à exportação agropecuária, reduzem a demanda por trabalho, o que amplia a oferta de trabalho para outros setores da economia. Contudo, grande parte dessa mão de obra não possui qualificação necessária e, somada as substanciais diferenças de qualificações e competências entre a atividade agropecuária com a indústria bem como o choque cultural que sofre o trabalhador ao migrar de um setor para o outro, observa-se uma alta rotatividade de emprego nas cerâmicas.

Objetivando reverter este cenário, grande parte das indústrias cerâmicas tem destinado recursos visando melhorias nas condições de trabalho visando superar o paradigma da “falta de opção de trabalho” nos municípios, transformando o segmento oleiro-cerâmico em uma opção natural de trabalho.

- **Significado, em termos percentuais, do número de empreendimentos e de pessoal ocupado em comparação com a economia local/regional.**

Na região do polo da cerâmica encontra-se 19 empreendimentos que compõe diretamente o APL cerâmico e são responsáveis em gerar cerca de 600 empregos diretos e aproximadamente 1.000 indiretos. As indústrias cerâmicas na região representam, no setor, o maior índice de alocação de empregos diretos e indiretos que, se contabilizada sua interação com a indústria da construção civil, torna-se uma das cadeias produtivas mais importantes para a região. Destaca-se que a indústria cerâmica apresenta um forte potencial de para o contínuo desenvolvimento em função da disponibilidade de matéria prima de boa qualidade de forma abundante na região.

#### d. Produção

Empresa	Tipo/padrão do produto	Mercado-alvo	Clientes atuais
Artesanato Figueira	Vasos, produtos de decoração tampos cerâmicos, cubas, piso para chuveirão, suporte, bichos para jardim e esculturas.	Casas, <i>Garden centers</i> e de decoração de grande porte, paisagistas, arquitetos e floriculturas.	MS, SP, PR, RS, MT, GO, RO, RS
Cerâmica Cotto Figueira	Tijolos (11x11, 11x23 e 23x23), revestimento de cerâmica vermelha rústica e decorada, Elemento vazado, bloco, tijolos (4, 6, 8, e 21 furos), pisos estruturais (tropeiro).	Redes de materiais de construção	MS (Campo Grande, Coxim, Dourados, Rio Verde, São Gabriel D'oeste e Sonora)
Cerâmica Marajoara	Tijolo 8 furos	Direto ao Consumidor, empresas de pequeno porte de materiais de construção	MS (Alcinópolis, Bandeirantes, Camapuã, Jaraguari, Rio Negro, Rio Verde e São Gabriel D'oeste)
Cerâmica Campo Grande	Tijolo 8 furos 19 x 19 x 9 e 19 x 19 x 12	Depósito de Materiais de Construção e Construtoras	MS (Campo Grande)
Cerâmica RM	Tijolos maciços e lajota pau-a-pique	Lojas de pisos rústicos	MS (Coxim, Rio Verde, São Gabriel, Sonora) MT (Campo Verde, Itiquira, Primavera do Leste e Rondonópolis)
Ceramitelha	Tijolo 8 furos, 6 furos, 9,5 e 12,5	Construtoras e para o estado de MT e MS Depósitos de Materiais de Construção e Construtoras	MS (Bandeirantes Camapuã, Campo Grande, Coxim, Pedro Gomes, Rio Verde, São Gabriel D'oeste, Sonora e Três Lagoas) e MT (Alta Floresta)
	Telhas Romana, Portuguesa e Capas Cumeeira e Paulistinha.		MS (60% em Campo Grande e 40% nos demais municípios da região norte)
Cerâmica Fênix	Tijolo 8 furos, tijolo corrugado lajota e outros	Mercado do norte e nordeste do Brasil e mercado externo	MS, SC, PR, MG, SP, RJ, ES, BA, MT, GO
Cerâmica Striquer e Striquer	Piso cotto		MS, SC, PR, MG, SP, RJ, ES, BA, MT, GO
Studio Cerâmico Pantanal	Piso cotto decorado	Mercado Nacional	SP (São Paulo e Guarulhos)
Cerâmica Tijopiso	Tijolos 8 furos 9x19x19, Lajotinha p/ piso e Lajes h-7.	Lojas de Material de Construção	MS (Campo Grande, Sonora, Pedro Gomes, Alcinópolis e Coxim)

Cerâmicas	Cerâmica Produzida	Produção Mensal (unidades/metros)
Artesanato Figueira	Vasos Artesanais unidade	470
Artesanato Figueira	Cubas	4 unidades
Artesanato Figueira	Suporte	100 unidades
Artesanato Figueira	Bichos para jardim	20 unidades
Artesanato Figueira	Esculturas	15 unidades
Artesanato Figueira	Tampos de mesas unidade	04 unidades
Artesanato Figueira	Arandelas de parede	25 unidades
Artesanato Figueira	Vasos de Torno	130 unidades
Artesanato Figueira	Vasos de Prensa	200 unidades
Artesanato Figueira	Pisantes p/ Jardim	25 unidades
Campo Grande	Tijolo 8F 19X19X9	1.800.000
Cerâmica Cotto Brasil	Piso Cotto	12.000
Cerâmica Cotto Brasil	Outros	1.000
Cerâmica Cotto Brasil	Tijolo 8 furos	360.000
Cerâmica Cotto di Itália	Piso Cotto	12.000
Cerâmica Cotto di Itália	Outros	1.000
Cerâmica Cotto di Itália	Tijolo 8 furos	360.000
Cerâmica Marajoara	Tijolo 08 furos	220.000
Cerâmica Pantanal Ltda– filial	Piso Cotto	12.000
Cerâmica Pantanal Ltda– filial	Outros	1.000
Cerâmica Pantanal Ltda– filial	Tijolo 8 furos	360.000
Cerâmica RM	Tijolo Maciço	100.000
Ceramelha	Telhas Romana, Portuguesa, Cumieeira e Paulistinha.	900.000
Cotto Figueira	Tijolos 8 furos	1.100.000
Cotto Figueira	Tijolos 21 furos	80.000
Cotto Figueira	Tijolos 06 furos	20.000
Cotto Figueira	Tijolos 04 furos	21.000
Cotto Figueira	Elemento vazado	20.000
Cotto Figueira	Piso Rústico	8.000 metros
NHF	Tijolo 8F 19X19X9	1.800.000
Striquer & Striquer LTDA	Piso Cotto	12.000
Striquer & Striquer LTDA	Outros	1.000
Striquer & Striquer LTDA	Tijolo 8 furos	360.000
Studio Cerâmico Pantanal	Piso Cotto	12.000
Studio Cerâmico Pantanal	Outros	1.000
Studio Cerâmico Pantanal	Tijolo 8 furos	360.000
Tijopiso	Tijolos 8 furos 9x19x19	600.000
Tijopiso	Lajotinha p/ piso	5.000 metros
Tijopiso	Lajes h-7	8.000

A tendência é a segmentação da produção entre as cerâmicas, por exemplo, a Cerâmica Ceramelha especializou-se somente em telhas, transferindo o produto “laje cerâmica” para a extinta indústria Arco-Íris atualmente denominada Cerâmica Silcer, fortalecendo as alianças comerciais locais. Além disso, com a busca de novas tecnologias as indústrias fecharam parcerias, como por exemplo, na aquisição de uma máquina, em conjunto, para a confecção do “cavaco”, sendo esta, a principal fonte energética utilizada no processo de queima, na região.

