



**ISAHTEC**  
TECNOLOGIA MINERAL

+55 48 9 91658456



julio@isahtec.com.br



Rua Atanásio Bernardes, 367  
Centro - Tijucas/SC



Tijucas, 24 de fevereiro de 2026  
CLIENTE: QUIMICONS MINERAÇÃO

RFQ Nº 030/2026  
MATERIAL: ALBITA

## RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA

### I – IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

1. Albita Referência de Mercado
2. Albita Quimicons

### II – MÉTODO DE ENSAIOS

- **Determinação do % de retração pós-queima dos materiais** - Determinação do percentual de retração linear provocado pela queima de corpos de prova.
- **Determinação do % de absorção de água dos materiais** - Determinação do percentual de água absorvido por corpos de prova submetidos ao Deprimômetro.
- **Determinação da densidade aparente pós-queima** - Ensaio realizado por imersão ao mercúrio de corpos-de-prova sinterizados.
- **Determinação da cor de queima (coordenadas colorimétricas)** - Determinação de coordenadas colorimétricas no espaço CIE L\*a\*b\* de corpos de prova queimados.
- **Determinação da composição química** - Obtida por meio da composição de óxidos dos elementos (Si, Al, Ca, Fe, Na, K, Mn, Ti, Mg e P), incluindo perda ao fogo.

### III – OBJETIVO

1. Realizar caracterização física das amostras de Albita da Quimicons Mineração em comparação a Albita amplamente utilizado no mercado Cerâmico.
2. Realizar caracterização química das amostras de Albita, buscando entender quais óxidos compõem as mesmas.
3. Realizar aplicação de binil, da Albita Quimicons Mineração em comparação a Albita amplamente utilizada no mercado de fritas e esmaltes cerâmicos



**ISAHTEC**  
TECNOLOGIA MINERAL

+55 48 9 91658456



julio@isahtec.com.br



Rua Atanásio Bernardes, 367  
Centro - Tijucas/SC



## IV – RESULTADOS OBTIDOS

### 1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

#### 1.1 ENSAIOS PARA MASSA CERÂMICA

Ensaio Pós Queima								
Materiais	Aa (%)				Dap Queimado (g/cm <sup>3</sup> )			
	1145°C	1155°C	1190°C	1200°C	1145°C	1155°C	1190°C	1200°C
Albita Ref. De Mercado	0,29	0,43	*	*	2,354	2,338	*	*
Albita Rocha	*	16,42	*	6,18	*	1,768	*	2,142
Albita Alterada	*	11,96	3,50	0,37	*	1,920	2,279	2,384

Colorimetria à 1155°C							
Materiais	L*	a*	b*	ΔE*	Observações		
Albita Ref. De Mercado	67,00	3,80	6,60		*		
Albita Rocha	95,50	1,10	3,30	28,80	+ claro	- vermelho	- amarelo
Albita Alterada	91,70	1,60	5,10	24,90	+ claro	- vermelho	- amarelo

Colorimetria à 1200°C							
Materiais	L*	a*	b*	ΔE*	Observações		
Albita Ref. De Mercado	67,20	3,80	6,50	*	*		
Albita Rocha	90,30	0,60	4,50	23,40	+ claro	- vermelho	- amarelo
Albita Alterada	80,40	1,10	6,70	13,50	+ claro	- vermelho	+ amarelo



