

PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO VIAS DE ABANDONO

RESTAURANTE ESCOLA

PROPRIETÁRIO:-PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ

ENG. CIVIL:- EDEMIL RODRIGUES SANTOS

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIE	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC 07 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB	
ANALISTA / ASS	

CREA-18.073-D/PR

MEMORIAL DE CÁLCULO DAS VIAS DE ABANDONO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Paranaguá

Atividade Comercial: Restaurante Escola

Responsável Técnico: Edemil Rodrigues Santos

CREA- 18.073-D/PR

NBR 9077/1993

Classificação das edificações quanto à sua ocupação: TABELA 1

Classificação das edificações quanto a altura: TABELA 2

Classificação das edificações quanto às dimensões em planta: TABELA 3

Classificação das edificações quanto às características construtivas: TABELA 4

Dimensionamento das Saídas de Emergências: TABELA 5 DA NBR9077

Distâncias máximas a serem percorridas: TABELA 6

Número de saídas e tipo de escadas: TABELA 7

Exigência de Alarme: TABELA 8

		Corpo de Bombeiros
TABELA 4		B/7
		8º GB
NIB.		
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC		
08 ☐ OUT		
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO		
NIB.		
ANALISTA / ASS		

4.3. Cálculo da população:

4.3.3. Exclusivamente para o cálculo da população, devem ser incluídas nas áreas de pavimento:

a) As áreas de terraços, sacadas e assemelhados, excetuadas aquelas pertencentes às edificações dos grupos de ocupação E e F

4.3.4. Exclusivamente para o cálculo da população, as áreas de sanitários, corredores e elevadores nas ocupações E e F, bem como áreas de sanitários e elevadores nas ocupações E e F, são excluídas das áreas de pavimento

4.3.4.1 Fórmula para o calculo da largura da Saída de Emergência: $N = \frac{P}{C}$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro (0,55m)

JK

P = população, conforme coeficiente da Tabela 5

C = capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 5

4.3.4.2 Largura mínima das saídas de emergência:

Unidade de Passagem: Largura mínima para a passagem de uma fila de pessoas fixada em 0,55 m

a) 1,10 m, correspondendo a duas unidades de passagem de 55 cm, para as ocupações em geral

b) 2,20 m, para permitir a passagem de macas, camas, e outros, nas ocupações do grupo H, divisão H-3

Tabela 1 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação

Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Descrição	Atividades
E	Educacional e cultura física	E-4	Escolas em geral	Escolas profissionais em geral
F	Locais de reunião de público	F-8	Restaurante	Bares, clubes sociais, salão de bailes e restaurantes

Tabela 5 - Dados Para o Dimensionamento das Saídas

Ocupação		População	Capacidade de U de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas e rampas	Portas
E	E- 4	Uma pessoa por 1,50 m ² de área de sala de aula	100	75	100
F	F-8	Uma pessoa por 1,00 m ² de área	100	75	100

Ressalvas:

- As saídas de emergências são compostas por: acessos, corredores, escadas, halls, passagens externas, portas, rampas, ou outros dispositivos de saídas ou combinação destes, a serem percorridos pelo usuário

		Corpo de Bombeiros
		B/7
		8º GB
NIE		
FOLHA Nº 0000 01 INC		
09 0000		
ALTERAÇÃO 01 SIM 02 NÃO		
NIE		
ANEXO 01		

CLASSIFICAÇÃO CONFORME NBR 9077

Tabela 1 - Classificação das edificações quanto à ocupações

Grupo: F

Ocupação: Restaurantes

Divisão: F-8

Tabela 2 - Classificação das edificações quanto à altura

Código: L

Tipo de Edificação: Baixa

Tabela 3 - Classificação das edificações quanto à sua dimensão em planta

Natureza do enfoque: ☐ área de maior pavimento

Código: Q

Classe da edificação: de grande pavimento

Parâmetros de área: $S > 750 \text{ m}^2$

Tabela 4 - Classificação das edificações quanto à suas características construtivas

Código: Y

Tipo: Edificação com média resistência ao fogo

Especificações: Edificações com estrutura resistente ao fogo, mas com fácil propagação de fogo entre os pavimentos.