Outra tendência são os “pavers cerâmicos”, blocos de revestimentos de pisos para assentamento direto em áreas externas, o que permite a concorrência dos blocos cerâmicos com os blocos de cimento, identificado novo ninho de mercado para as cerâmicas do APL. A utilização dos blocos estruturais tem como principais vantagens:

- Leveza (decréscimo do custo das fundações);
- Isolamento térmico e acústico;
- Propicia a construção racionalizada;
- Simplifica o detalhamento de projetos, facilitando a integração dos mesmos;
- Diminuição do desperdício dos materiais (componente, argamassa de assentamento e reboco);
- Decréscimo na espessura de revestimento (emboço ou reboco);
- Canteiro de obra menos congestionado e espaço mais limpo;
- Facilita a prumada das paredes;
- Permite a utilização de componentes pré-moldados (vergas, contra-vergas etc);
- Facilita a execução das instalações hidrosanitárias e elétricas, no caso de blocos especiais (aqueles que apresentam espaços pré-definidos para as instalações).

A atuação conjunta em eventos de comercialização e canais de distribuição em comum, também está sendo sinalizadas, com produtos complementares na construção de ambientes em cerâmica vermelha.

#### **e. Adensamento da cadeia produtiva**

Visão do transbordamento do projeto do APL – novos segmentos empresariais a serem instalados no APL para atender a demanda das novas indústrias (mineradoras, almoxarifado cooperado, transporte e logística), continuidade da aproximação com o setor de turismo e artesanato para firmar a identidade da cerâmica na região.

#### **f. Governança e Cooperação**

- **Camada institucional/ Entidades Parceiras:**

Associação do Arranjo Produtivo Cerâmico Terra Cozida do Pantanal - ATCPAN

Bancada Parlamentar do Estado de Mato Grosso do Sul

Banco do Bradesco S/A

Banco do Brasil

Banco Nacional de desenvolvimento Econômico e Social – BNDES

Centro Cerâmico do Brasil – CCB

Centro de Formação Profissional Luis Cláudio Sabedotti Fornari – CFP LCSF

Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul – FIEMS

Governo do Estado de Mato Grosso do Sul

Instituto Euvaldi Lodi

Ministério da Integração Nacional

Prefeitura Municipal de Coxim

Prefeitura Municipal de Rio Verde de MT

Prefeitura Municipal de São Gabriel do Oeste

Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas /MS - SEBRAE MS

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do MS – SENAI-DR/MS

Sindicato das Indústrias de Cerâmica do MS – SINDICER

Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias de Cerâmica e Olarias do Estado de Mato Grosso do Sul - STICO

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD

Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal – UNIDERP

Universidade Católica Dom Bosco – UCDB

- **Papel Atual e Potencial dos Atores no Apoio ao Desenvolvimento do APL:**

**Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Mato Grosso do Sul - SEBRAE/MS** – Apoio técnico e financeiro para a execução de projetos e ações voltadas ao desenvolvimento do Arranjo, nos seus aspectos de capacitação, gestão empresarial, gestão de custos, inovação de produtos, políticas públicas e articulação institucional.

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI DR/MS** – Através do Núcleo de Tecnologia Cerâmica da Escola SENAI de Rio Verde de MT/MS, o SENAI apoia o APL com consultorias para formação de mão de obra técnica, serviços laboratoriais, realização de análises físicas e químicas voltadas para o desenvolvimento de produtos e materiais cerâmicos e, desenvolvimento de projetos de avanço tecnológico para as indústrias ceramistas do APL. Além disso, o SENAI disponibiliza profissionais com experiência nos centros de excelência em produção cerâmica do Brasil, possibilitando o desenvolvimento tecnológico da empresa.

**Centro Cerâmico do Brasil – CCB** - Qualificação das empresas por meio de consultoria tecnológica na adequação/melhoria de processos e produtos; certificação de produtos para adequação às normas técnicas, formação de obra especializada.

**Sindicato dos Empregados da Indústria Cerâmica** - Apoio institucional e articulação para o desenvolvimento do Arranjo.

**Empresas do setor** - Participação ativa, articulação interna, espírito associativo com foco no desenvolvimento socioeconômico local e ações de responsabilidade social.

**Empresários de atividades afins com o setor cerâmico** - Integração de atividades do setor de turismo e artesanato na contribuição da identificação e execução participativa das ações locais. Além do desenvolvimento de fornecedores para o desenvolvimento do setor.

**Sociedade** - Participação nos eventos, plano diretor e fóruns de Desenvolvimento Local com foco na dinamização socioeconômico da região e reconhecimento do papel desempenhado pelas cerâmicas na região.

#### **Instituições de Ensino**

**Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal - UNIDERP** – Desenvolvimento de estudos e pesquisas da aplicação do gás natural na produção cerâmica, cursos de graduação e de extensão para formação profissional de funcionários e dirigentes do APL Cerâmico; apoio a eventos com a infra-estrutura e equipe técnica do Campus de Rio Verde.

**Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD** - Desenvolvimento de projetos de pesquisa para o desenvolvimento do segmento cerâmico do Mato Grosso do Sul, objetivando a captação de recursos para pesquisa de caracterização das jazidas e ocorrências de argilas para o setor cerâmico do Mato Grosso do Sul.

**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS** - Desenvolvimento de pesquisas e ensaios laboratoriais, incentivo aos projetos de dissertação de mestrado em áreas de interesse do segmento, oferta de cursos de especialização técnica.

**Universidade Católica Dom Bosco – UCDB** – Visita técnicas as indústrias ceramistas do APL, incentivando projetos de dissertação de mestrado em áreas de interesse do segmento.

**Escolas públicas e privadas da região** - Sensibilização das gerações atuais e futuras sobre a importância do APL e seus empreendimentos para o desenvolvimento local.

### **Instituições Governamentais**

Governo do Estado de MS: Secretaria de Estado de Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul - SEMAC/MS, Companhia do Gás do Estado de Mato Grosso do Sul - MS Gás e Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo – SEPROTUR.

Ações de políticas públicas direcionadas ao fomento do setor, incentivos fiscais, articulação com órgãos oficiais financiadores e instituições de microcrédito, infraestrutura, acesso a linhas de apoio tecnológico, de pesquisa e inovação.

**Governo Federal:** Ministério da Integração – MI com apoio em ações de melhoria de processos e produtos e infraestrutura, Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT e Financiadora de Estudos e Pesquisas – FINEP - apoio aos projetos de desenvolvimento tecnológico e de inovação e, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior MDIC – construção dos espaços de comercialização. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES – acesso a linhas de crédito de investimento.

