

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Saúde Humana

Resposta a elementos adicionais

Ampliação da Capacidade Instalada da empresa Font Salem

Font Salem Portugal, SA

Março 2020

Índice

0	Pedido de elementos adicionais - Anexo – Saúde humana	3
0.1	Saúde Humana	3
0.1.1	Enquadramento.....	3
0.1.2	Metodologia	4
0.1.3	Resultados	5
0.1.4	Impactes	8

0 Pedido de elementos adicionais - Anexo – Saúde humana

Neste capítulo procede-se à análise do impacto do projeto sobre a Saúde humana.

0.1 Saúde Humana

A saúde humana é um aspeto que é influenciado pelos vários fatores que caracterizam o ambiente que será influenciado pela implementação do Projeto, e como tal, esta componente é apenas retratada no âmbito da avaliação de impactes. A própria metodologia aplicada induz a este modo de abordagem.

0.1.1 Enquadramento

A definição de saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1946) reconhece o seu vasto alcance, enfatizando que a mesma vai além dos estados de doença: “A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”.

As ações para proteger e melhorar a saúde devem, portanto, ir além de oferecer serviços que reduzam os efeitos da doença e estarem focadas na prevenção da doença e na promoção de uma boa saúde.

Como a saúde de uma população está inextricavelmente ligada ao estado do ambiente, ambos os campos, saúde ambiental e saúde pública, são importantes para a saúde na avaliação ambiental.

A Saúde Ambiental está, tradicionalmente, concentrada em questões como o abastecimento de água e o saneamento, o controlo de poluição do ar e da água, a gestão de resíduos, a segurança química e alimentar, a proteção contra radiações, alterações climáticas, ruído, a qualidade da habitação, saúde ocupacional e saúde comunitária.

Há, no entanto, uma crescente consciencialização que uma abordagem mais ampla para os “determinantes” da saúde ambiental é benéfica para a saúde pública, definindo-a como “a arte e a ciência de prevenir doenças, prolongar a vida e promover a saúde através de os esforços organizados da sociedade”.

Consequentemente, profissionais de saúde pública trabalham com outros profissionais de saúde para prevenir doenças e promover boa saúde, bem como, com outros setores para abordar os determinantes da saúde. Há, portanto, sobreposições entre as duas disciplinas, mas poucas ligações. Os especialistas em saúde ambiental, incluindo especialistas em qualidade do ar, hidrologia e ambiente sonoro, têm muito para contribuir e a receber de especialistas em saúde pública cujas preocupações incluem vigilância da saúde e bem-estar da população, monitorização e resposta a riscos para a saúde e emergências, proteção da saúde, promoção da saúde e prevenção de doenças.

A Avaliação dos Impactes na Saúde (AIS) não é uma abordagem recente ainda que nas últimas duas décadas tenha merecido uma particular atenção. Desenvolvida, em norma, de forma isolada dos Estudos de Impacte Ambiental, a AIS pode ser definida como uma combinação de procedimentos, métodos e ferramentas que avaliam sistematicamente o potencial, e às vezes os efeitos não intencionais, de uma política, de um plano, de um programa ou de um projeto, na saúde de uma população.

O âmbito das questões de saúde que podem ser abordadas por avaliações ambientais (com estudos de impacte ambiental) é assim amplo, incluindo preocupações tão diversas quanto acidentes no trânsito, coesão social, ou problemas psicológicos como o stress causado pelo deslocamento dos trabalhadores, mas também podem ter reflexo na capacidade das políticas e instituições públicas.

Os projetos, por norma, envolvem a introdução de pessoas “estranhas” diretamente em comunidades, pelo menos, durante um curto período (fase de construção). Para muitas áreas rurais, isso pode aumentar consideravelmente na população local e colocar stress nos serviços de saúde existentes. Além dos proponentes terem de implementar sistemas apropriados para lidar com impactes na saúde e com a gestão de emergências resultantes de incidentes, também a capacidade dos serviços locais de saúde deve ser considerada. O maior fluxo de pessoas que necessitem de tratamento para doenças ou acidentes inesperados pode causar uma pressão sobre os serviços de saúde locais (como o hospital local, dentistas, clínica geral) dentro de uma região, particularmente onde há escassez na força de trabalho em saúde.

