DIOGO FILIPE DIAS GONÇALVES
Assinado de forma digital por DIOGO FILIPE DIAS GONÇALVES
Dados: 2022.09.23 11:56:36 +01'00'

Caderno de Encargos

Prestação de serviços de avaliação da qualidade do ar interior e da exposição a agentes químicos dos equipamentos desportivos do Município de Vila Nova de Gaia

Índice

PARTE I – Do Contrato 3
Cláusula 1.ª- Objeto 3
Cláusula 2.ª- Contrato 3
Cláusula 3.ª- Prazos 3
Cláusula 4ª - Preço base 3
Cláusula 5.ª- Obrigações principais do prestador de serviços 4
Cláusula 6.ª- Objeto do dever de sigilo 4
Cláusula 7.ª- Prazo do dever de sigilo 4
Cláusula 8.ª- Preço contratual 5
Cláusula 9.ª- Condições de pagamento 5
Cláusula 10.ª- Penalidades contratuais 6
Cláusula 11.ª- Resolução do contrato 6
Cláusula 12ª - Cessão da posição contratual 7
PARTE II Condições de Execução do Contrato 7
Cláusula 13ª - Local e conformidade da prestação de serviços 7
Cláusula 14.ª- Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias 8
Cláusula 15.ª - Patentes, licenças e marcas registadas 8
Cláusula 16.ª – Seguros 8
Cláusula 17.ª – Proteção de dados pessoais 9
Cláusula 18.ª – Avaliação de Fornecedores 9
Cláusula 19.ª Acompanhamento da execução do contrato 10
PARTE III – Disposições Finais 10
Cláusula 20.ª- Foro competente 10
Cláusula 21.ª- Comunicações e notificações 10
Cláusula 22.ª- Contagem dos prazos 10
Cláusula 24.ª- Legislação aplicável 10
PARTE IV – Especificações Técnicas 10
Cláusula 25ª - Especificações Técnicas dos serviços a prestar 11

PARTE I – Do Contrato

Cláusula 1.ª- Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a prestação de serviços de avaliação da qualidade do ar interior e da exposição a agentes químicos dos equipamentos desportivos do Município de Vila Nova de Gaia, de acordo com as especificações técnicas, definidas na parte IV do presente caderno de encargos.

Cláusula 2.ª- Contrato

1 — O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

2 — O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;

b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;

c) O presente Caderno de Encargos;

d) A Proposta Adjudicada;

e) Os esclarecimentos sobre a Proposta Adjudicada prestados pelo Adjudicatário.

3 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

4 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.ª- Prazos

O contrato resultante do presente procedimento é celebrado pelo prazo de 3 anos, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Cláusula 4ª - Preço base

1 - O preço base, para efeitos do presente procedimento, é de € 18.885,00 (dezoito mil, oitocentos e oitenta e cinco euros), correspondendo ao preço máximo que a Entidade Adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato.

2 - O preço base mencionado no número anterior foi determinado em função da ponderação dos valores obtidos através de consulta preliminar ao mercado, realizada ao abrigo do disposto no artigo 35.º-A do CCP.

Cláusula 5.ª- Obrigações principais do prestador de serviços

1 - Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais da celebração do contrato, decorrem para o prestador de serviços as seguintes obrigações principais:

a. Obrigação de realização dos trabalhos de avaliação da qualidade do ar interior e da exposição a agentes químicos, de acordo com as especificações técnicas definidas na parte IV do presente caderno de encargos.

2 - O prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

3 - O prestador de serviços deve garantir as condições de segurança e saúde do trabalho a todos os seus colaboradores, cumprindo a legislação aplicável nesta matéria, nomeadamente evidenciando a identificação de perigos e avaliação de riscos dos trabalhadores que exercem funções na Autarquia, e as respetivas apólices de seguros de acidentes de trabalho.

