

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - UFAL

CENTRO DE TECNOLOGIA - CTEC

ENGENHARIA CIVIL

HENRIQUE PRUDENTE TORRES

**ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DA PEDREIRA BRITA FORTE NO SETOR DE  
MINERAÇÃO**

MACEIÓ - AL

2023

HENRIQUE PRUDENTE TORRES

**ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DA PEDREIRA BRITA FORTE NO SETOR DE  
MINERAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Campus A.C. Simões, sob orientação do Prof. Dr. Roberto Barbosa dos Santos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro Civil.

MACEIÓ - AL

2023

**Catálogo na Fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

T693a Torres, Henrique Prudente.  
Análise da competitividade da pedra Brita Forte no setor de mineração /  
Henrique Prudente Torres. – Maceió, 2023.  
61 f. : il., grafs. e tabs. color.

Orientador: Roberto Barbosa dos Santos.  
Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Engenharia Civil) –  
Universidade Federal de Alagoas. Centro de Tecnologia. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 59-61.

1. Competitividade. 2. Mineração. 3. Pedreiras. 4. Desempenho. I. Título.

CDU: 622.35

# **ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DA PEDREIRA BRITA FORTE NO SETOR DE MINERAÇÃO**

HENRIQUE PRUDENTE TORRES

Trabalho de conclusão de curso julgado adequado para obtenção do Título de Engenheiro Civil e aprovado em sua forma final pelo Centro de Tecnologia - CTEC da Universidade Federal de Alagoas - UFAL.

---

Professor Dr. Roberto Barbosa dos Santos - Universidade Federal de Alagoas  
Orientador

BANCA EXAMINADORA:

---

Professor Dr. Eduardo Setton Sampaio da Silveira - Universidade Federal de  
Alagoas

---

Professor Dr. Valmir de Albuquerque Pedrosa - Universidade Federal de Alagoas

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus pela oportunidade de concluir este trabalho de conclusão de curso. Sinto-me privilegiado por ter chegado até aqui.

Agradeço infinitamente aos meus pais, Vanessa e Luciano e à minha irmã, Maria, por toda força e confiança que depositaram em mim. Com toda certeza, sem o incentivo e o apoio de vocês, eu não teria alcançado essa conquista.

À minha namorada, Marcela, que se fez presente no momento mais difícil da graduação até a conclusão deste trabalho. Esta cidadã afirma que foi o motivo pelo qual as minhas notas acadêmicas melhoraram.

À minha amada família, que sempre esteve torcendo e orando por mim durante toda esta trajetória.

Aos meus amigos e companheiros de graduação, que compartilharam comigo os desafios, derrotas e vitórias ao longo de cada semestre. O encorajamento e colaboração de vocês foram inestimáveis.

Ao meu orientador, Professor Roberto. Seu apoio e direcionamento foram essenciais para a conclusão deste trabalho e para o meu crescimento acadêmico.

Aos funcionários e diretores da empresa que participaram deste estudo. Sua colaboração enriqueceu minha experiência profissional e acrescentou valor a este trabalho.

Expresso minha gratidão aos professores e funcionários da Universidade Federal de Alagoas, cujo conhecimento e dedicação contribuíram para a minha formação.

À todos que, mesmo que não sendo citados, de alguma forma puderam contribuir para a minha graduação.

## RESUMO

O setor de mineração de pedra britada assume uma posição fundamental na indústria da construção civil do país, principalmente pelo fato da brita ser uma *commodity* necessária para a produção de concreto e pavimentação de vias urbanas. Portanto, a robustez desse setor representa um importante pilar para o desenvolvimento econômico nacional. Neste cenário, o presente trabalho empreende uma análise detalhada da competitividade de uma pedreira inserida nesse contexto, utilizando o método das Cinco Forças de Porter. Essa metodologia configurou-se como uma ferramenta que permitiu destacar os principais fatores de competitividade que permeiam este mercado. Para tanto, adotou-se uma estratégia de pesquisa de um estudo de caso, viabilizando a realização de entrevistas e aplicação de questionários direcionados aos diretores e à equipe administrativa da empresa em estudo. O objetivo consistiu na obtenção de informações cruciais relacionadas à competitividade do setor e na avaliação do desempenho da pedreira em relação aos fatores de competitividade previamente identificados. A partir da análise desses dados, emergiu a capacidade de avaliar a performance das atividades examinadas, categorizando-as em zonas de melhoramento, adequada e ação urgente. Dessa forma, pode-se inferir que a empresa se posiciona como um empreendimento bem consolidado e resiliente no mercado, apesar da necessidade imediata da concepção de uma estratégia competitiva mais aprofundada, visando uma maior diferenciação em relação aos demais competidores do mesmo setor. Ademais, também foi possível concluir que o estudo propiciou a identificação de aspectos considerados deficitários em áreas importantes para a satisfação dos clientes, representando uma oportunidade valiosa para um possível desempenho superior aos seus rivais.

**Palavras-chave:** Competitividade; Setor de Mineração; Pedreira; Desempenho;

## **ABSTRACT**

The crushed stone mining sector assumes a fundamental position in the country's civil construction industry, mainly due to the fact that crushed stone is a necessary commodity for the production of concrete and paving of urban roads. Therefore, the robustness of this sector represents an important pillar for national economic development. In this scenario, the present work undertakes a detailed analysis of the competitiveness of a quarry inserted in this context, using Porter's Five Forces method. This methodology was configured as a tool that allowed highlighting the main competitiveness factors that permeate this market. To this end, a case study research strategy was adopted, making it possible to carry out interviews and apply questionnaires aimed at the directors and administrative team of the company under study. The objective was to obtain crucial information related to the competitiveness of the sector and to evaluate the quarry's performance in relation to previously identified competitiveness factors. From the analysis of this data, the ability to evaluate the performance of the activities examined emerged, categorizing them into zones of improvement, adequate and urgent action. In this way, it can be inferred that the company positions itself as a well-established and resilient enterprise in the market, despite the immediate need to design a more in-depth competitive strategy, aiming for greater differentiation in relation to other competitors in the same sector. Furthermore, it was also possible to conclude that the study enabled the identification of aspects considered deficient in areas important for customer satisfaction, representing a valuable opportunity for a possible performance superior to its rivals.

**Keywords: Competitiveness; Mining Sector; Quarry; Performance;**

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: respostas obtidas do questionário referente à categoria de perguntas 1.....	41
Tabela 2: respostas obtidas do questionário referente à categoria de perguntas 2.....	42
Tabela 3: valores numéricos relacionados a categoria de perguntas 1.....	43
Tabela 4: valores numéricos relacionados a categoria de perguntas 2.....	44
Tabela 5: respostas obtidas do questionário referente à categoria de perguntas 3.....	50
Tabela 6: respostas obtidas do questionário referente à categoria de perguntas 4.....	52

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: simulação da distância da pedreira à rodovia BR-104.....	10
Figura 2: pedreira Brita Forte Mineração em atividade.....	11
Figura 3: matriz importância x desempenho.....	16
Figura 4: escala de importância e desempenho.....	18
Figura 5: conexão entre as forças competitivas de Porter.....	20
Figura 6: o “Triângulo de Ferro”.....	21
Figura 7 : relação de poder de barganha entre clientes e fornecedores.....	28
Figura 8: matriz do poder.....	29
Figura 9: manipulação da matriz “importância x desempenho”.....	40
Figura 10: resultado obtido do fator de tempo para cotação de preço e negociação do produto.....	45
Figura 11: resultado obtido do fator de cumprimento do prazo de entrega do produto...	46
Figura 12: resultado obtido do fator de qualidade do produto fornecido.....	46
Figura 13: resultado obtido do fator relacionado à velocidade.....	47
Figura 14: resultado obtido do fator relacionado à confiabilidade.....	47
Figura 15: resultado obtido do fator relacionado à flexibilidade.....	48
Figura 16: resultado obtido do fator relacionado ao custo.....	48
Figura 17: resultado obtido do fator relacionado à qualidade da produção.....	49
Figura 18: resultado obtido do fator relacionado à experiência do cliente.....	49

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
1.1 PROBLEMÁTICA DO TRABALHO.....	12
1.2 OBJETIVO PRINCIPAL E SECUNDÁRIO.....	13
1.3 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO.....	13
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1 MINERAÇÃO DE PEDRA BRITADA NO BRASIL.....	15
2.2 MATRIZ “IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO”.....	16
2.3 ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE SEGUNDO AS CINCO FORÇAS DE PORTER.....	19
2.3.1 RIVALIDADE ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES.....	20
2.3.2 AMEAÇA DE NOVOS ENTRANTES.....	25
2.3.3 PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS COMPRADORES.....	27
2.3.4 AMEAÇA DE BENS OU SERVIÇOS SUBSTITUTOS.....	29
2.3.5 PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS FORNECEDORES.....	31
<b>3. MÉTODO DE PESQUISA.....</b>	<b>32</b>
3.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA.....	32
3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	34
3.2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	34
3.2.2 ESPAÇO AMOSTRAL.....	34
3.2.3 DIAGNÓSTICO INTRODUTÓRIO.....	35
3.2.4 ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO.....	39
<b>4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>40</b>
4.1 ANÁLISE “IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO”.....	40
4.2 ANÁLISE DO SETOR E A POSIÇÃO DA EMPRESA NO MERCADO.....	50
<b>5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Pedreira Brita Forte Mineração foi fundada na cidade de Murici, no estado de Alagoas, situada na Zona da Mata Alagoana. O empreendimento está inserido numa região estratégica de produção e distribuição de brita, cerca de 4km até a rodovia BR-104, rota primária para escoamento do material produzido e via de acesso para algumas das principais cidades do estado. Inaugurada em 2016, a pedreira iniciou a produção com a finalidade de fabricar e fornecer pedra britada das principais granulometrias solicitadas pelo mercado, visando suprir a demanda progressiva do insumo devido ao crescimento econômico e aquecimento do setor da construção civil da região.

Figura 1: simulação da distância da pedreira à rodovia BR-104.



Fonte: Google (2023)

Através da exploração de uma área de extensão de aproximadamente 50.000 m<sup>2</sup>, a pedreira em questão viabiliza uma atual produção média semanal adjacente a 1.700 m<sup>3</sup> de

pedra britada. Esse volume encontra seu principal mercado junto a concreteiras, estabelecimentos de material de construção e canteiros de obra, sendo destinado predominantemente para a produção de concreto, pavimentação de estradas e ruas, bem como para uma variedade de procedimentos relacionados à construção civil.

Figura 2: pedreira Brita Forte Mineração em atividade.



Fonte: Autor (2023)

Diante disso, ao empreender a análise da atuação da pedreira, emerge a necessidade de salvaguardar a sua legalidade e conformidade em relação às normas vigentes. Para legitimar seu funcionamento, revela-se imprescindível a obtenção de autorizações expedidas pelos órgãos responsáveis, entre as quais destaca-se o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) juntamente à Agência Nacional de Mineração (ANM), na garantia da inexistência de sítios arqueológicos na área de atuação do empreendimento. Além disso, o cumprimento às diretrizes determinadas pelo Instituto de Meio Ambiente (IMA) e a, atuante no estado de Alagoas, na busca pela conformidade ambiental e, por consequência, fomento da sustentabilidade das atividades desenvolvidas pela referida pedreira. Entre algumas condicionantes, destaca-se a obtenção de autorizações para alterações na área do empreendimento, comunicação de acidentes

ambientais, proibição de supressão de vegetação nativa, implantação de dispositivos que evitem erosão e carreamento de material pelas águas pluviais, sistema de contenção na prevenção de vazamentos de produtos contaminantes, manejo adequado de resíduos, sinalização de segurança, apresentação de relatórios periódicos de avaliação de desempenho ambiental, entre outras medidas inseridas na Licença de Operação.

## 1.1 PROBLEMÁTICA DO TRABALHO

O setor de mineração de pedra britada desempenha um papel vital na indústria da construção civil, exercendo sua influência tanto em escala nacional quanto local. A relevância dessa atividade vai muito além da sua aplicação prática, uma vez que também constitui um importante pilar na geração de empregos e receitas fiscais, exercendo um impacto considerável no desenvolvimento econômico de muitas cidades no espaço territorial em que o empreendimento está inserido, abrangendo trabalhadores desde prática da mineração e confecção, até a logística e distribuição do material. Além disso, a presença de empreendimentos nesse ramo exige investimentos relevantes em infraestrutura nas suas adjacências, contribuindo ainda mais para o crescimento econômico e melhoria da qualidade de vida da população onde a indústria está presente.

Esse setor pode ainda ser considerado um indicador do aquecimento da construção civil da região, visto que, quando a demanda por este insumo aumenta, pode-se considerar que é um indício que há uma movimentação favorável para a construção de edificações e obras civis, estabelecendo uma relação diretamente proporcional entre esses fatores.

Diante disso, conforme destacado por Slack (2002), garantir a viabilidade competitiva de uma organização a longo prazo requer a obtenção de um desempenho superior evidenciado pelo concorrente. Logo, torna-se imprescindível analisar sua posição no mercado, sob o prisma da sua competitividade através de parâmetros sólidos e consolidados no âmbito empresarial. Em decorrência do resultado dessa análise, faz-se necessário uma reflexão acerca de ações em pontos estratégicos da empresa, com o intuito de alavancar sua posição e garantir sua permanência no mercado.

Porter (1979) elaborou um modelo de análise do ambiente competitivo conhecido atualmente como as Cinco Forças de Porter, que permite compreender as forças competitivas que atuam no setor em que a instituição está inserida. A reprodução desse modelo permite a identificação dos principais fatores que influenciam a competitividade de

uma empresa no seu campo de atuação, auxiliando-a na tomada de decisões que visem um melhor posicionamento estratégico e possível desempenho superior aos concorrentes.

Portanto, torna-se viável a utilização desse modelo com o propósito de analisar os principais indicadores que regem o setor de mineração de pedra britada. Tal análise será conduzida considerando uma visão abrangente do ambiente competitivo em que a empresa se encontra inserida, de modo a compreender plenamente a complexidade que rege este mercado.

## 1.2 OBJETIVO PRINCIPAL E SECUNDÁRIO

O trabalho possui como um dos objetivos principais a avaliação da competitividade do setor de mineração de pedra britada utilizando o método das Cinco Forças de Porter, desenvolvido inicialmente por Michael Porter no livro “Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência”, examinando o meio competitivo em que a empresa Brita Forte Mineração está inserida, através do referencial teórico desenvolvido neste trabalho aplicado à adjacência concreta da atualidade dos fatos deste ramo.

Com base nisso, o trabalho também tem o propósito da avaliação da competitividade da empresa dentro deste setor por meio da adoção da matriz “importância x desempenho”, a qual será instrumentalizada para analisar tanto a performance quanto a importância, julgada do ponto de vista dos clientes, das atividades executadas pela empresa.

Como objetivo secundário, têm-se a validação da teoria por meio da aplicação prática mediante informações coletadas dos diretores e funcionários da área administrativa da empresa, com a finalidade de fundamentar os resultados do trabalho em dados palpáveis colhidos da realidade da empresa e do setor.

