

PROCEDIMENTO POR CONCURSO PÚBLICO COM PUBLICITAÇÃO INTERNACIONAL
CPI/02/DGE/2023 - PREDEP 49242/2022 (PROC. 6526/2022)

CADERNO DE ENCARGOS

Produção de recursos e conteúdos educativos digitais para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas no desporto escolar

- “Treinar a aptidão física e motora nos desportos coletivos”,
“Treinar a aptidão física e motora nos desportos individuais sem interação com adversário”,
“Treinar a aptidão física e motora nos desportos com raquetes” e
“Treinar a aptidão física e motora nos desportos gímnicos e rítmico-expressivos”

(Classificação CPV: 48190000-6 Pacote de software para ensino - JA06-6 Para desenvolvimento, FA01-6 - Para fins didáticos)

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

CAPÍTULO I

OBJETO E CONTRATO

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento por Concurso Público com Publicitação Internacional que tem por objeto a produção de recursos e conteúdos educativos digitais para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas no Desporto Escolar (DE) de acordo com as especificações que constam da Parte II do Caderno de Encargos.
2. Os contratos a celebrar dividem-se nos seguintes Lotes:
 - a) “Treinar a aptidão física e motora nos Desportos Coletivos” - Lote 1;
 - b) “Treinar a aptidão física e motora nos Desportos individuais sem interação com adversário” - Lote 2;
 - c) “Treinar a aptidão física e motora nos Desportos com Raquetes” - Lote 3; e

- d) “Treinar a aptidão física e motora nos Desportos Gímnicos e Rítmico expressivos”
- Lote 4

Cláusula 2.^a

Elementos do contrato

1. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelas entidades convidadas, 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.
2. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem que nele se dispõe.
3. 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 (CCP) e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma.
4. Além dos documentos referidos no n.º 2, o adjudicatário obriga-se igualmente a respeitar, no que lhe seja aplicável, as normas europeias e portuguesas, as especificações e homologações de organismos oficiais e fabricantes ou entidades detentoras de patentes.

Cláusula 3.^a

Prazo de vigência

1. O contrato produz efeitos a partir da data da sua assinatura.
2. O contrato vigorará até ao dia 30 de novembro de 2023, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES GERAIS DO ADJUDICATÁRIO

Cláusula 4.^a

Prestações principais a cargo do adjudicatário

O adjudicatário obriga-se às seguintes prestações principais:

1. A produção de recursos e conteúdos educativos digitais para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas no DE que permitam:
 - i. Disponibilizar conteúdos digitais de suporte à prática e ao desenvolvimento da aptidão física e motora, integrada nas aprendizagens e iniciação desportiva;
 - ii. Promover um acesso da comunidade educativa a Recursos Educativos Digitais para o Desporto Escolar (RED/DE), abertos e de acesso livre;
 - iii. Integrar as áreas de competências digitais (literacia da informação, comunicação e cidadania, criação de conteúdos, segurança e privacidade e desenvolvimento de soluções), nas soluções, tarefas e funcionalidades a dispor ao utilizador; e nas matrizes de conteúdos sobre as capacidades físicas e motoras, sobre os diferentes tipos de práticas desportivas, no DE;
 - iv. Promover a utilização sistemática do RED/DE.
2. Entrega do código fonte em formato editável no prazo de 5 (cinco) dias a contar da emissão do auto de aceitação do RED;
3. Fornecimento de soluções de serviços relacionados com a entrada em funcionamento e garantia, conforme disposto na Cláusula 8^a.

Cláusula 5.^a

Obrigações gerais do adjudicatário

1. O adjudicatário obriga-se perante a entidade adjudicante a cumprir as prestações que resultem da proposta apresentada e do presente Caderno de Encargos, executando as mesmas com a diligência e qualidade requeridas pelo tipo de prestação em causa.

2. Sem prejuízo de outras obrigações decorrentes do estabelecido no presente Caderno de Encargos, nas cláusulas contratuais ou na legislação aplicável, decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações:

- a) Assegurar a boa execução do contrato, de modo a garantir a execução do objeto do contrato de acordo com o Caderno de Encargos e respetivas cláusulas técnicas, desenvolvendo, inclusivamente, todas as atividades, ainda que complementares ou acessórias, destinadas a assegurar essa boa execução;
- b) Desenvolver, implementar e garantir a integração de todos os sistemas e aplicações objeto do contrato a celebrar, identificados na Cláusula 4.^a, em

conformidade com o previsto no presente Caderno de Encargos, designadamente com o previsto na Parte II do mesmo, e do previsto na legislação aplicável, nomeadamente na Decreto-Lei n.º 83/2018, de 19 de outubro, devendo dar-se cumprimento à Norma Europeia EN301549,

- c) Não alterar as condições subjacentes à prestação objeto do contrato acordada entre as partes, através da celebração de contrato escrito entre as mesmas, sem prévia autorização da entidade adjudicante;
- d) Assegurar, de forma correta e fidedigna, as informações referentes às condições em que a prestação objeto do contrato será executada, disponibilizando todos os esclarecimentos que se justifiquem e no prazo indicado pela entidade adjudicante;
- e) Não ceder a sua posição contratual, sem autorização prévia, por escrito, da entidade adjudicante;
- f) Comunicar qualquer facto que, ocorrendo durante a execução do contrato, se demonstre relevante para a normal prestação objeto do contrato e para a execução contratual, nomeadamente, a alteração da denominação social ou dos seus representantes legais;
- g) Não aplicar quaisquer condições de licenciamento ao desenvolvimento dos diversos componentes da solução, mesmo após a entrada em produção;
- h) Entregar à entidade adjudicante o código-fonte desenvolvido pelo adjudicatário especificamente no âmbito do objeto do presente contrato. A obrigatoriedade da entrega do código-fonte não se aplica à integração na solução de componentes de *software* específicos que sejam propriedade de terceiros e que já se encontrem em comercialização;
- i) Celebrar e manter em vigor, durante todo o período de execução do contrato, os contratos de seguro legalmente obrigatórios e previstos no presente contrato;
- j) Sujeitar-se à ação fiscalizadora e inspetiva da entidade adjudicante;
- k) Garantir a confidencialidade e sigilo quanto a informações de que venha a ter conhecimento no decurso da execução do contrato e que sejam relacionadas com a entidade adjudicante, bem como adotar medidas adequadas ao cumprimento do Regulamento Geral de Proteção de Dados, e assegurar que os recursos humanos a afetar à execução do contrato cumprem as respetivas obrigações.

3. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios, humanos, materiais e informáticos, que sejam necessários e adequados à boa execução do contrato, bem como dar cumprimento às demais obrigações legais e regulamentares aplicáveis.

4. O adjudicatário obriga-se a executar sempre que aprovadas/requisitadas pela entidade adjudicante as recomendações no âmbito do n.º 3 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 129/2021, datado de 10 de setembro.

Cláusula 6.ª

Local, faseamento, acompanhamento e entregáveis

1. O adjudicatário executará as prestações objeto do contrato a celebrar nas suas instalações, de forma remota, sem prejuízo das situações que pontualmente possam implicar a necessidade de deslocação da equipa do adjudicatário às instalações da entidade adjudicante.

2. O programa de trabalho que conduzirá à produção de cada um dos lotes do RED/DE, está definido nas quatro fases descritas na Parte III do Caderno de Encargos.

3. Produtos a entregar no final de cada fase de cada lote do RED/DE:

2.1.FASE 1:

- i) Relatório com a descrição do trabalho realizado ao longo da Fase 1, a metodologia desenhada para o desenvolvimento das Fases 2, 3 e 4, o cronograma dos trabalhos desenvolvidos na Fase 1 e cronograma previsto para as Fases 2, 3 e 4;
- ii) Protótipo.

2.2.FASE 2: Guião (*storyboard*) de pré-produção com esquematização de todas as atividades e com estruturação gráfica, de imagem/ *design* e respetivos elementos gráficos (cenários, personagens, elementos multimédia, entre outros) a incorporar no RED/DE.

2.3.FASE 3: Apresentação do RED/DE (versão quase final e pronta para validação), com inclusão de guião pedagógico de utilização, ficha técnica e logótipos obrigatórios.

2.4.FASE 4:

- i) Relatório onde se incluem os pontos previstos nas fases anteriores, tendo em conta os comentários e observações realizados ao mesmo pela equipa de acompanhamento DGE. Este relatório também tem de incluir as fases de pilotagens de progresso das aprendizagens dos alunos decorrente da utilização do RED/DE em contexto educativo;
- ii) RED/DE (versão final) em pacote de acesso e lançamento independentes de plataforma (formato web) e em pacote cmi5(xAPI) pronto a ser implementado em plataforma LMS;
- iii) Síntese gráfica sobre o RED/DE para divulgação generalizada.

4. Os relatórios devem respeitar os respetivos requisitos de conteúdo/estrutura indicados nas Partes II e III do presente Caderno de Encargos, de acordo com as especificidades de cada lote de RED/DE.

5. Os entregáveis, previstos no n.º 4 devem ser validados e assinados pela equipa de validação.

6. A disponibilização dos relatórios deve ser efetuada em suporte eletrónico, tanto em PDF como em versão editável e, quando aplicável, de folha de cálculo, possibilitando a sua utilização posterior pela entidade adjudicante.

7. Os produtos apresentados pelo adjudicatário são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa, devendo observar-se especial atenção à clareza e concisão dos conteúdos, assim como um cuidado estético que torne esses produtos graficamente apelativos e de fácil leitura.

8. Para efeito do acompanhamento dos trabalhos de desenvolvimento do lote de RED/DE, os documentos e produtos têm de ser entregues à equipa de acompanhamento DGE e apreciados no prazo de 10 (dez) dias após a sua receção.

9. Na análise a que se referem os números anteriores, o adjudicatário deve prestar à equipa de acompanhamento DGE a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.

10. No caso de a análise conduzida pela equipa de acompanhamento DGE não comprovar a conformidade dos entregáveis com as exigências legais ou contratuais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos definidos previamente, a equipa de acompanhamento DGE deve disso informar por escrito o adjudicatário.

11. O adjudicatário deve proceder, no prazo de 5 (cinco) dias, às alterações e ajustamentos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos funcionais e técnicos exigidos.

12. Só depois de os documentos e produtos previstos em cada fase serem analisados e aprovados pela equipa de acompanhamento DGE, será possível à equipa técnica e/ou equipa de validação avançarem para a fase seguinte.

13. Até ao termo da Fase 3 o adjudicatário deve entregar à entidade adjudicante um plano de testes ao RED/DE desenvolvido, que apresente os seguintes aspetos:

- a) A sua metodologia de especificação, desenvolvimento e testes tendo em vista a garantia da qualidade das entregas;
- b) Resultados do seu *test-set* de forma a comprovar o nível de qualidade do RED/DE desenvolvido;
- c) Caderno de testes de aceitação *end-to-end*, contemplando todos os componentes do RED/DE desenvolvido;

- d) Descrição dos cenários de testes.
14. O plano de testes deve ser objeto de aprovação pela entidade adjudicante.
15. Os testes a realizar têm em vista a demonstração de que o RED/DE desenvolvido permite alcançar os objetivos definidos no presente Caderno de Encargos, cabendo à entidade adjudicante a aprovação do plano de testes apresentado pelo adjudicatário ou a introdução de alterações.
16. No decurso da realização dos testes de aceitação, o adjudicatário deve prestar à entidade adjudicante toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
17. No caso de o plano de testes não ser realizado com sucesso, a entidade adjudicante disso informa o adjudicatário, detalhando os aspetos que revelaram erros ou desconformidades e conferindo prazo, não superior a 15 dias, para que o adjudicatário introduza as alterações e ajustamentos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos funcionais e técnicos exigidos.
18. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a entidade adjudicante procede a nova realização dos testes de aceitação.
19. A aceitação tem lugar no caso de os testes de aceitação não revelarem qualquer erro ou desconformidade, sendo formalizada em auto.
20. A aceitação a que se refere o número anterior consubstancia a aceitação provisória e, com ela, opera-se a transferência dos direitos patrimoniais de autor sobre os conteúdos produzidos para a entidade adjudicante, sem que tal confira o direito a remuneração adicional, para além da estabelecida na Cláusula 24.^a.
21. A entrada em funcionamento do RED/DE desenvolvido tem lugar no dia seguinte ao da emissão do auto de aceitação provisória.
22. Corre por conta do adjudicatário o tempo necessário à entidade adjudicante para emitir decisões de aceitação, não ficando o adjudicatário desobrigado do cumprimento dos prazos definidos no Caderno de Encargos para o cumprimento das prestações.