**ISAHTEC**  
TECNOLOGIA MINERAL

+55 48 9 91658456



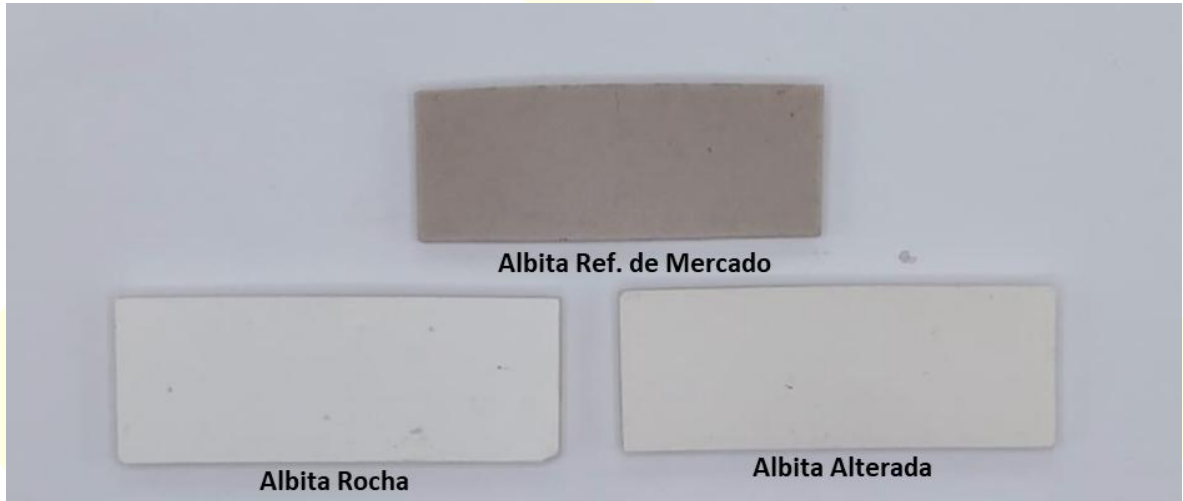
julio@isahtec.com.br



Rua Atanásio Bernardes, 367  
Centro - Tijucas/SC



## 1.2 FOTOS





## 2. CATACTEIRZAÇÃO FÍSICA

### 2.1 ENSAIOS PARA ESMALTE CERÂMICOS

#### Condições de processamento das amostras

- **Moagem:** 100g – 6 minutos.
- **Abertura do Binil:** 0,40 mm
- **Temperatura de queima:** 1130 °C e 1170 °C
- **Ciclo de queima:** 37 minutos.

#### Composição

Base BGS 1646 ESMALTE	50g
AMOSTRA	50g
ÁGUA	60g

#### Determinação de viscosidade em segundos – Copo Ford 4 mm

Albita Ref. De Mercado	11"04
Albita Quimicons	11"53

#### Determinação da cor de queima (coordenadas colorimétricas)

##### Queima realizada em Temperatura 1130 °C

Materials	L*	a*	b*	ΔE*	Observações		
Albita Ref. De Mercado	66,90	9,70	21,10	x	*		
Albita Quimicons	67,60	9,50	20,50	0,90	+ claro	- vermelho	- amarelo

##### Queima realizada em Temperatura 1170 °C

Materials	L*	a*	b*	ΔE*	Observações		
Albita Ref. De Mercado	58,70	6,40	17,40	x	*		
Albita Quimicons	59,90	6,10	16,30	1,70	+ claro	- vermelho	- amarelo