## 1.3 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

A realização do presente trabalho se mostra atrativa ao explorar uma abordagem aplicada ao mercado de uma pedreira utilizando o método das Cinco Forças de Porter, com a finalidade de oferecer contribuição significativa para a compreensão dos desafios inerentes à complexidade que envolve a competitividade no setor de mineração de pedra britada na prática. Nesse sentido, pretende-se suprir a carência de trabalhos que apliquem a teoria com a prática que envolvam esse ramo, incentivando, conseqüentemente, futuros estudos e reflexões adicionais no campo acadêmico e profissional. O resultado oriundo da

análise através do referido método pode se apresentar como uma ferramenta valiosa para a identificação de pontos passíveis de aperfeiçoamento, os quais podem contribuir para a melhoria dos processos e do desempenho da empresa em questão.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esse trabalho foi estruturado em cinco capítulos. No primeiro capítulo, são apresentadas as circunstâncias, objetivos e justificativas do estudo, além de introduzir informações acerca do empreendimento em análise. O capítulo 2 expõe o referencial teórico que exerce como fundação para as etapas seguintes, apresentando informações acerca da mineração de pedra britada no Brasil, além de conceituar o modelo das Cinco Forças de Porter e o idealiza no setor de mineração de brita, englobando a empresa em foco. No capítulo 3, aborda-se o método de pesquisa que o trabalho está fundamentado, além de elucidar o delineamento da pesquisa, incluindo detalhes sobre a aplicação do questionário. O capítulo 4 trata da apresentação dos resultados e informações colhidas dos diretores e funcionários administrativos da empresa, com a revelação das suas perspectivas a respeito da competitividade do setor de mineração de brita, importância dada pelos clientes e o desempenho executado pela empresa neste ramo, assemelhando às informações colhidas entre o referencial teórico e o questionário. Por fim, o último capítulo traz as conclusões do trabalho, evidenciando a relação entre o modelo aplicado e os resultados encontrados.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, apresenta-se o referencial teórico em que esse trabalho está fundamentado, esclarecendo individualmente definições importantes relacionadas ao método das Cinco Forças de Porter aplicado ao contexto específico do setor de mineração de brita, além da elucidação do conceito da matriz “importância x desempenho”. Com o intuito de contextualizar a relevância e atualidade do tema em análise, também serão apresentados e informações pertinentes do ramo desta atividade no Brasil.

### 2.1 MINERAÇÃO DE PEDRA BRITADA NO BRASIL

Pode-se definir a brita como pequenos grânulos de rocha dura, dispostos em faixas de tamanho controladas e que são obtidos por processos de tratamento nas usinas de britagem. (DNPM, 2015). Esses fragmentos são classificados de acordo com a granulometria, podendo ser utilizados em diversas aplicações, consoante a dimensão definida.

Conforme informações divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM (2021), os agregados minerais, principalmente areia e brita, são as substâncias minerais mais consumidas no mundo. No Brasil, segundo dados do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM (2015), a produção de brita atingiu a marca de 212.749.004 toneladas no ano de 2015. A rocha britada corresponde ao segundo item mais expressivo da produção brasileira, só perdendo em quantidade para o minério de ferro (DNPM, 2015).

No ano de 2010, Luz e Almeida (2012) apontam que o mercado consumidor brasileiro de brita apresentava dois principais destinos para o insumo: 70% eram destinadas à mistura com cimento, sendo 35% para concreto, 15% para pré-fabricados, 10% para revenda e 10% para lastro de ferrovias, contenção de taludes, gabiões, entre outros. Os 30% restantes eram atribuídos à mistura com asfalto betuminoso, com a finalidade de pavimentação de ruas, bases e sub-bases para a construção de rodovias.

Com estes números expressivos, a importância da brita está associada ao desenvolvimento do país e o aquecimento econômico das regiões de produção e distribuição, sendo fundamental para geração de emprego e tributos fiscais, além de estar ligada diretamente à qualidade de vida da população, como em obras de saneamento básico, construção de moradias, portos, aeroportos, etc.

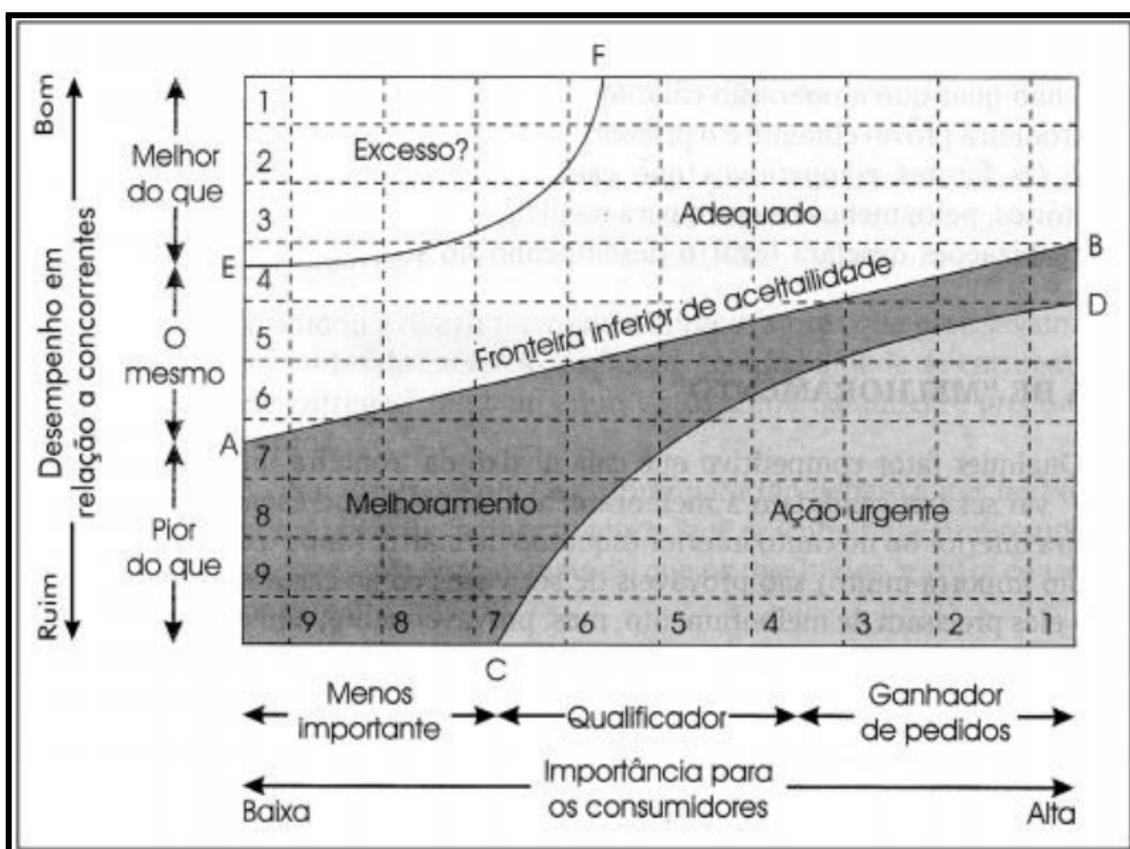
Atualmente, este agregado é considerado um material praticamente insubstituível devido às suas características físicas e químicas que garantem resistência e durabilidade

dos materiais produzidos com ela. Além disso, a disponibilidade em abundância deste insumo no país contribui para sua produção e utilização em grande escala.

## 2.2 MATRIZ “IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO”

O modelo conceitual da matriz “importância x desempenho” originalmente proposto por Slack (2002), configura-se como uma ferramenta de considerável utilidade para auxiliar a avaliação dos aspectos suscetíveis de aprimoramento no que se refere à performance competitiva de uma empresa. Na primeira dimensão, atribui-se importância aos atributos segundo a necessidade e perspectiva do cliente ou do mercado, enquanto a outra dimensão avalia o desempenho alcançado em comparação aos concorrentes inseridos no setor. Esse conceito permite uma análise comparativa entre as expectativas do cliente e a performance atingida pela organização, mapeando oportunidades de aprimoramento e diferenciação competitiva.

Figura 3: matriz importância x desempenho



Fonte: Slack (2002)

No que concerne à relação entre a importância para os consumidores e o desempenho de determinada atividade em relação aos concorrentes, a matriz pode se subdividir em quatro zonas distintas, com suas próprias delimitações:

- Zona de Excesso: ainda que a organização demonstre um desempenho superior ao dos seus concorrentes, a atividade é pouco valorizada pelo consumidor. Neste contexto, tal atividade pode ser considerada como um custo adicional supérfluo para a produção do insumo.
- Zona Adequada: nesta zona, verifica-se que o aspecto de desempenho da atividade está em conformidade com as expectativas do cliente. Nesta região, é fundamental estar ciente para o equilíbrio indicativo entre esses dois fatores.
- Zona de Melhoramento: esta configura-se como uma área de razoabilidade para determinados consumidores, contudo o indicador de desempenho atual da atividade é limitante. Diante disso, as práticas inseridas neste quadrante são consideradas passíveis de aprimoramento.
- Zona de Ação Urgente: denota um espaço na qual a atividade é de significativo valor para os clientes, porém a performance exibida revela-se deficiente. Diante disso, torna-se imprescindível intervenções inadiáveis.

Diante disso, Slack, Chambers e Johnston (2009) introduzem uma estrutura de avaliação composta por uma escala de nove pontos para auxiliar o processo de análise de fatores competitivos relacionados à importância e desempenho de uma empresa, conforme ilustrado na figura 4:

Figura 4: escala de importância e desempenho

(a) Escala de importância para fatores competitivos			(b) Escala de desempenho para fatores competitivos		
Posição	Descrição		Posição	Descrição	
1	Oferece uma vantagem decisiva aos clientes	Alto  Baixo	1	Consideravelmente melhor do que organizações similares	Bom  Ruim
2	Oferece uma vantagem importante aos clientes		2	Claramente melhor do que organizações similares	
3	Oferece uma vantagem útil aos clientes		3	Pouco melhor do que organizações similares	
4	Precisa acompanhar o bom padrão do setor		4	Às vezes um pouco melhor do que organizações similares	
5	Precisa acompanhar o padrão médio do setor		5	Praticamente igual a organizações similares	
6	Precisa estar a pouca distância do restante do setor		6	Ligeiramente pior do que a média de organizações similares	
7	Normalmente, não importante; mas pode se tornar		7	Normalmente um pouco pior do que organizações similares	
8	Raramente considerado pelos clientes		8	Geralmente pior do que a maioria das organizações similares	
9	Nunca considerado pelos clientes		9	Consistentemente pior do que a maioria das organizações similares	

Fonte: (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009)

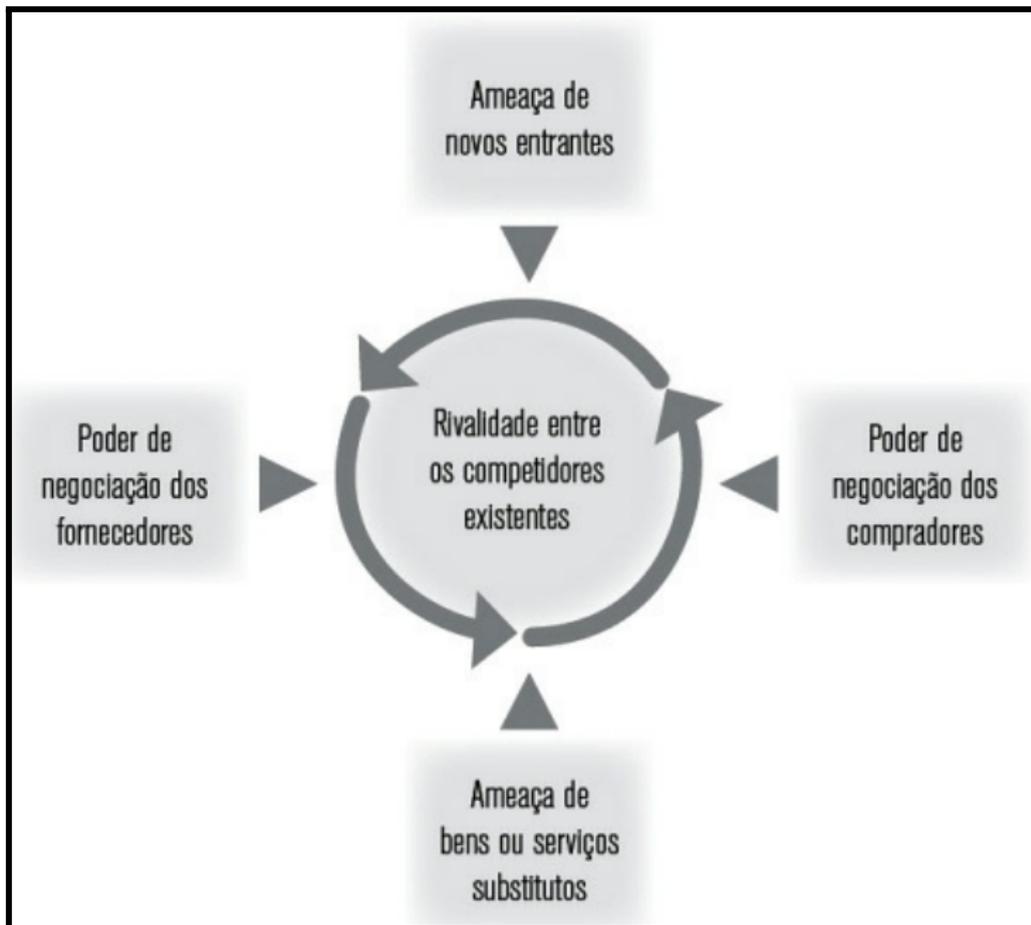
No que se refere à atribuição de importância sob a perspectiva do cliente, os elementos identificados com valores numericamente menores (1, 2 e 3) estão associados aos impactos diretos que influenciam a perspectiva de conquista de novas oportunidades de negócios. Enquanto isso, os elementos enumerados com valores intermediários (4, 5 e 6) são considerados fatores qualificadores, uma vez que sua influência é análoga a alcançar tanto perdas quanto ganhos, no tocante às oportunidades de negócios, sob a circunstância do desempenho apresentado. Por fim, os itens apresentados com maiores valores (7, 8 e 9) revelam-se como fatores cuja relevância é apontada como menos destacada, quando comparados aos demais atributos em análise. Na escala destinada à avaliação do desempenho, os fatores com menor valor numérico são apresentados como um indicador de uma performance superior em comparação aos concorrentes que atuam no setor em questão.

## 2.3 ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE SEGUNDO AS CINCO FORÇAS DE PORTER

A análise da competitividade de uma empresa é crucial para garantir sua sobrevivência e evolução no setor em que atua. Conforme Carvalho e Laurindo (2010), para obter sucesso em uma estratégia competitiva, é imprescindível o conhecimento das regras e dos jogadores que estão inseridos naquele meio. Entretanto, essas regras muitas vezes não são claras, o que dificulta a identificação da causa e efeito dos principais jogadores e suas consequências.

Diante disso, o modelo das Cinco Forças de Porter é uma ferramenta utilizada para avaliar a competitividade de uma empresa em um determinado setor. Neste modelo, é levado em consideração as forças competitivas que regem o ambiente que a empresa está inserida, sendo composto por cinco parâmetros: rivalidade entre os competidores existentes, ameaça de novos entrantes, poder de negociação dos compradores, ameaça de bens ou serviços substitutos e poder de negociação dos fornecedores. A configuração específica das cinco forças de Porter revela instantaneamente como um setor “funciona”, como ele cria e compartilha valor (MAGRETTA, 2012). Essas cinco forças estão interligadas e suas conexões podem ser ilustradas na Figura 5:

Figura 5: conexão entre as forças competitivas de Porter.

