



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Resumo Não Técnico

CROMOTORRES - CROMAGEM E ZINCAGEM, LDA.

Projecto da unidade industrial de tratamento de
superfície de metais.

Data: 19 de Setembro de 2003

1.- Índice

1.- Índice	2
2.- Introdução.....	3
3.- Enquadramento e Justificação do Projecto	4
4.- Localização do Projecto.....	5
5.- Descrição da Actividade	7
6.- Caracterização da Situação Actual da Envolveinte do Projecto	9
7.- Descrição dos Impactes Ambientais do Projecto	11
8.- Medidas de Mitigação.....	14
9.- Programas de Monitorização e Controlo.....	15
10.- Análise de Alternativas ao Projecto	16
11.- Conclusões	17

2.- Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) efectuado no âmbito do Projecto de Execução da unidade industrial da Cromotorres – Cromagem e Zincagem, Lda., unidade de tratamento de superfície de metais, daqui em diante referido como Projecto, e foi elaborado pelo consórcio Naimet / SIA.

O Proponente do Projecto é a Cromotorres, sendo a entidade licenciadora a Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo e a entidade de Avaliação do Impacte Ambiental a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

A realização do EIA faz parte do processo de licenciamento do Projecto como estabelecimento industrial de tipo 2, uma vez que a referida unidade possui, no total das cubas de tratamento, um volume superior a 30 m³, de acordo com o estabelecido no número 4, alínea e) do anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio. O presente EIA teve a particularidade de ser efectuado com o Projecto em pleno funcionamento, pelo que o seu objectivo foi enquadrar e integrar o Projecto nos mais elevados critérios que visem a protecção do ambiente.

3.- Enquadramento e Justificação do Projecto

A Cromotorres, com sede na Zona Industrial do Paúl, Paúl, 2560 – 232 Torres Vedras, foi constituída em 1990 e dedica-se ao tratamento de superfície de metais ferrosos e não-ferrosos.

As suas instalações industriais eram inicialmente localizadas no Retiro da Ribalta, Torres Vedras, situada a escassos quilómetros (km) do centro, mas fora do perímetro urbano. No entanto, com a publicação do Plano Director Municipal (PDM) de Torres Vedras, Resolução de Conselho de Ministros n.º 159/95, de 30 de Novembro, o local onde se situavam as instalações industriais da Cromotorres foi classificado como “espaço urbano”. Assim, por motivos de planeamento e ordenamento do território a Câmara Municipal de Torres Vedras solicitou à Cromotorres a mudança das instalações industriais para fora do perímetro urbano.

Uma vez que o Projecto, ao possuir cubas de tratamento com volume igual ou superior a 30 m³, mais especificamente 235,5 m³, obedece aos requisitos legais estabelecidos no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, justifica-se a realização do EIA como complemento do processo de licenciamento da unidade industrial como estabelecimento industrial de tipo 2.

4.- Localização do Projecto

O Projecto localiza-se num terreno da Zona Industrial do Paúl, Torres Vedras definida no PDM de Torres Vedras, Resolução do Conselho de Ministros n.º 159/95, de 30 de Novembro situada a quatro (4) km da cidade de Torres Vedras e a cerca de um (1) km da população mais próxima. O terreno situa-se na freguesia de S. Pedro, concelho de Torres Vedras, distrito de Lisboa. Está incluída na região de Lisboa e Vale do Tejo cuja sede administrativa se localiza em Lisboa.