Tabela 5 - Dados para o dimensionamento das saídas

Grupo: F

Divisão: F-8

População: Uma (01) pessoa por m^2 de área

Acessos e descargas: 100

Escadas e Rampas : 75

Portas: 100

Tabela 6 - Distâncias máximas a serem percorridas

Tipo de edificação: Y

Grupo e divisão de ocupação: todos os grupos

Sem Chuveiros Automáticos, e com mais de uma saída local aberto: 30 m

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIB.	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC 10 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB.	
ANALISTA / ASS	

Handwritten signature

Tabela 7 - Número de saídas e tipos de escadas

Grupo: F

Divisão: F-8

Área de pavimento $\geq 750 \text{ m}^2$ (Q) e Altura (L): 2 saída

Tabela 8 - Exigências de alarme

Não há exigência para a classe e grupo de ocupação F-6 altura K dimensões Q

1- Dimensionamento da População - Tabela 5

Área Total = $739,68 \text{ m}^2$

Área útil para a população = $432,10 \text{ m}^2$

A Capacidade máxima de público será de:

$432,10 \text{ m}^2 \times 1 \text{ pessoas / m}^2 = 432,10 \text{ Pessoas}$

2 - Dimensionamento das Saídas - Tabela 5

2.1. Capacidade da unidade de passagem das portas $C = 100$

$N = \text{Número de unidades de passagem} = \frac{P}{C} = \frac{432,10}{100} = 4,3$

$4,3 \times 0,55 = 2,36 \text{ m}$

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIE.	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC LL ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB.	
ANALISTA / ASS	

3 - Conclusão:

O estabelecimento possui 8 acessos sendo divididas em 10 portas com medidas de:

$1,20 + 1,20 + 1,20 + 1,20 + 1,20$ metros totalizando 6,0 m de aberturas para saída de emergência.

Apesar dos cálculos sugerirem que a população do ambiente poderá ser de 432 pessoas, adotamos para o mesmo uma população de 350 pessoas que é a quantidade sugerida em termos de aberturas, utilizadas nas saídas de emergência.

de

4 - Controle de Materiais de Acabamento de Revestimento

Conforme a classificação quanto à ocupação do edifício, a NPT-010 recomenda acabamentos de Classe I a II-A. Para o assoalho e forros de madeira, na edificação histórica, que possuem classificação II-b, propõe-se tratamento com proteção verniz retardante para madeira que possui Classificação II-A segundo certificado do produto entregue pelo fornecedor, CKC do Brasil.

A aplicação deste produto será de responsabilidade do executor a obra, que deverá apresentar ART específica quanto ao controle de acabamentos.

Em anexo a este, consta a ficha técnica; Normas de Ensaio, Certificados e Resultados.

5 - Sistema de Iluminação de Emergência

A iluminação de emergência será executada conforme as normas da ABNT, NBR 10.898 sendo que o funcionamento será por meio automático de funcionamento, ou seja, aciona automaticamente o iluminação de emergência na falta de energia elétrica.

6 - No Local de Reunião de Público

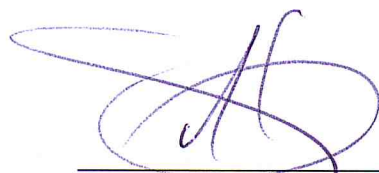
No ambiente existirá sinalização indicando as saídas, que estarão sempre iluminadas, e caso venha a faltar energia, estas entrarão em funcionamento automaticamente. NBR 10.898

As portas serão executadas em material incombustível NBR 11.742

Os pisos para as saídas serão anti - derrapante

O ambiente dispões de ventilação natural, garantindo as condições de permanência do público

No piso do estabelecimento, não possuirá nenhum tipo de revestimento que desprenda gases tóxicos ou sufocantes.



Edemil Rodrigues Santos
Eng Civil CREA 18.073-D/PR

	Corpo de Bombeiros
	B/7 8º GB
NIB.	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC	
12 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB	
ANALISTA / ASS	



PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO

ID Oportunidade CKC#090315-5259
Criado por Fabiana Junqueira [CKC]
Data de criação 09/03/2015

ORÇAMENTO DE PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO

REF.: PROTEÇÃO VERNIZ RETARDANTE PARA MADEIRA

Prezados Senhores,

Vimos pela presente, atendendo à solicitação de Vv.Ss., apresentar nossa proposta com preços e demais condições comerciais, para o fornecimento de materiais de que se trata a solicitação em referência, a qual agradecemos e passamos a cotar.