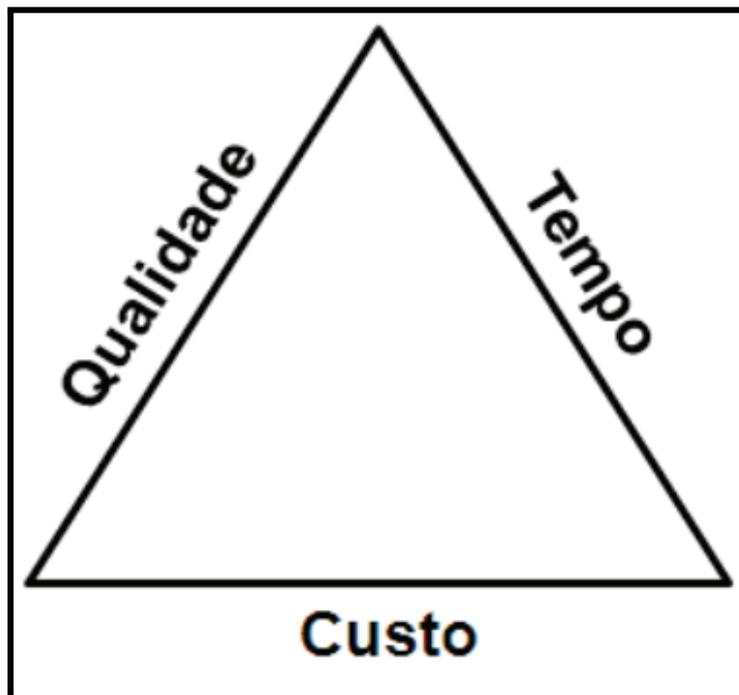


Fonte: Magretta (2012)

### 2.3.1 RIVALIDADE ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES

Também conhecido tríade, o Triângulo de Ferro revela-se como um conceito ilustrativo que pode auxiliar o entendimento da posição competitiva de um produto ou uma empresa em relação aos seus concorrentes. Nele, os lados do triângulo equilátero representam os três fatores principais: tempo, custo e qualidade. A essência do modelo é destacar a relação entre esses atributos, onde a instituição pode concentrar seus recursos em algum desses fatores, resultando em uma vantagem competitiva específica em relação aos concorrentes. Todavia, tal concentração pode implicar na exposição negativa em outros aspectos, já que a movimentação para um dos lados afeta a posição dos outros dois. Alternativamente, é possível buscar o equilíbrio entre esses elementos, essa habilidade pode desenvolver uma estratégia de superar os concorrentes no longo prazo.

Figura 6: o “Triângulo de Ferro”.



Fonte: Atkinson (1999)

Diante dessa perspectiva, ao competir em um setor, as empresas estão constantemente buscando se diferenciar e agregar valor aos seus produtos. A qualidade intrínseca do insumo ou serviço surge como um dos fatores-chave que conferem uma posição competitiva favorável no mercado. Isso decorre do fato de que os clientes tendem a valorizar uma experiência que atendam ou superem as suas expectativas, gerando uma influência positiva na preferência e fidelidade à empresa. No caso do setor de mineração de brita, a qualidade do material assume um papel crucial para o comprador, uma vez que exerce um impacto significativo da construção a ser realizada, refletindo na eficácia e durabilidade do serviço. Nesse sentido, a qualidade do insumo torna-se um atributo estratégico de destaque neste cenário competitivo.

No contexto do mercado em questão, o fator “tempo” também assume uma relevância significativa para a rivalidade entre os competidores. A gerência eficaz do tempo de produção e a entrega do produto permite uma melhor alocação de recursos financeiros e humanos, tornando-se um possível diferencial estratégico para as empresas atuantes neste setor. A capacidade de cumprir prazos com excelência e a agilidade da entrega da brita torna-se um fator determinante para decisão do cliente na escolha do seu fornecedor, visto que o atraso poderá ocasionar grandes prejuízos aos consumidores, como a falta do material no estoque de revendedores ou atrasos em obras. Portanto, Contador (1996) alerta

que a rapidez da entrega torna-se um fator-chave para a manutenção da reputação da empresa entre os consumidores desse setor.

Dessa forma, as empresas buscarão sempre oferecer intervalos de tempo reduzidos no que se refere aos períodos de cotação, negociação e entrega, em comparação aos seus rivais. Nessa disputa, por ser um insumo primário para a construção civil, a agilidade da entrega da brita torna-se um fator determinante para decisão do cliente na escolha do seu fornecedor, visto que o atraso poderá ocasionar grandes prejuízos aos consumidores, como a falta do material no estoque de revendedores ou atrasos em obras. Portanto, Contador (1996) alerta que a rapidez da entrega torna-se um fator-chave para a manutenção da reputação da empresa entre os consumidores desse setor.

Por fim, a gestão criteriosa do fator “custo” emerge como um elemento-chave para a sobrevivência da empresa no mercado de mineração de brita. A habilidade de reduzir o processo produtivo de forma eficiente, consequentemente reduzindo os custos operacionais, ao mesmo tempo que atribui qualidade igual ou superior ao produto final, resultando em preços mais competitivos, sempre posiciona a empresa em vantagem competitiva. Neste setor, o preço do insumo é um dos elementos determinantes para a concretização da compra, muito por conta do volume de brita comercializado ser, frequentemente, elevado.

Magretta (2012) aponta que a vantagem competitiva é caracterizada por um desempenho superior aos concorrentes, com o lucro sendo avaliado em comparação com outras empresas do mesmo setor e com rivais que atuam num cenário competitivo semelhante. Nesse sentido, conforme o autor, ter superioridade efetiva no mercado implica que um competidor com capacidade de operação com custos inferiores, de modo a fornecer insumo ou executar um serviço de, pelo menos, igual qualidade, terá a possibilidade de seu produto ou atividade precificada acima em relação aos seus concorrentes, resultando em maiores retornos financeiros.

Associado a isso, a concorrência em determinada indústria pode ser um limitante significativo de sua lucratividade. Em uma indústria com grande rivalidade, pode conduzir a ações predatórias, erodindo a atratividade e a lucratividade da indústria como um todo (CARVALHO; LAURINDO, 2012). Aliado a isso, conforme Magretta (2012), existem diferentes maneiras pelas quais a competição entre concorrentes pode se manifestar no mercado. Alguns exemplos incluem a disputa por preços mais atrativos, a utilização de propaganda como promoção de seus produtos e serviços ou um melhor relacionamento com o cliente.

Wright e Parnell (2000) apresentam que a intensidade da rivalidade entre os concorrentes tende a ser mais elevada quando o setor é composto por diversos competidores ou eles se assemelham em grandeza e poder. Isto é, quando existem muitas empresas no mercado, a concorrência inclina-se para ser mais acirrada, uma vez que elas disputam os mesmos clientes e recursos semelhantes, como equipamento, mão de obra qualificada e crédito.

Gamble e Thompson (2012) apontam que um outro atributo de um setor que aumenta a ameaça de rivalidade é o crescimento lento do setor. Em setores de rápido crescimento, há demanda suficiente para o surgimento de novos concorrentes, o que permite que a maioria dos integrantes prosperem. Já em mercados com crescimento lento ou demanda em declínio, a rivalidade competitiva pode ser intensificada, à medida que os concorrentes lutam por participação de mercado e volume.

Ainda de acordo Gamble e Thompson (2012), a rivalidade entre competidores pode aumentar quando a demanda do mercado cai e os fornecedores, neste caso as pedreiras, estão com excesso de estoque ou alta capacidade de produção. Sendo reproduzido no mercado em questão, tendo como base a lei da oferta e demanda, em condições de insumo de brita em demasia no mercado, cria-se mais intensidade à competição por vendas mais lucrativas. Neste caso, geralmente é aplicado descontos ou facilidades de pagamento, como crédito ou parcelamento do valor.

Magretta (2012) indica outro aspecto que influencia a rivalidade entre competidores: barreira de saída elevada. Isto é, para sair do mercado, a empresa pode encarar altos custos, como perda do investimento em ativos, rescisão de contratos e demissões de funcionários. Além disso, para a funcionalidade da pedreira, é necessário a aquisição de equipamentos específicos, que podem não ser facilmente vendidos, gerando mais uma barreira que impede que as empresas saiam facilmente. Desta forma, mesmo que a situação financeira esteja comprometida, é possível o aumento da intensidade da concorrência por meio de preços reduzidos, influenciando o preço médio e a lucratividade do setor.

Barney e Hesterly (2007) determinam que a rivalidade tende a ser mais intensa quando as empresas concorrentes não conseguem diferenciar seus produtos. Como a brita é um insumo que não permite muita diferenciação, muitas vezes esse setor é pressionado a negociar apenas com base no preço final. Dessa forma, quando as ofertas de concorrentes são idênticas ou apresentam fraca diferenciação, os compradores têm menos razões para serem fiéis à marca (GAMBLE; THOMPSON, 2012).

Slack (2002) apresenta os cinco objetivos de desempenho de manufatura que são pilares fundamentais que norteiam as atividades e a gestão dos processos de uma empresa na busca de uma melhor posição no mercado:

- Vantagem da velocidade: caracterizada pelo encurtamento do intervalo de tempo do início do processo até a entrega do produto ao cliente. Ao reduzir o tempo gasto, é possível obter uma maior agilidade e prontidão para atender às demandas do mercado.
- Vantagem da confiabilidade: representa a capacidade de cumprir com precisão os prazos de entrega acordados. Isso implica em um cuidadoso cálculo das datas de entrega, levando em consideração a urgência e necessidade do cliente pelo material solicitado.
- Vantagem da flexibilidade: Diante da necessidade de mudanças e transformações do produto ou do processo de produção, torna-se essencial capacidade de se ajustar de forma ágil e eficiente, atendendo de forma igual ou superior a demanda do cliente.
- Vantagem de custo: associa-se pela busca incessante de oferecer produto de qualidade igual ou superior a preços mais acessíveis, conferindo à empresa uma posição de destaque no mercado.
- Vantagem de qualidade: está relacionada à atenção aos detalhes do produto e do processo produtivo, executando com precisão e minimizando possibilidades de erro ou não conformidades, além de entregar o produto conforme as especificações impostas pelo cliente.

Assim, ao concentrar esforços em um ou mais desses objetivos, a empresa estabelece uma postura sistemática para se destacar de forma duradoura no mercado em relação aos seus concorrentes, consolidando a sua estratégia competitiva para o período de longo prazo. A adoção de táticas e práticas comprometidas com essa estratégia possibilita um cenário propício para a consolidação da empresa no mercado no decorrer do tempo. Como é destacado por Buettgen (2012), as instituições empreendem esforços para um desempenho satisfatório em todos os indicadores de vantagem estratégica estabelecidos, no entanto, é esperado que sobressaiam somente em um dentre esses aspectos. É nessa particularidade específica que a empresa deixará sua marca no setor a qual está inserida, sendo lembrada pelos consumidores por tal vantagem.

Diante disso, para alcançar uma vantagem competitiva e implementar uma

estratégia bem sucedida, é importante entender a distinção entre necessidades, desejos e demandas do cliente, considerando os resultados obtidos através da análise da matriz “importância x desempenho”. Kotler e Armstrong (2018) demonstram que as necessidades estão relacionadas às circunstâncias humanas, englobando aspectos básicos como segurança e confiança. Os desejos, por sua vez, estão associados à forma como cada cliente busca atender suas necessidades de forma individual. Por fim, as demandas incorporam-se quando os desejos estão fundamentados no poder de compra do consumidor.

Portanto, é compreensível que as empresas concorrentes busquem se diferenciar também ao atenderem as demandas dos clientes, visto que é nesse processo que se agrega valor ao produto. Neste meio, a capacidade de conquistar o comprador está relacionada à competência das empresas em destinar recursos de forma mais significativa para atender às solicitações específicas de determinados clientes, resultando em um possível aumento dos seus lucros.

As estratégias de planejamento e a análise de posicionamento, como enfatizado por Drucker (2011), emergem como temas fundamentais para as organizações, assumindo um papel importante na gestão estratégica das mesmas. Seguindo as assertivas de Maximiano (2009), o planejamento estratégico assume o papel fundamental de delineador dos objetivos organizacionais a longo prazo, possibilitando, dentre outras prerrogativas, a meticulosa análise dos cenários interno e externo. Este processo, vale destacar, constitui uma bússola orientadora das ações a serem empreendidas, todas convergindo para a finalidade de otimizar o desempenho e alcançar resultados superiores. Associado a isso, Nogueira (2014) aponta que é imprescindível destacar que a apreensão das necessidades do cliente e a análise da dinâmica competitiva constituem elementos básicos para que a organização possa conceber e disponibilizar produtos e serviços que se mostrem aptos a suprir às iminentes demandas do mercado.

### 2.3.2 AMEAÇA DE NOVOS ENTRANTES

De acordo com Magretta (2012), a entrada de novos competidores afeta a lucratividade das empresas já estabelecidas de duas maneiras: limitação dos preços no mercado e aumento dos custos necessários para manter a satisfação dos clientes. Ou seja, com a entrada de novos jogadores no setor, a competição aumenta, o que pode levar a uma redução no preço final do insumo oferecido ao cliente, diminuindo o lucro das empresas já estabelecidas. Além disso, essas empresas possivelmente terão maiores gastos com a

manutenção da fidelidade de seus clientes diante das novas opções oferecidas no mercado. No caso da pedreira, além da busca por uma brita de melhor qualidade, pode-se haver melhor desempenho logístico, como redução de tempo e custos relacionados à distribuição.

Novos entrantes são motivados a ingressar num setor pelos lucros superiores que algumas empresas já estabelecidas no setor podem estar auferindo (BARNEY; HESTERLY, 2007). Ainda segundo Barney e Hesterly (2007), a entrada de novos concorrentes seguirá enquanto eles estiverem criando vantagens competitivas. Em contrapartida, será interrompido quando as empresas pré-estabelecidas estiverem equilibrando sua posição competitiva.

Um dos aspectos cruciais a serem considerados para análise desta força competitiva, conforme Barney e Hesterly (2012), é a vantagem do *know-how* gerencial. Empresas já consolidadas possuem expertise, habilidades e informações que levam anos para serem desenvolvidas, as quais novos concorrentes não possuem. O tempo e os custos envolvidos na aquisição desta experiência podem atuar como uma barreira significativa à entrada no mercado.

Gamble e Thompson (2012), reitera que um fator que diz respeito à existência de barreiras de entrada é o requisito de capital elevado. Quanto maior for o aporte financeiro necessário para que um novo concorrente possa ingressar, menor a probabilidade do mesmo entrar no setor. Dessa forma, para a implementação de uma pedreira de brita, é necessário principalmente investimento em infraestrutura, instalações de manufatura, equipamentos, mão de obra qualificada, propaganda inicial, capital de giro para financiar estoques e crédito aos clientes, bem como recursos financeiros suficientes para cobrir custos operacionais e burocráticos iniciais da empresa.

Magretta (2012) demonstra que a política governamental pode ser vista como um obstáculo à entrada de novos concorrentes através de regulamentações e subsídios, como facilidade de acesso ao crédito. No caso da pedreira, pode-se incluir ainda a obtenção de licenças e autorizações, bem como o cumprimento de requisitos ambientais e de segurança. Embora essas medidas visam a proteção do meio ambiente e a saúde pública, elas podem elevar também os gastos operacionais, de forma a dificultar a entrada de novos concorrentes

Aliado a isso, a entrada de novos atuantes no setor impacta diretamente a remuneração dos funcionários da empresa. Isso acontece porque a mão de obra especializada e experiente torna-se mais escassa e valiosa quando se dispõe de outras oportunidades disponíveis no mercado. Com o aumento da concorrência, as empresas

precisam buscar formas de atrair e reter seus colaboradores, oferecendo salários mais atraentes e benefícios alternativos. Do contrário, há o risco de perder algumas peças-chave para a concorrência ou setores alternativos. Dessa forma, é importante encontrar o equilíbrio entre a remuneração adequada e os custos operantes da empresa para garantir a sustentabilidade e o lucro do negócio.

Gamble e Thompson (2012) identificam que a ameaça à entrada de novos competidores é mais fraca quando o setor parece arriscado ou incerto. No âmbito em questão, é evidente que o consumo de pedra britada geralmente é proporcional ao desenvolvimento econômico da região. Isto é, quando o mercado da construção civil está aquecido, com a execução de obras em demasia, a aquisição deste insumo torna-se essencial, visto que é um material utilizado em grande quantidade e em diversas aplicações dessa indústria, elevando a produção e o consumo. Por outro lado, em tempos de crise econômica e desaceleração do setor, a demanda por brita diminui, o que pode afetar negativamente a entrada de novos concorrentes.