Cláusula 7.^a

Prazo de execução das prestações

1. As prestações objeto do contrato serão entregues até ao dia 30 de novembro de 2023 e serão desenvolvidos em 4 fases.
2. Não obstante do prazo referido no número anterior o adjudicatário deverá remeter à entidade adjudicante os desenvolvimentos correspondentes a cada uma das seguintes fases:
- a) A aceitação das prestações previstas para a Fase 1 deve ter lugar até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato;

- b) A aceitação das prestações previstas para a Fase 2 deve ter lugar até ao dia 31 de julho de 2023;
- c) A aceitação das prestações previstas para a Fase 3 deve ter lugar até ao dia 30 de outubro de 2023;
- d) A aceitação das prestações previstas para a Fase 4 deve ter lugar até ao dia 20 de novembro de 2023;
- e) A entrada em funcionamento deverá ocorrer até ao dia 30 de novembro de 2023.

3. Caso os entregáveis ou o RED/DE não sejam aceites, o adjudicatário deve, a expensas suas, empreender todas as diligências necessárias para correção das falhas e repetir a sua realização, sem prejuízo do dever de cumprimento dos prazos subseqüentes identificados no número anterior.

4. Durante as fases identificadas no n.º 2 da presente cláusula, e para o acompanhamento do desenvolvimento dos sistemas e aplicações, o gestor do projeto do adjudicatário fica obrigado a manter reuniões de coordenação com o(s) gestor(es) do contrato, com uma periodicidade quinzenal, das quais deve ser lavrada ata pelo adjudicatário, a assinar por todos os intervenientes na reunião.

5. As reuniões previstas no número anterior devem ser alvo de uma convocação escrita por parte da entidade adjudicante e destinam-se a apreciar a evolução de todas as operações e obrigações emergentes do contrato relativas às fases identificadas.

6. O gestor do projeto obriga-se ainda a apresentar à entidade adjudicante, com uma periodicidade quinzenal, relatórios de acompanhamento da execução das prestações objeto do contrato.

7. Todos os relatórios, registos, comunicações, atas e demais documentos elaborados pelo adjudicatário devem ser integralmente redigidos em português.

Cláusula 8.ª

Garantia técnica

1. O adjudicatário obriga-se a garantir os sistemas e aplicações entregues no âmbito do contrato, pelo prazo de 3 (três) anos, a contar da assinatura do auto de aceitação provisória do RED/DE desenvolvido e da entrada dos sistemas e aplicações em funcionamento, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e especificações definidas na Parte II do presente Caderno de Encargos ou na proposta adjudicada.

2. Após a entrada em funcionamento, o adjudicatário implementa as ferramentas de monitorização necessárias para assegurar o cumprimento da sua obrigação de garantia,

incluindo o(s) modelo(s) de previsão e deteção antecipada de falhas de *software*, devendo manter o(s) modelo(s) permanentemente operacionais durante todo o prazo de garantia.

3. O adjudicatário é responsável por monitorizar os sistemas e aplicações objeto do contrato, durante o prazo de garantia, assegurando que os mecanismos por si utilizados produzem dados adequados em tempo real que, em conjunto com dados históricos se necessário, permitam de forma proativa e permanente, avaliar e propor medidas corretivas por adição/alteração/remoção de funcionalidades, desde a otimização de código-fonte à atuação na arquitetura do *software* desenvolvido.

4. O adjudicatário obriga-se, igualmente, a corrigir todos os erros, defeitos ou anomalias que surjam após a entrada em funcionamento e que sejam detetados pela entidade adjudicante ou pelos utilizadores.

5. O adjudicatário é responsável por assegurar uma resposta às anomalias e/ou incidentes do RED/DE produzido em tempo útil, considerando o nível de criticidade da anomalia e o tempo de resposta máximo fixado pela entidade adjudicante, nos termos seguintes:

Criticidade	Definição	Tempo de Resposta	Prazo de Resolução
Nível I Catastrófico	Negócio parado. Sistema, servidor ou aplicação indisponível. Catastrófico em âmbito e exposição.	Resposta no prazo máximo de 30 (trinta) minutos após a comunicação por parte da entidade adjudicante.	Resolução no prazo máximo de 8 horas após a comunicação por parte da entidade adjudicante.
Nível II Crítico	Problema de elevado impacto. Produção, operações ou desenvolvimento com impacto sério na produtividade e/ou negócio.	Resposta no prazo máximo de 1 (uma) hora após a comunicação por parte da entidade adjudicante.	Resolução no prazo máximo de 10 horas após a comunicação por parte da entidade adjudicante.
Nível III Urgente	Problema de grande impacto em que a produção está comprometida.	Resposta no prazo máximo de 2 (duas) horas após a comunicação por parte da entidade adjudicante.	Resolução no prazo máximo de 12 horas após a comunicação por parte da entidade adjudicante.

Criticidade	Definição	Tempo de Resposta	Prazo de Resolução
Nível IV Importante	Problemas presentes, mas sem impacto na produtividade.	Resposta no prazo máximo de 4 (quatro) horas após a comunicação por parte da entidade adjudicante.	Resolução no prazo máximo de 48 horas após a comunicação por parte da entidade adjudicante.

6. Para efeitos do previsto no número anterior, o adjudicatário deve elaborar e entregar à entidade adjudicante, no prazo de 24 horas após a sua intervenção e resolução da anomalia verificada, relatórios exaustivos sobre a ocorrência de anomalias e/ou incidentes e sobre a respetiva resolução.

7. No âmbito da sua atividade de monitorização e manutenção dos sistemas e aplicações, o adjudicatário deve, sempre que possível, e no âmbito de intervenções por si programadas, assegurar que as mesmas ocorrem entre o horário das 20h00 às 00h00 durante os dias de semana ou a qualquer hora sábados, domingos e feriados.

8. O adjudicatário obriga-se a informar a entidade adjudicante, com uma antecedência mínima de 5 (cinco) dias, da data prevista para a ocorrência de um período com risco de interrupção das prestações objeto do contrato.

9. Pelo incumprimento de obrigações relativas às prestações de garantia a que se refere o n.º 5, são aplicadas as seguintes deduções:

- a) 5‰ por cada acréscimo de 15 minutos, ou fração, do tempo de resolução definido para o Nível I;
- b) 2‰ por cada acréscimo de 30 minutos, ou fração, do tempo de resolução definido para o Nível II;
- c) 2‰ por cada acréscimo de 30 minutos, ou fração, do tempo de resolução definido para o Nível III;
- d) 1‰ por cada acréscimo de 30 minutos, ou fração, do tempo de resolução definido para o Nível IV;

10. O incumprimento dos prazos de resolução de anomalias definidos no n.º 5 implica a aplicação de uma dedução, efetuada após o respetivo apuramento, no pagamento seguinte que for devido ao adjudicatário de valor correspondente a 50,00€ (cinquenta euros) por cada minuto de atraso face aos prazos ali previstos.

11. No caso referido no número anterior em que não haja a emissão de nova fatura, o montante da dedução por incumprimento dos prazos referidos determina a liquidação da quantia devida pela entidade adjudicante e o pagamento por parte do adjudicatário no prazo de 10 (dez) dias, sem prejuízo da possibilidade de execução da caução, nos termos previstos na Cláusula 36.^a.

Cláusula 9.^a

Organização e meios do adjudicatário

1. O adjudicatário fica obrigado a afetar ao cumprimento das obrigações constantes do Caderno de Encargos todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à execução do contrato, bem como dar cumprimento às demais obrigações legais e regulamentares aplicáveis.

2. No caso de a entidade adjudicante verificar que os meios utilizados pelo adjudicatário são insuficientes ou inadequados à boa execução do contrato, pode impor o seu reforço, incluindo a aquisição de meios materiais ou a sua modificação ou substituição.

3. O adjudicatário é responsável pelo integral cumprimento de todas as obrigações relativas à proteção e condições de trabalho do seu pessoal nos termos da legislação laboral aplicável, designadamente o subsídio de refeição, formação, medicina do trabalho e deslocações, bem como todas as despesas de aquisição, licenciamento, transporte, armazenamento e manutenção dos meios materiais, informáticos, eletrónicos ou outros necessários à execução do contrato.

Cláusula 10.^a

Equipa a afetar à execução do contrato

1. O adjudicatário obriga-se a afetar à execução do contrato sujeitos com os perfis mínimos descritos na Parte II do Caderno de Encargos (tendo em conta as especificidades de cada RED/DE), em conformidade com a proposta adjudicada.

2. A entidade adjudicante reserva-se o direito de recusar os profissionais apresentados pelo adjudicatário, sempre que considerar que os mesmos não apresentam o perfil adequado, podendo ordenar ao adjudicatário que seja retirado da equipa afeta à execução do contrato qualquer elemento que haja revelado deficiente desempenho das funções que lhe estão cometidas, desrespeitando os trabalhadores desta, seus colaboradores ou quaisquer outras entidades intervenientes na execução do contrato, ou ainda que provoque indisciplina no desempenho dos seus deveres, devendo tal ordem ser fundamentada por escrito, caso em que o adjudicatário se obriga a substituí-los no prazo de 10 (dez) dias.

3. Qualquer um dos recursos humanos que compõem a equipa técnica só pode ser substituído com o expresse e prévio consentimento da entidade adjudicante, após verificação de que essa substituição proporciona um nível de qualidade equivalente ou superior ao constante da proposta adjudicada.

4. Para os efeitos previstos no número anterior, sempre que o adjudicatário pretenda ou deva substituir os profissionais por si afetos à execução do contrato deve remeter à entidade

adjudicante os documentos comprovativos de igual, ou superior, nível de qualidade e perfil do profissional substituto que terão sido apresentados no âmbito da proposta adjudicada quanto ao recurso a substituir.

5. O adjudicatário obriga-se a cumprir o disposto no artigo 419.º-A do CCP.

Cláusula 11.^a

Acompanhamento da execução do contrato pelo adjudicatário

1. O gestor do projeto indicado pelo adjudicatário, além da coordenação da equipa técnica afeta à execução do contrato, garante a articulação com o gestor do contrato da entidade adjudicante, representando o adjudicatário no âmbito da execução do contrato, salvo naquilo em que este dispuser diferentemente, competindo-lhe, nomeadamente, receber e encaminhar todos os pedidos que a entidade adjudicante entenda formular no âmbito da execução do contrato.

2. Cada RED/DE tem o seu gestor de projeto.

3. Ao gestor do projeto compete, nomeadamente, o seguinte:

- a) Acompanhar e articular as questões relativas à gestão do contrato;
- b) Receber e encaminhar os pedidos que lhe sejam formulados no âmbito da execução do contrato;
- c) Participar, em conjunto com outros representantes do adjudicatário, nas reuniões que sejam solicitadas pela entidade adjudicante;
- d) Acompanhar e monitorizar eventuais sanções contratuais pecuniárias e identificação de melhorias a introduzir na execução do contrato;
- e) Garantir a resolução de anomalias;
- f) Assegurar a articulação relativa à faturação das prestações executadas.

4. A alteração do gestor do projeto, por parte do adjudicatário, deve ser previamente submetida à aprovação pela entidade adjudicante.

5. O gestor do projeto obriga-se a responder às solicitações no prazo razoável que lhe for fixado pela entidade adjudicante.

Cláusula 12.^a

Encargos do adjudicatário

1. Todas as despesas ou encargos em que o adjudicatário incorra para o cumprimento das obrigações emergentes do contrato são da sua exclusiva responsabilidade e não podem ser reclamados à entidade adjudicante, a menos que outro regime decorra da lei ou do contrato.

2. São, designadamente, da responsabilidade do adjudicatário:
 - a) Quaisquer impostos, taxas, direitos de qualquer natureza ou outros encargos exigidos pelas autoridades competentes e relativos à celebração e execução do contrato em Portugal ou nos territórios do país ou países do adjudicatário, dos seus subcontratados ou de passagem em transporte;
 - b) Encargos com a obtenção de autorizações, licenças, aprovações que, nos termos da lei e regulamentação, lhe sejam aplicáveis e/ou se mostrem necessárias para o cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, bem como o pagamento de quaisquer emolumentos exigidos pelas autoridades competentes relativamente ao cumprimento das obrigações contratuais do adjudicatário;
 - c) Encargos decorrentes da utilização, na execução do contrato, de marcas registadas, de patentes registadas ou de licenças, designadamente de utilização de *software*, ou outros elementos protegidos por direitos de propriedade intelectual, bem como a obtenção das respetivas autorizações necessárias;
 - d) Despesas respeitantes ao cumprimento da obrigação de prestação de quaisquer garantias exigidas no contrato, designadamente de bom e pontual cumprimento;
 - e) Encargos respeitantes ao cumprimento da obrigação de subscrição de seguros legalmente obrigatórios;
 - f) Encargos respeitantes a todos os custos de transporte e armazenamento que se revelem necessários ao cumprimento dos prazos contratualmente estabelecidos.