DADOS GERAIS

Nome da conta	Prefeitura Paranaguá	Email	rodrigoluis.semupla@paranagua.pr.gov.br
Nome	Sr. Rodrigo Santana	Cidade da Obra	Paranagua
Telefone	(041) 3420-2764	UF da Obra	SP
		Tipo de Obra	Obra Pública

1. OBJETIVOS

- Atender às exigências da legislação de prevenção e segurança contra incêndio, representadas através de normativas regulamentadoras, instruções técnicas e decretos estaduais das respectivas unidades federativas, em prol da segurança dos elementos estruturais, compartimentações e materiais de acabamento e revestimento;
- Reduzir a propagação das chamas e fumaça, retardar o tempo princípio do incêndio generalizado, prevenir a perda de vidas, minimizar a perda de bens e propriedades;
- Garantir a segurança das pessoas em um eventual caso de incêndio, permitindo a evacuação do local em tempo hábil e de forma segura;
- Atender às Normas e Legislações solicitadas pelo Corpo de Bombeiros de forma a obter controle e rastreabilidade de todas as medidas empregadas de proteção passiva contra o fogo.

2. NORMAS DE ENSAIO, CERTIFICADOS E RESULTADOS

As Normas de Ensaio, devem ser realizadas em laboratórios reconhecidos como o IPT (Instituto de Pesquisa Tecnológicas/USP), SwRI (Southwest Research Institute), EFACTIS Netherland, UL (Underwriters Labs) ou NFPA (National Fire Protection Association) devem apresentar resultados dentro das exigências das instruções técnicas exigidas pelo Corpo de Bombeiros de seu estado.

Confira abaixo os laudos e resultados obtidos com o CKC-VR®:

Laboratório: IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas)

Norma de Ensaio: NBR 9442:1986 (ASTM E 162:12) - Determinação do Índice de Propagação Superficial de Chamas pelo Método do Painel Radiante

Resultado: $Ip < 25$

Laboratório: IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas)

Norma de Ensaio: NBR 8660:2013 (ISO 9239-1) - Determinação do Fluxo Crítico médio de Energia Radiante

Resultado: $CHF > 8 \text{ kw/m}^2$

Laboratório: IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas)

Norma de Ensaio: ASTM E 662 Densidade Óptica – Determinação da emissão de fumaça

Resultado: $Dm < 450$

O CKC-VR® atende às exigências do Corpo de Bombeiros – IT 10 | NPT-10 | NT-10 – Controle de Materiais de Acabamentos e Revestimento – Classe II-A

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO: Verniz Retardante de chamas CKC-VR®

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIB.	
FOLHA Nº ☒ DOC ☐ INC	
13 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB.	
ANALISTA / ASS	



PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO

ID Oportunidade CKC#090315-5259
Criado por Fabiana Junqueira [CKC]
Data de criação 09/03/2015

Descrição: Verniz retardante de chamas, com aparência transparente e cristalina, ideal aos pisos onde há a necessidade de resistência máxima à abrasão, constante limpeza e circulação de pessoas. É adequado ao uso interno em superfícies como pisos, escadas, paredes, rodapés.

Rendimento: 18,75m² / galão. Caso a madeira esteja exposta às intempéries, será necessário utilizar o CKC-VA® após a cura do CKC-VR®.

3. ESPECIFICAÇÕES DO(S) MATERIAL(is)

Produtos de Interesse	CKC-VR®; CKC-VA®	Qtde.1	9
Material a proteger	Madeira	Un.1	Galões (2,5 lts./cada)
Local do Material	Piso Assoalho	Valor.un.1	R\$ 585,00
Ambiente	Interno	Qtde.2	10
Metragem (m ²)	165	Un.2	Galões (1 lt./cada)
Forma de Pgto	à Vista.	Valor.un.2	R\$ 90,10
Frete	A pagar pelo cliente	TOTAL	R\$ 6.166,00

4. CONDIÇÕES GERAIS

Forma de Pgto.: consulte item 3 acima

Prazo de entrega: 3 a 5 dias úteis

Frete: a pagar pelo cliente

Validade desta Proposta: 30 dias

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIB.	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC 14 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB.	
ANALISTA / ASS	

A área constatada se refere à área que foi solicitada ou recebida por planta, e que a CKC do Brasil entende como solicitada para cotação pelo cliente. Esta área pode variar de acordo com a legislação ou de acordo com novas informações sobre as plantas fornecidas pelo cliente. A CKC do Brasil não se responsabiliza pelos serviços prestados pelo aplicador, apenas nos responsabilizamos pela qualidade de nossos produtos.