4 - Obriga-se também o prestador de serviços a possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato

Cláusula 6.ª- Objeto do dever de sigilo

1 - O prestador de serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Município de Vila Nova de Gaia, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

2 - A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3 — Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo prestador de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 7.ª- Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 8.ª- Preço contratual

1 — Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Vila Nova de Gaia deve pagar ao prestador de serviços o preço anual constante da proposta adjudicada, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2 – O preço a que se refere o número 1 é pago no final de cada uma das avaliações anuais efetuadas.

3 — O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os inerentes à prestação de serviços objeto do contrato para o respetivo local de prestação, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

4 — Não haverá lugar à revisão de preços.

Cláusula 9.ª- Condições de pagamento

1 - As quantias devidas pelo Município de Vila Nova de Gaia, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 60 (sessenta) dias após a receção, pelo Município de Vila Nova de Gaia, das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

2 - Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a prestação dos serviços anual objeto do contrato.

3 - Em caso de discordância por parte do Município de Vila Nova de Gaia, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4 - Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no número 1, as faturas são pagas por transferência bancária para a Instituição de crédito indicada pelo prestador de serviços ou através de emissão de cheque.

5 - Em caso de atraso do contraente público no cumprimento de obrigações pecuniárias, tem o contraente direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legal fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, nos termos do artigo 326.º do CCP, com a nova redação dada pela Lei n.º 3/2010, de 27 de abril.

6 - As faturas, em conformidade com o disposto no Código dos Contratos Públicos e nos termos do Decreto-Lei 123/2018, de 28 de dezembro, e subsequentes alterações, podem ser enviadas eletronicamente por uma das seguintes formas:

i. através de Intercâmbio Eletrónico de Dados (EDI), tendo selecionado a empresa YET - Your Electronic Transactions, Lda. para o fornecimento da solução de tratamento de faturas eletrónicas;

ii. através de email, sendo que neste caso, devem enviar as faturas eletrónicas para faturas@cm-gaia.pt, anexando o respetivo PDF da fatura (assinado digitalmente) e o ficheiro XML (ver nota seguinte).

6.1. O tratamento das faturas remetidas através de email, endereço supra referido, é um processo automatizado, pelo que o email deverá ser remetido contendo em anexo um ficheiro PDF assinado e um ficheiro XML no formato UBL 2.1 (modelo CIUS-PT preferencialmente), sendo que se não se enquadrar nestes parâmetros o sistema de

gestão não fará o devido processamento.

A entidade competente para prestar algum esclarecimento adicional sobre esta matéria é a PI – Portugal Informático (YET - Your Electronic Transactions), à data, empresa responsável pela solução adotada pelo Município para receção e tratamento de faturas eletrónicas, sendo disponibilizada a informação técnica que se revele necessária.

6.2. Caso, ainda, não seja obrigatório o envio eletrónico de faturas, poderão as mesmas ser enviadas por correio postal ou, alternativamente, em PDF para o email gam@cm-gaia.pt, mantendo o original disponível caso seja solicitado o seu envio para efeitos de auditabilidade.

6.3. A **mesma fatura nunca deverá ser enviada por mais do que um dos meios** acima descritos, sob pena da duplicação da tramitação com eventuais reflexos no respetivo processo tendente à conferência e pagamento.

Cláusula 10.ª- Penalidades contratuais

1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Vila Nova de Gaia pode exigir do prestador de serviços o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento.

2 - Pelo incumprimento de qualquer um dos prazos de execução e dos níveis de serviço fixados a entidade adjudicante pode aplicar ao adjudicatário uma pena pecuniária até 2% do valor do contrato, por dia útil de atraso.

3 - Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador de serviços, o Município de Vila Nova de Gaia pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 10% do preço contratual.

4 - Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Vila Nova de Gaia tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento.

5 - O Município de Vila Nova de Gaia pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

6 - As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Vila Nova de Gaia exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 11.ª- Resolução do contrato

1 – O contrato pode ser resolvido por qualquer das partes em caso de incumprimento definitivo, grave ou reiterado, e culposo por uma das Partes das obrigações por si assumidas no contrato, nos termos gerais de Direito, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais a que houver lugar.