Cláusula 13.^a

Confidencialidade

1. O adjudicatário obriga-se a guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial, financeira, organizativa, laboral ou outra, relativa à entidade adjudicante, às escolas, às pessoas que nelas trabalham e aos alunos, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato, independentemente do suporte da mesma (escrito, verbal ou suporte informático).

2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato, salvo se tal for autorizado expressamente, por escrito, pela entidade adjudicante.

3. Exclui-se do dever de sigilo a informação e a documentação que sejam comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário 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.

4. Nos casos previstos na parte final do número anterior, o adjudicatário obriga-se a informar previamente a entidade adjudicante e observar as recomendações desta que sejam compatíveis com a intimação ou com a obrigação legal que está na origem do dever de divulgação, devendo fazer acompanhar essa divulgação da indicação de que se trata de informação confidencial pertencente a terceiro, reveladora de segredo comercial ou industrial ou de segredo relativo a direitos de propriedade intelectual e afins.

5. O adjudicatário deve devolver ou destruir, conforme solicitado pela entidade adjudicante, toda a informação a que tenha tido acesso no âmbito do procedimento pré-contratual e do contrato e que se encontre abrangida pela presente cláusula, logo que a mesma deixe de ser necessária ao cumprimento das suas obrigações, a solicitação da entidade adjudicante ou com a cessação do contrato por qualquer motivo.

6. O adjudicatário é responsável pela confidencialidade e utilização de informação confidencial por parte dos respetivos trabalhadores, colaboradores ou subcontratados, devendo informá-los da respetiva natureza confidencial e adotar todas as medidas que se mostrem necessárias para salvaguardar essa confidencialidade.

7. O adjudicatário não pode utilizar o nome da entidade adjudicante para fins publicitários ou comerciais sem o consentimento prévio escrito desta.

8. O dever de sigilo não colide com a 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.

9. O dever de sigilo aqui previsto manter-se-á em vigor mesmo após a cessação do contrato, independentemente do motivo da sua cessação.

Cláusula 14.^a

Obrigação de prestação de informação

1. O adjudicatário obriga-se a prestar a informação e os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela entidade adjudicante, com a periodicidade que esta razoavelmente entender conveniente, quanto à execução das prestações e ao cumprimento das obrigações que para aquele emergirem do contrato.

2. A obrigação prevista no número anterior compreende o dever de o adjudicatário participar em reuniões, com a entidade adjudicante ou com outras entidades, que se mostrem objetivamente necessárias em função do objeto do contrato.

3. O adjudicatário obriga-se a comunicar, no prazo de 10 (dez) dias, à entidade adjudicante, o início ou a iminência de qualquer processo judicial ou extrajudicial que possa conduzir à sua declaração de insolvência, a providência análoga à insolvência ou à sua extinção, bem como a verificação de qualquer outra circunstância que perturbe a execução do contrato.

4. A entidade adjudicante e o adjudicatário obrigam-se a comunicar entre si, no prazo de 5 (cinco) dias a contar do seu conhecimento, a ocorrência de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, designadamente de qualquer facto relevante que previsivelmente impeça o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer das respetivas obrigações contratuais.

5. Sempre que o entenda conveniente, a entidade adjudicante pode solicitar ao adjudicatário a elaboração de relatórios explicativos dos defeitos reclamados no âmbito da obrigação de garantia técnica.

6. O adjudicatário mantém registos completos e rigorosos dos trabalhos efetuados em execução do contrato, incluindo todas as intervenções efetuadas no âmbito da prestação de serviços de garantia técnica.

7. Os registos referidos no número anterior devem ser mantidos em condições de poderem ser, a qualquer altura, inspecionados e auditados pela entidade adjudicante.

8. Sempre que lhe seja solicitado, o adjudicatário faculta os registos a que se refere o número anterior à entidade adjudicante, seus representantes e auditores, no prazo fixado para o efeito pela entidade adjudicante.

9. Com a cessação do contrato, por qualquer motivo, o adjudicatário entrega à entidade adjudicante, em formato digital, todos os registos a que se referem os números anteriores.

Cláusula 15.^a

Direitos de propriedade intelectual

1. São da responsabilidade do adjudicatário os encargos decorrentes da utilização, na execução do contrato, de marcas registadas, patentes ou licenças, bem como a obtenção das respetivas autorizações necessárias.

2. O adjudicatário é responsável pela violação de quaisquer direitos de patente, de conceção, de licenças, de projetos, de marcas, de nomes ou de quaisquer outros direitos de propriedade intelectual, industrial ou afins, ou de segredos comerciais ou industriais de qualquer natureza, respeitantes ao objeto do contrato, nomeadamente projetos, estudos, programas informáticos, equipamento, materiais, documentação ou trabalhos realizados.

3. O adjudicatário é responsável por qualquer reclamação formulada perante a entidade adjudicante, resultante de violação dos direitos referidos nos números anteriores.

4. O adjudicatário responde, independentemente de culpa, pelos danos que sejam imputados à entidade adjudicante e que se produzam perante terceiros, quando decorrentes de violação dos direitos a que alude a presente cláusula, devendo indemnizar a entidade

adjudicante de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

5. No caso de o adjudicatário, por qualquer razão, deixar de ser titular dos direitos sobre as obras e invenções ou no caso de surgirem dúvidas em relação à titularidade desses direitos, o adjudicatário informa prontamente a entidade adjudicante, a qual pode proceder à resolução sancionatória do contrato, sem prejuízo da indemnização a que tenha direito por danos e perdas.

6. O direito patrimonial e a propriedade de todas as componentes de *software* criadas e geradas pelo adjudicatário no âmbito do contrato a celebrar serão da entidade adjudicante, após a aceitação dos mesmos, incluindo o código-fonte desenvolvido e com exceção dos códigos-fonte que sejam propriedade de terceiros e que já se encontrem em comercialização.

Cláusula 16.^a

Regulamento de dados pessoais

1. O adjudicatário obriga-se a cumprir o disposto em todas as disposições legais aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais, no sentido conferido pelo Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (“Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados”) e demais legislação comunitária e nacional aplicável, em relação a todos os dados pessoais a que aceda no âmbito ou para efeitos da prestação objeto do contrato, nomeadamente, dados pessoais de clientes, trabalhadores, colaboradores e prestadores de serviços da entidade adjudicante.

2. As partes reconhecem e aceitam que, relativamente a todos os dados pessoais a que o adjudicatário tiver acesso ou lhe forem transmitidos pela entidade adjudicante para efeitos da prestação objeto do contrato:

- a) A entidade adjudicante atuará na qualidade de responsável pelo tratamento dos dados (tal como definido no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados), determinando as finalidades e os termos do tratamento desses dados pelo adjudicatário;
- b) O adjudicatário atuará na qualidade de entidade subcontratante (tal como definido no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados), tratando os dados pessoais em estrita observância das instruções da responsável pelo tratamento desses dados;
- c) Entende-se, para este efeito, que tratamento de dados pessoais são as operações, com ou sem recurso a meios automatizados, efetuadas sobre os dados pessoais dos trabalhadores da entidade adjudicante, incluindo a recolha, o registo, a

organização, o armazenamento, a adaptação ou a alteração, a recuperação, a consulta, a utilização, a divulgação, a transferência e/ou a disponibilização a terceiros, o alinhamento, a combinação, o bloqueamento, o apagamento e a destruição dos dados suprarreferidos;

- d) O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou, por qualquer outra pessoa, colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tiver acesso ou lhe forem transmitidos pela responsável dos tratamentos de dados ao abrigo do presente Contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, por aquela responsável ou pelos titulares dos dados no exercício dos seus respetivos direitos.

3. Sem prejuízo das demais obrigações previstas no presente Contrato, o adjudicatário obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e nomeadamente a:

- a) Tratá-los apenas de acordo com as instruções da entidade adjudicante, única e exclusivamente, para efeitos da presente prestação objeto do contrato, cumprindo-se as obrigações estatuídas sobre proteção de dados;
- b) Prestar à entidade adjudicante toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do presente Contrato e manter a entidade adjudicante informada em relação ao tratamento de dados pessoais;
- c) Prestar assistência à entidade adjudicante, tendo em conta a natureza do tratamento e a informação ao seu dispor, no sentido de assegurar as obrigações referentes à notificação de violações de dados pessoais, designadamente através da comunicação sempre que que possível até 72 horas subsequentes ao conhecimento (da ocorrência) de qualquer violação de dados pessoais que ocorra, prestando ainda colaboração à entidade adjudicante na adoção de medidas de resposta ao incidente, na investigação do mesmo e na elaboração das notificações que se mostrem necessárias nos termos da lei;
- d) Colaborar com a entidade adjudicante tendo em conta a natureza do tratamento e, na medida do possível adotar as medidas técnicas e organizativas referidas nesta cláusula, onde se incluem a cifragem ou a pseudonimização aos dados pessoais para reduzir os riscos para os titulares de dados em questão, não excluindo outras eventuais medidas de proteção de dados, e permitindo-se que estas cumpram a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados, tendo em vista o exercício, por estes, dos seus direitos nos termos da lei;

- e) Não comunicar dados pessoais a terceiros e a prestadores de serviços não autorizados ou não indicados pela entidade adjudicante;
- f) Consoante a escolha da entidade adjudicante ou do titular eliminar ou devolver os dados pessoais no momento da cessação do Contrato, apagando quaisquer cópias existentes, exceto se a conservação ou a transmissão dos dados for exigida por lei;
- g) Manter registos das atividades de tratamento de dados realizadas em nome da entidade adjudicante ao abrigo do presente Contrato, segundo os requisitos previstos na lei;
- h) Cumprir todas as demais disposições legais no que respeita ao registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais previstas na lei;
- i) Não os transferir para fora do Espaço Económico Europeu, sem o consentimento prévio por escrito da responsável pelo tratamento dos dados;
- j) Disponibilizar ao responsável pelo tratamento dos dados todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações previstas na lei no respetivo âmbito e facilitar e contribuir para as auditorias, inclusive as inspeções conduzidas pelo responsável pelo tratamento ou por outro auditor por este mandatado;
- k) Assegurar que o pessoal autorizado a tratar de dados pessoais assume um compromisso de confidencialidade e que conhece e se compromete a cumprir todas as obrigações aqui previstas.

4. O adjudicatário obriga-se a pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da entidade adjudicante contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais.

5. As medidas a que se refere o número anterior devem garantir um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento de dados apresenta, à natureza dos dados a proteger e aos riscos, de probabilidade e gravidade variável para os direitos e liberdades das pessoas singulares.

6. O adjudicatário concorda com o acesso aos dados pessoais tratados ao abrigo do presente Contrato será estritamente limitado ao pessoal que necessitar de ter acesso aos mesmos para efeitos de cumprimento das obrigações aqui assumidas pelo adjudicatário.

7. O adjudicatário obriga-se a comunicar ao responsável pelo tratamento dos dados qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados pessoais ou de algum modo dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados, devendo ainda tomar todas as medidas necessárias e ao seu alcance para a fazer cessar de imediato.

8. O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a entidade adjudicante vier a incorrer em consequência do tratamento, por si ou pelo seu pessoal, de dados pessoais ou em violação das normas legais aplicáveis e ao disposto no presente Contrato, quando tal violação seja imputável ao adjudicatário e solidária com o pessoal no âmbito da prestação objeto do contrato, quando a violação seja imputável à atuação destes últimos.

9. O adjudicatário, fica autorizado a recorrer à subcontratação de um terceiro, obrigando-se, porém, a assegurar que o mesmo cumprirá o disposto na legislação aplicável, devendo tal obrigação constar de contrato escrito que, para o efeito, se obriga a celebrar com esse terceiro, e bem assim assegurando-se o cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento (UE) 2016/679 e demais legislação aplicável relativa a Dados Pessoais, vinculando suas ações à essência, natureza e finalidades da presente disposição contratual, no estrito cumprimento do dever de sigilo e de confidencialidade.

10. O adjudicatário, sempre que a entidade adjudicante receber um pedido de acesso ou retificação de dados pessoais ou uma oposição ao seu tratamento por parte dos seus titulares dos dados, deverá prestar assistência à responsável pelo tratamento dos dados através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que esta cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares, tendo em vista o exercício dos seus direitos legais.