### 2.3.3 PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS COMPRADORES

Magretta (2012) indica que o poder de negociação entre comprador e vendedor está sujeito principalmente à influência dos consumidores do setor para forçar a queda do preço, obter melhor qualidade do produto, condições mais favoráveis de pagamento e exigir mais valor adicionado ao insumo.

Conforme Carvalho e Laurindo (2010), a figura 7 destaca alguns pontos-chave que podem interferir no poder de barganha dos clientes e fornecedores. A força de negociação pode ser influenciada para o lado dos compradores a partir da concentração de grandes volumes do insumo para um número reduzido de compradores. Pode-se avaliar ainda se essas aquisições volumosas representam a cobertura de uma fração significativa dos custos da empresa, gerando certa dependência desses clientes. Dessa forma, pode-se considerar uma ameaça no caso de um grupo de clientes venha a realizar uma integração para trás, ou seja, realizar a produção do seu próprio insumo. Dessa forma, tornam-se tanto compradores quanto competidor e bloqueiam certa porcentagem das vendas do setor.

Figura 7 : relação de poder de barganha entre clientes e fornecedores.

<b>Clientes</b>	<b>Fornecedores</b>
Os clientes estão concentrados ou adquirem em grandes volumes	O produto dos fornecedores é um insumo crítico
As compras representam uma fração significativa de seus custos	O grupo de fornecedores é constituído por poucas companhias e mais concentrado do que a indústria em análise
Os produtos da indústria são padronizados e/ou não são importantes para a qualidade de produtos dos clientes	A indústria não é um cliente importante para o grupo de fornecedores
Os clientes têm total informação	Os produtos dos fornecedores são diferenciados e não concorrem com produtos substitutos
O grupo de cliente é uma ameaça concreta de integração para trás	Os fornecedores são uma ameaça concreta de integração para a frente

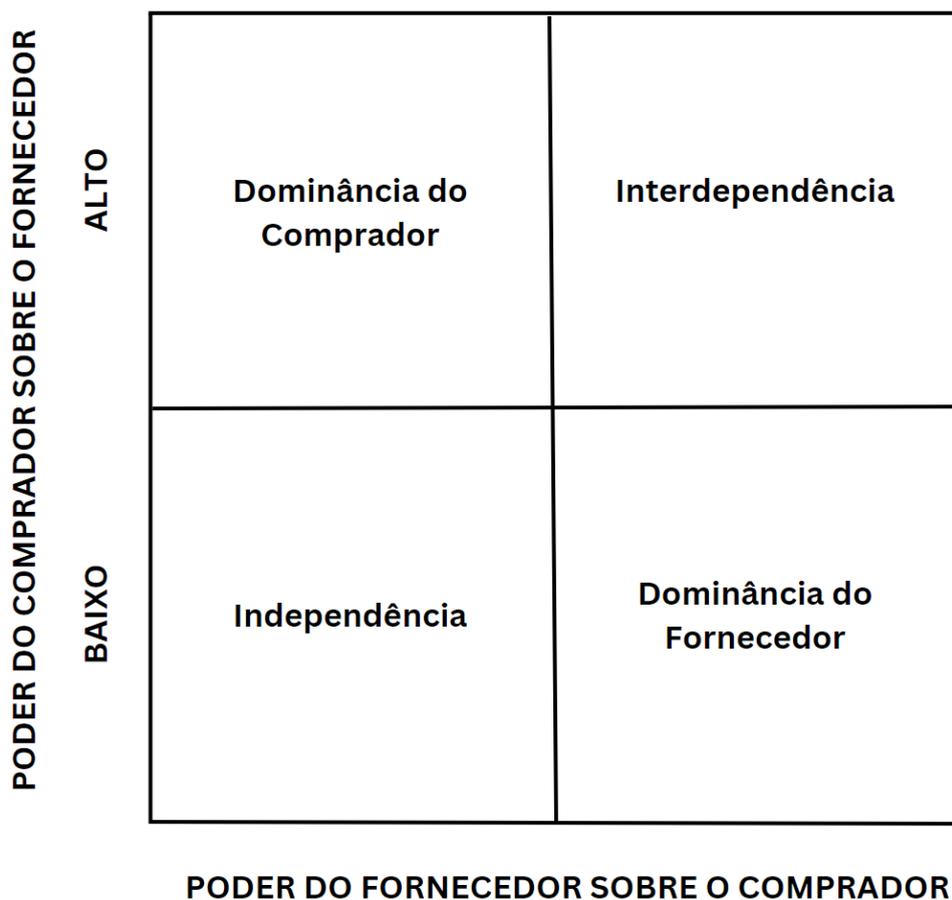
Fonte: Carvalho e Laurindo (2010)

Além disso, Magretta (2012) revela que pode-se avaliar o poder de negociação de um comprador quando a diferenciação do produto ou serviço atua em seu favor. Isto é, quando os compradores observam pequenos contrastes, sejam de qualidade ou preço, é possível que haja conflito entre fornecedores, elevando a margem de poder do comprador.

Tanto os clientes industriais quanto os consumidores ficam propensos a se preocupar mais com os preços quando o que estão comprando é indiferenciado, oneroso em relação a seus outros custos ou receitas e irrelevante para o seu desempenho (MAGRETTA, 2012). Isso pode ser empregado quando o preço do insumo seja baixo em relação a outros custos de produção, porém o desempenho de fatores como: tempo de espera, boa relação com fornecedor e poder de influência têm um impacto significativo na hora da escolha da empresa fornecedora de brita. Ou seja, os fatores de qualidade se sobrepõem ao preço.

Diante da análise da força de negociação de um comprador, a Matriz do Poder proposta por Cox et al. (2001) é um meio valioso para a determinação do grau de influência de compradores e fornecedores, representado por essa força competitiva. Essa matriz torna-se útil ao permitir uma identificação detalhada das relações de poder estabelecidas entre as partes envolvidas.

Figura 8: matriz do poder



Fonte: adaptado (Cox et al. (2001)).

### 2.3.4 AMEAÇA DE BENS OU SERVIÇOS SUBSTITUTOS

As empresas de um determinado setor são vulneráveis à pressão competitiva das ações de empresas em outro setor sempre que os compradores considerarem os produtos dos dois setores como bens substitutos (GAMBLE; THOMPSON, 2012). Isto é, um produto pode ser considerado uma alternativa dentro de um setor quando ele garante atender as necessidades do cliente, garantindo igual ou superior em desempenho e qualidade, embora possa apresentar atributos diferentes.

Como os bens ou serviços substitutos não são concorrentes da mesma área, torna-se mais difícil antecipar sua percepção ou presença no mercado. Conforme Magretta (2012), avalia-se a ameaça de um substituto analisando os fatores econômicos, principalmente se o mesmo apresenta uma vantagem entre o preço final e desempenho em relação ao produto do setor. Dessa forma, torna-se evidente que em domínios que sofrem

maior pressão de bens ou serviços alternativos terão menor atratividade, pois sua estabilidade e rentabilidade teoricamente serão inferiores.

De acordo com Gamble e Thompson (2012), o poder de produtos substitutos é influenciado principalmente por três fatores: relação da disponibilidade e atratividade dos seus preços; comparação entre qualidade, desempenho e outros atributos relevantes; custos de transferência de produtos.

No primeiro aspecto, a disponibilidade de substitutos com preços mais atraentes torna a concorrência no setor mais acirrada, limitando os valores praticados pelos participantes. Quando esses produtos alternativos são mais vantajosos economicamente que o produto do setor, cria-se uma pressão competitiva para reduzir os preços e encontrar meios diferentes para redução dos custos.

Em seguida, é possível destacar que quando os clientes consideram os produtos substitutos como comparáveis ou superiores em termos de qualidade e desempenho em relação ao produto do setor, espera-se que haja uma reflexão acerca da possibilidade de substituição desse bem ou serviço, visando escolher a opção mais vantajosa economicamente, levando em consideração o preço final do produto. Isso pode criar uma concorrência mais acirrada no setor, aumentando a pressão para que os integrantes busquem formas de se manterem competitivos e se diferenciem de produtos substitutos.

Por fim, o último aspecto remete aos custos de transferência de produtos, isto é, para que se concretize a mudança do insumo ou serviço para o substituto, é fundamental analisar também o impacto financeiro que essa troca causaria. No caso do setor em questão, pode-se haver necessidade da quebra de contratos e se desfazer de antigas relações com fornecedores, além da possível necessidade de custo extra para substituição de equipamentos e mão de obra específica para manuseio do produto alternativo.

Luz e Almeida (2012), revelam que economicamente é bastante difícil que um produto de baixo valor agregado seja substituído, como é o caso da brita. Apesar disso, ainda conforme os autores, os principais materiais que podem servir de alternativa a pedra britada na construção são os agregados artificiais, como a argila expandida, a vermiculita e os recicláveis. Por conta do interesse ecológico de grande influência nesta década, este último agregado representa uma evolução em relação ao seu uso.

### 2.3.5 PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS FORNECEDORES

Para o caso da pedreira em questão, é cabível considerar a categoria dos fornecedores englobando todos os insumos utilizados para a produção da brita, abrangendo tanto os equipamentos utilizados quanto o quadro de funcionários da empresa (compreendendo operários e equipe administrativa), além dos colaboradores que prestam serviços em nome de empresas terceirizadas. Importa, ainda, atentar-se à influência exercida pela força sindical que pode vir a representar a classe trabalhadora.

Quando os fornecedores são poderosos, eles usam o poder de negociação para cobrar preços maiores ou exigir condições mais favoráveis (MAGRETTA, 2012). Diante disso, ainda como indica Magretta (2012), uma análise da força de negociação dos fornecedores deve necessariamente destacar os custos envolvidos em uma eventual troca de fornecedores. No caso da pedreira em questão, a balança tenderá a se inclinar em favor da empresa quando o fornecedor puder ser facilmente substituído por outro, sem comprometer o padrão de qualidade e de produção.

Magretta (2012) aponta que se faz imprescindível analisar qual parte é mais dependente no relacionamento entre a empresa e o fornecedor. Na situação da pedreira em análise, atuará em benefício do fornecedor a mão de obra altamente qualificada e vasta experiência no serviço, tornando-se, portanto, essencial analisar a taxa de rotatividade do vínculo empregatício e a disponibilidade de um novo profissional que possa atender tais demandas. Em algumas circunstâncias, é possível que não haja alternativas viáveis de fornecedores a curto e médio prazo. De acordo com observações feitas por Gamble e Thompson (2010), se certo fornecedor dispõe de um serviço ou matéria prima que seja fundamental para o desempenho produtivo e qualidade da empresa, maior a alavancagem de negociação ele deterá.

Para abordar essa temática, pode-se utilizar a Matriz do Poder proposta por Cox et al. (2001), representada na figura 8, como um recurso para situar o quadrante em que se encontra a relação de poder entre a pedreira e seus fornecedores. Dessa forma, é possível uma visualização mais clara da dinâmica de influência e interdependência entre as partes envolvidas.

### 3. MÉTODO DE PESQUISA

Neste capítulo, procede-se à exposição do método empregado para conduzir o desenvolvimento deste trabalho, englobando a delimitação da estratégia e o esboço adotado para a pesquisa. Adicionalmente, encontra-se a descrição do progresso das fases do estudo, além do modo pelo qual se procede a avaliação das suas etapas.

#### 3.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Para o presente trabalho, a estratégia de pesquisa escolhida fundamenta-se num estudo de caso, considerando, conforme as preleções de Yin (2001), a sua relevância quando o objeto de estudo concentra-se em fenômenos atuais, inseridos em um contexto real. Essa abordagem permite ao investigador examinar de forma mais aprofundada as circunstâncias que envolvem o fenômeno em análise, propiciando uma compreensão dos componentes e das influências presentes no cenário em questão. Adicionalmente, a adoção do estudo de caso propicia uma análise detalhada das particularidades e relações causais do fenômeno, expondo informações que contribuem para o enriquecimento do campo de estudo que está inserido.

Conforme as premissas estabelecidas por Yin (2001), ao optar pelo emprego do método de estudo de caso, é imprescindível a avaliação das questões que norteiam a pesquisa. Esse método em específico, revela-se melhor adequado para as indagações fundamentadas em procedimentos que procuram solucionar os aspectos associados ao tipo “como” e “por que” de um fenômeno. Ao adotar esse método, evidencia-se, também, a flexibilidade, na qual, o investigador não demanda total controle sobre os eventos que ocorrem no cenário em estudo.

Yin (2001) apresenta ainda que a coleta de evidências na condução da metodologia do estudo de caso podem proceder de múltiplas fontes, entre elas, documentos, entrevistas e observação direta. Essas distintas fontes desempenham um papel importante para a condução de um estudo de caso, fornecendo à pesquisa uma base concreta e fidedigna para validação e construção do trabalho.

A coleta de documentos destaca-se por exercer a função de organizar e unir evidências coletadas de outras fontes, permitindo aos pesquisadores o acesso a dados relevantes para o caso em análise, como informações de eventos e decisões num evento do passado. Além disso, pode-se considerar alguns dos pontos fortes dessa fonte como a

estabilidade, remetendo à flexibilidade na recapitulação dos dados, e exatidão das informações, contendo referências e maiores especificidades do conteúdo.

Uma das mais importantes fontes de informações para um estudo de caso são as entrevistas (YIN; 2001). Podendo assumir diversas formas, esse modo de coleta torna-se essencial para essa metodologia, visto que, pode-se gerar informações mais detalhadas em relação ao problema em questão, além da possibilidade de recuperação ou validação dos dados teóricos. Entre os tipos de entrevista, destacam-se as semiestruturadas ou abertas, possibilitando a obtenção de perspectivas dos participantes, permitindo uma melhor compreensão da percepção dos mesmos, dentre elas:

- Aberta: considera-se perguntas de forma espontânea, abrangendo uma gama de conteúdo maior, com questionamentos regidos pelo tema em análise. Nesse tipo, pode-se realizar, de acordo com o entrevistado, a formulação de evidências corroborativas, *insights* ou opiniões.
- Focal: o respondente é questionado por um tempo curto previamente estipulado. Considera-se ainda como um tipo de entrevista autêntica e de cunho informal, porém, regido pelo conjunto de questões do estudo em análise.
- Levantamento formal: é considerado uma entrevista estruturada, no qual, as perguntas são previamente formuladas e suas respostas são fechadas, do tipo múltipla escolha ou valor numérico em grau de concordância com o questionamento, por exemplo.

Ao realizar uma visita de campo ao local escolhido para o estudo de caso, você está criando a oportunidade de fazer observações diretas (YIN; 2001). Diante disso, percebe-se que esse tipo de fonte é uma chance importante de imersão no real cenário no local de estudo, sendo relevante para registro de informações simultaneamente, além de assimilar interações no ambiente de investigação.

Dessa forma, a utilização sincronizada e estratégica dessas fontes supracitadas fortalece a construção e elaboração do presente estudo de caso. A aplicação das diferentes fontes de coleta de dados contribui ainda mais para uma compreensão aprofundada do cenário em análise, certificando a confiança nos resultados obtidos.

Portanto, mediante uma análise de forma mais aprofundada dos meios de evidência acessíveis, esta pesquisa fundamentou-se nos três tipos de abordagem de entrevistas mencionados anteriormente. Foram consideradas tanto questões de natureza espontânea quanto a elaboração de um questionário estruturado, com a finalidade de absorver a maior

quantidade de informações disponíveis. Adicionalmente, adotou-se a coleta de documentos a fim de sustentar o embasamento teórico empregado e contextualizar os eventos passados, a fim de integrar as evidências a serem posteriormente coletadas. Por fim, empregou-se o método de obtenção de evidência por meio de realização de visitas ao local do empreendimento, proporcionando uma imersão no local de estudo e compreendendo o funcionamento operacional da empresa, permitindo a associação dos fatores determinantes da competitividade do setor na prática.