**ISAHTEC**  
TECNOLOGIA MINERAL

+55 48 9 91658456



julio@isahtec.com.br

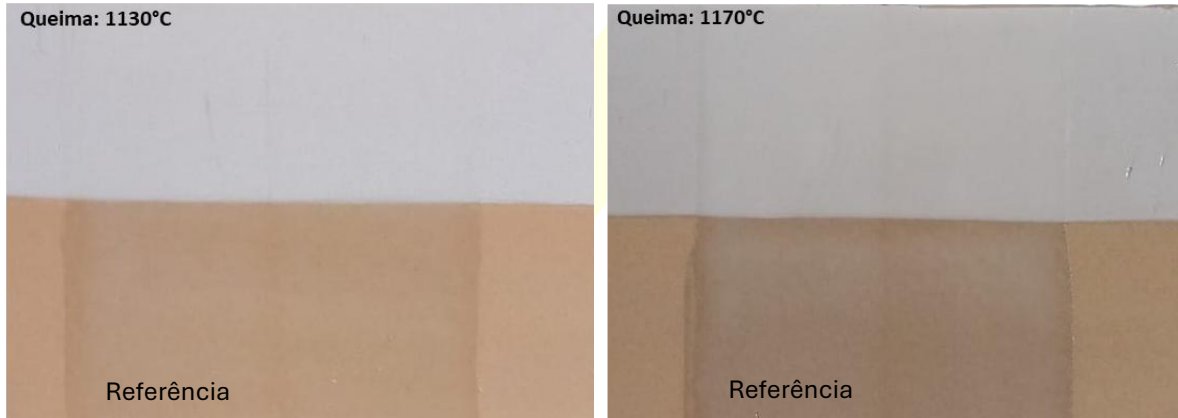


Rua Atanásio Bernardes, 367  
Centro - Tijucas/SC



### 3. FOTOS

#### 3.1 ANÁLISE VISUAL



### 4. CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA

MATERIAL / ÓXIDOS (%)	Si <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Ti <sub>2</sub> O	MnO	P.F.
Albita Quimicons 20/11/24	72,34	16,96	0,23	1,25	8,36	<0,05	0,12	<0,05	<0,05	0,00	0,61
Albita Quimicons 10/02/25	72,12	16,57	0,20	1,10	8,23	<0,05	0,14	<0,05	<0,05	0,00	0,59
Albita Quimicons 10/07/25	72,17	16,99	0,14	1,37	8,02	<0,05	0,15	<0,05	<0,05	0,00	1,20
Albita Quimicons 10/11/25	72,15	16,78	0,17	1,24	8,13	<0,05	0,15	<0,05	<0,05	0,00	0,90
<b>Albita Quimicons Média</b>	<b>72,19</b>	<b>16,83</b>	<b>0,19</b>	<b>1,24</b>	<b>8,18</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>0,14</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>&lt;0,05</b>	<b>0,00</b>	<b>0,82</b>



**ISAHTEC**  
TECNOLOGIA MINERAL

+55 48 9 91658456



julio@isahtec.com.br



Rua Atanásio Bernardes, 367  
Centro - Tijucas/SC



## V – INFORMAÇÕES

No dia 18 de fevereiro de 2026, a Isahtec Tecnologia Mineral, representada por seu técnico Júlio, realizou visita técnica à Área DNPM nº 826.097/2022, atualmente em plena atividade operacional. Na oportunidade, também foi realizada inspeção no galpão destinado ao beneficiamento e à estocagem da matéria-prima.

A área é composta por mineral de Albita, um feldspato sódico ( $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$ ) amplamente empregado na indústria cerâmica em função de sua atuação como fundente, tanto em formulações de esmaltes quanto em massas cerâmicas. O valor comercial do produto está diretamente relacionado à granulometria ofertada, podendo variar entre R\$ 200,00 e R\$ 800,00 por tonelada, conforme especificação e grau de beneficiamento.

No segmento de esmaltes cerâmicos, a albita atua como fundente sódico, promovendo redução da temperatura de fusão e favorecendo a formação de fase vítrea. Seu elevado teor de sódio proporciona fusão mais ativa em temperaturas médias, contribuindo para melhor acabamento superficial e desempenho estético, sendo amplamente utilizada em formulações destinadas a revestimentos, porcelanatos e louças sanitárias.

Em massas cerâmicas, exerce papel fundamental na redução da temperatura de sinterização, colaborando para a formação de fase vítrea, aumento da densificação e melhoria da resistência mecânica após a queima. Em especial, em massas de porcelanato e revestimentos de baixa absorção, contribui para maior compactação e redução da porosidade final da peça.

Dessa forma, conclui-se que a albita constitui insumo estratégico para o mercado cerâmico, uma vez que atua como fundente eficiente, otimiza parâmetros de queima e agrega melhorias tanto nas propriedades mecânicas quanto no desempenho estético dos produtos finais.

**Atenciosamente e à disposição,**

**Júlio Bruno Alves**

Gerente Técnico Comercial.