Viabilização de linhas de crédito dos órgãos oficiais financiadores, articulação de políticas públicas, apoio tecnológico e de exportação e outras ações, programas e projetos direcionadas ao fomento do setor.

**Prefeituras:** Prefeitura de São Gabriel do Oeste, Prefeitura de Rio Verde de Mato Grosso e Prefeitura de Coxim.

Articulação político institucional local e nacional, promoção da interação e cooperação dos diversos atores locais para ação conjunta em prol do desenvolvimento da região com foco nos segmentos de cerâmica e demais elos que o interagem.

**Existência e tipos de interação e cooperação entre as empresas do arranjo: desenvolvimento tecnológico; empréstimo de maquinário; marketing; participação em consórcios; visita a outros produtores; receber visitas de outros produtores; troca de informações em reuniões sociais; no desenvolvimento de produto; treinamento de trabalhadores; compra de insumos; exposição de produtos em feiras; articulação com o poder público municipal, estadual e federal; outros.**

O maior diferencial do APL Cerâmico da região norte de Mato Grosso do Sul, está na interação da governança local e cooperação entre os empresários. Desde o início nos anos 70, houve a cooperação para a busca de conhecimento técnico para “domar” as características da argila da região. Os empresários oriundos de regiões onde a base da matéria prima era de argila de várzea tiveram dificuldades de entender os processos de produção para utilizarem argila de

formação geológica de morros. A partir desta cooperação feita por visitas técnicas à regiões ceramistas que utilizavam processos de produção via seca, as cooperações para uso de equipamentos, tecnologias de forno, jazidas e pleitos de políticas públicas, financiamento e apoio técnico e tecnológico a órgãos correlatos, foram às atitudes que levaram os empresários a buscarem apoio ao SEBRAE e Governo do Estado na região, sendo o início da condução dos trabalhos do Arranjo Produtivo Local Cerâmico em 2004, um dos projetos pioneiros no País. A defesa para o entendimento que a região caracterizava-se por um arranjo produtivo está justamente no potencial de cooperação entre os empresários e governança, conclusão orientada pelo consultor Arlindo Vilaschi da RedeSist, instituição que pesquisou e introduziu o conceito de Arranjos Produtivos Locais no Brasil. Além disso, com a execução do Planejamento Estratégico no final de 2009, foi possível mensurar os novos desafios do arranjo para os próximos anos.

- **Existência e tipos de instâncias decisórias em prol do arranjo (governança).**

A Associação do APL prevê em seu regimento interno a realização de reuniões ordinárias ou extraordinárias para decisão conjunta dos associados na condução dos projetos e ações. Também o projeto do APL está conduzido sob a metodologia de Gestão Estratégica Orientada para Resultados – GEOR, onde se realiza desde a construção do projeto seja feita através de consenso entre os empresários e acompanhado periódico por meio de reuniões de monitoramento e avaliação.

- **Possíveis parcerias a serem desenvolvidas:**

As parcerias identificadas no APL com grande potencial de serem concretizadas estão:

- Compra de matéria prima e insumos (central de compras) – para isso já foram realizadas visitas técnicas a outros APL's e regiões ceramistas como Campos de Goytacazes/RJ, Crisciúma e interior de São Paulo grupo Terra Brasil. Em 2013, através do apoio do Sebrae está sendo desenvolvida a metodologia de Central de Negócios junto ao APL, que busca não só a compra conjunta, mas também outras ações como divulgação em massa e venda coletiva.
- Desenvolvimento de uma cooperativa de extração da argila – para melhor entender a dinâmica deste tipo de cooperativa já foi realizada uma visita técnica a Coopemcer em Cuiabá e Várzea Grande-MT em Novembro de 2009;
- Compra de equipamentos comuns – ocorre na recente implantação de mineradora, otimizando investimentos com equipamentos de extração e transporte;
- Venda de produtos consorciados – desde o início do projeto do APL, o foco está no incentivo a vendas consorciadas entre as empresas, vendendo o conceito de “ambiente cotto”, piso, forro, telha e artesanato. Algumas iniciativas de cooperação estão se concretizando como a participação de produtos complementares entre as cerâmicas nos mesmos canais de comercialização, como catálogos, folders, sites.
- Parceria com fornecedor de eucalipto – contrato com uma grande empresa que possa realizar o plantio de eucalipto próximo a Rio Verde para venda exclusiva aos empresários do arranjo produtivo, tendo em vista que esta fonte calorífica se torna cada vez mais cara devido ao aumento no consumo de outros segmentos industriais.

- Troca de experiências com empreendedores do setor (cadeia produtiva) – ocorre principalmente com o fornecedor de lenha, que atuam no projeto de identificação de alternativas de queimas caloríficas, como o projeto de lenha de cavaco, a partir de resíduos de materiais lenhosos; outras iniciativas são identificadas como fornecedores de embalagem e transporte.
- Apoio ao desenvolvimento de Fábrica de Paletes no município de Rio Verde de MT, tendo em vista que a entrega de produtos paletizados têm sido uma exigência crescente dos clientes das indústrias cerâmicas.
- Gestão do negócio – o projeto do APL sob a metodologia GEOR é a maior evidência de cooperação na busca de soluções para a melhor condução na gestão do negócio do APL, o plano de trabalho do projeto construído a partir das demandas dos empresários para solução de técnicas de gestão, como custos industriais, planejamento e controle de produção, implantação de laboratórios de controle. Outra iniciativa a ser perseguida está em atender a adesão do estado ao “Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade” que está exigindo a qualificação de fornecedores para recursos federais de obras públicas e privadas com recursos federais. Para atender as exigências do programa as cerâmicas do APL estão focadas a implantar o Programa Setorial da Qualidade – PSQ e certificação de produtos pelo INMETRO, criando um diferencial competitivo para as cerâmicas no mercado.
- **Relações com organizações locais: contribuição para o desenvolvimento da comunidade; promoção de projetos sociais; disseminação de valores educativos e a melhoria das condições sociais.**

O projeto do APL Cerâmico da Região Norte de MS contempla dentre as ações previstas em seu plano de trabalho, a realização de ações de responsabilidade social empresarial - RSE, em áreas de segurança no trabalho, meio ambiente, comunidade e atendimento social aos trabalhadores, familiares das indústrias e olarias da Região.

Como uma das estratégias está na realização de evento em comemoração ao “Dia do Ceramista” – 28 de maio, com o objetivo de sensibilizar a comunidade e trabalhadores para a importância socioeconômica que as cerâmicas desempenham na região, valorizando o trabalhador ceramista e promovendo a integração destes com a comunidade entorno, em um evento que proporcione atendimento social nas áreas de Saúde, Educação, Responsabilidade Social e Lazer. Dentre os serviços previstos estão:

- Emissão de Carteira de identidade;
- Emissão de Título de Eleitor;
- Atendimento Odontológico;
- Atendimento de saúde preventiva;
- Corte de Cabelo.
- Campeonato entre cerâmicas com atividades temáticas envolvendo materiais das cerâmicas.