2 - Para efeitos do disposto no número anterior, a Parte não culposa comunicará por escrito a ocorrência da situação de incumprimento suscetível de gerar resolução contratual, concedendo à contraparte um prazo não inferior a 10 dias para que aquela reponha a situação de incumprimento, sem o que, o incumprimento se tornará definitivo e

determinará a resolução contratual, nos demais termos gerais de direito;

3 - O contrato pode também ser resolvido através do Município de Vila Nova de Gaia caso se verifique alguma das seguintes situações, as quais são desde já entendidas como situações de incumprimento grave e culposo por parte do prestador dos serviços:

a) Quando não se verificar a disponibilização dos serviços acordados nas datas fixadas pelas partes, por causa direta e exclusivamente imputável ao prestador dos serviços;

b) Quando se verificar reiterada inobservância das disposições do contrato ou má-fé do prestador dos serviços;

c) Prestação de falsas declarações;

d) Estado de falência ou insolvência;

e) Cessação da atividade;

f) Condenação, por sentença transitada em julgado, por infração que afete a idoneidade profissional do prestador de serviços e desde que não tenha ocorrido reabilitação judicial.

4 - O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração escrita enviada ao prestador de serviços.

5 - O prestador de serviços pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332º do CCP.

6 - O contraente público pode ainda resolver o contrato, a título sancionatório, nos casos de incumprimento do cocontratante previsto no artigo 333º, por razões de interesse público nos termos do artigo 334º e ainda por alteração anormal e imprevisível de acordo o disposto no artigo 335º do CCP.

Cláusula 12ª - Cessão da posição contratual

1 - A cessão da posição contratual do adjudicatário carece sempre de autorização da entidade adjudicante e rege-se pelo preceituado nos artigos 316º a 318ºdo CCP.

2 - Em caso de incumprimento pelo cocontratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o contraente público pode determinar a cessão da posição contratual, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP.

3 - No caso do número anterior, a execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.

PARTE II Condições de Execução do Contrato

Cláusula 13ª - Local e conformidade da prestação de serviços

1 – Os serviços objeto do contrato devem ser prestados nos locais indicados na parte IV do presente caderno de encargos, em horário a combinar.

2 - Os serviços objeto do contrato devem ser prestados de acordo com as cláusulas técnicas anexas ao presente caderno de encargos.

3 - Sempre que solicitado, o prestador de serviços obriga-se a disponibilizar os relatórios periódicos dos trabalhos e todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.

4 - São da responsabilidade do prestador de serviços objeto do contrato todas as despesas e custos com transporte inerentes à prestação de serviço.

Cláusula 14.ª- Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1 — No caso de os serviços objeto do contrato não comprovarem a sua total operacionalidade, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características e especificações definidas no presente Caderno de Encargos, o Município de Vila Nova de Gaia deve disso informar, por escrito, o prestador de serviços.

2 – No caso previsto no número anterior, o prestador de serviços deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município de Vila Nova de Gaia, às reparações ou substituições necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características e especificações exigidas.

Cláusula 15.ª - Patentes, licenças e marcas registadas

1 - Os contraentes garantem que respeitam as normas relativas à propriedade intelectual e industrial, designadamente, direitos de autor, licenças, patentes e marcas registadas, relacionadas com o hardware, software e documentação técnica que utilizam no desenvolvimento da sua atividade.

2 - O Município de Vila Nova de Gaia não assume qualquer responsabilidade por Infrações cometidas pelo prestador dos serviços, no âmbito da execução do contrato, relativamente a direitos de propriedade intelectual e industrial, relacionados com o hardware, software e documentação técnica por este utilizado, cujos direitos e autorizações legais para o efeito devam por ele ser assegurados.