## 3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Com a intenção de proporcionar uma melhor compreensão do desenvolvimento da metodologia empregada nesta pesquisa, detalha-se minuciosamente abaixo cada uma de suas etapas de forma individualizada.

### 3.2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Para a etapa em questão, foram utilizados livros didáticos, artigos científicos que estão relacionados aos temas: método das Cinco Forças de Porter; vantagem competitiva, estratégia competitiva e setor mineração pedra de brita. Diante disso, fez-se viável a construção de uma base teórica sólida, servindo de base para as etapas adiantes.

### 3.2.2 ESPAÇO AMOSTRAL

No sentido de delimitar o espaço amostral, foram consideradas as informações colhidas junto aos funcionários da pedreira Brita Forte Mineração, sobretudo os pertencentes às áreas administrativa, financeira e da diretoria da empresa. Desse modo, tornou-se possível o início do estudo de caso em questão através dos conhecimentos e dados disponibilizados, além da análise *in loco* do empreendimento que foi realizado o estudo. Ademais, utilizou-se informações coletadas previamente na literatura como sustentação dos conceitos acumulados.

### 3.2.3 DIAGNÓSTICO INTRODUTÓRIO

A execução de um diagnóstico inicial se configurou mediante a realização de entrevistas, abrangendo tanto o formato da abordagem espontânea, as quais visam uma discussão do tema em análise de forma abrangente, quanto o emprego de um questionário estruturados, no qual se dirige para a investigação de questões mais limitadas e direcionadas. Dessa forma, o questionário direcionado aos funcionários da área administrativa e diretores da empresa foi segmentado a seguir:

- a) Categoria 1: avaliação realizada pelos diretores e funcionários da área administrativa da empresa acerca da importância dos fatores de competitividade do setor, a partir da perspectiva do cliente.

Esse segmento do questionário visa a avaliação dos diretores acerca da importância, sob a ótica do cliente, dos fatores de competitividade condicionantes ao setor em estudo. Como resposta, os respondentes poderão avaliar as indagações através da escala Likert, que abrange uma variação nominal entre: muito baixo, baixo, normal, alto e muito alto.

- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, o período de tempo que a empresa leva para a conclusão da cotação de preços e negociação do produto?
- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, do tempo para o cumprimento do prazo de entrega do produto?
- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, a qualidade do material fornecido?
- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, o custo final do material fornecido?
- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, da experiência do consumidor no processo de compra e entrega do material?
- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, o fator “velocidade” na produção e realização da entrega do material?

- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, o fator “confiabilidade” em relação ao cumprimento de prazos e formas de pagamentos acordados?
- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, o fator “flexibilidade” diante da necessidade de eventuais mudanças propostas pelo consumidor?
- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, o fator “custo” diante do valor final do produto negociado?
- Como você avalia a importância, do ponto de vista do cliente, do fator “qualidade” diante da minimização de erros no processo produtivo?

B) Categoria 2: avaliação do desempenho da empresa nos fatores de competitividade do setor.

Esta etapa pretende, sob a perspectiva dos diretores, avaliar o desempenho da empresa nos fatores de competitividade condicionantes ao setor em estudo. Assim como no estágio anterior, os respondentes poderão avaliar as indagações em uma escala que varia entre: muito baixo, baixo, normal, alto e muito alto.

- Como você avalia o desempenho da empresa em relação ao gerenciamento do tempo durante o período de cotação de preços e negociação do produto?
- Como você avalia o desempenho da empresa no cumprimento do prazo de entrega do produto?
- Como você avalia o desempenho da empresa em relação à qualidade do material fornecido?
- Como você avalia o desempenho da empresa em relação à experiência da realização da entrega do material no local acordado?
- Como você avalia o desempenho da empresa em relação ao lucro atualmente obtido, em relação ao retorno esperado?
- Como você avalia o desempenho da empresa em relação à sua competência administrativa, conhecido também por “*know-how* gerencial”?
- Como você avalia o desempenho da empresa no fator “velocidade” na produção e realização da entrega do material?

- Como você avalia o desempenho da empresa no fator “confiabilidade” em relação ao cumprimento de prazos e formas de pagamento acordados?
- Como você avalia o desempenho da empresa no fator “flexibilidade” diante da necessidade de eventuais mudanças propostas pelo cliente?
- Como você avalia o desempenho da empresa no fator “custo” diante dos valores gastos para o funcionamento da pedreira?
- Como você avalia o desempenho da empresa no fator “qualidade” diante da minimização de erros no processo produtivo?

C) Categoria 3: Avaliação da competitividade do setor.

Esta etapa pretende avaliar alguns fatores de competitividade condicionantes ao setor de mineração de brita. Também como nos estágios anteriores, os respondentes poderão avaliar as indagações em uma escala que varia entre: muito baixo, baixo, normal, alto e muito alto.

- Como você avalia os custos relacionados à operação e manutenção da pedreira, em relação aos valores esperados?
- Em relação à concorrência com outras pedreiras no mercado, como você avalia a competitividade no setor?
- Em relação à concorrência com outras pedreiras no mercado, como você avalia a quantidade de competidores no mercado?
- Em relação à concorrência com outras pedreiras no mercado, como você avalia a competição por recursos técnicos e operacionais, tais como mão de obra e máquinas?
- Como você avalia a velocidade do crescimento do mercado de brita?
- Como você avalia a variação da demanda do produto?
- Supondo que a empresa encerre seu funcionamento, como você avalia os custos de saída desse mercado, tais como rescisão de contratos e venda de máquinas?
- Como você avalia a diferenciação da brita produzida na empresa em relação às outras pedreiras no mercado?

- Como você avalia a probabilidade de entrada de novos competidores no mercado?
- Em relação às barreiras de entrada nesse mercado, como você avalia o aporte financeiro inicial para a entrada neste setor?
- Em relação às barreiras de entrada nesse mercado, como você avalia as restrições governamentais e ambientais no impedimento da entrada de novos concorrentes?
- Como você avalia a disputa por mão de obra qualificada neste setor?
- Como você avalia o risco de a empresa falir ao entrar neste mercado?
- Como você avalia a dominância do cliente em relação à força de barganha no preço da brita negociada?
- Qual a probabilidade de um grupo de clientes deixar de comprar o material para realizar a sua própria produção de brita para consumo?
- Como você avalia uma possível ameaça de um material que substitui a brita?
- Como você avalia o preço dos produtos substitutos à brita no mercado?
- Como você avalia a qualidade dos produtos substitutos à brita no mercado?
- Com uma tendência mundial de sustentabilidade ambiental, qual a probabilidade da brita ser majoritariamente substituída por um material mais ecológico?

D) Categoria 4: Avaliação de questionamentos de natureza complementares às categorias supracitadas.

Esse estágio visa elucidar outras questões de natureza complementares daquelas já abordadas anteriormente. Este segmento, por sua vez, também compreende repostas de caráter de múltipla escolha.

- Você acredita que a pedreira possui algum fator de vantagem em relação ao mercado?
- Como você avalia a relação de poder entre os compradores e a pedreira?
- Você acredita que há concentração de venda de grandes volumes em alguns poucos compradores?

- Você acredita que os produtos substitutos à brita possuem preços mais atraentes no mercado?
- Em relação à concorrência com outras pedreiras no mercado, você acredita que elas se assemelham à grandeza de produção?
- Como você avalia a relação de poder entre os funcionários da empresa, a força sindical que os representam e a pedreira?
- Como você avalia a relação de poder entre as empresas que prestam serviço à pedreira?

#### 3.2.4 ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO

Essa etapa tem como objetivo a análise das respostas obtidas no questionário e entrevistas realizadas na etapa anterior, com o intuito de investigar o cenário competitivo atual da empresa em questão e os fatores de competitividade no setor de mineração de brita, utilizando como sustentação as informações colhidas das fontes de evidência da pesquisa e o embasamento teórico previamente apresentado.

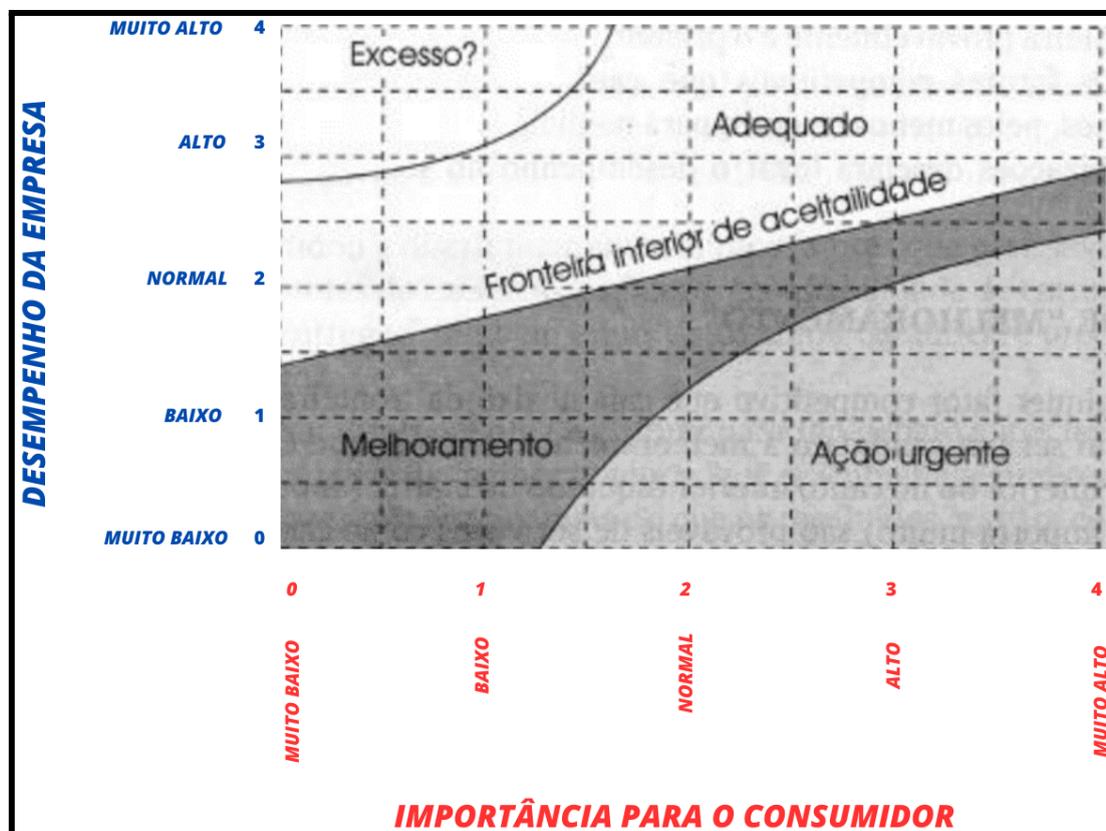
## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os resultados e informações colhidas dos diretores e funcionários administrativos da pedreira, a fim de analisar as suas perspectivas a respeito da competitividade do setor de mineração de brita, importância dada pelos clientes e o desempenho executado pela empresa nos fatores de competitividade apontados.

### 4.1 ANÁLISE “IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO”

Para uma interpretação precisa dos resultados obtidos neste estudo, uma das ferramentas utilizadas consiste na manipulação da matriz “importância x desempenho”, proposta inicialmente por Slack (2002). Tal abordagem foi adotada com o intuito de examinar a relação entre as respostas, contidas nas categorias 1 e 2 do questionário, no que diz respeito ao atual desempenho da empresa nos fatores de competitividade analisadas, bem como a relevância que os clientes atribuem para esses fatores, julgados a partir da perspectiva dos diretores e funcionários administrativos da empresa.

Figura 9: manipulação da matriz “importância x desempenho”



Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Empregando o modelo de escala Likert, é possível estabelecer uma correspondência entre os resultados obtidos no questionário e a estruturação da matriz, na qual os fatores de competitividade relacionados ao desempenho da empresa serão classificados com as seguintes pontuações:

- Respostas atribuídas como “muito alto” receberão valor igual à 4;
- Respostas atribuídas como “alto” receberão valor igual à 3;
- Respostas atribuídas como “normal” receberão valor igual à 2;
- Respostas atribuídas como “baixo” receberão valor igual à 1;
- Respostas atribuídas como “muito baixo” receberão valor igual à 0;

Dessa maneira, foi possível apresentar os seguintes resultados para as categorias de perguntas do tipo 1 e 2:

Tabela 1: respostas obtidas do questionário referente à categoria de perguntas 1

<b>CATEGORIA 1</b>				
<b>QUESTIONAMENTO</b>	<b>RESPONDENTE</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do período de tempo que a empresa leva para a conclusão da cotação de preços e negociação do produto?	Alta	Muito alta	Muito alta	Normal
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do cumprimento do prazo de entrega do produto?	Alta	Muito alta	Muito alta	Normal
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância da qualidade do material fornecido?	Muito alta	Alta	Muito alta	Normal
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância da experiência do consumidor no processo de compra e entrega do material?	Normal	Muito alta	Muito alta	Alta

Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “velocidade” na produção e realização da entrega do material?	Alta	Muito alta	Muito alta	Normal
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “confiabilidade” em relação ao cumprimento de prazos e formas de pagamentos acordados?	Alta	Alta	Alta	Normal
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “flexibilidade” diante da necessidade de eventuais mudanças propostas pelo consumidor?	Alta	Alta	Alta	Normal
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “custo” diante do valor final do produto negociado?	Alta	Muito alta	Alta	Alta
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “qualidade” diante da minimização de erros no processo produtivo?	Normal	Alta	Alta	Alta

Fonte: Autor (2023)

Tabela 2: respostas obtidas do questionário referente à categoria de perguntas 2

<b>CATEGORIA 2</b>				
<b>QUESTIONAMENTO</b>	<b>RESPONDENTE</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Como você avalia o desempenho da empresa em relação ao tempo gasto para cotação de preços e negociação do produto?	Alto	Alto	Normal	Alto
Como você avalia o desempenho da empresa no cumprimento do prazo de entrega do produto?	Alto	Alto	Baixo	Normal
Como você avalia o desempenho da empresa em relação à qualidade do material fornecido?	Muito alto	Muito alto	Normal	Normal
Como você avalia o desempenho da empresa em relação à experiência da realização da entrega do material no local acordado?	Alto	Muito alto	Normal	Alto
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “velocidade” na produção e realização da entrega do material?	Normal	Normal	Baixo	Normal

Como você avalia o desempenho da empresa no fator “confiabilidade” em relação ao cumprimento de prazos e formas de pagamento acordados?	Normal	Baixo	Normal	Baixo
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “flexibilidade” diante da necessidade de eventuais mudanças propostas pelo cliente?	Normal	Alto	Normal	Normal
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “custo” diante dos valores gastos para o funcionamento da pedreira?	Baixo	Normal	Baixo	Baixo
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “qualidade” diante da minimização de erros no processo produtivo?	Baixo	Normal	Baixo	Baixo

Fonte: Autor (2023)

Dessa forma, com a utilização de uma média aritmética simples, pode-se encontrar um valor numérico de acordo com as pontuações previamente estabelecidas para cada resposta atribuída pelos respondentes.