Para viabilizar este evento, o APL conta com a importante parceria do SESI que possui todo conhecimento e experiência na realização de eventos de atendimento social e cidadania. Como também todas as entidades parceiras do projeto do APL, como as prefeituras municipais, SENAI, SEBRAE, UNIDERP, Associação do APL Cerâmico dentre outras mencionadas no

projeto. A participação das instituições se dá com a doação de serviços, trabalhos voluntários e recursos técnicos e financeiros.

Este evento possui a missão de tornar um marco festivo na região implementando um modelo de ação de cidadania aos empresários para o benefício da comunidade local.

- **Financiamento da ação social: destinação de verbas e recursos às instituições e projetos sociais; constituição de instituto, fundação ou fundo social; a criação de redes de atendimento e o fortalecimento das políticas públicas da área social; participação em projetos sociais governamentais.**

O APL Cerâmico possui no seu grupo gestor responsável pelo apoio a implementação de ações de responsabilidade social, a participação da Comunidade Kolping Frei Tomaz, uma organização da sociedade de interesse público ligado a Igreja Católica que atua com o desenvolvimento de projetos sociais, formada pelo trabalho voluntariado de pessoas da comunidade local. A Comunidade Kolping abriga o núcleo de artesanato cerâmico com o apoio ao custeio mensal e formação dos artesãos ceramistas, os empresários apoiam o grupo com a cedência de argila e fornos para a queima dos produtos.

As cerâmicas investem em projetos sociais com o abrigo de duas creches locais, onde direciona parte do faturamento a realização destas obras sociais.

#### **g. Infraestrutura do aglomerado**

- **Malha Rodoviária:** A malha rodoviária é composta por duas vias principais: a BR 163, que corta verticalmente a Região, permitindo acesso, tanto a Campo Grande, para o sul, como a Cuiabá e região amazônica, no sentido norte, e a BR 060 que passa por Camapuã, fazendo a ligação com os Estados de Goiás e Minas Gerais, além do Distrito Federal.

Os maiores problemas no setor rodoviário estão na condição de tráfego, por ser a principal via de acesso de ligação da região sul ao norte do País, a BR 163 que corta os municípios do APL possui somente uma faixa de circulação de veículos. Em épocas de safra e colheita, o tráfego intenso dificulta o escoamento da produção e a dificuldade para a conservação do leito viário, principalmente na época das chuvas (dezembro a março). Apesar do trecho ainda continuar crítico, foram construídas terceiras faixas em locais críticos da BR 163, melhorando o fluxo viário da região.

- **Energia (elétrica, calorífica)** - A questão energética também expira cuidados, a demanda por energia calorífica nos fornos cerâmicos, abastecidos atualmente por lenha, proveniente de limpeza de pastos para a pecuária ou agricultura ou de florestas renováveis. Sendo que esta última pelo aumento da demanda por termoelétricas e grandes indústrias de papel que se instalaram no estado, elevou os preços em comparação com a lenha de cerrado. Mas os empresários estão cientes da necessidade urgente da troca da matriz energética, e veem como prioridade este investimento desde 2008.

A utilização de lenha do cerrado está sendo substituída, pelo "cavaco", também utilizado como matéria-prima madeira reflorestada, o que diminui significativamente o impacto ambiental da utilização da lenha.

O fornecimento de energia elétrica é feito pela empresa de distribuição ENERSUL, o que atende satisfatoriamente os consumidores residenciais, mas apresenta dificuldades para suporte a demanda dos empreendimentos industriais.

Uma das estratégias possíveis de solução energética estava na passagem do gasoduto pela região para alcançar a região norte e Distrito Federal, porém as incertezas políticas e dependência da Bolívia adiaram esta possibilidade.

Uma alternativa corretiva adotada pelo Governo do estado e empresários ceramistas foi viabilizar o gás natural (GN) através de transporte por caminhões, uma tecnologia disponível de envase do GN. Para a produção de cerâmica vermelha, segundo informações dos empresários locais, o custo do GN ainda não viabiliza sua utilização no processo de queima.

Foi realizado um estudo de viabilidade para utilização do gás natural produzido a partir da biomassa de dejetos suínos da COOASGO, o GNBio, nos fornos cerâmicos, porém o projeto está em fase de captação de recursos.

Outra estratégia é o desenvolvimento de novas matérias-primas do processo de queima, como por exemplo, o capim elefante, entre outros, desde que se adaptem às condições de clima e solo da região norte.

**Infra-estrutura de comercialização** - As cerâmicas querem tornar a região reconhecida pelos produtos que fabricam. A implantação de espaços de comercialização nos municípios de Rio Verde, São Gabriel do Oeste e Coxim apoiado pelo Ministério da Integração Nacional e Bancada Parlamentar irão contribuir com esta divulgação, aproveitando o fluxo de transeuntes da BR que corta estes municípios que chegam a 8.000 veículos em épocas de safra e escoamento da produção.

- **Laboratórios e acesso a tecnologias** – O SENAI-DR/MS é parceiro desde o início da concepção do projeto do APL. Para atender a esta nova realidade e evolução técnica/tecnológica das cerâmicas do APL, o laboratório cerâmico do SENAI na Região, investiu na modernização dos equipamentos e contratação de profissionais, inaugurando um **Núcleo de Tecnologia Cerâmica – NTC**, com o início das atividades em janeiro de 2006. Além disso, o laboratório está certificado pelo INMETRO para ensaios laboratoriais em blocos cerâmicos e qualificado por instituição certificadora para a qualificação de telhas.

Para atender a melhorias no artesanato da região, o NTC-SENAI investiu na construção do **Centro de apoio técnico e tecnológico à atividade artesanal e design em cerâmica**. Tem por objetivo a criação de uma oficina social cerâmica para o apoio técnico/tecnológico a pesquisa e inovação de produtos e a pequenas unidades de produção cerâmica do APL e a capacitação/formação de aprendizes.

## 2. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO

O Plano de Desenvolvimento do Projeto do APL Cerâmico já vem sendo elaborado desde 2005, sendo que sempre contou com um horizonte de planejamento de 3 anos. Contudo neste, contaremos com ações pelo horizonte quatro anos, de 2013 até 2016. Para estruturar o plano, o grupo gestor com demais parceiros e empresários, promovem reuniões iniciais para aproximação dos empresários com consultores especialistas, para apresentar as tendências e comportamento do setor no mercado nacional e internacional, e avaliação de novas ações, as que serão continuadas, descontinuadas ou ajustadas.