Todos os produtos CKC do Brasil são produzidos com a máxima qualidade e tecnologia existente para o mercado de proteção passiva contra o fogo. Para todos os produtos, é obrigatório que se sigam as instruções da Ficha Técnica e que as Normas de Segurança sejam respeitadas.. A CKC do Brasil não se responsabiliza pelo mau uso destes produtos, bem como por acidentes ocorridos com o mesmo.

ALGUNS CLIENTES QUE UTILIZARAM CKC-VR® em Madeira:

Cliente	Ramo de Atividade	Local
Queiroz Engenharia e Consultoria	Agências bancárias	DF
Condomínio Flat Residencial Amarras	Condomínio Residencial	SP
Villa Country Maclemon	Casa Noturna	SP
Medplan Assistência Médica	Estabelecimento Comercial	PI
Congregação Cristã do Brasil	Igreja	PR



PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO

ID Oportunidade CKC#090315-5259
Criado por Fabiana Junqueira [CKC]
Data de criação 09/03/2015

A contratação de Engenheiro para fornecimento de Relatório de Especificação, Execução e ART – Anotação de Responsabilidade Técnica é de responsabilidade do cliente. A aplicação do produto deve ser acompanhada por este profissional bem como o fornecimento de documentos (ex: ART) e a sua aprovação junto ao Corpo de Bombeiros. A CKC do Brasil não presta este serviço. Orientamos que busque sempre por profissionais especialistas em Proteção Passiva Contra o Fogo.

Reiterando nossas estimas e considerações, colocando-nos ao dispor para quaisquer informações complementares que possam necessitar, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Departamento Comercial

Tel: +55 (11) 5584-6380

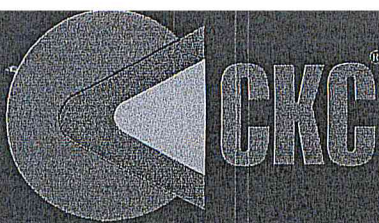
Fax: +55 (11) 5585-1409

CKC DO BRASIL Fire Protection

Há 16 anos protegendo você e seu patrimônio.

CKC DO BRASIL LTDA - PROTEÇÃO PASSIVA CONTRA O FOGO
Rua das Rosas, 300 – Bairro Mirandópolis – PABX (011) 5584-6380 / Fax (011) 5585-1409
CEP: 04048-000 - São Paulo - SP – Brasil
E-mail : comercial@ckc.com.br
www.ckc.com.br

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIB.	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC 15 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO NIB.	
ANALISTA / ASS	



VERNIZ RETARDANTE DE CHAMAS

PRODUTO À BASE D'ÁGUA

DESCRIÇÃO DO PRODUTO



CKC-VR® (ES/VFR/C) é um verniz retardante de chamas aprovado para atender todas exigências das legislações vigentes, com acabamento transparente e fosco; ideal para o uso interno ou externo e onde há a necessidade de resistência máxima à abrasão (utilizar o top coat CKC-VA®). Amplamente utilizado em pisos de madeira, paredes e forros, também é adequado ao uso em superfícies de madeira melamínica, escadas, divisórias, etc.

GAMA DE APLICAÇÃO:

Exclusiva para aplicação em superfícies de madeiras* tais como pisos, escadas, rodapés, mezaninos, forros, decks, divisórias, móveis, etc. *Consulte-nos para aplicações em superfície já envernizadas ou com seladora aplicada.

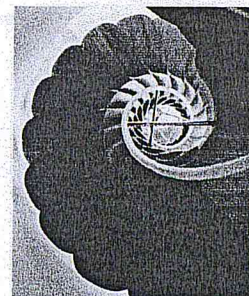
ACABAMENTOS:

O acabamento de alta qualidade em tom fosco, resiste à abrasão e circulação de pessoas com a aplicação do top coat CKC-VA®. A aparência após a aplicação, não altera significativamente a estética da madeira.

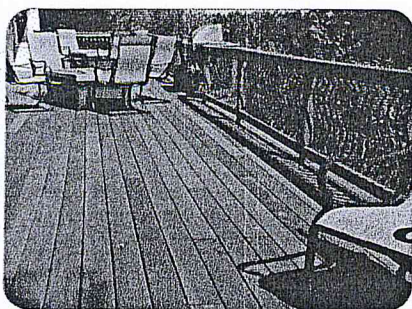
PISOS, PAREDES e ÁREA exposta às INTEMPÉRIES: deve-se aplicar top coat CKC-VA®, consulte nossa equipe.



proteção de forro e vigas



proteção de escadas e mezaninos



proteção de pisos e decks abertos

TEMPO DE AÇÃO:

100% do tempo (ação constante sem a propagação de chamas).