Tabela 3: valores numéricos relacionados a categoria de perguntas 1

<b>CATEGORIA 1</b>		
<b>PERGUNTA</b>	<b>SOMATÓRIO</b>	<b>MÉDIA</b>
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do período de tempo que a empresa leva para a conclusão da cotação de preços e negociação do produto?	13	3,25
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do cumprimento do prazo de entrega do produto?	13	3,25
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância da qualidade do material fornecido?	13	3,25
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância da experiência do consumidor no processo de compra e entrega do material?	13	3,25
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “velocidade” na produção e realização da entrega do material?	13	3,25
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “confiabilidade” em relação ao cumprimento de prazos e formas de pagamentos acordados?	11	2,75

Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “flexibilidade” diante da necessidade de eventuais mudanças propostas pelo consumidor?	11	2,75
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “custo” diante do valor final do produto negociado?	13	3,25
Do ponto de vista do cliente, como você avalia a importância do fator “qualidade” diante da minimização de erros no processo produtivo?	11	2,75

Fonte: Autor (2023)

Tabela 4: valores numéricos relacionados a categoria de perguntas 2

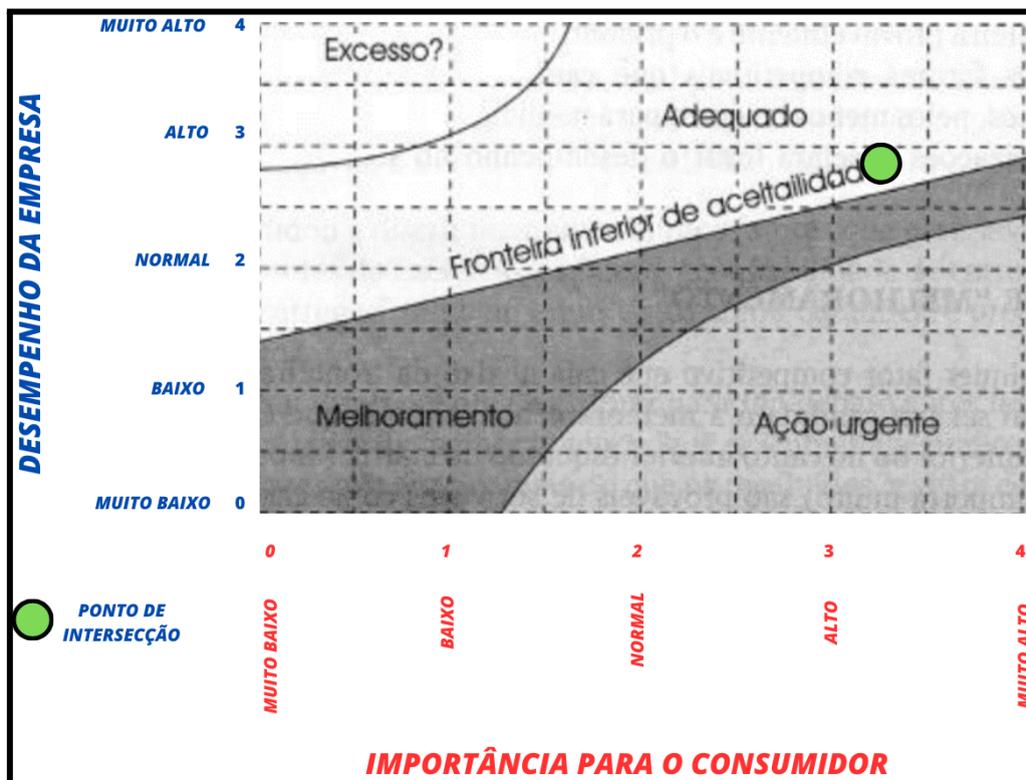
<b>CATEGORIA 2</b>		
<b>PERGUNTA</b>	<b>SOMATÓRIO</b>	<b>MÉDIA</b>
Como você avalia o desempenho da empresa em relação ao tempo gasto para cotação de preços e negociação do produto?	11	2,75
Como você avalia o desempenho da empresa no cumprimento do prazo de entrega do produto?	9	2,25
Como você avalia o desempenho da empresa em relação à qualidade do material fornecido?	12	3
Como você avalia o desempenho da empresa em relação à experiência da realização da entrega do material no local acordado?	12	3
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “velocidade” na produção e realização da entrega do material?	7	1,75
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “confiabilidade” em relação ao cumprimento de prazos e formas de pagamento acordados?	6	1,5
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “flexibilidade” diante da necessidade de eventuais mudanças propostas pelo cliente?	9	2,25
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “custo” diante dos valores gastos para o funcionamento da pedreira?	5	1,25
Como você avalia o desempenho da empresa no fator “qualidade” diante da minimização de erros no processo produtivo?	5	1,25

Fonte: Autor (2023)

As imagens subsequentes ilustram os resultados obtidos mediante a manipulação da matriz de análise de “importância x desempenho” nos fatores de competitividade em

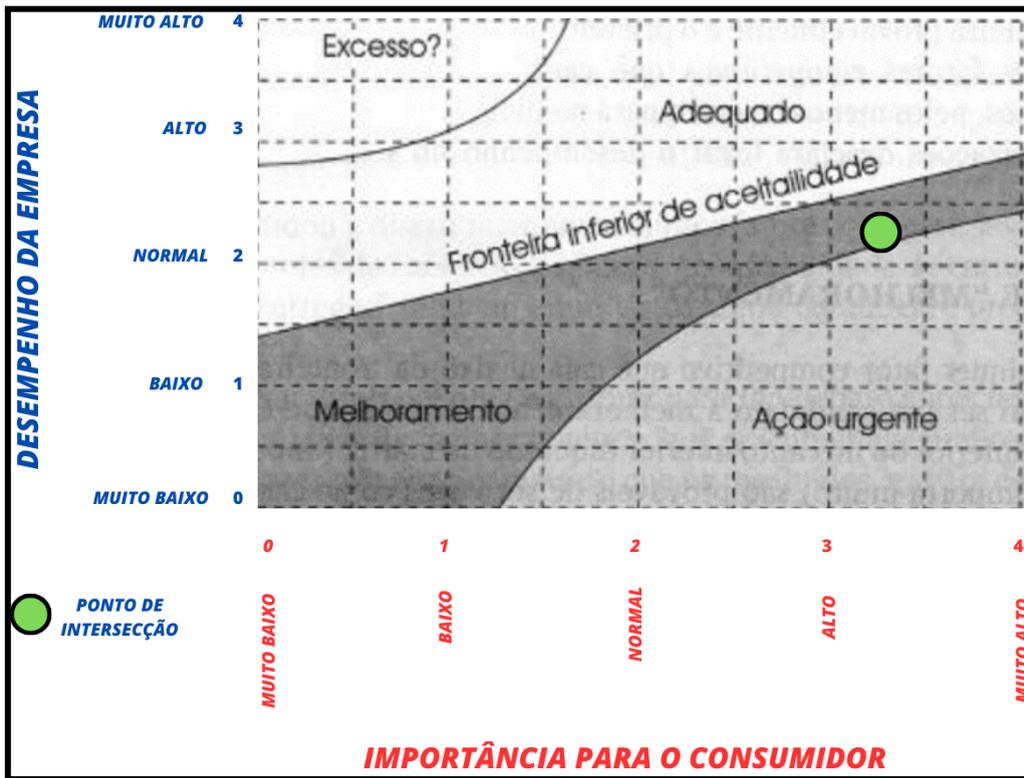
estudo. Estas representações destacam os pontos de intersecção correspondentes aos valores previamente estabelecidos nas categorias 1 e 2. No eixo horizontal, são discerníveis os valores relativos à dimensão de importância, enquanto o eixo vertical representa os valores concernentes ao parâmetro de desempenho. Essa abordagem possibilita uma avaliação da situação atual da organização em relação a cada um dos fatores de competitividade em análise.

Figura 10: resultado obtido do fator de tempo para cotação de preço e negociação do produto.



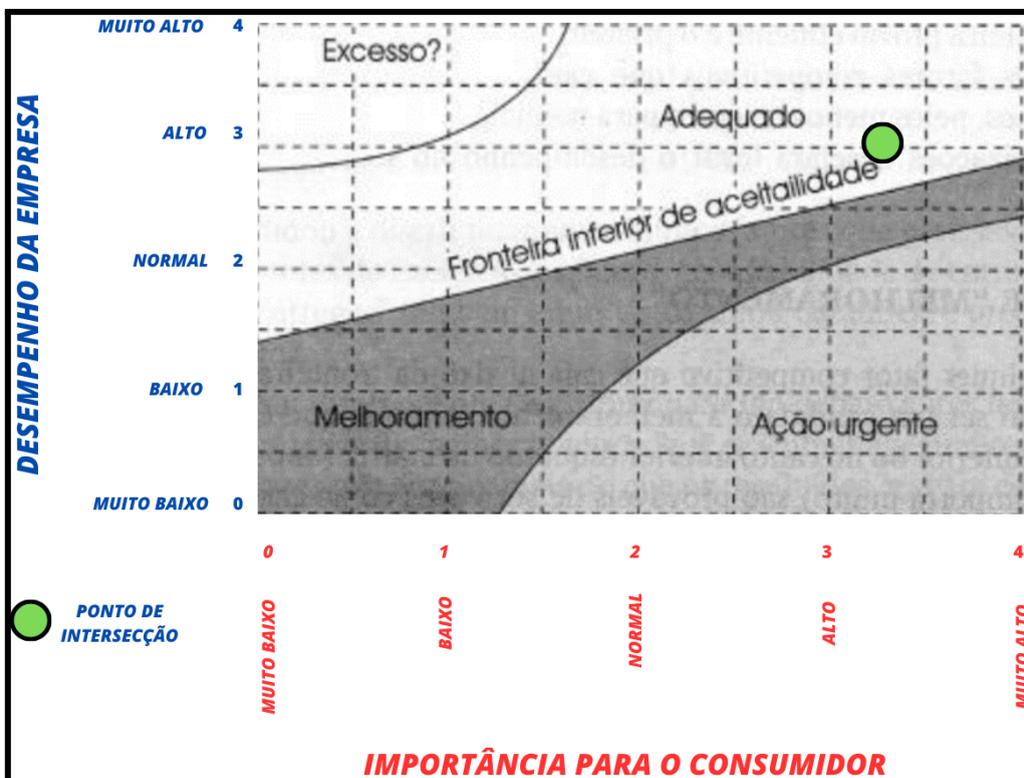
Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Figura 11: resultado obtido do fator de cumprimento do prazo de entrega do produto



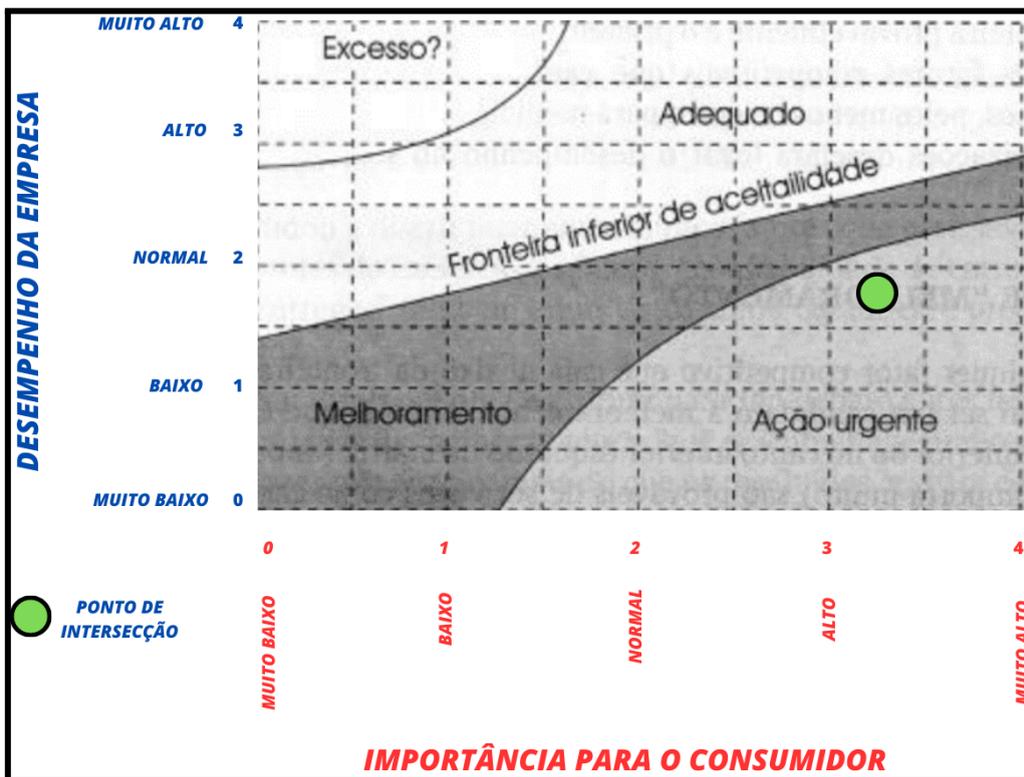
Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Figura 12: resultado obtido do fator de qualidade do produto fornecido



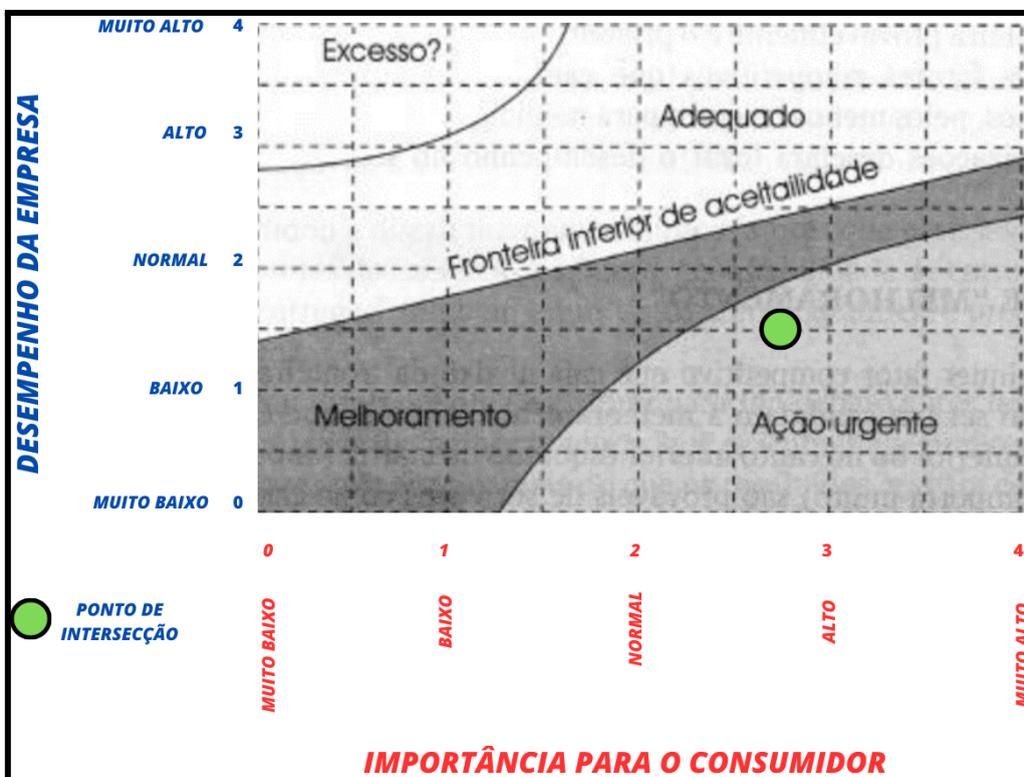
Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Figura 13: resultado obtido do fator relacionado à velocidade