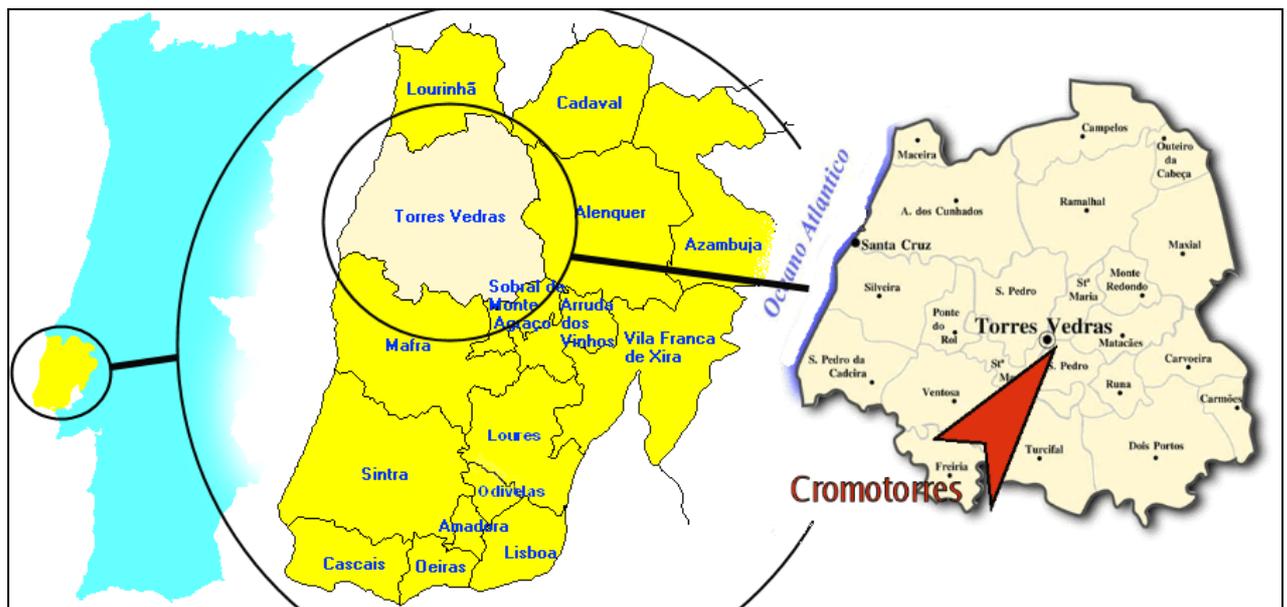
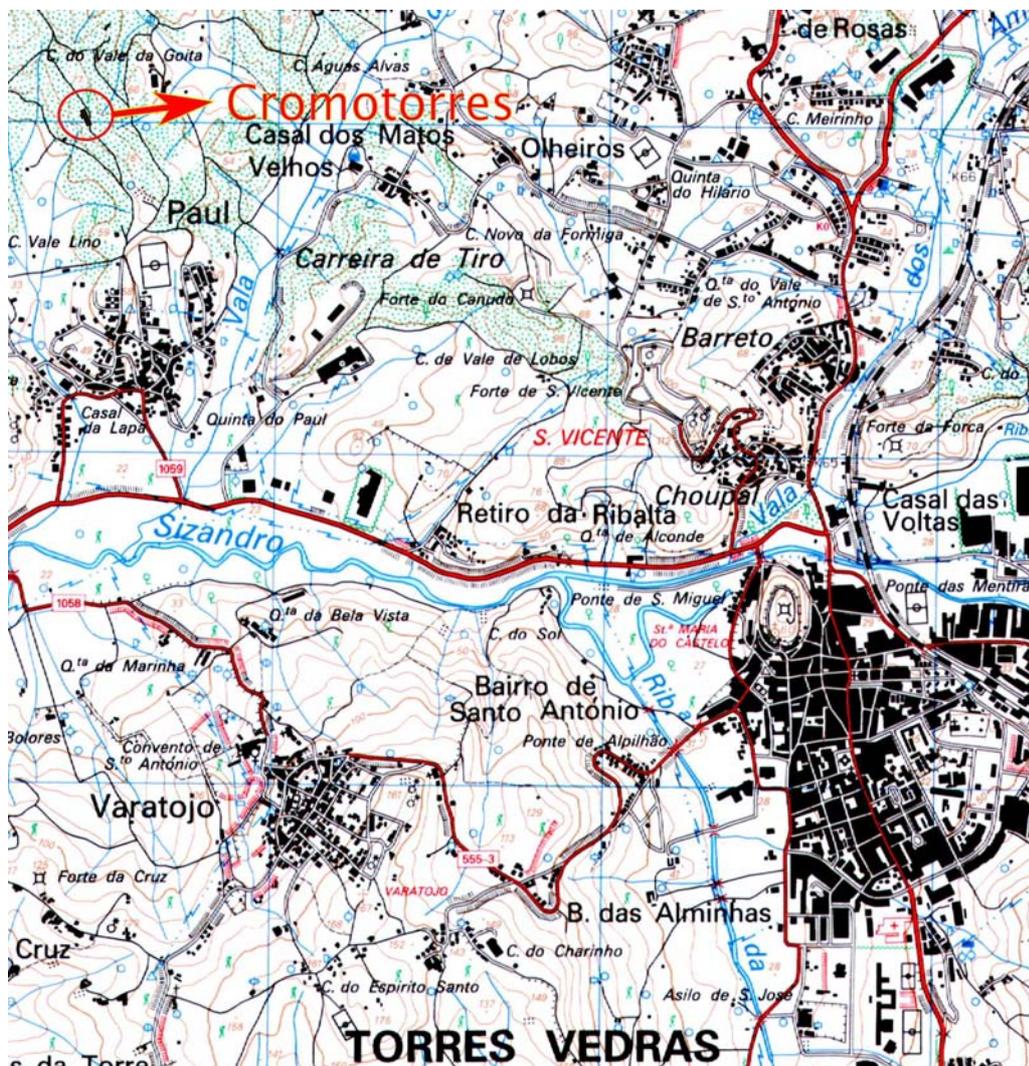