MODO DE AÇÃO:

A camada de verniz retardante aplicada se carboniza evitando a propagação das chamas na madeira protegida.

ENSAIOS E LAUDOS:

Este produto é desenvolvido na Inglaterra e ensaiado pelo IPT e BRE Global Ltd. de acordo com as normas nacionais e internacionais. Aprovado pela Classe 14-10, pelas normas NBR-9442:86 - Determinação do Índice de Propagação Superficial de Chamas (painel radiante), NBR 8660:13 - Densidade Fluxo Crítico Médio de Energia Radiante para pisos (CSIT > 8kw/m²) e ASTM E662 - Densidade Óptica de Fumaça (Dm < 450). Para mais informações, consulte a Ficha Técnica.



FICHA TÉCNICA – CKC-VR®

ATENÇÃO: Leia e siga rigorosamente as instruções desta Ficha Técnica antes de utilizar este produto.

Composição do CKC-VR® (ES/VFR Clear): Verniz Retardante de Chamas à base de água - aprovado Classe II-A.

Preparação da Superfície: A superfície onde o CKC-VR® será aplicado, deve estar devidamente limpa, seca (umidade da madeira inferior a 17%), sem poeira, areia, cera, graxas, gorduras, etc. Superfícies de madeira em geral, devem ser lixadas e limpas antes da aplicação para uma melhor aderência do material. Todo tratamento da superfície onde será aplicado o CKC-VR®, deve ser realizado antes da aplicação (ex: quebra de lixa).

Aplicação: recomendamos o uso de **Pistola Pulverizadora de Pintura elétrica** (potência >450w) ou **pneumática com caneca**. Em ambos os casos, utilize bicos com vazão entre 130 a 500 cm³/min. Recomendamos o modelo Black & Decker Ref. BDPH400-BR elétrico ou outro modelo similar – solicite à nossa equipe comercial, quais lojas comercializam este equipamento. **Dilua de 10 a 15% com água filtrada** (aproximadamente 250 a 350ml para cada galão de 2,5 litros) e misture bem o material antes de utilizá-lo. **Aplique uma fina camada por demão (70-80ml/m²/demão), cuidado para não exagerar na espessura da demão e para não sobrepor muitas camadas em cada demão. Aproximadamente 2-4 horas após a primeira demão, aplique a segunda demão e mantenha a área isolada de tráfego e poeira.** Não é recomendada a aplicação quando a temperatura estiver inferior a 10°C ou quando a umidade relativa do ar estiver superior a 65%. Em ambientes fechados e escuros, certifique-se de que a primeira demão está curada ao toque, antes de aplicar a segunda demão, mantenha o ambiente bem arejado e ventilado. Caso possua ar-condicionado, recomendamos mantê-lo ligado durante o período de cura.

As duas demãos do CKC-VR®, devem ser realizadas dentro de um período de até 6 horas. Nunca deixe a madeira pernitar sem as duas demãos aplicadas. Este produto é sensível à umidade e pode ficar manchado, caso as instruções não sejam seguidas corretamente. Obs: duas demãos são necessárias para a efetividade do produto. Este produto deve ser diluído em água (10-15% em volume).

Aplicação do top coat (CKC-VA®): o CKC-VA® confere a proteção contra abrasão em pisos de madeira e deve ser aplicada sobre o CKC-VR®, 24h-48h após a sua cura. Utilize a mesma Pistola Pulverizadora de Pintura após realizada a limpeza de acordo com instruções do fabricante do equipamento.

Rendimento:

1 Galão (2,5lts.) protege: **18,75 m²** (o rendimento pode variar, dependendo da porosidade da superfície e da aplicação). Espalhe bem o produto sem encharcar a área tratada.

Índice de Propagação Superficial de Chamas pelo Método do Pannel Radiante (NBR-9442:86) – Ip<25

Densidade Óptica de Fumaça – ASTM E662:12 – Dm<450

Fluxo crítico médio de energia radiante – NBR-8660:13 – CHF>8kW/m²

Externo ou Alto Tráfego: Será necessária a aplicação do verniz de acabamento (top coat CKC-VA®) para áreas externas ou de constante circulação de pessoas/alto tráfego.

Embalagens disponíveis: CKC-VR® - GALÃO (2,5lts.) / CKC-VA® (1,0litr.)