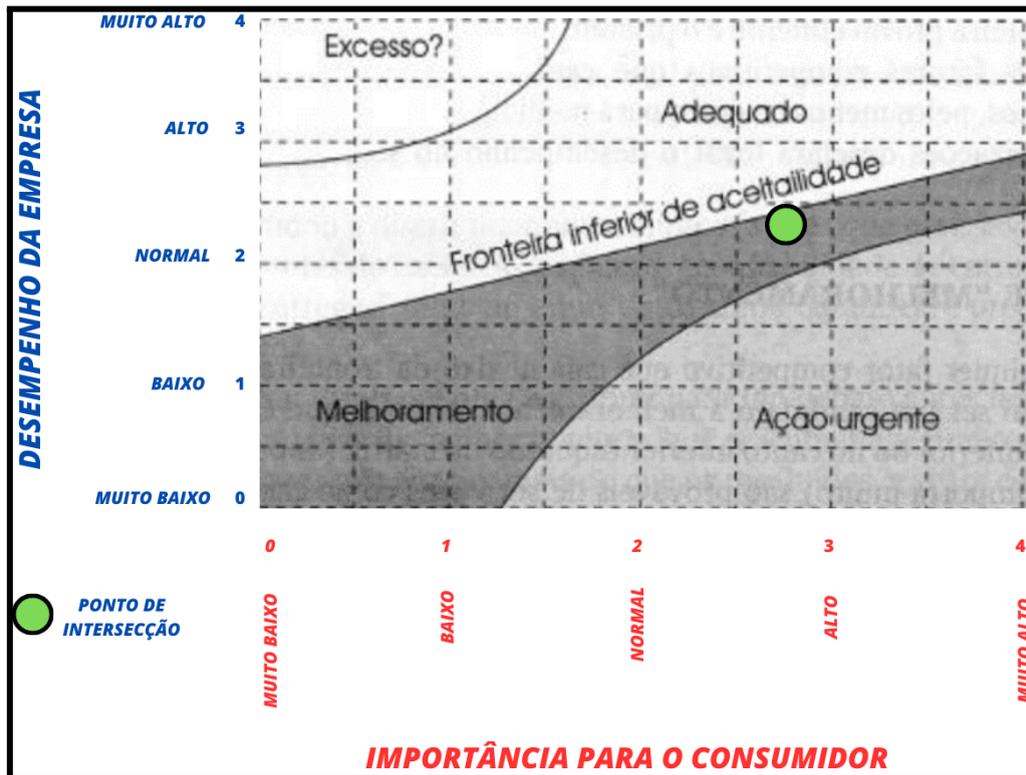
Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Figura 14: resultado obtido do fator relacionado à confiabilidade



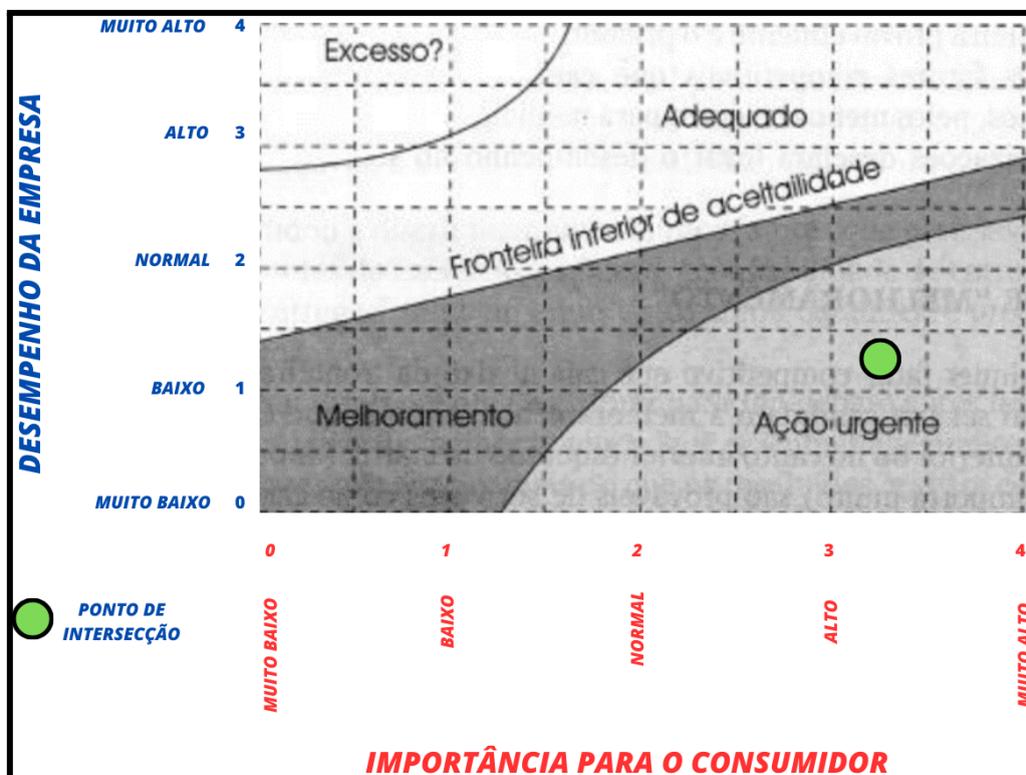
Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Figura 15: resultado obtido do fator relacionado à flexibilidade



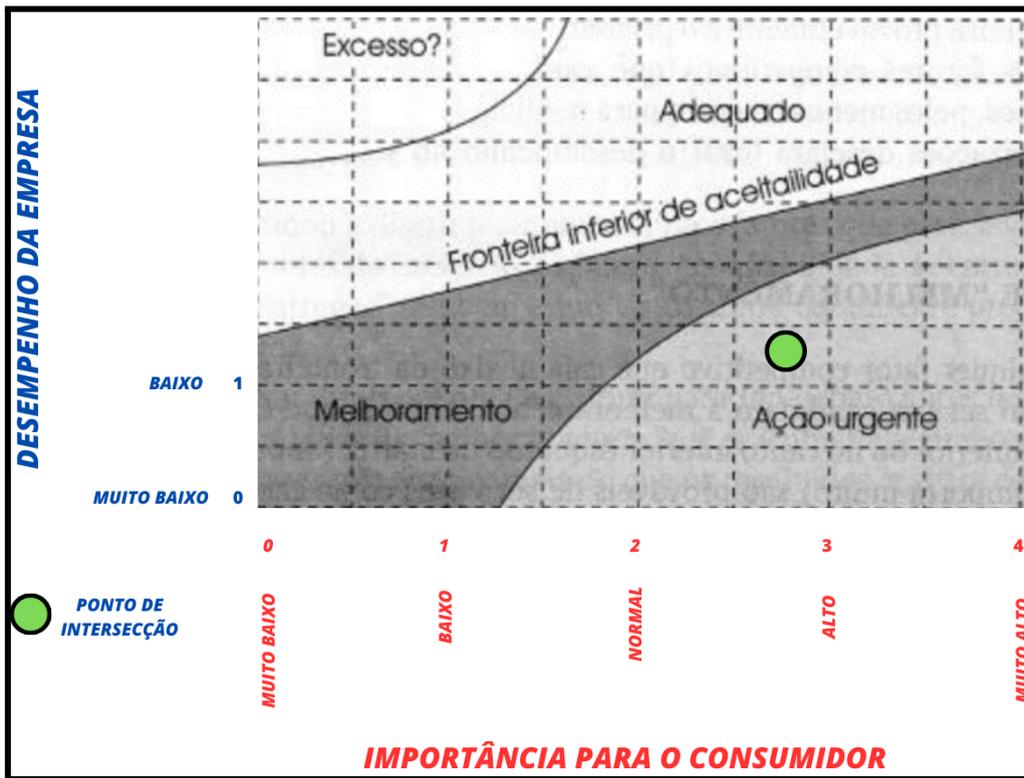
Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Figura 16: resultado obtido do fator relacionado ao custo



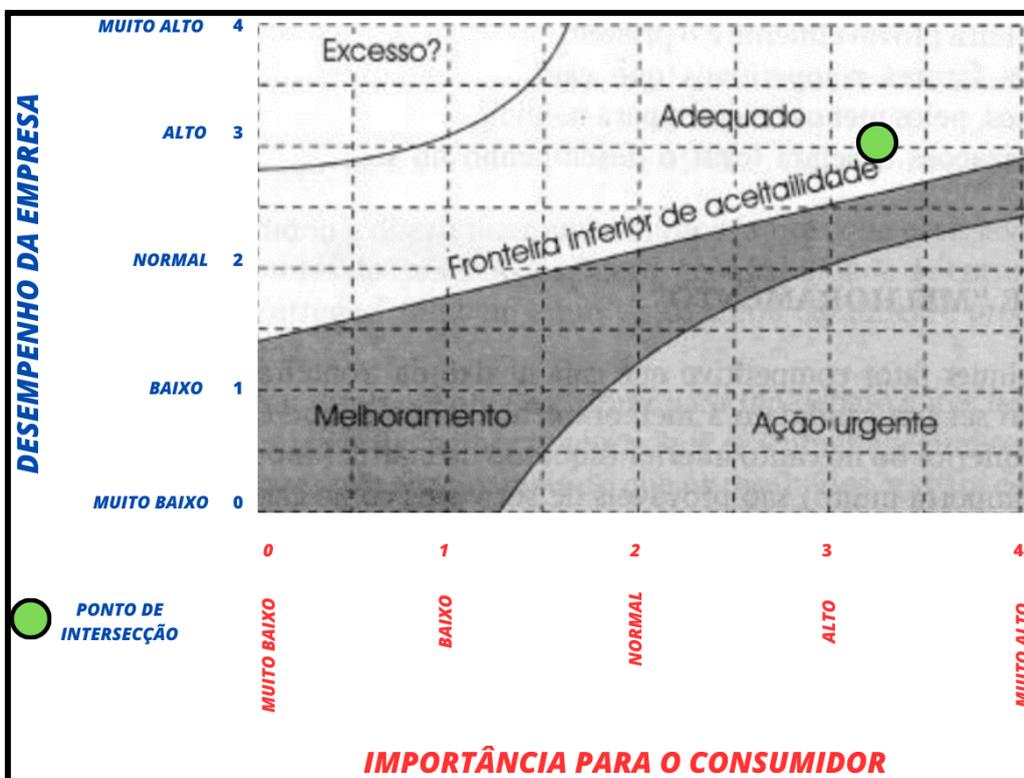
Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Figura 17: resultado obtido do fator relacionado à qualidade da produção



Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Figura 18: resultado obtido do fator relacionado à experiência do cliente



Fonte: Adaptado de Slack (2002)

Conforme demonstrado nas figuras 10, 12 e 18, relacionadas respectivamente aos fatores de competitividade associados ao tempo para cotação e negociação do produto, qualidade do produto fornecido e a experiência do consumidor no processo de compra e entrega do material, encontram-se numa zona categoricamente identificada como adequada. Dessa forma, torna-se evidente que, a partir do discernimento dos membros da diretoria e do corpo administrativo da administração da empresa, as necessidades dos consumidores relacionados a esses âmbitos estão sendo atendidas de maneira plenamente satisfatória, proporcional ao desempenho da empresa.

De modo análogo, as imagens 11 e 15, que concernem aos fatores de competitividade relacionados ao cumprimento do prazo de entrega do produto e ao parâmetro de flexibilidade, situam que a empresa encontra-se numa zona de melhoramento, configurando como uma área de desempenho razoável em relação ao esperado pelos consumidores. Nesse contexto, emerge como um foco considerável para a implementação de medidas de aprimoramento da performance nas áreas em questão.

Pode-se concluir que as imagens 13, 14, 16, 17, cada uma delas abordando, respectivamente, os parâmetros de velocidade, confiabilidade, custo e fator relacionado à qualidade da produção, evidenciam que tais atividades se encontram numa zona crítica intitulada de ação urgente. Essa região denota um domínio na qual essas atividades são de importância substancial para os consumidores, entretanto, o desempenho exibido pela empresa revela-se limitado. De forma imperativa, é imprescindível ações práticas de caráter imediato com o intuito de alavancar a competitividade da empresa nesses fatores.

## 4.2 ANÁLISE DO SETOR E A POSIÇÃO DA EMPRESA NO MERCADO

Por meio da análise das categorias de perguntas seguintes do questionário aplicado, aliada a utilização das ferramentas de entrevista e observação direta conduzidas no local do empreendimento, tornou-se possível efetuar uma investigação de forma mais profunda acerca da competitividade no setor de mineração de pedra britada, julgada a partir da perspectiva dos diretores e funcionários administrativos submetidos a esse questionário.

Tabela 5: respostas obtidas do questionário referente à categoria de perguntas 3

<b>CATEGORIA 3</b>	
<b>PERGUNTA</b>	<b>RESPONDENTE</b>

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Como você avalia os custos relacionados à operação e manutenção da pedreira, em relação aos valores esperados?	Alto	Normal	Alto	Normal
Em relação à concorrência com outras pedreiras no mercado, como você avalia a competitividade no setor?	Baixa	Alta	Alta	Baixa
Em relação à concorrência com outras pedreiras no mercado, como você avalia a quantidade de competidores no mercado?	Normal	Alta	Normal	Baixa
Em relação à concorrência com outras pedreiras no mercado, como você avalia a competição por recursos técnicos e operacionais, tais como mão de obra e máquinas?	Alta	Muito baixa	Baixa	Normal
Como você avalia a velocidade do crescimento do mercado de brita?	Alta	Baixa	Normal	Baixa
Como você avalia a variação da demanda do produto?	Alta	Baixa	Normal	Normal
Supondo que a empresa encerre seu funcionamento, como você avalia os custos de saída desse mercado, tais como rescisão de contratos e venda de máquinas?	Alto	Normal	Muito alto	Normal
Como você avalia a diferenciação da brita produzida na empresa em relação às outras pedreiras no mercado?	Normal	Muito baixa	Normal	Normal
Como você avalia a probabilidade de entrada de novos competidores no mercado?	Normal	Normal	Alta	Baixa
Em relação às barreiras de entrada nesse mercado, como você avalia o aporte financeiro inicial para a entrada neste setor?	Muito alto	Baixo	Alto	Muito alto
Em relação às barreiras de entrada nesse mercado, como você avalia as restrições governamentais e ambientais no impedimento da entrada de novos concorrentes?	Muito alta	Normal	Alta	Alta
Como você avalia a disputa por mão de obra qualificada neste setor?	Alta	Muito alta	Normal	Normal
Como você avalia o risco da empresa falir ao entrar neste mercado?	Normal	Baixo	Normal	Normal

Como você avalia a dominância do cliente em relação à força de barganha no preço da brita negociada?	Normal	Alta	Normal	Alta
Qual a probabilidade de um grupo de clientes deixar de comprar o material para realizar a sua própria produção de brita para consumo?	Muito baixa	Muito baixa	Normal	Baixa
Como você avalia uma possível ameaça de um material que substitui a brita?	Baixa	Muito baixa	Normal	Baixa
Como você avalia o preço dos produtos substitutos à brita no mercado?	Muito alta	Baixa	Alta	Alta
Como você avalia a qualidade dos produtos substitutos à brita no mercado?	Normal	Baixa	Normal	Baixa
Com uma tendência mundial de sustentabilidade ambiental, qual a probabilidade da brita ser majoritariamente substituída por um material mais ecológico?	Baixa	Normal	Baixa	Baixa

Fonte: Autor (2023)

Tabela 6: respostas obtidas do questionário referente à categoria de perguntas 4

<b>CATEGORIA 4</b>				
<b>PERGUNTA</b>	<b>RESPONDENTE</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
Você acredita que a pedra possui algum fator de vantagem em relação ao mercado?	Vantagem de "confiabilidade, em relação às outras pedreiras	Vantagem de flexibilidade, em relação às outras pedreiras	Vantagem de flexibilidade, em relação às outras pedreiras	Vantagem de qualidade, em relação às outras pedreiras
Como você avalia a relação de poder entre os compradores e a pedra?	Interdependência : as duas partes são mutuamente dependentes	Dominância por parte dos compradores	Dominância por parte dos compradores	Dominância por parte dos compradores
Como você avalia a relação de poder entre os funcionários da empresa, a força sindical que os representam e a pedra?	Interdependência : as duas partes são mutuamente dependentes	Independência: as duas partes são mutuamente independentes	Independência : as duas partes são mutuamente independentes	Independência: as duas partes são mutuamente independentes

Como você avalia a relação de poder entre as empresas que prestam serviço à pedreira?	Interdependência : as duas partes são mutuamente dependentes	Independência: as duas partes são mutuamente independentes	Independência : as duas partes são mutuamente independentes	Dominância por parte da pedreira
Você acredita que há concentração de venda de grandes volumes em alguns compradores?	Não, o volume comercializado está distribuído em diferentes compradores	Não, o volume comercializado está distribuído em diferentes compradores	Não, o volume comercializado está distribuído em diferentes compradores	Não, o volume comercializado está distribuído em diferentes compradores
Você acredita que os produtos substitutos à brita possuem preços mais atraentes no mercado?	Não	Não tenho certeza	Não tenho certeza	Não
Em relação à concorrência com outras pedreiras no mercado, você acredita que elas se assemelham à grandeza de produção?	Não	Não	Não	Sim

Fonte: Autor (2023)

Dentro desse contexto, em relação à competitividade no setor, pode-se compreender que o mercado de mineração de brita na região é relativamente competitivo. Ao examinar a correlação entre a produção do referido material e as vendas efetuadas pela pedreira em estudo, emerge a constatação de que, excetuando-se situações atípicas de instabilidade econômica da região, tais como crises financeiras ou indefinições de natureza governamental, como as registradas no período da pandemia do vírus COVID-19, o nível de de brita em estoque não configura em um patamar considerado elevado. Nesse sentido, as vendas transcorrem de ocorrem de acordo com as expectativas pré-estabelecidas.