Cláusula 16.ª – Seguros

1 - É da responsabilidade do prestador de serviços a cobertura, através de contratos de seguro, dos seguintes riscos:

a) Seguro de acidentes de trabalho nos termos legais;

b) Seguro de responsabilidade civil da atividade.

2 – O Município de Vila Nova de Gaia pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o prestador fornecê-la no prazo de 10 dias.

Cláusula 17.ª – Proteção de dados pessoais

1 - Constituem obrigações do prestador, no que especificamente diz respeito à proteção de dados pessoais:

a. Utilizar os dados pessoais, objeto de tratamento, exclusivamente para as finalidades previstas no contrato, não podendo em caso algum utilizar os dados para fins próprios;

b. Dar cumprimento às instruções que possam, no âmbito da execução do contrato, ser emitidaspela entidade adjudicante, enquanto responsável pelo tratamento, para tratamento dos dadospessoais;

c. Disponibilizar à entidade adjudicante, periodicamente, todas as informações necessárias parademonstrar o cumprimento das regras de proteção de dados;

d. Não partilhar os dados pessoais com terceiros, exceto no caso de autorização expressa da entidade adjudicante, ou decorrente de obrigação legal;

e. Manter sigilo referente aos dados pessoais a que tenha acesso no âmbito do contrato;

f. Garantir que pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais se comprometem a respeitar a confidencialidade e adotar as medidas de segurança correspondentes;

2 - Cada uma das partes obriga-se a notificar a respetiva contraparte de forma imediata, e em qualquer circunstância antes do prazo de 72 horas, por escrito e preferencialmente através de correio eletrónico, das violações de segurança ocorridas no âmbito do contrato.

3 - Para o efeito do disposto no número anterior deve anexar-se toda a informação relevante,designadamente a descrição da natureza da violação de segurança, bem como a descrição das possíveis consequências da mesma e ainda das medidas adotadas ou propostas para pôrtérmino à violação de segurança ou mitigar possíveis efeitos negativos. Caso não seja possível enviar a informação simultaneamente, a mesma será expedida gradualmente.

4 - Finda a vigência do contrato, o prestador tem a obrigação de eliminar os dados pessoais que tenham sido objeto de tratamento no âmbito do mesmo, bem como eliminar quaisquer outras cópias existentes, devendo para o efeito enviar um comprovativo para a entidade adjudicante.

Cláusula 18.ª – Avaliação de Fornecedores

1 – Aquando da receção da última fatura e no âmbito do Sistema de Gestão da Qualidade, é feita a avaliação de cada prestador / fornecedor referente a toda a execução do contrato, de acordo com os critérios disponíveis no site do Município (https://www.cm-gaia.pt/pt/informacao/compras-publicas/criterios-de-avaliacao-de-fornecedores/).

2 – O resultado obtido em cada contrato será disponibilizado na plataforma de Contratação Pública no campo “avaliação do procedimento” correspondente, sendo anualmente notificados (via plataforma eletrónica) da média dos resultados obtidos.

Cláusula 19.ª Acompanhamento da execução do contrato

1 – É nomeado um Gestor de Contrato com a função de acompanhar permanentemente a execução do contrato, verificando o cumprimento das obrigações contratuais das partes, nos termos do disposto nos artigos 290.º - A do CCP.

2 – Sempre que o contrato não seja reduzido a escrito, é dado conhecimento da identificação do Gestor de Contrato e respetivos contactos através de notificação, por escrito, referente a requisição / nota de encomenda / pedido de a remeter ao Adjudicatário.