Figura 1: Enquadramento nacional do Concelho de Torres Vedras

De acordo com o PDM, permite avançar que a Zona Industrial do Paúl, onde se incluem os espaços classificados como “Espaços Industriais Existentes” e como “Espaços Industriais Propostos”, se encontra, na sua generalidade, rodeada por espaços classificados como “Espaços Florestais” e algumas áreas definidas como “Espaços Agrícolas RAN”. Acrescente-

-se que esta Zona Industrial não se encontra incluída em zonas declaradas como sensíveis em instrumentos de ordenamento do território. O Projecto localiza-se no extremo Este da Zona Industrial do Paúl, num espaço classificado como “Espaço Industrial Proposto”.



“Figura 2: Localização da Cromotorres em planta à escala 1:25000

À data de instrução do presente EIA, na Zona Industrial do Paúl localizam-se outros quatro (4) estabelecimentos industriais. Dentro da Zona Industrial do Paúl não se identificaram espaços alvo de ocupação sensível (habitações).

5.- Descrição da Actividade

O Projecto tem como principal actividade industrial o tratamento superficial anti-corrosivo de peças metálicas, ferrosas e não-ferrosas, incluindo materiais como o ferro, o alumínio e suas ligas.

O tratamento de superfícies é uma actividade essencial para:

- Aumentar a durabilidade dos metais, em particular aqueles que estão sujeitos às condições atmosféricas ou a situações de trabalho adversas;
- Aumentar a resistência dos metais contra a corrosão, particularmente do ferro e aço;
- Decoração e coloração de metais.

O Projecto compreende processos de tratamento de superfície - zincagem e pré-tratamento de alumínio - e processos de acabamento – lacagem – para metais ferrosos e não-ferrosos.