Cláusula 17.^a

Procedimento a adotar em caso de reclamações contra a entidade adjudicante

1. A entidade adjudicante comunica ao adjudicatário, logo que possível, qualquer pretensão de terceiros de que tenha conhecimento e que diga respeito à execução do contrato.

2. A entidade adjudicante deve conceder ao adjudicatário a faculdade de assumir as conversações ou negociações que tenham lugar com o terceiro em causa, incluindo a correspondência ou acordos relacionados com a resolução do diferendo, e de participar em quaisquer processos, em conformidade com o regime processual aplicável.

3. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário fica exonerado da responsabilidade derivada de qualquer acordo celebrado pela entidade adjudicante com o terceiro reclamante sem o seu consentimento, a menos que a entidade adjudicante lhe tenha comunicado oportunamente a respetiva pretensão e que aquele tenha expressamente renunciado por escrito ao seu direito de defesa ou não tenha reagido contra a mesma, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da sua receção ou no prazo que seja processualmente aplicável.

4. O disposto na presente cláusula não prejudica, sendo caso disso, a satisfação do direito de regresso da entidade adjudicante por qualquer meio legalmente ou contratualmente previsto.

5. O procedimento previsto na presente cláusula aplica-se, igualmente, aos casos identificados nos n.ºs 3 e 4 da Cláusula 15.ª.

Cláusula 18.ª

Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a contratação de seguro para cobertura de acidentes de trabalho e de responsabilidade civil.

2. A entidade adjudicante pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo de 3 (três) dias úteis após a receção da notificação.

CAPÍTULO III

OBRIGAÇÕES GERAIS DA ENTIDADE ADJUDICANTE

Cláusula 19.ª

Gestor do contrato

1. A entidade adjudicante designa no contrato um gestor do contrato que a representa perante o adjudicatário.

2. O gestor do contrato tem por função principal o acompanhamento da execução do contrato, cabendo-lhe, designadamente:

- a) Solicitar esclarecimentos quanto a qualquer aspeto da execução do contrato;
- b) Efetuar auditorias para verificar o adequado funcionamento do RED/DE desenvolvido;
- c) Propor medidas de recuperação de eventuais atrasos verificados;
- d) Dar instruções ao adjudicatário acerca do modo de cumprimento das obrigações previstas no contrato;
- e) Verificar se, e em que termos, são cumpridas as obrigações previstas no contrato;
- f) Analisar e validar as faturas emitidas pelo adjudicatário com vista ao respetivo pagamento;
- g) Determinar ao adjudicatário, fundamentadamente, alterações à organização e meios do adjudicatário nos termos contratualmente previstos;
- h) Propor, fundamentadamente, ao órgão competente da entidade adjudicante a adoção de outras medidas corretivas do cumprimento defeituoso do contrato;

- i) Propor, fundamentadamente, ao órgão competente da entidade adjudicante a aplicação de quaisquer sanções que considere serem legal ou contratualmente devidas.
3. As comunicações entre o gestor do contrato e o adjudicatário, designadamente no que respeite ao acompanhamento do contrato, são efetuadas por escrito, não podendo ser invocadas entre ambas quaisquer comunicações ou determinações que não tenham sido submetidas a essa forma.
4. Os esclarecimentos solicitados nos termos do n.º 2 são prestados pelo adjudicatário no prazo máximo de 3 (três) dias úteis.
5. Após a entrega dos esclarecimentos previstos no número anterior, a entidade adjudicante tem 3 (três) dias úteis para analisar os esclarecimentos prestados.
6. O gestor do contrato e o gestor do projeto reúnem com periodicidade quinzenal com vista ao acompanhamento da execução das prestações objeto do contrato.

Cláusula 20.^a

Elementos a fornecer pela entidade adjudicante

1. A entidade adjudicante, a solicitação do adjudicatário, fornece-lhe quaisquer elementos disponíveis que não tenham carácter confidencial ou sigiloso e que se afigurem convenientes para uma melhor prestação objeto do contrato adquiridos.
2. O adjudicatário deve assegurar-se da exatidão dos dados fornecidos nos termos do número anterior e das informações prestadas pela entidade adjudicante, mediante as comprovações e verificações que considerar pertinentes e com o objetivo de conseguir uma confirmação das condições de execução dos trabalhos a realizar.

Cláusula 21.^a

Modelo de gestão de acompanhamento dos trabalhos

1. Sem prejuízo do disposto na Cláusula 19.^a, a entidade adjudicante criará uma equipa de acompanhamento DGE que terá como principal função garantir a qualidade do RED/DE produzido, fazendo para tal um trabalho de monitorização ao longo das várias fases de desenvolvimento do produto.
2. À equipa de acompanhamento DGE incumbe a:
 - a) Realização de pontos de situação periódicos com a equipa técnica, nomeadamente na sequência da entrega dos documentos e produtos previstos no final de cada fase;

- b) Identificação de eventuais desvios entre a proposta e a sua implementação, promovendo junto da equipa técnica a definição de estratégias que possam concorrer para o alcance das metas e concretização dos entregáveis, previstos inicialmente;
- c) Análise e emissão de pareceres sobre os produtos entregues, elencados no número seguinte.

Cláusula 22.^a

Preço base global do procedimento

1. O preço base global, para efeitos do presente procedimento, enquanto montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato, corresponde a 839.080,80 € (oitocentos e trinta e nove mil, oitenta euros e oitenta cêntimos), valor ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor.

2. O preço base resulta das consultas preliminares ao mercado efetuadas, ao abrigo do artigo 35.º-A do CCP.

Cláusula 23.^a

Preço base por lotes

O preço base global indicado na cláusula anterior será decomposto pelos seguintes parâmetros base de preço:

- a) Lote 1 - RED/DE - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos coletivos”: 209.770,20€ (duzentos e nove mil, setecentos e setenta euros e vinte cêntimos);
- b) Lote 2 - RED/DE - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos individuais sem interação com adversário”: 209.770,20€ (duzentos e nove mil, setecentos e setenta euros e vinte cêntimos);
- c) Lote 3 - RED/DE - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos com raquetes”: 209.770,20€ (duzentos e nove mil, setecentos e setenta euros e vinte cêntimos);
- d) Lote 4 - RED/DE - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos gímnicos e rítmico-expressivos”: 209.770,20€ (duzentos e nove mil, setecentos e setenta euros e vinte cêntimos).

Cláusula 24.^a

Preço Contratual

1. O preço contratual é o que resulta da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

2. Pelos desenvolvimentos do objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, que corresponderá ao valor total a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato nos termos do Caderno de Encargos.

3. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas associados à prestação objeto do contrato cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, incluindo despesas de alojamento, alimentação, deslocação de meios humanos, despesas com desenvolvimento de *software*, sistemas e aplicações informáticas, divulgação do código-fonte e prestações de garantia, bem como despesas com aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, assim como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

4. O preço contratual não pode dar lugar a adiantamentos, nem a revisão de preços.

Cláusula 25.^a

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela entidade adjudicante, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a receção, das respetivas faturas pela entidade adjudicante.

2. As faturas relativas a qualquer prestação contratual só podem ser emitidas pelo adjudicatário após o cumprimento da obrigação que lhes subjaz e, quando tenham sido aplicadas sanções pecuniárias nos termos da Cláusula 32.^a, a fatura subsequente a essa aplicação já deve refletir a compensação referida no n.º 10 da presente cláusula.

3. Para efeitos do previsto no número anterior, a(s) fatura(s) só poderá(ão) ser emitida(s) após a verificação e validação por parte da entidade adjudicante da execução das prestações de cada uma das fases a que as mesmas respeitam, nos seguintes termos:

- a) 10% do preço contratual com a aprovação dos produtos a entregar no final da Fase 1;
- b) 40% do preço contratual com a aprovação dos produtos a entregar no final da Fase 2;
- c) 20% do preço contratual com a aprovação dos produtos a entregar no final da Fase 3;
- d) 30% com a entrada em funcionamento.

4. As faturas são emitidas após o cumprimento da obrigação respetiva até ao dia 8 do mês seguinte àquele a que respeitam.

5. As faturas devem ser emitidas pelo adjudicatário de acordo com o disposto no artigo 299.º-A do CCP, observando o disposto no Decreto-Lei n.º 28/2019, de 15 de fevereiro, na sua redação atual, nomeadamente no que diz respeito à aposição da assinatura eletrónica digital.

6. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

7. As faturas devem conter obrigatoriamente o n.º de compromisso gerado pela entidade adjudicante, nos termos da lei, bem como o nome do RED/DE desenvolvido, a descrição dos desenvolvimentos criados e a respetiva fase de produção.

8. Desde que regularmente emitidas, e observado o disposto nos números precedentes, as faturas são pagas através de transferência bancária, para o IBAN indicado pelo adjudicatário mediante preenchimento da ficha de fornecedor a disponibilizar pela entidade adjudicante após celebração do contrato.

9. A entidade adjudicante pode deduzir aos preços devidos ao adjudicatário quaisquer quantias que lhe sejam devidas por este, nomeadamente os créditos resultantes da aplicação das sanções pecuniárias incumprimento de quaisquer outras obrigações contratuais, a título de compensação.

Cláusula 26.^a

Atrasos nos pagamentos

1. O atraso no pagamento de quaisquer faturas regularmente emitidas não autoriza o adjudicatário a invocar a exceção de não cumprimento de qualquer das obrigações que lhe incumbem por força do contrato, salvo nos casos previstos no artigo 327.º do CCP.

2. O atraso em qualquer pagamento não determina o vencimento das restantes obrigações de pagamento.

3. Em caso de mora, os pagamentos devidos pela entidade adjudicante vencem juros, à taxa legal, desde a data em que se tornaram exigíveis e até integral pagamento, nos termos do artigo 326.º do CCP.

4. Os valores contestados pela entidade adjudicante e que vierem a ser objeto de correção não vencem juros de mora em caso de não pagamento.

Cláusula 27.^a

Uso de sinais distintivos

Nenhuma das partes pode utilizar a denominação, marcas, nomes comerciais, logótipos e outros sinais distintivos do comércio que pertençam à outra sem o seu prévio consentimento escrito.

CAPÍTULO IV

MODIFICAÇÕES, INCUMPRIMENTO E EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 28.^a

Responsabilidade das partes

1. Cada uma das partes deve cumprir pontualmente as obrigações emergentes do contrato e responde perante a outra por quaisquer danos que resultem do incumprimento ou do cumprimento defeituoso dessas obrigações, nos termos do Caderno de Encargos e da lei, sem prejuízo do disposto nas cláusulas seguintes.

2. O adjudicatário é responsável por quaisquer danos patrimoniais e não patrimoniais causados a terceiros provocados, direta ou indiretamente, por defeitos na prestação objeto do contrato.

3. O adjudicatário responde igualmente perante a entidade adjudicante pelos danos causados por quaisquer atos ou omissões de terceiros por si empregues na execução do contrato, como se tais atos ou omissões fossem praticados por aquele.

Cláusula 29.^a

Subcontratação

1. A subcontratação de terceiros por parte do adjudicatário depende de autorização da entidade adjudicante, salvo quanto às entidades identificadas na proposta e desde que tenham sido apresentados os elementos previstos na parte final do número seguinte.

2. No caso de subcontratação não prevista no contrato ou no caso de alteração de qualquer subcontratado indicado no contrato ou previamente autorizado, o adjudicatário deve apresentar à entidade adjudicante, para efeitos de autorização, proposta fundamentada e instruída com todos os documentos de habilitação comprovativos da verificação, quanto à entidade a subcontratar, dos requisitos exigíveis para o desenvolvimento das atividades objeto do subcontrato nos termos exigidos ao adjudicatário pelo Programa do Procedimento.

3. A entidade adjudicante pronuncia-se, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da entrega pelo adjudicatário dos documentos identificados no número anterior, sobre o pedido de autorização de subcontratação, apenas se podendo opor ao pedido se, fundamentadamente:

- a) A proposta de subcontratação não se encontrar regularmente instruída ou a entidade terceira a subcontratar não cumprir requisitos exigíveis para o desenvolvimento das atividades objeto do subcontrato; ou
- b) Haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de cumprimento defeituoso ou incumprimento das obrigações emergentes do contrato.

4. O adjudicatário deve dar imediato conhecimento à entidade adjudicante da ocorrência de qualquer diferendo ou litígio com as entidades terceiras subcontratadas relacionadas com a execução do contrato e prestar-lhe toda a informação relativa à evolução de tal diferendo ou litígio.