Também nas fases subsequentes, com as modificações que normalmente se associam à introdução dos projetos, preocupações similares, devem ser tidas em conta. Isto, para além das óbvias consequências diretas que um projeto pode ter, de forma negativa ou positiva, na saúde humana.

É por isso importante que os EIA considerem e desenvolvam estratégias para minimizar quaisquer impactes adversos que um projeto possa ter sobre a saúde e o bem-estar da comunidade.

0.1.2 Metodologia

Para o desenvolvimento deste capítulo tomou-se por referência a metodologia proposta pela Organização Mundial da Saúde, com a devidas adaptações à simplicidade e dimensão do Projeto em análise.

Esta metodologia refere as seguintes seis etapas para o processo:

1. *Screening* - ajuda a determinar se uma avaliação de impactes na saúde é necessária e se provavelmente será útil.

2. *Scoping* - desenvolve um plano para a avaliação, incluindo a identificação de potenciais problemas de saúde, riscos e benefícios, comunidades e subgrupos suscetíveis de serem afetados, partes interessadas, preocupações e fontes de dados disponíveis.
3. Avaliação – identifica as fontes de dados, descreve a situação de referência do estado da saúde da linha das comunidades potencialmente afetadas, identifica populações vulneráveis e descreve as condições que influenciam a saúde.
4. Recomendações - desenvolve recomendações que sejam viáveis no plano político, contexto económico, regulamentar e técnico da política, programa, plano ou projeto em avaliação.
5. *Reporting* – divulgam-se os resultados aos decisores, comunidades afetadas e outras partes interessadas.
6. Monitorização e Avaliação - envolve o seguimento das ações propostas e das questões identificadas.

No caso do Projeto em análise fez-se uma abordagem geral, que permitiu ter conhecimento da situação em causa, tendo-se seguido as linhas de orientação indicadas para as etapas 1. Screening; 2. Scoping e 3. Avaliação, sendo que, dada a natureza e dimensão do Projeto, entendeu-se dispensável a aplicação das diretrizes referidas para as etapas 4. Recomendações; 5. Reporting e 6. Monitorização e Avaliação.

0.1.3 Resultados

O projeto em análise visa a produção de bebidas e embalamento o que implicará reduções afetações ao nível de aspetos que podem estar diretamente associados a afetações potenciais na saúde humana.

Um aspeto importante a considerar relativamente aos possíveis impactos da laboração da Font Salem é que na sua envolvente próxima a densidade populacional é extremamente baixa, o que por si é um facto a considerar ao nível dos impactos na saúde humana.

Uma unidade fabril, como é o caso da Font Salem, pelas suas características, não provoca afetações que possam justificar preocupações, seja ao nível da fase de construção, seja ao nível da fase de exploração do mesmo, ou desativação. Na Font Salem, ao nível da exploração, verifica-se uma produção de resíduos para a qual existem já procedimentos de separação adequados à legislação em vigor, com separação de acordo com o código LER.

Quanto ao consumo de energia, estão em prática diversas medidas de poupança de energia, como, por exemplo:

- Instalação de condensador na nova “caldeira” de ebulição para recuperação de parte do calor libertado durante o processo;
- Instalação de recuperação de calor no novo esfriador de Mosto;
- Aumento da utilização de água quente do sistema de recuperação (existente) na Sala de Fabrico;
- Instalação de um novo compressor de ar mais eficiente e sistema de gestão da central;
- Instalação de contadores energéticos;
- Instalação de soprador de ar de baixa pressão para substituição de ar comprimido em transporte pneumático;
- Automatização dos compressores de frio;
- Instalação de claraboias sobre o armazém da nave logística, limitando a utilização de luz artificial na nave ao período noturno;
- Secador de ar quente na linha L95 nas garrafas de PET para remover a pressão de ar.