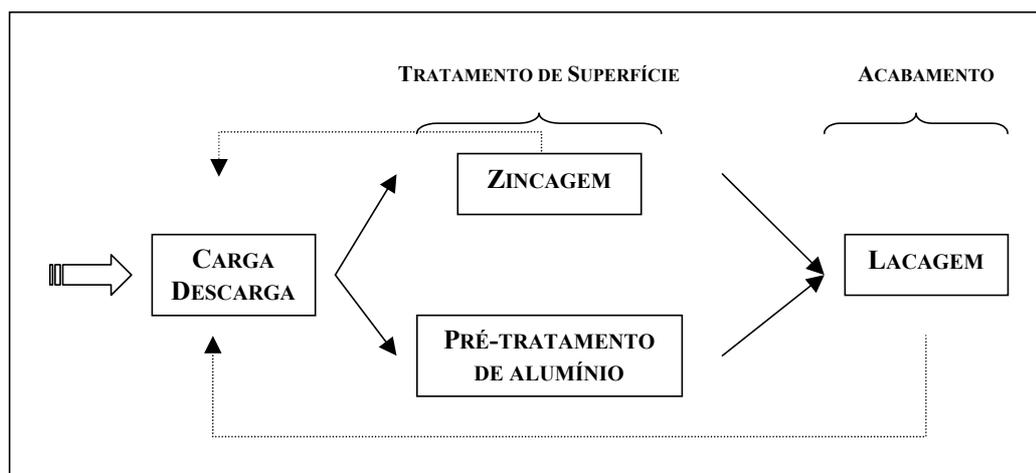


Figura 3: Representação esquemática das actividades do Projecto

Dentro dos processos de tratamento de superfície, a zincagem é aplicada a materiais ferrosos e o pré-tratamento de alumínio a materiais não-ferrosos, particularmente alumínio e suas ligas. Por sua vez, a lacagem é aplicada independentemente a peças ferrosas ou não-ferrosas como processo de acabamento.

O tratamento consiste numa sequência de banhos activos onde ocorrem os processos químicos característicos da zincagem e do pré-tratamento de alumínio. As peças são transferidas entre banhos através de pontes rolantes controladas automaticamente que mergulham as peças nos banhos devidamente especificados de acordo com o tipo de tratamento. Para cada tipo de tratamento, a qualidade e a espessura do acabamento obtido na peça é directamente dependente do tempo em que a peça está mergulhada e da intensidade da corrente aplicada. A deposição do material pretendido na peça é executada através de um processo químico onde, através da passagem de corrente eléctrica pelo banho onde a peça se encontra mergulhada, se dá a deposição do material na peça.

A electrodeposição com zinco, vulgo zincagem, é dos processos mais frequentes com adição de alguns agentes para desenvolvimento de brilho. A passivação representa um método relativamente simples de protecção de um metal contra a corrosão. O processo de lacagem consiste em fazer passar as peças numa cabine de pintura que deposita o tipo de revestimento num processo de pintura electrostática a pó. Seguidamente as peças ferrosas e /ou não-ferrosas são encaminhadas para um forno onde se dá o revestimento propriamente dito.

Os processos de tratamento de superfície descritos utilizam matérias-primas classificadas como substâncias perigosas, donde se destacam o Crómio trivalente (Crómio III) e o Crómio hexavalente (Crómio VI).

6.- Caracterização da Situação Actual da Envolverte do Projecto

Resumo Não Técnico

À data de instrução do EIA, o Projecto encontra-se em pleno funcionamento, num único turno, no período diário das 8h às 17h, 5 dias por semana.

Em termos sociais e económicos, a população local residente no concelho de Torres Vedras apresenta uma tendência de crescimento. Como principais actividades empregadoras destacam-se o comércio, a indústria e a construção civil. Os acessos à Zona Industrial do Paúl atravessam o centro da povoação do Paúl e o piso da rodovia é em asfalto. No entanto, e assim que se entra na Zona Industrial, o piso da rodovia passa a ser em terra batida.

A região de implantação do Projecto apresenta um clima ameno, caracterizado por uma temperatura média de 15°C e picos de pluviosidade nas estações do Outono e Inverno. Os ventos são predominantemente de Noroeste e atingem velocidades médias de 11 km/h. Não existem dados disponíveis para a área em estudo em termos de qualidade do ar, no entanto considera-se que a qualidade do ar não apresenta valores acima dos valores estabelecidos por lei como indicadores de situação de alerta ou perigo.