Validade: Vide a embalagem. O produto é válido por 2 anos à partir da data de fabricação impressa no rótulo.

Ciclo de Manutenção:** A verificação deve ocorrer periodicamente. Áreas com elevada abrasão: 3 anos (uso interno) e 2 anos (uso externo). Áreas com baixa abrasão: 5 anos (uso interno) e 3 anos (uso externo). Forros internos possuem 8 anos de ciclo de manutenção.

**O ciclo de manutenção é o período em que o produto resiste dadas as condições de uso frequentes dos substratos tratados. Após este período, recomendamos a reaplicação do produto. O ciclo de manutenção pode variar por uma série de fatores como intempéries, número de circulação de pessoas, umidade do local, impactos mecânicos e desgaste por materiais de limpeza ou agentes químicos.

Segurança: Assegure-se de que o local está bem ventilado antes de iniciar a aplicação. Mantenha as portas e janelas bem abertas para garantir uma ventilação eficaz. Caso seja necessário, utilize ventilação forçada para melhorar a cura. Utilize corretamente os equipamentos de proteção individual durante a aplicação do produto.

Armazene em local seguro, bem arejado e fora do alcance de fontes de calor e luz do sol direta. Caso derramado por acidente, providencie a imediata limpeza do local com panos e água. Não utilize solventes.

Equipamentos de Proteção:

ATENÇÃO: Obrigatório o uso de **máscaras de respiração, óculos de proteção e luvas de proteção** durante a aplicação. Siga as instruções do Fabricante.

MANTENHA ESTE PRODUTO FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS

A CKC do Brasil não se responsabiliza pelo mal uso do produto, bem como por acidentes ocorridos com este produto. Produto fabricado por **Envirograf Intumescent Systems Ltd.** (Inglaterra) e distribuído com exclusividade pela **CKC do Brasil Ltda** (Brasil).

	
Corpo de Bombeiros	
B/7	
8º GB	
NIB	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB.	
ANALISTA / ASS	

Assunto: Proposta CKC#090315-5259: Prefeitura Paranaguá - Paranagua, SP - CKC-VR®; CKC-VA®

De: "Fabiana Junqueira [CKC]" <fabiana.junqueira@ckc.com.br>

Data: 09/03/2015 17:21

Para: "rodrigoluis.semupla@paranagua.pr.gov.br" <rodrigoluis.semupla@paranagua.pr.gov.br>

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIB.	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC 18 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB.	
ANALISTA / ASS	

Prezado Sr. Rodrigo,

Agradecemos o seu contato e conforme conversamos, encaminho o **Catálogo do CKC-VR®**; **CKC-VA®** e **Proposta Comercial** para atender à sua demanda de proteção passiva contra o fogo do **substrato de Madeira para Piso | Assoalho**.

Nossos produtos são devidamente ensaiados e laudados pelos principais laboratórios nacionais e internacionais e atende a todas as exigências do Corpo de Bombeiros de SP.

Aguardamos a sua análise,

Atenciosamente,

Assista a nossa Reportagem na TV Globo: Video Reportagem CKC®

Convido você a conhecer alguns de nossos clientes: Clientes CKC®

Fabiana Junqueira [CKC]

Tel: +55 11 5584-6380 | Fax: +55 11 5585-1409

fabiana.junqueira@ckc.com.br

CKC DO BRASIL LTDA Fire Protection

Rua das Rosas, 300 - São Paulo, SP – Brasil | CEP: 04048-000

Conheça o nosso site: www.ckc.com.br

Novidades em: www.fb.com/ckcdobrasil

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIB.	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC 19 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB.	
ANALISTA / ASS	

P Antes de imprimir, pense em seu compromisso com o Meio-Ambiente

Esta mensagem (incluindo seus anexos) contém informações que podem ser confidenciais e de uso legalmente privilegiado. Ao menos que destinada à sua pessoa, não utilize, copie ou encaminhe para terceiros, nenhuma das informações contidas neste email. Se você recebeu esta mensagem por engano, por favor avise o remetente por email e em seguida apague esta mensagem. O uso não autorizado de qualquer informação contida neste email, pode resultar em crime de acordo com as leis vigentes.



— Anexos: _____

	Corpo de Bombeiros B/7 8º GB
NIE.	
FOLHA Nº ☐ DOC ☐ INC 20 ☐ OUT	
ALTERAÇÃO ☐ SIM ☐ NÃO	
NIB	
ANALISTA / ASS	