5. O decurso do prazo previsto no n.º 3 sem que tenha sido emitida decisão pela entidade adjudicante equivale ao indeferimento do pedido.

Cláusula 30.^a

Cessão da posição contratual

1. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização prévia, por escrito, da entidade adjudicante.

2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, e sem prejuízo do legalmente estabelecido nos artigos 316.º e seguintes do CCP, o adjudicatário deve, juntamente com o pedido de cessão da posição contratual, apresentar, relativamente ao cessionário, toda a documentação relacionada com a capacidade e habilitações exigida no âmbito do procedimento tendente à celebração do contrato, cabendo à entidade adjudicante a análise de que o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do CCP.

Cláusula 31.^a

Força maior

1. Nenhuma das partes é responsável pelo incumprimento ou pelo cumprimento defeituoso das obrigações emergentes do contrato na estrita medida em que estes resultem de casos de força maior.

2. São consideradas casos de força maior as circunstâncias que impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

3. Os requisitos do conceito de força maior estipulados no número anterior são cumulativos.

4. Podem constituir força maior, no caso de se verificarem os pressupostos do n.º 2, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, sabotagens, desastres nucleares, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

5. Não constituem força maior, designadamente:

- a) Greves ou conflitos laborais limitados ao adjudicatário, aos seus subcontratados, ou a grupos de sociedades em que se integrem;
- b) Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário ou dos seus subcontratados de deveres ou ónus que sobre eles recaiam;
- c) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário ou pelos seus subcontratados de normas legais;
- d) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário ou dos seus subcontratados cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência suas ou ao incumprimento de normas de segurança;
- e) Perturbações nos portos, aeroportos ou outros locais de depósito para ou resultantes do transporte de equipamentos que não sejam relacionados com interdições administrativamente impostas ao funcionamento desses locais;
- f) Situação de escassez de componentes para o fabrico de equipamentos que fosse conhecida no momento da apresentação da proposta;
- g) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário ou dos seus subcontratados;
- h) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

6. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte, devendo a parte que a invoca indicar as obrigações emergentes do contrato cujo cumprimento, no seu entender, se encontra impedido ou dificultado por força de tal ocorrência, e as medidas que pretende pôr em prática a fim de mitigar o impacto da referida situação e os respetivos prazos e custos.

7. A comunicação a que se refere o número anterior tem lugar no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da verificação do facto ou do respetivo conhecimento.

8. Quando uma das partes não aceite por escrito que certa ocorrência invocada pela outra constitua força maior, cabe a quem invoca a situação fazer prova dos respetivos pressupostos.

9. A verificação de uma situação de força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas, pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

10. No caso referido no número anterior, o adjudicatário deve requerer à entidade adjudicante, na comunicação prevista nos n.ºs 6 e 7, a prorrogação de prazo aplicável.

Cláusula 32.^a

Sanções contratuais pecuniárias devidas

1. Sem prejuízo da possibilidade de resolver o contrato a entidade adjudicante, pelo incumprimento imputável ao adjudicatário das obrigações previstas no contrato, pode aplicar as seguintes sanções contratuais pecuniárias, de montante fixo ou variável, consoante o caso:

- a) Pelo incumprimento do prazo a que se refere a alínea e) do n.º 2 da Cláusula 7.^a:
 - i) Uma sanção pecuniária de valor correspondente a 5% do preço contratual por cada dia de atraso, no período correspondente a 15 (quinze) dias de atraso;
 - ii) Em cada período subsequente de 15 (quinze) dias, a sanção referida na subalínea anterior sofre um aumento de 0,5% do preço contratual, até atingir 5%;
- b) Em caso de incumprimento de qualquer dos prazos parciais a que se referem as alíneas a) a d) do n.º 2 da Cláusula 7.^a, é aplicável o disposto na alínea anterior, sendo os valores reduzidos a metade, sendo o valor da sanção aplicada devolvida ao adjudicatário se for recuperado o atraso incorrido e for cumprido o prazo a que se refere a alínea e) do n.º 2 da Cláusula 7.^a;
- c) Pelo incumprimento da obrigação a que se refere o n.º 6 da Cláusula 8.^a, uma sanção de 0,5% por cada dia de atraso;
- d) Pelo incumprimento da obrigação a que se refere o n.º 7 da Cláusula 8.^a, uma sanção de 5% por cada hora, ou fração, de indisponibilidade do RED/DE;
- e) Pelo incumprimento das obrigações relativas à propriedade intelectual, de dados pessoais e de confidencialidade, até 10.000,00€ (dez mil euros) por infração;
- f) Pelo incumprimento dos deveres de acompanhamento e de informação previstos no contrato, até 200,00€ (duzentos euros) por cada dia de atraso, até ao respetivo cumprimento;

- g) Pelo incumprimento dos deveres contratuais relativos à subcontratação ou cessão da posição contratual, uma sanção contratual de até 2% do preço contratual;
- h) Pelo incumprimento das demais obrigações sujeitas a prazo pelo Caderno de Encargos, uma sanção contratual diária de até 0,5% do preço contratual, por cada dia de atraso;
- i) Pelo incumprimento da determinação que seja dirigida ao adjudicatário no âmbito do poder de direção, até 500,00€ (quinhentos euros), por infração;
- j) Pelo incumprimento da obrigação de afetação de uma equipa técnica em conformidade com os perfis indicados na proposta adjudicada, em qualidade e quantidade, até 1.000,00€ (mil euros) por recurso humano em cada mês em que se verifique o incumprimento.

2. A determinação do valor das sanções pecuniárias contratuais de montante variável será efetuada em função da gravidade do incumprimento, devendo a entidade adjudicante, para este efeito, ter em conta, nomeadamente, a respetiva duração do incumprimento, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

3. O valor acumulado das sanções contratuais pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato previsto no Caderno de Encargos.

4. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a entidade adjudicante decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% do preço contratual.

5. A aplicação das sanções pecuniárias previstas nos números anteriores não prejudica qualquer direito de indemnização, legal ou contratualmente fixado a favor da entidade adjudicante, nem o exercício do direito de resolução do contrato.

Cláusula 33.^a

Procedimento de aplicação de sanções contratuais

1. As sanções contratuais pecuniárias aplicáveis nos termos da cláusula anterior são apuradas regularmente pela entidade adjudicante e a sua aplicação é precedida de notificação ao adjudicatário para que este se pronuncie, em sede de audiência prévia, no prazo de 10 (dez) dias úteis, sobre os factos subjacentes a essa aplicação.

2. Recebida a resposta à audiência prévia dos interessados, o órgão competente da entidade adjudicante decide sobre a aplicação das sanções pecuniárias contratuais em causa, notificando o adjudicatário dessa decisão por escrito.

3. As sanções pecuniárias contratuais aplicadas são pagas pelo adjudicatário no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da notificação da sua aplicação.

4. Sem prejuízo do disposto no número anterior, as sanções contratuais pecuniárias podem ser pagas por dedução do respetivo valor no pagamento da primeira fatura a liquidar em momento subsequente ao da sua aplicação.

Cláusula 34.^a

Resolução do contrato pela entidade adjudicante

1. Para além das situações previstas nos artigos 333.º a 335.º do CCP, a entidade adjudicante pode resolver o contrato a título sancionatório, designadamente nos seguintes casos:

- a) Se o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem no âmbito do contrato;
- b) Se for alcançado o montante máximo de penalidades equivalente a 20% do preço contratual global ou a 30% do preço contratual global, no caso de a entidade adjudicante decidir aplicar o artigo 329.º, n.º 3, do CCP;
- c) Se o adjudicatário ceder a respetiva posição contratual a terceiro ou se celebrar qualquer subcontrato sem autorização da entidade adjudicante;
- d) Se ocorrer caso de força maior impeditivo de execução do contrato em tempo julgado útil pela entidade adjudicante, desde que o atraso provocado por tal circunstância seja superior a 6 (seis) meses;
- e) Se o adjudicatário se encontrar em alguma das situações previstas no artigo 55.º do CCP;
- f) Se o adjudicatário incumprir o prazo máximo de alguma das fases do contrato por um prazo superior a 3 meses face ao prazo máximo previsto no n.º 2 da Cláusula 7.^a ou apresentar declaração escrita em como o atraso na execução das prestações contratuais de uma fase excederá esse prazo.

2. O direito de resolução do contrato pela entidade adjudicante exerce-se mediante declaração escrita dirigida ao adjudicatário, com a indicação do fundamento da resolução, produzindo efeitos com a respetiva notificação.

3. Em caso de resolução sancionatória do contrato pela entidade adjudicante, o adjudicatário fica obrigado ao pagamento à entidade adjudicante de valor correspondente a 15% do preço contratual, a título de cláusula penal indemnizatória, sem prejuízo do dano excedente, se existir.

4. O valor referido no número anterior é pago pelo adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias após a notificação para esse efeito.

5. O disposto na presente cláusula não prejudica a aplicação pela entidade adjudicante de quaisquer sanções contratuais pecuniárias ou deduções que se mostrem devidas.

6. A resolução do contrato, independentemente das respetivas causas, fundamentos ou imputabilidade, não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, nem faz cessar as obrigações respeitantes à garantia, confidencialidade, propriedade intelectual ou dados pessoais.

Cláusula 35.^a

Resolução do contrato pelo adjudicatário

1. O adjudicatário pode resolver o contrato nos termos e pela forma previstos nos artigos 332.º do CCP.

2. A resolução do contrato nos termos do número anterior não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, nem faz cessar as obrigações respeitantes à garantia, confidencialidade, propriedade intelectual ou dados pessoais.

Cláusula 36.^a

Execução da caução

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato pode ser executada pela entidade adjudicante sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

2. A resolução do contrato pela entidade adjudicante não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.

3. A execução da caução não prejudica a instauração de eventual ação de indemnização, tendo em vista a reintegração dos prejuízos sofridos.

4. Cumpridas todas as obrigações contratuais por parte do adjudicatário, a entidade adjudicante promove a liberação da caução nos termos do disposto no artigo 295.º do CCP.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 37.^a

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de outras regras estipuladas no contrato quanto às notificações e comunicações entre as partes, estas devem ser dirigidas para a sede contratual de cada uma, para a morada de correio eletrónico ou ponto de contacto de transmissão eletrónica de dados, identificados no contrato.

2. As comunicações entre a entidade adjudicante e o adjudicatário devem ser redigidas em português, podendo ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, ou por via postal, por meio de carta registada, não podendo ser invocadas entre ambas quaisquer comunicações ou determinações que não tenham sido submetidas a essa forma.

3. As notificações e as comunicações consideram-se feitas:

- a) Na data da respetiva expedição, quando efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, salvo o disposto no número seguinte;
- b) Na data constante do relatório de transmissão bem-sucedido, quando efetuado através de telecópia, salvo o disposto no número seguinte;
- c) Na data indicada pelos serviços postais, quando efetuadas por carta registada;
- d) Na data da assinatura do respetivo aviso, quando efetuadas por carta registada com aviso de receção.

4. As notificações e as comunicações que tenham como destinatário a entidade adjudicante e que sejam efetuadas através de correio eletrónico, telecópia ou outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, após as 17 (dezasete) horas do local de receção ou em dia não útil nesse mesmo local, presumem-se feitas às 10 (dez) horas do dia útil seguinte.

5. Qualquer alteração aos dados de identificação das partes que seja necessária para envio de notificações e comunicações deve ser comunicada à outra parte com uma antecedência de 2 (dois) dias úteis.

Cláusula 38.^a

Contagem dos prazos

Durante a execução do contrato os prazos são contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados, nos termos do artigo 471.º do CCP.

Cláusula 39.^a

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa, designadamente pelo regime substantivo dos contratos administrativos previsto na Parte III do CCP e pelo Decreto-Lei n.º 83/2018, de 19 de outubro.

Cláusula 40.^a

Foro competente

O foro competente para dirimir eventuais litígios emergentes do contrato é o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com renúncia expressa a qualquer outro.

PARTE II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A. Enquadramento

De acordo com o estabelecido no Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) - Recupera Portugal, Construindo o Futuro, publicado em 22 de abril de 2021¹, os investimentos na “Escola Digital” pretendem responder a vários desafios, nomeadamente: “Superar a utilização insuficiente de recursos educativos digitais no processo de ensino-aprendizagem e nos processos de avaliação, criando condições para a melhoria e utilização generalizada de recursos educativos digitais, incluindo nos processos de avaliação” (P. 199).