Especificamente, as etapas de elaboração do Plano de Desenvolvimento do APL são:

1. Reunião de Avaliação do projeto em andamento ou a ser concluído;
2. Aproximação dos empresários com eventos do setor, e consultores especialistas para análise das tendências do setor;
3. Articulações com as Instituições parceiras ou novas Instituições para identificar oportunidades de firmar parcerias que atendam as demandas do APL;
4. Reuniões de monitoração periódica para identificação de novas ações, as que serão continuadas, descontinuadas ou ajustadas no novo plano de trabalho;
5. Reunião para definição dos indicadores de resultado do projeto;
6. Pesquisa de indicadores de resultado – Tempo “zero” do projeto;
7. Elaboração do Plano de Desenvolvimento do APL Cerâmico 2013-2016, com o plano de trabalho e demais itens previstos na metodologia de Gestão de projetos orientados para resultados – GEOR;
8. Inserção do projeto no Sistema de Gestão – SIGEOR;
9. Evento de lançamento do projeto para os empresários, governança, Grupo Gestor e comunidade, e assinatura do Termo de Contratualização do projeto.
10. Monitoramento, através de reuniões periódicas com a participação do grupo gestor e do público-alvo do Projeto;
11. Mensuração anual dos indicadores dos resultados do projeto;
12. Avaliação, através de reuniões semestrais com a participação do Grupo Gestor e do público-alvo do Projeto.

### **Compromissos Formais Pré-existent**

Os compromissos firmados e planos de trabalho do projeto estão registrados em documentos de gestão e acordos entre parceiros e governança do APL validados pelo comitê gestor, compreendendo a atuação de parceiros, segundo sua área de competência técnica e institucional.

As entidades parceiras, suas unidades e representantes signatários assinam em evento de lançamento do projeto, um **Termo de Contratualização ou Recontratualização** do Acordo de Resultados do Projeto do APL Cerâmico, assumem o compromisso de apoiar as ações e demais iniciativas necessárias às obtenções dos resultados previstos no Projeto e de prover os meios para a sua execução. Comprometem-se, em particular, com as responsabilidades especificadas em cada ação firmada no plano de trabalho do projeto (responsabilidades pela viabilização financeira, pela execução das ações ou pelo apoio técnico), inserida no Sistema de Gestão Estratégico Orientado para Resultados – SIGEOR, administrado pelo SEBRAE/MS e acesso pelos demais para acompanhamento das ações e resultados.

### 3. SITUAÇÃO ATUAL – DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE DESENVOLVIMENTO

No plano de desenvolvimento do APL, alguns fatores devem ser considerados na avaliação dos resultados. O foco de intervenção do projeto no APL nos dois primeiros anos de realização (ciclo 2005-2007) foi direcionado a melhoria tecnológica, inovação e suporte tecnológico contínuo para a transferência gradativa das novas tecnologias para as cerâmicas, atendendo às exigências do mercado por produtos com controle de qualidade certificados por normas técnicas.

Os anos de 2005 e 2006 foram considerados atípicos para a economia do estado, impactando todo o setor produtivo, com a crise na queda das vendas acentuada pela repercussão com o problema da aftosa no rebanho bovino do Estado, que tira de circulação recursos oriundo da pecuária, base de arrecadação tributária estadual. Com o embargo da carne e suspensão da compra por países importadores, que gerou uma crise sem precedentes no mercado interno, municípios como os do APL, que possuem sua base de arrecadação nesta atividade, sofreram impacto direto com este problema.

As cerâmicas do APL foram diretamente impactadas, até mesmo as pequenas unidades de produção dependentes do consumo interno como a Cerâmica Marajoara e RM que são sustentadas pelo mercado local.

As atitudes individualizadas com a baixa acentuada do preço do produto na tentativa desesperada por arrecadação de vendas podem comprometer a confiança entre os empresários, risco já sinalizado na gestão do projeto. Esta prática é comum em ambientes empresariais competitivos que não possuem vínculos de cooperação e, portanto devem ser superados em um APL.

Em 2008-2010 o foco do projeto foi direcionado no tripé políticas públicas, gestão de custos, tecnologia e mercado.

O amadurecimento dos empresários quanto os ganhos com as inovações e melhoria dos produtos no mercado já está consolidado.

A reunião de avaliação do projeto reforçou o entendimento da prioridade dos investimentos em ações de mercado e comercialização, haja vista parte dos indicadores de resultados estarem mensurados em aumento de vendas e faturamento.

Cabe destacar a importância que as novas iniciativas empreendedoras do APL que estão estruturadas, contribuirão favoravelmente para o alcance dos resultados junto ao projeto. Ambas tem o foco de intervenção das consultorias nos próximos períodos, pois os desdobramentos destes investimentos na região do APL promovem uma situação favorável ao desenvolvimento local, haja vista as necessidades de suporte técnico de pequenos fornecedores em torno para suprir as demandas de serviços e produtos destas indústrias.

Assim, as pequenas olarias e cerâmicas participantes do APL, estão sendo preparadas para atuarem de forma cooperada em canais de venda e distribuição, com o desenvolvimento de produtos complementares. E os projetos de inovação com as consultorias tecnológicas, atuam justamente nesta qualificação das cerâmicas locais.

Com base nas lições aprendidas e experiência acumulada com as ações desenvolvidas para alcance dos resultados do projeto, é possível relacionar os seguintes aprendizados:

- Necessidade de focar as intervenções em ações de mercado, sustentabilidade e substituição de parte da matriz energética dos fornos das cerâmicas;
- Continuidade na captação de projetos cooperados;
- Visão do transbordamento do projeto do APL – novos segmentos empresariais a serem instalados no APL para atender a demanda das novas indústrias (mineradoras, almoxarifado cooperado, transporte e logística), continuidade da aproximação com o setor de turismo e artesanato;
- Aproximação com o poder público (municipal, estadual e federal) para investimentos em compras governamentais e obras públicas com as cerâmicas do APL;
- Olhar o mercado local, regional e Brasil com relação ao déficit habitacional e necessidade de investimentos em casas populares;
- Implantar um mecanismo de plano de comunicação para o APL para maior visibilidade do projeto junto aos parceiros, poder público e comunidade;
- Parceria para pesquisa de caracterização das jazidas e ocorrências de argilas para o setor cerâmico em Mato Grosso do Sul.

O projeto de desenvolvimento do APL Cerâmico está direcionado para a fase de consolidação no mercado, com investimentos em certificação de produtos, capacitação em vendas e material de promoção coletiva, dando continuidade a um ciclo de aprendizado, que envolve a melhoria tecnológica e inovação, capacitação e mercado. Sendo este último com a missão de agregar outros elos da cadeia produtiva do APL, promovendo um encadeamento de fornecedores e parceiros para construção conjunta de soluções que promovam a minimização de custos industriais e de serviços e a maximização dos resultados de ganhos coletivos.