Ao nível dos recursos hídricos, a reposição de água no solo deve-se essencialmente às águas pluviais (das chuvas) e o armazenamento permanente de água nos reservatórios naturais é suficientemente elevado. A região em estudo apresenta assim um balanço hídrico positivo pelo que não existe uma significativa pressão sobre os recursos hídricos. A qualidade das águas subterrâneas apresenta valores elevados para o parâmetro Ferro. Ao nível das águas superficiais, o rio Sizandro inclui-se nos locais classificados como “cursos de água extremamente poluídos”.

O Regulamento Geral do Ruído, introduzido pelo Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, não atribui qualquer limite do nível sonoro a zonas definidas como zonas industriais. O Projecto localiza-se no extremo Este da Zona Industrial do Paúl, encontrando-se, na sua generalidade envolvido por “Espaços Florestais”. As fronteiras Sul e Este desses “Espaços Florestais” estão próximas de zonas potencialmente sensíveis, “Espaços Urbanos” e “Espaços Urbanizáveis”, respectivamente. A Sul do Projecto localiza-se (350 m) o receptor classificado como sensível que consiste num estabelecimento comercial e numa habitação.

Actualmente, na Zona Industrial existe uma densa área de pinhal/eucaliptal a Sul do local de implantação do Projecto que o separa do receptor sensível. Mais se acrescenta que é ausente mapa de ruído para a região.

A flora (vegetação) presente na área do Projecto é, na sua maioria, constituída por eucaliptos e pinheiro-bravo. No local não foi detectado qualquer tipo de fauna (vida animal) característica.

7.- Descrição dos Impactes Ambientais do Projecto

A transferência das instalações industriais da Cromotorres para a Zona Industrial do Paúl veio satisfazer o interesse das autoridades e populações locais, uma vez que retirou uma unidade industrial de uma zona entretanto declarada como “espaço urbano” no PDM. Esta deslocalização da unidade industrial permite o enquadramento do Projecto no ordenamento do território do município, potenciando o crescimento urbano da cidade de Torres Vedras. O Projecto em avaliação localiza-se numa zona criada para acolher estabelecimentos industriais, a Zona Industrial do Paúl, pelo que se observa o uso apropriado da área em avaliação.

Com a instalação do Projecto na Zona Industrial, é garantida a manutenção do emprego, um importante indicador sócio-económico. Das Zonas Industriais declaradas em PDM para o concelho de Torres Vedras, a Zona Industrial do Paúl é a que se encontra em estado mais avançado, pelo que é do interesse Municipal promover esta Zona através da instalação de unidades industriais. O principal impacte social do Projecto advém das necessidades de transporte do mesmo uma vez que os principais, e até à data únicos, acessos à Zona Industrial passam pelo centro da povoação do Paúl. Essa incomodidade é agravada pelo carácter cumulativo deste impacte dada a presença de outras quatro (4) unidades industriais na Zona Industrial do Paúl.

Em termos de emissões gasosas para a atmosfera, o Projecto possui as seguintes fontes fixas: aspiração industrial, cabine de pintura, queimadores de aquecimento dos banhos e estufa para secagem do material. As caracterizações destas emissões revelam que em nenhuma são ultrapassados os valores limite de emissão constantes na Portaria n.º 286/93 de 12 de Março. As simulações da dispersão dos poluentes atmosféricos emitidos traduzem valores reduzidos de concentração dos poluentes, bastante inferiores aos seus valores-limite fixados pela Directiva n.º 1999/30/CE do Conselho, de 22 de Abril de 1999.

O Projecto possui uma captação de água subterrânea através de furo, devidamente licenciado. Saliente-se que a água extraída não é própria para o consumo humano devido aos elevados níveis do parâmetro Ferro, em conformidade com os dados bibliográficos, e que, para esse fim, o Projecto disponibiliza aos seus colaboradores água engarrafada. Os consumos de recursos hídricos e de recursos energéticos não são considerados impactes significativos. No entanto, justificam-se medidas de mitigação para otimizar o seu consumo.