Neste contexto, os Recursos Educativos Digitais para o Desporto Escolar (RED/DE), têm como finalidade promover o desenvolvimento de processos de aprendizagem para os alunos, podendo ainda, constituir-se como um repositório de propostas inovadoras, de perspetivas diferentes e/ou de instrumentos de trabalho em contexto digital para os professores.

No âmbito do plano de capacitação e transição digital, designadamente no quadro do financiamento previsto para o efeito, surge-nos a oportunidade de investir na produção e disponibilização de recursos e conteúdos educativos digitais de qualidade, permitindo a universalização do acesso à utilização desses recursos para o desenvolvimento da aptidão física e motora nas práticas desportivas no desporto escolar.

Para o efeito, os RED/DE, neste quadro de financiamento, têm como finalidade disponibilizar conteúdos, tarefas e instrumentos para promover o desenvolvimento da aptidão física e motora, nas várias categorias de práticas desportivas oferecidas no desporto escolar e tendo como segmento alvo os alunos do 2º ciclo do ensino básico, o universo etário dos 10 aos 12 anos de idade.

O RED/DE será constituído por diversos lotes, sendo que em cada lote se disponibilizam conteúdos, instrumentos, tarefas e outras soluções tecnológicas de suporte à atividade a realizar pelo aluno.

Para o efeito e no contexto das aprendizagens, a utilização generalizada de recursos educativos digitais assume-se como essencial para promover a melhoria do desempenho e desenvolvimento das competências físicas e motoras dos alunos, no DE. Tal como está expresso nos documentos orientadores que suportam o objeto do processo de aquisição de RED/DE, a disponibilização

¹ PRR - – Recupera Portugal, Construindo o Futuro, disponível em:
(<https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3D%3DBQAAAB%2BLCAAAAAAABAAzNDQzMgYAqIWYAUAAA A%3D>)

deste tipo de recursos em apoio direto às práticas no domínio do DE, permitirá melhorar as aprendizagens, enquadrar adequadamente a atividade física quotidiana dos alunos.

Assim, para os efeitos relacionados com a conceção, desenvolvimento e produção do RED/DE, importa ter em atenção a missão, objetivos e o objeto de intervenção do DE.

Importa destacar que o desporto escolar, tal como está plasmado nos documentos orientadores assenta a sua organização e desenvolvimento operacional num modelo centrado na escola, em que treinos e competições são coordenadas a nível nacional (Direção-Geral da Educação) e implementadas a nível regional e local (Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares e Agrupamentos de Escolas e Escolas Não Agrupadas), com um quadro competitivo definido. Para além da oferta desportiva com características competitivas, o DE promove ainda outra oferta diversificada, com cariz menos formalizado, garantindo-se uma prática devidamente orientada e supervisionada por professores de educação física, visando a aquisição de competências motoras fundamentais à construção de uma efetiva literacia motora.

Tal como está expresso no programa estratégico do DE, o aluno tem a oportunidade de praticar uma ou mais ofertas desportivas, devidamente enquadradas por professores, que deste modo procuram assegurar a iniciação e formação desportiva de base, numa perspetiva integrada e de acordo com referenciais de desenvolvimento desportivo devidamente validados.

Neste quadro de financiamento do PRR e no projeto referência 12769, designadamente no subprojeto “Recursos educativos digitais para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas do desporto escolar”, foi estabelecido o último trimestre de 2023, como prazo limite para a conclusão do processo de conceção, desenvolvimento, produção e entrega do RED/DE.

B. Contexto e desafios

A transição para uma escola mais digital implica, para além do acesso a equipamento e da modernização da infraestrutura tecnológica, o desenvolvimento das competências digitais em contexto educativo, integrando-as nos processos de ensino e de aprendizagem. Para o efeito, torna-se fundamental a produção e disponibilização do RED/DE de qualidade, aumentando e melhorando as oportunidades de aprendizagem que contribuem para reforçar os domínios da literacia digital em todos os ciclos de ensino, fornecendo ferramentas que concorram para uma aprendizagem ao longo da vida.

Assim, é objetivo principal deste investimento a produção do RED/DE para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas do DE, incluindo a criação conceptual e didática, a produção de materiais e soluções interativas, a sua edição digital e respetivo desenvolvimento

e validação científica e pedagógica, considerando os lotes, “treinar a aptidão física e motora nos desportos coletivos”; “treinar a aptidão física e motora nos desportos individuais sem interação com adversário”; “treinar a aptidão física e motora nos desportos com raquetes”; e “treinar a aptidão física e motora nos desportos gímnicos e rítmico-expressivos”.

Todos os lotes de RED/DE devem privilegiar a aquisição de aprendizagens e competências ao nível da aptidão física e motora, integrada na iniciação das práticas desportivas². Pretende-se, com a aquisição destes lotes de RED/DE, possibilitar a criação de ambientes potenciadores de aprendizagens e promotores da prática da atividade física e desportiva, permitindo assim o desenvolvimento e a melhoria da aptidão dos jovens nas diferentes capacidades físicas e a aquisição de experiências motoras diversificadas e de *skills* técnicos transversais e essenciais para o desenvolvimento do jovem ao longo da vida. Os RED/DE devem ser criados para serem utilizados pelos alunos, individualmente ou em grupo, a qualquer hora e em qualquer lugar, sendo importante integrar o papel do professor, enquanto elemento valorizador do processo.

C. Definições

Recursos Educativos Digitais para o Desporto Escolar (RED/DE): os RED/DE criam contextos digitais promotores de aprendizagens, contruídos a partir de narrativas sólidas do ponto de vista didático e científico e permitem ao(s) aluno(s) ter(em) *feedback* e avançar(em) explorando diferentes percursos de aprendizagem e de prática do exercício físico, disponibilizados em ambiente digital e promotores da realização das atividades motoras em contextos diversificados (em casa e/ou fora de casa, nos jardins, na escola e/ou em qualquer outro local que se adequa à realização das práticas motoras).

Deste modo, os RED/DE correspondem a ambientes digitais com uma narrativa de aprendizagem que apoia, orienta e permite que o(s) alunos(s) avance(m) no(s) seus(s) percursos de aprendizagem e de aquisição de aptidões, em torno de uma temática abrangente e tão interdisciplinar quanto possível. Têm, por isso, de ser interativos e projetados para permitir que o(s) aluno(s) compreende(am) e avalie(m) o(s) seu(s) próprio(s) processo(s) de aprendizagem e de aquisição de aptidões físicas e motoras e que verifique(m) os conhecimentos e competências que desenvolveu/desenvolveram ao trabalhar/interagir nos ambientes/recursos/tarefas/atividades, que são proporcionados pelo RED/DE.

Assim, a produção dos RED/DE terá de seguir elevados padrões de natureza didática, bem como de natureza científica, de funcionalidade, de acessibilidade e atender a características

² Neste projeto, limitado aos desportos coletivos, desportos individuais sem interação com o adversário, desportos com raquetes, desportos gímnicos e rítmico-expressivos.

específicas técnico-gráficas regulamentadas para o efeito. Garante-se, assim, que os RED/DE produzidos disponibilizam ambientes digitais ricos em conteúdos e desafios de aprendizagem construídos em formatos diversos, que partem de categorias/temas (aptidão física nas práticas desportivas), para serem desenvolvidos individualmente ou em grupo, por alunos, no ecrã e/ou fora do ecrã, que têm mecanismos de *feedback* e que são adequados às faixas etárias dos utilizadores/destinatários (alunos do ensino básico - 2º ciclo).

Entende-se que os RED/DE devem ainda:

- assumir-se como artefactos digitais para o desenvolvimento da aptidão física e motora;
- disponibilizar informação em formatos diversos, apresentam desafios para serem desenvolvidos individualmente ou em grupo, no ecrã ou fora do ecrã, com mecanismos de *feedback* e adequados às faixas etárias dos utilizadores;
- incorporar simulações interativas de práticas desportivas ou exercícios motores (habilidades e técnicas);
- incorporar visualizações de eventos e de demonstrações audiovisuais para potenciar a compreensão;
- incorporar outras aplicações avançadas, usando realidade virtual (RV) ou realidade aumentada (RA) ou *User Experience* (UX);
- incluir diferentes formatos e objetos multimédia devendo estar devidamente justificada a sua importância e intencionalidade educativa, ou seja, guiões, tutoriais, animações 2D/3D e apresentações multimédia, vídeos, ilustrações interativas, *quizes* e verificações, jogos / *gamificação*, ou outras que o opositor considere adequado integrar e desenvolver para cumprir os objetivos propostos;
- incluir simuladores interativos de práticas desportivas e de exercícios motores;
- possibilitar serem utilizados em ambiente de plataforma que permitirá acesso anónimo ou através de registo de utilizador;
- desenvolver-se de forma a poder ser utilizado em plataformas de ambiente web e *mobile*, independente de um sistema LMS, ou seja, poderá ser acedido e lançado individualmente, sem necessitar de uma qualquer plataforma LMS de apoio;
- obedecer à especificação *Experience Application Programming Interface* (xAPI) na sua versão mais recente (1.0.3), de forma a garantir a interoperabilidade do conteúdo e comunicação das ações do utilizador com a plataforma *Learning Record Store* (LRS). Terá, também, de obedecer às regras cmi5 de forma a garantir a interoperabilidade, portabilidade, lançamento, autorização e comunicação do conteúdo encapsulado em pacote RED/DE com a plataforma *Learning Management System* (LMS);
- ter a capacidade de incorporação em plataforma de gestão de conteúdos e aplicações para plataformas *mobile* (iOS e Android).

No âmbito do presente contexto, os RED/DE são uma resposta às necessidades dos alunos, em termos de desenvolvimento da aptidão física e motora do aluno, integrado no processo de formação desportiva levado a cabo nas atividades e práticas do desporto escolar.

Equipa de acompanhamento DGE: Equipa criada pela entidade adjudicante para acompanhar e monitorizar o desenvolvimento de cada lote do RED/DE.

Equipa técnica: Equipa criada pelo adjudicatário, responsável pelo desenvolvimento e acompanhamento da produção de cada lote do RED/DE. Deve ser composta por um gestor de projeto e cinco especialistas, um por cada uma das seguintes áreas:

Área A: científica no tema;

Área B: didática no tema;

Área C: desenho de ilustração e design gráfico;

Área D: produção multimédia;

Área E: programação e produção de recursos digitais.

Equipa de validação: Equipa designada pelo adjudicatário composta por, pelo menos, um especialista, por cada uma das áreas relacionadas com a intervenção no desenvolvimento dos RED/DE em desenvolvimento (área científica no tema; área didática no tema; área de desenho de ilustração e *design* gráfico; área de produção multimédia; e, área de programação e produção de recursos digitais).

Estes elementos devem apresentar evidências comprovadas ao nível das suas habilitações académicas, experiência e portefólio, no desenvolvimento e validação de projetos e recursos educativos digitais, em contextos educativos e/ou desportivos.

Os elementos que compõem esta equipa são externos à entidade adjudicatária.

Logotipos: No cumprimento das disposições legais europeias e nacionais, todos os produtos a entregar no âmbito do contrato devem obedecer às regras de informação e publicitação do cofinanciamento dos fundos europeus, neste caso concreto do PRR. O cumprimento da regra de informação e publicitação do financiamento cumpre-se com a colocação da barra de logótipos e de informação do cofinanciamento em todos os produtos, conforme apresentado em seguida:



Plano de Recuperação e Resiliência: O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) é um programa de aplicação nacional, com um período de execução até 2025, que vai implementar um conjunto de reformas e investimentos destinados a repor o crescimento económico sustentado, após a pandemia, reforçando o objetivo de convergência com a Europa ao longo da próxima década.