#### **a) Dificuldades das empresas do APL no atendimento ao mercado nacional e ao mercado externo**

As indústrias do APL atuam prioritariamente no mercado nacional, as principais dificuldades relacionadas são:

- a. Alto custo de material promocional;
- b. Concorrência com materiais de construção como o cimento, inclusive nos produtos como a telha;
- c. Acesso aos canais de comercialização e distribuição;
- d. Atendimento das especificações técnicas dos produtos do setor, que incide em custos adicionais dos produtos, principalmente blocos cerâmicos (aumento do peso), e o consumidor ainda não absorve estes custos;
- e. Dificuldade de cumprimento dos prazos de entrega especificados em épocas de aquecimento de mercado, as cerâmicas não possuem produtos para atender a demanda local/regional de produtos, criando precedente para entrada de produtos de estados vizinhos para atender a demanda local;
- f. Promoção dos produtos e fixação de marca do APL, os empresários ainda não atuam fortemente no mercado com a marca do APL, que foi criada para futuramente as cerâmicas estabelecerem uma marca de selo de origem;
- g. Custos de manuseio, embalagem e armazenagem, as cerâmicas possuem pouca automatização em seus processos, gerando um custo adicional nestes processos;

- h. Custos do transporte e frete, o APL está localizado na região norte, que possui uma única via de acesso de ligação da região sul ao norte do País, a BR 163 que corta os municípios do APL possui somente uma faixa de circulação de veículos. Em épocas de safra e colheita, o tráfego intenso dificulta o escoamento da produção e a dificuldade para a conservação do leito viário, principalmente na época das chuvas (dezembro a março). A distância é um fator que incide negativamente no custo de competitividades dos produtos, pois a cerâmica estrutural (blocos) não possui valor agregado a ponto de o mercado aceitar este custo adicional nos produtos.
- i. Utilização de matéria-prima sustentável no processo de queima dos produtos, por ser uma exigência cada vez maior do mercado mundial.

#### **b) Localização dos principais concorrentes das empresas do APL**

Os concorrentes do APL para tijolos e blocos estruturais, os principais concorrentes são entradas de produtos no estado sem fiscalização da região de São Paulo e telhas de Santa Catarina e São Paulo.

Outros concorrentes com maior poder de investimento em divulgação de massa são os materiais de concreto, como os blocos estruturais, telhas e revestimentos de áreas externas.

### **3.1 Desafios e Oportunidades de Desenvolvimento**

#### **a) Ameaças e Oportunidades do arranjo (pontos positivos e negativos)**

<b>Ameaças</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atração de indústrias em outras regiões do País – oferta de crédito e infraestrutura (Bahia)</li> <li>▪ Instabilidade econômica</li> <li>▪ Ausência de cultura do cotto</li> <li>▪ Carga tributária</li> <li>▪ Falta de oferta de crédito/investimento</li> <li>▪ Falta de infraestrutura para escoamento da produção</li> <li>▪ Globalização – rota Bio Oceânica</li> <li>▪ Redução das reservas naturais de lenha</li> <li>▪ Desvalorização do trabalho braçal</li> <li>▪ Assistencialismo do governo (Bolsa família)</li> <li>▪ Guerra fiscal interestadual</li> <li>▪ Concorrência predatória</li> <li>▪ Alto preço da energia, Gás GLP e GN, lenha, óleo diesel – combustível</li> <li>▪ Grandes distâncias dos grandes mercados consumidores, exportadores e fornecedores</li> <li>▪ Globalização</li> <li>▪ Concorrência com produtos oriundos do concreto: blocos e telhas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecimento das Instituições</li> <li>▪ Reconhecimento do APL Cerâmico</li> <li>▪ MERCOSUL e ALCA</li> <li>▪ Mercado promissor (déficit habitacional e obras públicas)</li> <li>▪ Globalização</li> <li>▪ Gás Natural – energia</li> <li>▪ Desenvolvimento tecnológico</li> <li>▪ Apelo da localização geográfica- Pantanal</li> <li>▪ Instalação do Núcleo de Tecnologia Cerâmica do SENAI na região;</li> <li>▪ Qualificação local de mão de obra</li> <li>▪ Instalação do Pólo Cerâmico em Rio Verde de Mato Grosso</li> </ul>

**b) Obstáculos a serem superados: de curto, médio e longo prazo**

- Implantar alternativas de queima calorífica no APL (GN, cavaco, resíduos, briquetes, biogás)
- Adesão das cerâmicas ao Programa Setorial da Qualidade (PSQ) – adequação dos produtos e processos as normas técnicas;
- Implantação de canais de vendas cooperadas;
- Desenvolvimento de novos fornecedores: peças de reposição e indústria de paletes;
- Certificação de produtos das empresas do APL

**c) Desafios a serem alcançados: de curto, médio e longo prazo.**

- Conhecimento do potencial da matéria prima com relação à qualidade e quantidade disponível nas jazidas, aplicação na cerâmica e localização;
- Política econômica voltada para o crescimento do país (carga tributária e tratamento fiscal diferenciado);
- Organização e fortalecimento do APL;
- Disponibilidade de reservas naturais de lenha e alto preço da energia – lenha, óleo diesel, combustível;
- Nível de cooperação entre instituições privadas, governo (federal, estadual, municipal) e empresários;
- Concentração do mercado de varejo em poder das grandes redes;
- Uso racional e sustentável dos recursos naturais nativos;
- Desenvolvimento técnico e tecnológico;
- Abertura e/ou consolidação de canais de comercialização nos mercados; nacional e internacional;
- Minimização do “Custo Região Norte do MS”;
- Acesso às linhas de crédito;
- Manutenção do pessoal qualificado e operacional dentro do setor cerâmico.

**d) Oportunidades a serem conquistadas**

Conhecimento quanto às características técnicas do material argiloso.

#### **4. RESULTADOS ESPERADOS**

1 - Ter 80% da matéria prima utilizada no processo de queima das indústrias cerâmicas, oriundas de fontes renováveis até dez/2013.

2 - Implantar no mínimo 3 ações de sustentabilidade em cada empresa participante do projeto até dez/2013.

3 – Ter um mapeamento das principais jazidas de argila no Estado de Mato Grosso do Sul até dez/2015.

4 – Ter um estudo sobre novas fontes viáveis de energias caloríficas renováveis para uso nos fornos cerâmicos até dez/2016.

#### **5. INDICADORES DE RESULTADO**

A avaliação do projeto se realiza por meio de pesquisa para mensuração dos resultados, de informações específicas sobre o setor e o território do público-alvo. A avaliação de resultados tem sido um processo de análise e interpretação sistemática e objetiva do grau de obtenção de resultados previstos no projeto.

Para a medição dos resultados, são realizadas pesquisas de indicadores no início do projeto e posteriormente ao final de cada ano. A mensuração é realizada por empresa especializada em pesquisa, a fim de levantar de forma imparcial o alcance dos resultados do público-alvo.

Especificamente, tem-se com indicadores de resultado:

Resultado 1 - Mediante a aplicação de pesquisa nas empresas que analisará a quantidade de matéria prima oriunda de fontes renováveis utilizada na queima, dividido pela quantidade total de matéria prima utilizada na queima dos produtos cerâmicos.