Os efluentes industriais do Projecto, uma vez observada a perigosidade das matérias-primas consumidas donde se destaca o metal Crómio VI, constituem, em potencial, o seu principal impacte ambiental. Os efluentes líquidos industriais são submetidos a tratamento na Estação de Tratamento de Águas Residuais Industriais (ETARi) e posteriormente descarregados no meio hídrico, cuja descarga se encontra devidamente licenciada. As caracterizações efectuadas ao efluente após tratamento na ETARi revelam a eficácia do tratamento efectuado, uma vez que todos os parâmetros de descarga cumprem os requisitos legais, em particular no Anexo VII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. Desta forma, o impacte dos efluentes industriais, uma vez que se encontra devidamente controlado, é classificado como não significativo. Os efluentes domésticos são recolhidos separadamente através de redes selectivas, encaminhados para uma fossa séptica, igualmente devidamente licenciada, e que é periodicamente limpa pelos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento da Câmara Municipal de Torres Vedras.

Verificada a ausência de um mapa de ruído para a região, o Projecto foi caracterizado em termos de localização e de valores limites legais para o ruído ambiente que condicionam o seu funcionamento. Foram identificadas as fontes de emissão de ruído associadas ao Projecto, donde se destacam dois ciclones na lateral Oeste do Projecto que não se encontram insonorizados. O ruído ambiente exterior do Projecto foi caracterizado e estes resultados utilizados no exercício de simulação de propagação do ruído pela área envolvente do Projecto. A caracterização do ruído efectuada na proximidade do receptor avançado como sensível validou o exercício de simulação efectuado. Os valores de ruído junto às zonas classificadas com potencial ocupação sensível cumprem os actuais limites legais. Independentemente da

conformidade legal, e observado o actual estado dos ciclones, este impacte é classificado com significativo.

A sensibilidade da paisagem condicionada pela implantação do Projecto foi caracterizada. Na proximidade do Projecto, os impactes visuais elevados existem nas fronteiras Este e Sul, adjacentes à via rodoviária. A maiores distâncias, e uma vez observado o desnível existente em parte da lateral Oeste do Projecto, observa--se forte exposição visual.

O impacte associado à geração de resíduos pelo Projecto é classificado como significativo. O principal resíduo gerado pelo Projecto, devidamente declarado no registo anual de resíduos industriais relativo ao ano de 2002, consiste nas lamas de ETARi. Outros resíduos não declarados incluem o pó de tinta da lacagem e os resíduos equiparados a domésticos. O Projecto não possui um local de armazenamento adequado para os resíduos industriais gerados. Associados à geração de resíduos podem ser originados derrames de produtos químicos provenientes das matérias-primas ou dos resíduos armazenados e ainda o envio dos resíduos gerados para destinatários não autorizados.

Em termos de riscos de acidentes graves não se vislumbraram no Projecto situações de emergência. O Projecto possui sistemas de retenção em caso de ruptura das cubas dos banhos e o armazenamento do gás propano e a rede de distribuição cumprem o estipulado na legislação de segurança destas estruturas.

Não foram identificados impactes significativos do Projecto ao nível dos descritores Arqueologia e Património, Flora e Fauna e Geologia.

8.- Medidas de Mitigação

No que refere ao impacte das actividades de transporte do Projecto ao nível da sócio-economia, classificado como significativo uma vez observadas as actuais condições das vias rodoviárias e o carácter cumulativo deste impacte, foram implementadas boas práticas de logística pelo Projecto por forma a otimizar as suas actividades de transporte. Estas práticas têm como objectivo reduzir em 10% o número total de transportes directamente associados ao Projecto. Segundo declaração da Câmara Municipal de Torres Vedras no segundo semestre de 2004 serão instaladas as adequadas acessibilidades à Zona Industrial do Paúl.