D. Siglas

DE Desporto Escolar

DGE Direção-Geral da Educação

IA Inteligência Artificial

LMS *Learning Management System*

LRS *Learning Record Store*

PA Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória

PRR Plano de Recuperação e Resiliência

RA Realidade Aumentada

RED/DE Recursos Educativos Digitais para o Desporto Escolar

RV Realidade Virtual

UX User Experience

WCAG, Nível AA Nível de conformidade aceitável usado na maioria das regras e regulamentos de acessibilidade, sendo que os conteúdos são utilizáveis e compreensíveis para a maioria das pessoas com ou sem deficiência.

xAPI *Experience Application Programming Interface*

E. Características obrigatórias do RED/DE:

1. Os “Recursos e conteúdos educativos digitais para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas no desporto escolar”, são compostos pelos seguintes lotes:
 - Lote 1 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos coletivos”;
 - Lote 2 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos individuais sem interação com adversário”;

- Lote 3 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos com raquetes”;
 - Lote 4 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos gímnicos e rítmico-expressivos”.
2. **Faixa-etária:** alunos entre os 10 e os 12 anos de idade;
3. **Níveis de escolaridade:** 2º ciclo do ensino básico;
4. **Áreas de competências do PA a ter em consideração para integrar e promover:**
- 4.1 Informação e comunicação;
 - 4.2 Raciocínio e resolução de problemas;
 - 4.3 Desenvolvimento pessoal e autonomia;
 - 4.4 Bem-estar, saúde e ambiente;
 - 4.5 Saber científico técnico e tecnológico;
 - 4.6 Consciência e domínio do corpo.
5. **Áreas temáticas principais envolvidas:**
- Treinar e desenvolver as capacidades físicas condicionais (resistência; força; velocidade; e flexibilidade) e as capacidades físicas coordenativas ⁽³⁾;
 - Categorias de práticas desportivas - desportos coletivos; desportos individuais sem interação com adversário; desportos com raquetes; e desportos gímnicos e rítmico-expressivos.

Palavras-chave: Treinar aptidão física; capacidade física; aptidão física; aptidão motora; condição física, exercício físico, exercício de treino; treino individual; treino de pares; treinos coletivo; iniciação desportiva; desenvolvimento a longo prazo; desenvolvimento motor; capacidades condicionais; capacidades coordenativas; resistência; força; velocidade; flexibilidade; coordenação motora (agilidade; destreza; orientação; equilíbrio; antecipação; ritmo; adaptação; acoplamento ou sincronização; reação e diferenciação; observação; memória motora); desportos coletivos; futebol / futsal; andebol; basquetebol; corfebol; râguebi; hóquei em campo; basebol e softball; voleibol; atletismo; corrida; estafetas; corrida entre barreiras; saltos (em comprimento, em altura, à vara e triplo

³ Integrar o desenvolvimento das capacidades físicas na iniciação desportiva das diferentes categorias das práticas desportivas (integrar o desenvolvimento da aptidão física na aprendizagem das técnicas motoras nas aprendizagens das práticas desportivas).

salto), lançamentos (do disco, do peso, do dardo, do martelo); golfe, natação, orientação, tiro com arco e triatlo; ténis, badminton, ténis de mesa, padel, raquete, atividades rítmico-expressivas; danças; atividades gímnicas; ginástica de solo; ginástica acrobática; ginástica rítmica; ginástica de aparelhos; ginástica de grupo; técnica individual; elemento técnico; movimento; segurança da/na atividade; intensidade de esforço.

6. O conteúdo de cada lote do RED/DE tendo em consideração o contexto da sua aplicação:

- terá de atender aos temas indicados e que os jovens da faixa etária dos 10 e os 12 anos (correspondendo ao 2º ciclo do ensino básico), os quais devem explorar, aplicar e desenvolver a atividades propostas. No mesmo sentido o conteúdo do RED/DE desenvolvido deve garantir que o aluno aprenda, experimente, jogue, pratique, avalie os resultados obtidos e que se posicione em função de objetivos, estruturados por etapas e constituído por desafios motivadores;
- terá de ser constituído por conteúdos, soluções, tarefas e atividades, direcionadas ao desenvolvimento das capacidades físicas, integradas com a aprendizagem das técnicas e habilidades motoras essenciais à iniciação e formação desportivas, nas diferentes categorias de práticas desportivas;
- deve constituir-se como instrumento de promoção da melhoria das práticas e da integração dos processos de desenvolvimento da aptidão física e motora, na iniciação desportiva dos alunos e nas diferentes tipologias de prática oferecida no DE (perspetiva multifatorial);
- deve permitir que o aluno se mantenha envolvido nas tarefas propostas, ao longo do tempo, em qualquer lugar, individualmente e/ou em pares e/ou em contexto de treino no DE, sendo fundamental assegurar o cariz lúdico de todas as atividades, organizadas em função dos objetivos/etapas/desafios (ex. *gamificação*);
- deve permitir o *feedback* sobre os diferentes níveis de execução realizados pelo aluno, sendo recomendado o envolvimento do professor (como promotor do *feedback* e/ou, como promotor de novos desafios e/ou, como referenciador de talento, e/ou outra forma);
- deve estar organizado de forma intuitiva, acessível, adequada ao público-alvo e de acordo com os princípios didático-pedagógicos subjacentes à aprendizagem pretendida;
- deve disponibilizar recursos que permitam ao aluno, individualmente e/ou com outros elementos, desenvolver de forma autónoma a melhoria das suas capacidades físicas e motoras face às práticas desportivas que realiza.

Assim, partindo dos objetivos estabelecidos ao nível da criação dos recursos educativos digitais e integrando o que está definido no âmbito da missão e objetivos delineados nos documentos estruturantes para o DE, surge-nos como fundamental que cada RED/DE assegure:

- A melhoria da aptidão física e motora dos jovens, através das propostas de atividades orientadas, para e a partir, das práticas desenvolvidas no DE;
- A existência de ferramentas de apoio e de promoção da prática desportiva dos alunos, nos diferentes contextos do DE, visando a melhoria da aptidão física e motora daqueles;
- A criação de condições de utilização generalizada dos recursos de apoio ao processo de desenvolvimento das capacidades motoras dos alunos em função das diferentes práticas desportivas, oferecidas no DE;

Pretende-se ainda, que os RED/DE possam inspirar melhorias nos contextos educativos e de ação no DE, para serem usados pelos alunos favorecendo a sua autonomia, envolvendo-os no seu processo de desenvolvimento (suporte à aprendizagem) e pelos docentes para potencializar o seu trabalho e tornar o ambiente de aprendizagem mais favorecedor/incentivador (suporte ao ensino e de treino no desporto escolar).

O conjunto dos RED/DE que vão contribuir para o “desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas no desporto escolar”, será constituído por quatro lotes:

- Lote 1 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos coletivos” (desenvolver as capacidades física condicionais e coordenativas, na iniciação e aprendizagem dos desportos coletivos - futebol /futsal; basquetebol, andebol voleibol, basebol e softbol, corfebol, rãguebi e hóquei em campo);
- Lote 2 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos individuais sem interação com adversário” (desenvolver as capacidades física condicionais e coordenativas, na iniciação e aprendizagem dos desportos individuais - atletismo; orientação, triatlo, natação, golfe e tiro com arco);
- Lote 3 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos com raquetes” (desenvolver as capacidades física condicionais e coordenativas, na iniciação e aprendizagem dos desportos com raquetes - ténis, badminton, ténis de mesa e padel);
- Lote 4 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos gímnicos e rítmico-expressivos” (desenvolver as capacidades física condicionais e coordenativas, na iniciação e aprendizagem dos desportos gímnicos e atividades rítmico-expressivas - ginástica de solo, ginástica de aparelhos, ginástica rítmica, ginástica acrobática, ginástica de grupos, danças).

Para os efeitos considerados, o descritivo de cada lote de RED/DE é apresentado nos quadros seguintes:

LOTE 1 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos coletivos” (Integrar o treino das capacidades físicas na introdução da técnica individual e *skills* técnicos de base para o grupo de modalidades inseridas neste grupo de práticas desportivas, para o grupo etário referente aos 10-12 anos)

Tema do Recurso	Subtemas a integrar	Descrição sumária do conteúdo (guião sumário)	Suportes / Ferramenta / Meio	Principais características a ter em conta no desenho do guião para a elaboração do lote de RED/DE
Treinar a aptidão física e motora nos Desportos Coletivos	Capacidades condicionais - Treinar a Resistência (dos 10 aos 12 anos)	<ul style="list-style-type: none"> - Sumário da organização do RED/DE desenvolvido, estrutura, objetivos e menu de exploração e desafios a cumprir pelo aluno (no final o aluno deve ser capaz de conhecer os contextos de prática, de saber utilizar as ferramentas disponibilizadas, ser autónomo na realização de tarefa de treino, organizada por nível de aptidão e de complexidade, e ainda, ser capaz de superar os desafios colocados); - Apresentação do conceito de “Desportos Coletivos” e suas características (organização, forma, lógica funcional); 	As soluções a aplicar devem estar adequadas ao público-alvo e devem enquadrar-se nas possibilidades de soluções indicadas na descrição do RED/DE desenvolvido	<ul style="list-style-type: none"> - O RED/DE desenvolvido deve responder e contribuir para a concretização dos objetivos propostos; - O RED/DE desenvolvido deve ter disponíveis: os conceitos essenciais de enquadramento das práticas desportivas e das respetivas capacidades físicas; os seus princípios metodológicos e a sua especificidade e aplicação em cada tipo de prática desportiva; os exemplos de exercícios que podem ser realizados de forma integrada com a iniciação e formação desportiva (referencial para o tipo de prática) e a realizar nos diferentes contextos; - As tarefas devem estar organizadas em etapas e níveis de desempenho - nível simplificado (individual), nível mais complexo (individual, a pares ou em grupos); - Referenciar as propostas de conteúdos com os modelos de referência validados no que diz respeito à formação a longo prazo do jovem desportista; - O RED/DE desenvolvido deve conter soluções simplificadas, de fácil compreensão e estimulantes para o público-alvo a atingir; - O RED/DE desenvolvido deve ser concebido para ser disponibilizado em
	Capacidades condicionais - Treinar a Força (dos 10 aos 12 anos)	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação da importância do desenvolvimento das capacidades físicas para assegurar um bom desempenho num desporto coletivo (aluno será capaz de compreender a relação entre aptidão física e o desempenho / prestação motora na modalidade desportiva coletiva); - Identificação e apresentação das capacidades físicas que devem ser treinadas - Que capacidades físicas precisam de treinar? (conceitos, tipologias, formas de treino, benefícios) → Ambiente exploratório com situações de interação, <i>feedback</i> e/ou de <i>check task</i>; 		
	Capacidades condicionais - Treinar a Velocidade (dos 10 aos 12 anos)	<ul style="list-style-type: none"> - O aluno encontrar diferentes áreas com entradas para cada capacidade física (Resistência, Força, Velocidade, Flexibilidade e Capacidades coordenativas); 		
	Capacidades condicionais - Treinar a Flexibilidade (dos 10 aos 12 anos)	<ul style="list-style-type: none"> - Na entrada para cada capacidade física, o aluno vai encontrar propostas de diferentes grupos de tarefas / exercícios de treino (desafios) a realizar, cada qual com 3 a 5 sugestões de exercícios, organizados por patamares de dificuldade, desde o simplificado até ao mais complexo (tarefa individual, a pares ou em grupos, sempre orientados para o tipo de prática desportiva em causa para realizar a pares e/ou em grupos), respeitando os referenciais validados pedagógica e cientificamente para o desenvolvimento da aptidão física e motora; 		
	Treinar as Capacidades coordenativas essenciais a este tipo de práticas (dos 10 aos 12 anos)	<ul style="list-style-type: none"> - Na entrada para as capacidades coordenativas, o aluno encontrará campos específicos para cada tipo de capacidade coordenativa (agilidade; ritmo; equilíbrio; reação acústica, visual e estática; orientação espacial; antecipação; diferenciação; adaptação às alterações de resposta motora; e ainda memória motora), sendo que em cada um destes se propõe a organização citadas no ponto anterior; 		

Tema do Recurso	Subtemas a integrar	Descrição sumária do conteúdo (guião sumário)	Suportes / Ferramenta / Meio	Principais características a ter em conta no desenho do guião para a elaboração do lote de RED/DE
		<ul style="list-style-type: none"> - Cada proposta de exercícios deve conter uma explicação clara, com as diferentes variantes de execução, bem como a indicação dos pressupostos de execução correta e em segurança, adequado a ser executado em qualquer lugar ou contexto; - O RED/DE desenvolvido poderá conter materiais e/ou percursos diversificados, com guião / tutorial da atividade, imagens e/ou vídeos ilustrativos, e/ou simuladores, e/ou “quizes”, passando por animações e/ou outras consideradas para o efeito⁴. 		plataformas online - website DE / plataforma e APP - acessível quer em plataforma online, quer em ambientes <i>mobile</i> (IOS, androides,..).