Resultado 2 - Mediante a aplicação de pesquisa nas empresas que analisará a quantidade de ações voltadas a sustentabilidade realizada nas empresas.

Resultado 3 – Mediante a entrega do Mapa de Jazidas de Argila do Estado de Mato Grosso do Sul.

Resultado 4 – Mediante a entrega do Estudo sobre novas fontes viáveis de energias caloríficas renováveis para utilização nas indústrias cerâmicas.

## 6. AÇÕES PREVISTAS

Ação:	<b>GESTÃO E MONITORAMENTO DO PROJETO</b>	
Descrição:	Atividades relacionadas à gestão e monitoramento do projeto, à mobilização e arregimentação do público-alvo e de parceiros, visando o envolvimento e o comprometimento no projeto, compreendendo pessoal de gestão e de suporte administrativo, equipamentos, veículos, diárias, passagens, combustível e outros relacionados a esta atividade.	
Coordenador da Ação:	SEBRAE/MS	
Execução:	SEBRAE/MS	
Entidade Resp.	SEBRAE/MS	
Viabilidade Financeira:		
Data de Início:	Janeiro de 2013	
Data de Término:	Dezembro de 2013	
Valor orçado:	R\$ 65.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2, 3, 4	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input type="checkbox"/> promoção do mercado interno	<input type="checkbox"/> capacitação/formação	
<input type="checkbox"/> promoção do mercado externo	<input type="checkbox"/> valorização da identidade local	
<input type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)	<input type="checkbox"/> crédito	
<input checked="" type="checkbox"/> outra. Por favor, informe: monitoramento do projeto		

Ação:	<b>ACOMPANHAMENTO E EXECUÇÃO DAS MENSURAÇÕES</b>	
Descrição:	Levantamentos periódicos e demais procedimentos necessários à mensuração dos resultados do projeto à luz dos seus objetivos e ações; análise e interpretação dos relatórios de pesquisa.	
Coordenador da Ação:	SEBRAE/MS	
Execução:	SEBRAE/MS	
Entidade Resp.	SEBRAE/MS	
Viabilidade Financeira:		
Data de Início:	Janeiro de 2013	
Data de Término:	Dezembro de 2013	
Valor orçado:	R\$ 5.400,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2, 3, 4	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input type="checkbox"/> promoção do mercado interno	<input type="checkbox"/> capacitação/formação	
<input type="checkbox"/> promoção do mercado externo	<input type="checkbox"/> valorização da identidade local	
<input type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)	<input type="checkbox"/> crédito	
<input checked="" type="checkbox"/> outra. Por favor, informe: monitoramento do projeto		

<b>Ação:</b>	<b>APOIO AO PROJETO</b>	
Descrição:	Promover a orientação e suporte gerencial aos projetos através da Unidade de Gestão Estratégica.	
Coordenador da Ação:	SEBRAE/MS	
Execução:	SEBRAE/MS	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	SEBRAE/MS	
Data de Início:	Janeiro de 2013	
Data de Término:	Dezembro de 2013	
Valor orçado:	R\$ 1.800,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2, 3, 4	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input type="checkbox"/> promoção do mercado interno		<input type="checkbox"/> capacitação/formação
<input type="checkbox"/> promoção do mercado externo		<input type="checkbox"/> valorização da identidade local
<input type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)		<input type="checkbox"/> crédito
<input checked="" type="checkbox"/> outra. Por favor, informe: monitoramento do projeto		

<b>Ação:</b>	<b>QUALIDADE E PRODUTIVIDADE – AÇÕES DE GESTÃO EMPRESARIAL</b>	
Descrição:	Consultoria e capacitação especializadas para transferência de ferramentas de gestão que promovam a melhoria dos processos e controle dos indicadores de resultados das indústrias cerâmicas.	
Coordenador da Ação:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Execução:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Data de Início:	Janeiro de 2013	
Data de Término:	Dezembro de 2013	
Valor orçado:	R\$ 10.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	2	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input type="checkbox"/> promoção do mercado interno		<input checked="" type="checkbox"/> capacitação/formação
<input type="checkbox"/> promoção do mercado externo		<input type="checkbox"/> valorização da identidade local
<input checked="" type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)		<input type="checkbox"/> crédito
<input type="checkbox"/> outra. Por favor, informe:		

<b>Ação:</b>	<b>POLÍTICAS PÚBLICAS</b>	
Descrição:	Articulação de programa de políticas públicas para o APL e setor cerâmico do MS, nos campos tributário, fiscal, mercado, desenvolvimento tecnológico, meio ambiente, acesso ao crédito e regulamentação do setor.	
Coordenador da Ação:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Execução:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Data de Início:	Janeiro de 2013	
Data de Término:	Agosto de 2013	
Valor orçado:	R\$ 50.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	2	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input type="checkbox"/> promoção do mercado interno	<input type="checkbox"/> capacitação/formação	
<input type="checkbox"/> promoção do mercado externo	<input type="checkbox"/> valorização da identidade local	
<input type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)	<input type="checkbox"/> crédito	
<input checked="" type="checkbox"/> outra. Por favor, informe: políticas públicas		

<b>Ação:</b>	<b>ACESSO A INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E DESIGN</b>	
Descrição:	Promover o acesso das cerâmicas a informações de tendências nas áreas tecnológicas, mercado e design e a troca de conhecimento entre empresários, centros tecnológicos e experiências bem sucedidas do setor.	
Coordenador da Ação:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Execução:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Data de Início:	Janeiro de 2013	
Data de Término:	Dezembro de 2013	
Valor orçado:	R\$ 10.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado interno	<input type="checkbox"/> capacitação/formação	
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado externo	<input type="checkbox"/> valorização da identidade local	
<input checked="" type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)	<input type="checkbox"/> crédito	
<input type="checkbox"/> outra. Por favor, informe:		

Ação:	<b>ESTRATÉGIAS DE ACESSO AO MERCADO</b>	
Descrição:	Criação de um plano de comunicação visual do APL.	
Coordenador da Ação:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Execução:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Data de Início:	Janeiro de 2013	
Data de Término:	Dezembro de 2013	
Valor orçado:	R\$ 15.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado interno	<input type="checkbox"/> capacitação/formação	
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado externo	<input checked="" type="checkbox"/> valorização da identidade local	
<input type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)	<input type="checkbox"/> crédito	
<input type="checkbox"/> outra. Por favor, informe:		

Ação:	<b>MERCADO E COMERCIALIZAÇÃO</b>	
Descrição:	Realizar ações de comercialização, participação em eventos do setor, acesso a feiras e divulgação dos produtos do APL	
Coordenador da Ação:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal	
Execução:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, SEBRAE/MS	
Data de Início:	Janeiro de 2013	
Data de Término:	Dezembro de 2013	
Valor orçado:	R\$ 20.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado interno	<input checked="" type="checkbox"/> capacitação/formação	
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado externo	<input checked="" type="checkbox"/> valorização da identidade local	
<input checked="" type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)	<input type="checkbox"/> crédito	
<input type="checkbox"/> outra. Por favor, informe:		