Quanto à concorrência com outras pedreiras no mercado, nota-se que a análise e compreensão abrangente da quantidade total de empreendimentos similares carecem de informações aprofundadas. No entanto, há conhecimento de que eles não se assemelham em grandeza de produção do material produzido. Ademais, por meio das abordagens de entrevistas diretas, tornou-se possível compreender que o crescimento do setor de mineração de pedra britada é variável, visto que há um equilíbrio entre fatores como o alto

investimento necessário para ingressar na indústria e o fato de a brita ser considerada um insumo de baixo valor agregado, além de ser uma matéria prima da construção civil. Portanto, a velocidade do crescimento do setor pode estar condicionada à demanda atual por esse insumo, bem como a eficiência na gestão de contratos e à capacidade máxima de produção que as empresas deste ramo podem sustentar.

No que tange ao tema relacionado às barreiras de entrada neste setor, é plausível constatar que, devido ao grau de risco associado à viabilidade desse tipo de empreendimento, bem como às rigorosas regulamentações governamentais que englobam a obtenção de licenças e o cumprimento de normas específicas para a operação, somados ao elevado aporte financeiro inicial exigido, incluindo investimentos em maquinário altamente especializado e na aquisição de mão de obra qualificada, a entrada de novos concorrentes nesse segmento revela uma tarefa difícil e desafiadora. De forma análoga, é imperativo salientar que as barreiras de saída neste setor se tornam tanto quanto complexas. Isso se deve ao fato de que a venda dos ativos, incluindo máquinas e equipamentos incorporados ao empreendimento, bem como a rescisão de contratos relacionados ao fornecimento de brita e o rompimento de vínculos empregatícios representam uma ação economicamente delicada. Portanto, conclui-se que tanto as barreiras de entrada quanto as de saída merecem profundo estudo e pesquisa antes da implementação de um novo empreendimento neste setor.

Em relação aos fatores relacionados ao material fornecido, observa-se que não se manifesta uma diferenciação significativamente elevada em comparação a outros empreendimentos similares que operam no mesmo setor. Essa baixa ou moderada variação decorre, em grande parte, da brita ser considerada uma matéria-prima de baixo valor agregado, ou seja, a brita em sua forma inicial não é detentora de características diferenciadoras ou funcionalidades especiais que a torna valiosa antes do seu uso em processos de transformações apropriadas em produtos finais, como o concreto. Este insumo está constantemente sujeito a ensaios, a fim de conferir-lhe as qualidades requeridas para aplicações específicas, como nas estruturas de concreto armado. Consequentemente, esta circunstância limita substancialmente a capacidade de se obter significativas diferenciações deste produto no mercado.

É incontestável que a pedra britada atualmente desempenha um papel crucial como agregado na indústria da construção civil. Isso se deve principalmente à sua ampla aplicação, como na produção de concreto e pavimentação de vias urbanas. Diante desse cenário, é possível constatar que, quando comparados à brita, os materiais alternativos, incluindo aqueles com características mais ecológicas, enfrentam um grande desafio em

termos de relação custo-benefício favorável, mesmo que possam desempenhar superioridade em termos de qualidade. É sabido que a brita possui uma substancial vantagem em relação aos seus concorrentes devido ao seu custo de venda inferior. Portanto, pode-se considerar que, atualmente, a ameaça de um produto capaz de substituir a brita, oferecendo desempenho ao menos equivalente e uma relação de custo-benefício superior, ainda é bastante reduzida.

Considerando que os custos associados à operação e manutenção de uma pedreira são considerados elevados, torna-se definitivo, para a perpetuidade da competitividade da empresa no mercado, a adoção de estratégias que visem a obtenção de margens de preço mais amplas, com o intuito de ampliar a rentabilidade do negócio. Diante disso, mediante o emprego da metodologia de entrevistas, foi possível inferir que, em virtude da brita ser considerada um valor de baixo valor agregado, as vendas concretizadas estão principalmente ancoradas ao fator preço, deixando em segundo plano outros atributos que poderiam influenciar o processo de negociação considerados fundamentais em outros setores, como velocidade, qualidade, flexibilidade e confiabilidade.

Como consequência direta, as empresas operantes neste segmento se engajam em uma competição, tanto interna quanto externa, visando alcançar o preço de venda mais competitivo no mercado. Como resultado, tornou-se possível avaliar que existe uma dominância mais acentuada por parte dos consumidores, na qual, a efetuação da compra desse insumo se dá principalmente pelo critério preço, limitando o poder de barganha da empresa.

No entanto, como contrapartida, observou-se que não há uma quantidade notável de vendas em grandes volumes concentrada em poucos compradores, o que atenua o poder de barganha desses consumidores. Portanto, no que se refere a esse tema, a empresa ainda mantém a capacidade de negociar preços individualmente com cada cliente.

Ainda no mesmo contexto, pode-se afirmar que a probabilidade de uma integração para trás, isto é, a situação em que um grupo de clientes opte por internalizar a produção de brita para seu próprio consumo, é considerada como baixa. Essa avaliação se fundamenta nas barreiras de entrada e saída previamente identificadas, as quais tornam essa estratégia de produção como uma alternativa pouco atrativa e de difícil realização.

Com base nas informações colhidas do questionário e das entrevistas realizadas, pôde-se entender também de forma mais aprofundada a relação da pedreira com seus fornecedores. Inclui-se nessa categoria todos os insumos utilizados para a produção da brita, englobando tanto o maquinário utilizado quanto o quadro de funcionários, além de

equipes de serviços terceirizados e a força sindical que pode vir a representar a classe trabalhadora.

Dessa forma, constatou-se que tanto a empresa como os seus funcionários, além da força sindical que os representam, mantém uma relação caracterizada por mútua independência. Ambas as partes são detentoras de poderes de barganha consideráveis para negociar eventuais conflitos que possam surgir. Em contrapartida, em relação às empresas prestadoras de serviços à pedreira, não foi possível avaliar de maneira adequada a dinâmica de poder, principalmente em razão da escassez de mão de obra proveniente de empresas terceirizadas realizando serviços na pedreira.

Por fim, compreende-se que, no contexto de uma organização inserida na indústria de mineração de agregados, a formulação de uma estratégia competitiva que permita sua diferenciação no mercado emerge como um desafio considerável. Essa adversidade se dá em razão desse material ser considerado um produto *commodity*, ou seja, um produto elaborado em larga escala, que funcionalmente opera como uma matéria-prima.

Diante disso, é perceptível que a atual gestão da empresa busca otimizar o seu desempenho nas diversas dimensões competitivas apresentadas, incluindo os fatores apresentados de flexibilidade, qualidade, custo, confiabilidade e velocidade. No entanto, é visível que a falta de uma priorização ou destaque em ao menos um desses atributos compromete a estruturação de uma estratégia competitiva para a empresa.

Portanto, emerge de forma imediata a necessidade de atuação na concepção de uma análise estratégica aprofundada e da identificação de um posicionamento competitivo da empresa, com a finalidade de direcionar um conjunto de ações que lhe permita conquistar uma diferenciação em relação ao mercado, culminando numa possível vantagem competitiva sustentável em relação aos demais competidores.

## 5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os propósitos que nortearam o presente trabalho consistiram na análise da competitividade do setor de mineração de agregados, mais especificamente o segmento de brita, através da aplicação do Modelo das Cinco Forças de Porter. O objetivo central dessa análise se baseou em examinar o ambiente competitivo no qual a empresa denominada Brita Forte Mineração está inserida. Adicionalmente, buscou-se aprofundar a compreensão da posição competitiva da empresa dentro do contexto dos fatores de competitividade em análise, por meio da manipulação da matriz “importância x desempenho”, a partir da performance apresentada pela pedreira em estudo.

O Modelo das Cinco Forças de Porter foi empregado de modo a identificar e elencar uma ampla gama de fatores relacionados à competitividade na indústria de mineração de brita. Esses fatores foram individualmente categorizados em cada uma das cinco forças que moldam a competitividade do setor em análise. Este processo proporcionou uma base teórica sólida para as etapas posteriores desta pesquisa.

A estratégia de pesquisa adotada foi fundamentada num estudo de caso, uma abordagem que permitiu ao autor examinar de forma aprofundada as circunstâncias que envolveram os fenômenos em análise. Dessa forma, tornou-se propício uma compreensão dos componentes e influências presentes no contexto da pedreira em questão. Além disso, a metodologia favoreceu a condução de entrevistas e a aplicação de questionários, permitindo, de maneira satisfatória, um melhor entendimento dos fatores relacionados ao desempenho da empresa e à competitividade relacionada ao setor de mineração de brita.

Com base nas informações obtidas através da estratégia de pesquisa mencionada, os dados provenientes dos questionários e das entrevistas proporcionaram uma base sólida para análise do setor de mineração de brita e da atual posição competitiva da empresa. Consequentemente, os resultados alcançados podem ser considerados convincentes, representando uma contribuição significativa para a compreensão do contexto da competição da indústria de mineração de brita e o desempenho executado pela instituição.

Portanto, diante da análise aprofundada deste setor, considerando uma ampla gama de fatores que compõem sua competitividade, bem como a identificação do posicionamento da empresa em ações relacionadas ao desempenho e a percepção de relevância por parte dos clientes, o presente trabalho demonstra potencial em contribuir para o aprimoramento da performance operacional da empresa nas atribuições analisadas. Este processo proporciona a capacidade de identificar áreas suscetíveis de

aperfeiçoamentos, buscando oportunidades estratégicas que promovam um desempenho superior da empresa em relação aos demais competidores no ramo.

Por fim, é possível inferir que a pedreira objeto de estudo se configura como um empreendimento firmemente consolidado e resiliente no mercado de mineração de brita. Desde sua inauguração, tem demonstrado uma trajetória de crescimento consistente, notadamente no que refere-se ao faturamento e às vendas realizadas ao longo dos anos.

Entretanto, é prudente destacar a necessidade de conduzir uma análise estratégica mais aprofundada da instituição. Essa análise visa orientar a formulação de um conjunto de ações que qualifiquem a empresa a conquistar uma diferenciação em relação aos demais competidores do mesmo setor. Além disso, é imprescindível uma avaliação mais detalhada da relação entre desempenho e importância, considerando a perspectiva dos clientes e os fatores de competitividade inerentes a esse contexto. Tal avaliação visa estimular uma melhor performance da empresa nos aspectos considerados previamente como deficitários, em áreas importantes para a satisfação dos consumidores, que foram categorizadas como zona de melhoramento e zona de ação urgente.

## REFERÊNCIAS

ATKINSON, R. **Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria.** International Journal of Project Management, v. 17, n. 6, p. 32.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva.** São Paulo Pearson Prentice Hall, 2007, p.33-43.

BUETTGEN, John Jackson. **Administração da Produção.** Indaial: Uniasselvi, 2012, p.26.

CARVALHO, Marly Monteiro de; LAURINDO Fernando José Barbin. **Estratégia competitiva: dos conceitos à implementação.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010, p. 41-59.

CONTADOR, J. C. **Modelo para aumentar a competitividade industrial.** São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

COX, A.; SANDERSON, J.; WATSON, G. **Supply chains and power regimes: toward an analytic framework for managing extended networks of buyer and supplier relationships.** The Journal of Supply Chain Management, 2001, p. 28-35.

DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Cadastro Nacional de Produtores de Brita Ano Base 2015.** 2015. Disponível em: <<https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/outras-publicacoes-1/cadastro-nacional-de-produtores-de-brita>>. Acesso em: 1 maio de 2023.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando em tempos de grandes mudanças.** Trad. Nivaldo Montigelli Jr.; Sup. Téc. Liliana Guazzelli. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

GAMBLE, J. E.; THOMPSON, A. A. **Fundamentos da Administração Estratégica** - 2 ed. AMGH Editora, 2012, p. 39-52.

IBRAM - INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. **A mineração: no foco das políticas públicas para o desenvolvimento do Brasil e para a promoção da qualidade de vida do brasileiro.** 2021. Disponível em: <[https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/02/livro\\_eleitos\\_a-mineracao\\_20\\_10\\_11.pdf](https://ibram.org.br/wp-content/uploads/2021/02/livro_eleitos_a-mineracao_20_10_11.pdf)>. Acesso em: 1 de maio de 2023.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing.** Madrid: Pearson, 2018.

LUZ, A.B; ALMEIDA, S.L.M. **Manual de agregados para a construção civil**, 2 ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2012, p. 14-19.

MAGRETTA, Joan. **Entendendo Michael Porter: o guia essencial da competição e estratégia.** São Paulo: HSM Editora, 2012.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Fundamentos de administração:** manual compacto para as disciplinas TGA e introdução à administração. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NOGUEIRA, Cleber. **Planejamento Estratégico.** Pearson Education do Brasil. São Paulo: 2014.

PORTER, M. E. **How competitive forces shape strategy.** *Harvard Business Review*, 1979, p. 137- 145.

PORTER , Michael. **The Five Competitive Forces That Shape Strategy**, *Harvard Business Review*, 2008, p. 27.

SLACK, Nigel; **Vantagem Competitiva em Manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1993, p.18-19.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. Trad. Maria Teresa Corrêa de Oliveira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009, p. 570.

**VANTAGEM COMPETITIVA: APLICAÇÃO DA MATRIZ IMPORTÂNCIA X DESEMPENHO NA ANÁLISE DE MERCADO DE UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA DE PEQUENO PORTE.** Disponível em:

<[https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/artigo18962\\_20201850.pdf](https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/artigo18962_20201850.pdf)>. Acesso em: 4 ago. 2023.

WRIGHT, Peter; PARNELL, John. **Administração Estratégica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000, p. 64.

XIMENES, Neilton. **Análise em grupo sobre estratégia competitiva em uma mineradora de agregados para construção civil no Estado de Pernambuco**. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção). UFPE, Recife, 2010. Disponível em: <[https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/5591/1/arquivo708\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/5591/1/arquivo708_1.pdf)>. Acesso em: 5 out. 2023.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.