Como melhores técnicas disponíveis (MTD) são aplicadas as seguintes medidas:

- Não utilização de substâncias halogenadas como gases refrigerantes.
- Utilização sustentável do ar condicionado e do sistema de refrigeração, minimizando a sua utilização ao mínimo indispensável e mantendo as áreas refrigeradas fechadas.
- Manutenção e limpezas periódicas das torres de refrigeração por forma a evitar o desenvolvimento da *legionella pneumophila*.
- Otimização da condensação e temperatura de condensação.
- A descongelação é efetuada regularmente e de forma automática.
- Adoção de planos de manutenção preventiva para manter os condensadores limpos, para garantir que o ar que entra nos condensadores está o mais frio possível e para assegurar que o funcionamento dos sistemas de água de refrigeração evite o excesso de purgas das torres de refrigeração.
- Aproveitamento de calor resultante do equipamento de refrigeração.

As principais alterações previstas no âmbito desta intervenção visam aumentar a eficiência energética da empresa, permitindo também a alimentação a cada equipamento de processo, de um modo independente do conjunto.

O acréscimo de capacidade de produção reflete-se no aumento de cerca de 50% dos consumos de energia. A título indicativo, e considerando um consumo médio anual de energia de 1 156,1 kg equivalentes de petróleo per capita (valores relativos à média dos consumos domésticos registados em Portugal durante o ano de 2015¹), estima-se que o acréscimo de energia consumida com a ampliação da empresa (3769 tep) permita abastecer uma população de cerca de 3 277 pessoas/ano.

O acréscimo de capacidade de produção reflete-se no aumento de cerca de 50% dos consumos de energia e, consequentemente no aumento proporcional da produção de gases poluentes, em particular de CO₂.

- 2199 to/ano de CO₂ (devido ao aumento do consumo de eletricidade).
- Tratando-se da energia fornecida pela rede nacional de distribuição, prevê-se que, com o aumento do contributo das fontes de energia renováveis na fração de energia distribuída na Rede Elétrica Nacional, a quantidade de CO₂ emitida possa diminuir gradualmente a médio e longo prazo.
- 4045 to/ano de CO₂ (devido ao aumento do consumo de gás natural).
- Neste caso, o CO₂ emitido resulta da combustão do gás natural na empresa, gerando fontes de emissão pontuais, localizadas no local de instalação do projeto.

Às emissões anteriores acresce ainda o dióxido de carbono que gerado durante a fermentação e reincorporado no produto. De salientar que o CO₂ é um dos principais gases responsáveis pelo efeito de estufa.

Durante o transporte, armazenamento e manuseamento das matérias primas (p.e. malte, griz, substâncias amiláceas ou açucaradas e outras) poderá ocorrer a emissão de poeiras, cuja propagação depende das metodologias adotadas e nos processos de embalamento e manuseamento.

As poeiras geradas, para além de ocorrerem no interior da fábrica, serão depositadas na proximidade do local de formação, não se prevendo que afetem a qualidade do ar ambiente, nem os recetores sensíveis existentes na envolvente. Note-se que, a qualidade do ar no interior da fábrica é controlada no âmbito da saúde ocupacional.

O consumo de água no processo industrial, que já era assinalável, anteriormente, passará a ser mais elevado. Todavia, a Font Salem localiza-se na bacia hidrográfica do rio Tejo e a grande proximidade deste. A água consumida nos processos industriais da Font Salem é contabilizada na totalidade e, aparentemente, não terá consequências na saúde humana das populações próximas. Ainda assim,

¹ Fonte: <https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

assinale-se que uma parte da água extraída dos aquíferos é restituída ao meio sob a forma de efluentes tratados, outra parte é libertada na atmosfera sob a forma de vapor e outra parte importante constitui o produto final, acabando por ser restituída ao meio natural em diversas localizações geográficas.

Ao nível dos recursos hídricos superficiais importa monitorizar os efluentes descarregados na linha de água adjacente à ETARI da Font Salem, como forma de controlar a tipologia de efluentes libertados em meio natural, em especial, por se tratar de uma linha de água torrencial, logo, sem caudal na maior parte dos meses do ano. Naturalmente que a qualidade das águas subterrâneas poderá ser afectada pelas descargas de efluentes na linha de água, embora o seu efeito não tivesse motivado a definição de um Plano de Monitorização por parte da equipa técnica.