<b>Ação:</b>	<b>BIOENERGIA</b>	
Descrição:	Desenvolver pesquisas e viabilizar o acesso das cerâmicas a novas fontes de energias renováveis, em substituição a lenha, como o GNBio (gás da biomassa), briquetes de resíduos de madeiras e resíduos orgânicos (capim elefante).	
Coordenador da Ação:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal	
Execução:	Instituição de C&T	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	Ministério de Minas e Energia Ministério de Ciência e Tecnologia CNPQ FINEP	
Data de Início:	Março 2013	
Data de Término:	Março 2015	
Valor orçado:	R\$ 2.000.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2, 4	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado interno		<input checked="" type="checkbox"/> capacitação/formação
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado externo		<input checked="" type="checkbox"/> valorização da identidade local
<input checked="" type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)		<input type="checkbox"/> crédito
<input checked="" type="checkbox"/> outra. Por favor, informe: Gestão Ambiental		

<b>Ação:</b>	<b>RESPONSABILIDADE SOCIAL DO APL</b>	
Descrição:	Realizar ações e projetos que promovam o desenvolvimento sustentável das iniciativas empresariais do APL Cerâmico, nas áreas de melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e comunidade local, bem como gestão ambiental na esfera de fornecedores e parceiros.	
Coordenador da Ação:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal	
Execução:	Associação do APL Terra Cozida do Pantanal, Comunidade Kolping	
Entidade Resp. Viabili. Financeira:	Ministério da Ciência e Tecnologia Ministério do Desenvolvimento Social	
Data de Início:	Março 2014	
Data de Término:	Março 2016	
Valor orçado:	300.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input type="checkbox"/> promoção do mercado interno		<input checked="" type="checkbox"/> capacitação/formação
<input type="checkbox"/> promoção do mercado externo		<input checked="" type="checkbox"/> valorização da identidade local
<input type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)		<input type="checkbox"/> crédito
<input checked="" type="checkbox"/> outra. Por favor, informe: geração, trabalho e renda		

<b>Ação:</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DO CAPITAL HUMANO</b>	
Descrição:	Ações que busquem o aprimoramento dos líderes participantes do Arranjo, visando criar consciência e práticas de excelência empresarial (busca de selos e certificações voltadas para o reconhecimento da gestão modelo)	
Coordenador da Ação:	Instituto Euvaldo Lodi – IEL-NR/MS	
Execução:	Instituto Euvaldo Lodi – IEL-NR/MS	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	Ministério da Integração Nacional - MI e FIEMS	
Data de Início:	Março 2014	
Data de Término:	Março 2016	
Valor orçado:	R\$ 130.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	1, 2	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input type="checkbox"/> promoção do mercado interno		<input checked="" type="checkbox"/> capacitação/formação
<input type="checkbox"/> promoção do mercado externo		<input type="checkbox"/> valorização da identidade local
<input type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)		<input type="checkbox"/> crédito
<input type="checkbox"/> outra. Por favor, informe:		

<b>Ação:</b>	<b>MAPEAMENTO DOS RECURSOS MINERAIS NÃO METÁLICOS</b>	
Descrição:	Mapear a região do APL e do MS, para identificar as potencialidades de recursos de jazidas argilosas e minerais para enriquecimento dos produtos cerâmicos	
Coordenador da Ação:	João Onofre – UFMS	
Execução:	Empresa de SP e UNIDERP	
Entidade Resp. Viabilidade Financeira:	Governo do Estado/SEMAC/SUCITEC.	
Data de Início:	Março 2013	
Data de Término:	Março 2015	
Valor orçado:	R\$ 2.000.000,00	
Ação relacionada ao resultado nº:	3	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado interno		<input checked="" type="checkbox"/> capacitação/formação
<input checked="" type="checkbox"/> promoção do mercado externo		<input checked="" type="checkbox"/> valorização da identidade local
<input checked="" type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)		<input type="checkbox"/> crédito
<input type="checkbox"/> outra. Por favor, informe: Diminuição do Impacto Ambiental.		

Ação:	<b>Pré Requisito do ZEE - CARACTERIZAÇÃO DAS JAZIDAS E OCORRÊNCIAS DE ARGILAS PARA O SETOR CERÂMICO EM MATO GROSSO DO SUL</b>	
Descrição:	Realizar um levantamento das jazidas de argila no Estado de Mato Grosso do Sul, para compor uma carteira com informações detalhadas sobre os depósitos de matérias-primas cerâmicas	
Coordenador da Ação:	Dr <sup>a</sup> Liane Maria Calarge	
Execução:	UFGD SEBRAE/MS SENAI/ CFP Luiz Claudio Sabedotti Fornari de Rio Verde de Mato Grosso – MS Empresa de Gestão de Recursos Humanos e Patrimônio (EGRHP) do Governo do Estado de Mato Grosso do Sul Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Planejamento, da Ciência e Tecnologia (SEMACE) Serviço Geológico do Brasil/ Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (SBG/CPRM) Empresas do setor cerâmico do MS	
Entidade Resp. Viabili. Financeira:	CNPQ	
Data de Início:	Março 2013	
Data de Término:	Março 2015	
Valor orçado:	R\$ 500.000,00	
Ação relacionada ao resultado n <sup>o</sup> :	3	
h) Selecione o item abaixo que melhor se relaciona com esta ação:		
<input type="checkbox"/> promoção do mercado interno	<input type="checkbox"/> capacitação/formação	
<input type="checkbox"/> promoção do mercado externo	<input type="checkbox"/> valorização da identidade local	
<input checked="" type="checkbox"/> inovação e tecnologia (incluindo o design)	<input type="checkbox"/> crédito	
<input type="checkbox"/> outra. Por favor, informe:		

## **7. Gestão do Plano de Desenvolvimento**

O Plano de Desenvolvimento do APL será gerenciado por meio da metodologia da Gestão Estratégica Orientada para Resultados – GEOR, haja vista que todas as ações contempladas no plano já estão sendo gerenciadas pelo Comitê Gestor do APL. O projeto do APL pode ser acessado no endereço [www.sigeor.sebrae.com.br](http://www.sigeor.sebrae.com.br), bem como o andamento das ações e notícias do projeto.

## **8. Acompanhamento e Avaliação**

A avaliação do projeto se realiza por meio de pesquisa para mensuração dos resultados, de informações específicas sobre o setor e o território do público-alvo. A avaliação de resultados tem sido um processo de análise e interpretação sistemática e objetiva do grau de obtenção de resultados previstos no projeto.

No início do projeto é realizada pesquisa de Mensuração do “Tempo Zero” e posteriormente a cada ano são realizadas as mensurações do “Tempo Um”, “Tempo Dois” e “Tempo Três” por empresa especializada de pesquisa, a fim de levantar, de forma imparcial, o alcance dos resultados do público-alvo.