PARTE III – Disposições Finais

Cláusula 20.ª- Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo e fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 21.ª- Comunicações e notificações

1 — Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 — Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 22.ª- Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 24.ª- Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

PARTE IV – Especificações Técnicas

Cláusula 25ª - Especificações Técnicas dos serviços a prestar

1 - Os equipamentos e o número de pontos a avaliar são os seguintes:

	Áreas (m^2)	
	Área	Número de Pontos
Piscinas Municipais		
Piscina Municipal da Granja (semicoberta)	830	2
Piscina Municipal da Maravedi *	820	2
Piscina Municipal de Lever	880	2
Piscina Municipal de Vila D`Este	1240	3
Piscina Municipal Aurora Cunha	880	2
Pavilhões Municipais		
Centro de Alto Rendimento | E2 Edifício de Acolhimento	___	2
Centro de Alto Rendimento | E3 Pavilhão Ténis de Mesa	1130	3
Centro de Alto Rendimento | E4 Pavilhão Taekwondo	690	2
Pavilhão Municipal de Mergunhos	1950	3
Pavilhão Municipal de Gulpilhares	1900	3
Pavilhão Municipal Prof. Miranda de Carvalho	1920	3
Pavilhão Municipal Dr. Nelson Cardoso	1960	3
Pavilhão Desportivo Municipal	3360	5
Estádio Municipal Parque da Cidade	___	2
Estádio Municipal Jorge Sampaio	___	2
Pavilhão Municipal Maia Brenha	1300	3
Pavilhão Municipal Atlântico da Madalena	1430	3
Pavilhão Municipal Salvador Guedes	1315	3

Pavilhão Municipal Carlos Resende	1315	3
Pavilhão Escola Básica Manuel António Pina	800	2
Pavilhão Municipal de Crestuma	1500	3

2 – Na Piscina Municipal de Maravedi os ensaios só serão efetuados, no último ano do contrato.

3 – Deverão ser avaliados os poluentes/parâmetros de acordo com os métodos e locais de realização indicados:

Ensaio **Poluente/Parâmetro**	**Método**	**Local de Realização**
CO2	Leitura direta – sensor eletroquímico	Todos os indicados no ponto 1.
CO	Leitura direta – sensor eletroquímico	Todos os indicados no ponto 1.
Partículas - fração PM10 e PM2,5	Leitura direta – sensor eletroquímico	Todos os indicados no ponto 1.
Formaldeído	tubos de sílica + determinação analítica por cromatografia liquida (HPLC)	Todos os indicados no ponto 1.
COV's	Leitura direta – Foto ionização	Todos os indicados no ponto 1.
Radão	Detetor de leitura direta	Todos os indicados no ponto 1.
Bactérias em ar	Recolha da amostra (EN 13098:2000) Análise laboratorial (EN 13098:2000)	Todos os indicados no ponto 1.
Fungos em ar	Recolha da amostra (EN 13098:2000) Análise laboratorial (EN 13098:2000)	Todos os indicados no ponto 1.
Cloro	NIOSH 6011	**PISCINAS**: Lever; Vila D`Este, Maravedi, Granja e Aurora Cunha
	(Cromatografia iónica)	
Clorofórmio	NIOSH 1003	**PISCINAS**: Lever; Vila D`Este, Maravedi, Granja e Aurora Cunha
	(Cromatografia gasosa-FID)	
Temperatura seca	Equipamento de leitura de acordo com a ISO 7730:2005	**PISCINAS**: Lever; Vila D`Este, Maravedi, Granja e Aurora Cunha
Temperatura bolbo húmido		

Velocidade do ar	Leitura direta – Sensor de fio quente	**PISCINAS**: Lever; Vila D`Este, Maravedi, Granja e Aurora Cunha

4 - A análise dos poluentes físico-químicos devem ser efetuados recorrendo a sistemas de medição que respeitem as normas CEN, ou na sua ausência, normas ISO, normas nacionais ou internacionais.

5 - As análises microbiológicas - fungos e bactérias em ar devem ser realizadas por laboratórios acreditados ou quaisquer laboratórios que participem anualmente em Ensaios de Comparação Interlaboratorial (ECI) organizados pelas entidades nacionais reconhecidas para o efeito.

6 - Após a concretização dos ensaios, deverá ser elaborado um relatório final, no qual devem ser descritos os métodos de ensaio utilizados, os valores obtidos e a comparação dos mesmos com os valores limite da legislação em vigor.