Apesar das descargas previstas de efluentes em meio natural serem maiores do que até ao momento, estas obedecem à legislação vigente, tendo esse acréscimo de efluentes a tratar motivado alterações na ETARI.

O acréscimo do número de trabalhadores afeto às fases de construção e exploração das instalações fabris leva a crer que não haverá impacte ao nível das infraestruturas de saúde existentes. Também não são expectáveis impactes que possam ter reflexos na saúde resultantes de situações relacionadas com o abastecimento de água e o saneamento, o aumento da poluição do ar e da água, a gestão de resíduos sólidos, a qualidade de vida (níveis de ruído) e a saúde ocupacional. Também ao nível dos aspectos sociais, pela tipologia de obra, características do local de intervenção e envolvente, bem como hábitos associados aos envolvidos neste tipo de empreitadas, não é expectável qualquer afetação. Ao nível dos ecossistemas a afectação é igualmente reduzida. Sendo assim, considera-se que o projeto não acarreta qualquer risco para a saúde humana, e como tal, considera-se que não se justifica uma análise de maior pormenor a este nível.

Importa referir que no âmbito deste estudo não foram considerados os impactes na saúde dos trabalhadores. Esta temática contém legislação própria não estando assim abrangida pela legislação de Avaliação de Impacte Ambiental.

0.1.4 Impactes

A Font Salem localiza-se numa área de baixa densidade populacional e em local designado para a instalação industrial pela C. M. de Santarém.

A saúde humana é um aspeto que é influenciado pelos vários fatores ambientais que caracterizam o ambiente que será influenciado pela implementação do Projeto, e como tal, esta componente é apenas retratada no âmbito da avaliação de impactes.

A análise de impactes ambientais dos diferentes fatores ambientais permite concluir que os principais impactes ambientais negativos, com influência na saúde humana, com as emissões para a atmosfera, bem como com deposição de resíduos e com a afetação da qualidade da água subterrânea como consequência direta de derrames acidentais (pouco provável). De referir que estão previstas medidas de minimização e planos de monitorização de modo a limitar e controlar os potenciais efeitos sobre o ambiente e, por consequência da saúde humana. A afectação da saúde humana, por via da afectação dos ecossistemas parece ser negligenciável.

De destacar a afectação da sócio-economia, para a qual foram identificados diversos impactes de natureza positiva, resulta, por via indirecta, em impactes sobre a saúde humana, também por via indirecta. Efectivamente, será criado mais emprego e serão consumidas mais matérias-primas, o que contribui para a criação de riqueza de diversa famílias e empresas.

As medidas de minimização e planos de monitorização apresentadas no EIA tem como objetivo evitar e reduzir os riscos para a saúde humana e para o ambiente, garantindo que a produção, a recolha e transporte, o armazenamento preliminar e o tratamento de resíduos sejam realizados recorrendo a processos ou métodos que não sejam suscetíveis de gerar efeitos adversos sobre o ambiente, nomeadamente poluição da água, do ar, do solo, afetação da fauna ou da flora, ruído ou odores ou danos em quaisquer locais de interesse e na paisagem, ou seja assegurar o cumprimento legal.

A convicção de que a atividade gerada na Font Salem não afeta significativamente água, o ar, o solo e o ruído, ou seja, não sofrem degradação devido à existência da ampliação proposta com consequentes impactes na saúde humana é garantida pelo cumprimento legal, conjunto de procedimentos/ boas práticas que a empresa tem implementadas, pelas medidas de minimização e planos de monitorização propostos nos diferentes fatores ambientais.

Relativamente aos fatores ambientais com influência na saúde humana, nomeadamente Ruído e Qualidade do ar, a dimensão/intensidade dos impactes negativos expectáveis, leva a que se considere a inexistência de riscos ao nível da saúde humana.