Ao nível do descritor Meio Hídrico e Hidrogeologia observa-se a eficácia das soluções existentes no que respeita ao tratamento dos efluentes industriais. São propostas medidas de optimização do consumo de recursos hídricos que compreendem a reutilização de águas de lavagem nos banhos de passivação associados. Tal compreende até Dezembro de 2004 a instalação de um tanque e de bombas de recirculação. São igualmente implementadas medidas de redução do consumo de matérias-primas à base de Crómio VI, incentivando a sua substituição progressiva por substâncias por menor impacte ambiental (Crómio III).

Quanto ao descritor Ambiente Sonoro, e independentemente de verificada a conformidade com os actuais limites legais, as medidas de mitigação envolvem a insonorização dos ciclones até Outubro de 2003. Por forma a minimizar o impacte visual do Projecto serão adoptadas medidas de integração paisagística, que consistem na cobertura das suas fronteiras por espécies vegetais (árvores). Esta medida tem maior incidência na fronteira mais exposta do Projecto: lateral Oeste. Estas medidas serão implementadas até Outubro de 2003.

No que respeita aos resíduos industriais recomenda-se a criação de infra-estruturas apropriadas para o seu adequado armazenamento. O parque de resíduos será instalado até Dezembro de 2003.

9.- Programas de Monitorização e Controlo

São implementados programas de monitorização para avaliar a eficácia das actuais soluções instaladas para o controlo dos impactes ambientais e das acções de mitigação propostas. Em termos de monitorização destacam-se os seguintes descritores, em conformidade com os actuais requisitos legais:

- Qualidade do Ar: Caracterização bianual das emissões gasosas;
- Meio Hídrico: Caracterização das águas residuais industriais segundo os parâmetros avançados na respectiva licença de descarga;
- Ambiente Sonoro: Caracterização do ruído ambiente exterior após insonorização dos ciclones;
- Resíduos Industriais: Quantificação dos resíduos gerados e seu encaminhamento para destinatários devidamente licenciados para o efeito.

São propostos Indicadores Ambientais para os diversos descritores a monitorizar por forma a facilitar a visualização do impacte do Projecto e assim decidir pela adopção de medidas de gestão ambiental.

10.- Análise de Alternativas ao Projecto

A alternativa ponderada a este Projecto passaria pela não execução do Projecto. Tal envolveria o encerramento das actividades da Cromotorres em sequência da necessidade de deslocalização das anteriores instalações. Observada a presente situação é claro que o Proponente optou por avançar com o processo de deslocalização das instalações pelo que não se justifica avaliar alternativas uma vez que o Projecto já se encontra em pleno funcionamento.

11.- Conclusões

A indústria de tratamento de superfícies desempenha um papel significativo ao nível da preservação de recursos ambientais, permitindo a produção em grande escala de produtos a custos reduzidos com características únicas de superfície, nomeadamente com elevada resistência. Estas características permitem o aumento do tempo de vida de produtos e garantem a conservação dos recursos naturais.

O Projecto em avaliação encontra-se em pleno funcionamento, e foi planeado e executado de acordo com processos tecnologicamente avançados, ao nível das Melhores Tecnologias Disponíveis em termos de processo industrial, prevenção e controlo da poluição. Da avaliação aos descritores identificaram-se impactes ambientais significativos directamente associados ao Projecto ao nível do ambiente sonoro e da geração de resíduos. Foram recomendadas medidas de mitigação daqueles impactes ao nível da redução do ruído ambiente exterior, através da insonorização dos ciclones, e da instalação de infra-estruturas adequadas ao armazenamento de resíduos. Outro impacte avançado como significativo diz respeito às actividades de transporte associadas à incomodidade provocada sobre a povoação do Paúl.

Conclui-se assim que, assumindo a manutenção dos níveis de controlo do processo actuais, o Projecto em avaliação não gera um impacte ambiental global significativo. Nesta deliberação destacam-se ainda os aspectos positivos do Projecto, que compreendem a deslocalização da unidade industrial e a adopção de processos tecnologicamente avançados, por forma a integrar o Projecto nos mais elevados critérios que visam a protecção da qualidade do ambiente.