LOTE 2 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos individuais sem interação com adversário” (Integrar o treino das capacidades físicas na introdução da técnica individual e *skills* técnicos de base para o grupo de modalidades inseridas neste grupo de práticas desportivas, para o grupo etário referente aos 10-12 anos)

Tema do Recurso	Subtemas a integrar	Descrição sumária do conteúdo (guião sumário)	Suportes / Ferramenta / Meio	Principais características a ter em conta no desenho do guião para a elaboração do lote de RED/DE
Treinar a aptidão física e motora nos desportos individuais sem interação com o adversário	Capacidades condicionais - Treinar a Resistência (dos 10 aos 12 anos)	<ul style="list-style-type: none"> - Sumário da organização do RED/DE desenvolvido, estrutura, objetivos e menu de exploração e desafios a cumprir pelo aluno (no final o aluno deve ser capaz de conhecer os contextos de prática, de saber utilizar as ferramentas disponibilizadas, ser autónomo na realização de tarefa de treino, organizada por nível de aptidão e de complexidade, e ainda, ser capaz de superar os desafios colocados); - Apresentação do conceito de “Desportos Individuais sem interação com o adversário” e suas características (organização, forma, lógica funcional); - Indicação da importância do desenvolvimento das capacidades físicas para assegurar um bom desempenho num desporto individual e nas especificidades das práticas que integram este grupo de práticas desportivas (aluno será capaz de compreender a relação entre aptidão física e o desempenho / prestação motora nas diferentes modalidades desportivas; 	As soluções a aplicar devem estar adequadas ao público-alvo e devem enquadrar-se nas possibilidades de soluções indicadas na descrição do RED/DE desenvolvido	<ul style="list-style-type: none"> - O RED/DE desenvolvido deve responder e contribuir para a concretização dos objetivos propostos; - O RED/DE desenvolvido deve ter disponíveis: os conceitos essenciais de enquadramento das práticas desportivas e das respetivas capacidades físicas; os seus princípios metodológicos e a sua especificidade e aplicação em cada tipo de prática desportiva; os exemplos de exercícios que podem ser realizados de forma integrada com a iniciação e formação desportiva (referencial para o
	Capacidades condicionais - Treinar a Força (dos 10 aos 12 anos)			
	Capacidades condicionais - Treinar a Velocidade (dos 10 aos 12 anos)			

⁴ Esta componente assume-se como a mais importante do RED/DE desenvolvido, onde o aluno será motivado e implicado/envolvido para a compreensão e realização de exercícios de treino propostos, a serem realizados em qualquer contexto, espaço, ou local, individualmente ou em grupo (com amigos ou familiares), a partir dos quais poderá evoluir e melhorar a sua aptidão física e motora, na prática desportiva que está associada. Este processo de envolvimento deve pressupor a disponibilização de desafios e de interatividade, que impliquem um compromisso do aluno perante a tarefa e a sua evolução / desempenho.

Tema do Recurso	Subtemas a integrar	Descrição sumária do conteúdo (guião sumário)	Suportes / Ferramenta / Meio	Principais características a ter em conta no desenho do guião para a elaboração do lote de RED/DE
	<p>Capacidades condicionais - Treinar a Flexibilidade (dos 10 aos 12 anos)</p> <p>Treinar as Capacidades coordenativas essenciais a este tipo de práticas (dos 10 aos 12 anos)</p>	<p>- Identificação e apresentação das capacidades físicas que devem ser treinadas - Que capacidades físicas precisam de treinar? (conceitos, tipologias, formas de treino, benefícios) → Ambiente exploratório com situações de interação, <i>feedback</i> e/ou de <i>check task</i>;</p> <p>- O aluno encontrar diferentes áreas com entradas para cada capacidade física (Resistência, Força, Velocidade, Flexibilidade e Capacidades Coordenativas);</p> <p>- Na entrada para cada capacidade física, o aluno vai encontrar propostas de diferentes grupos de tarefas / exercícios de treino (desafios) a realizar, cada qual com 3 a 5 sugestões de exercícios, organizados por patamares de dificuldade, desde o simplificado até ao mais complexo, respeitando os referenciais validados pedagógica e cientificamente para o desenvolvimento da aptidão física e motora;</p> <p>- Na entrada para as capacidades coordenativas, o aluno encontrará campos específicos para cada tipo de capacidade coordenativa (agilidade; ritmo; equilíbrio; reação acústica, visual e estática; orientação espacial; antecipação; diferenciação; adaptação às alterações de resposta motora; e ainda memória motora), sendo que em cada um destes se propõe a organização citadas no ponto anterior;</p> <p>- Cada proposta de exercícios deve conter uma explicação clara, com as diferentes variantes de execução, bem como a indicação dos pressupostos de execução correta e em segurança, adequado a ser executado em qualquer lugar ou contexto;</p> <p>- O RED/DE desenvolvido poderá conter materiais e/ou percursos diversificados, com guião / tutorial da atividade, imagens e/ou vídeos ilustrativos, e/ou simuladores, e/ou “quizes”, passando por animações e/ou outras consideradas para o efeito⁵.</p>		<p>tipo de prática) e a realizar nos diferentes contextos;</p> <p>- As tarefas devem estar organizadas em etapas e níveis de desempenho - nível simplificado (individual), nível mais complexo (individual, a pares ou em grupos);</p> <p>- Referenciar as propostas de conteúdos com os modelos de referência validados no que diz respeito à formação a longo prazo do jovem desportista;</p> <p>- O RED/DE desenvolvido deve conter soluções simplificadas, de fácil compreensão e estimulantes para o público-alvo a atingir;</p> <p>- O RED/DE desenvolvido deve ser concebido para ser disponibilizado em plataformas online - website DE / plataforma e APP - acessível quer em plataforma online, quer em ambientes <i>mobile</i> (IOS, androides,...).</p>

⁵ Esta componente assume-se como a mais importante do RED/DE desenvolvido, onde o aluno será motivado e implicado/envolvido para a compreensão e realização de exercícios de treino propostos, a serem realizados em qualquer contexto, espaço, ou local, individualmente ou em grupo (com amigos ou familiares), a partir dos quais poderá evoluir e melhorar a sua aptidão física e motora, na prática desportiva que está associada. Este processo de envolvimento deve pressupor a disponibilização de desafios e de interatividade, que impliquem um compromisso do aluno perante a tarefa e a sua evolução / desempenho.

LOTE 3 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos de raquetes” (Integrar o treino das capacidades físicas na introdução da técnica individual e *skills* técnicos de base para o grupo de modalidades inseridas neste grupo de práticas desportivas, para o grupo etário referente aos 10-12 anos)

Tema do Recurso	Subtemas a integrar	Descrição sumária do conteúdo (guião sumário)	Suportes / Ferramenta / Meio	Principais características a ter em conta no desenho do guião para a elaboração do lote de RED/DE
<p>Treinar a aptidão física e motora nos desportos de raquetes</p>	<p>Capacidades condicionais - Treinar a Resistência (dos 10 aos 12 anos)</p>	<p>- Sumário da organização do RED/DE desenvolvido, estrutura, objetivos e menu de exploração e desafios a cumprir pelo aluno (no final o aluno deve ser capaz de conhecer os contextos de prática, de saber utilizar as ferramentas disponibilizadas, ser autónomo na realização de tarefa de treino, organizada por nível de aptidão e de complexidade, e ainda, ser capaz de superar os desafios colocados);</p>	<p>As soluções a aplicar devem estar adequadas ao público-alvo e devem enquadrar-se nas possibilidades de soluções indicadas na descrição do RED/DE desenvolvido</p>	<p>- O RED/DE desenvolvido deve responder e contribuir para a concretização dos objetivos propostos; - O RED/DE desenvolvido deve ter disponíveis: os conceitos essenciais de enquadramento das práticas desportivas e das respetivas capacidades físicas; os seus princípios metodológicos e a sua especificidade e aplicação em cada tipo de prática desportiva; os exemplos de exercícios que podem ser realizados de forma integrada com a iniciação e formação desportiva (referencial para o tipo de prática) e a realizar nos diferentes contextos; - As tarefas devem estar organizadas em etapas e níveis de desempenho - nível simplificado (individual), nível mais complexo (individual, a pares ou em grupos); - Referenciar as propostas de conteúdos com os modelos de referência validados no que diz respeito à formação a longo prazo do jovem desportista; - O RED/DE desenvolvido deve conter soluções simplificadas, de fácil compreensão e estimulantes para o público-alvo a atingir; - O RED/DE desenvolvido deve ser concebido para ser disponibilizados em plataformas online - website DE / plataforma e APP - acessível quer em</p>
	<p>Capacidades condicionais - Treinar a Força (dos 10 aos 12 anos)</p>	<p>- Apresentação do conceito de “Desportos de Raquetes” e suas características (organização, forma, lógica funcional); - Indicação da importância do desenvolvimento das capacidades físicas para assegurar um bom desempenho num desporto individual e nas especificidades das práticas que integram este grupo de práticas desportivas (aluno será capaz de compreender a relação entre aptidão física e o desempenho / prestação motora nas diferentes modalidades desportivas);</p>		
	<p>Capacidades condicionais - Treinar a Velocidade (dos 10 aos 12 anos)</p>	<p>- Identificação e apresentação das capacidades físicas que devem ser treinadas - Que capacidades físicas precisam de treinar? (conceitos, tipologias, formas de treino, benefícios) → Ambiente exploratório com situações de interação, feedback e/ou de check task;</p>		
	<p>Capacidades condicionais - Treinar a Flexibilidade (dos 10 aos 12 anos)</p>	<p>- O aluno encontrar diferentes áreas com entradas para cada capacidade física (Resistência, Força, Velocidade, Flexibilidade e Capacidades Coordenativas);</p>		
	<p>Treinar as Capacidades coordenativas essenciais a este tipo de práticas (dos 10 aos 12 anos)</p>	<p>- Na entrada para cada capacidade física, o aluno vai encontrar propostas de diferentes grupos de tarefas / exercícios de treino (desafios) a realizar, cada qual com 3 a 5 sugestões de exercícios, organizados por patamares de dificuldade, desde o simplificado até ao mais complexo, respeitando os referenciais validados pedagógica e cientificamente para o desenvolvimento da aptidão física e motora;</p>		
		<p>- Na entrada para as capacidades coordenativas, o aluno encontrará campos específicos para cada tipo de capacidade coordenativa (agilidade; ritmo; equilíbrio; reação acústica, visual e estática; orientação espacial; antecipação; diferenciação; adaptação às alterações de resposta motora; e ainda memória motora), sendo que em cada um destes se propõe a organização citadas no ponto anterior;</p>		

Tema do Recurso	Subtemas a integrar	Descrição sumária do conteúdo (guião sumário)	Suportes / Ferramenta / Meio	Principais características a ter em conta no desenho do guião para a elaboração do lote de RED/DE
		<ul style="list-style-type: none"> - Cada proposta de exercícios deve conter uma explicação clara, com as diferentes variantes de execução, bem como a indicação dos pressupostos de execução correta e em segurança, adequado a ser executado em qualquer lugar ou contexto; - O RED/DE desenvolvido poderá conter materiais e/ou percursos diversificados, com guião / tutorial da atividade, imagens e/ou vídeos ilustrativos, e/ou simuladores, e/ou “quizes”, passando por animações e/ou outras consideradas para o efeito⁶. 		plataforma online, quer em ambientes <i>mobile</i> (IOS, androides,..).

LOTE 4 - “Treinar a aptidão física e motora nos desportos gímnicos e rítmico-expressivos” (Integrar o treino das capacidades físicas na introdução da técnica individual e *skills* técnicos de base para o grupo de modalidades inseridas neste grupo de práticas desportivas, para o grupo etário referente aos 10-12 anos)

Tema do Recurso	Subtemas a integrar	Descrição sumária do conteúdo (guião sumário)	Suportes / Ferramenta / Meio	Principais características a ter em conta no desenho do guião para a elaboração do lote de RED/DE
Treinar a aptidão física e motora nos desportos gímnicos e rítmico-expressivos	Capacidades condicionais - Treinar a Resistência (dos 10 aos 12 anos)	- Sumário da organização do RED/DE desenvolvido, estrutura, objetivos e menu de exploração e desafios a cumprir pelo aluno (no final o aluno deve ser capaz de conhecer os contextos de prática, de saber utilizar as ferramentas disponibilizadas, ser autónomo na realização de tarefa de treino, organizada por nível de aptidão e de complexidade, e ainda, ser capaz de superar os desafios colocados);	As soluções a aplicar devem estar adequadas ao público-alvo e devem enquadrar-se nas possibilidades de soluções indicadas na descrição do RED/DE - Lote	- O RED/DE desenvolvido deve responder e contribuir para a concretização dos objetivos propostos; - O RED/DE desenvolvido deve ter disponíveis: os conceitos essenciais de enquadramento das práticas desportivas e das respetivas capacidades físicas; os seus princípios metodológicos e a sua especificidade e aplicação em cada tipo de prática desportiva; os exemplos de exercícios que podem ser realizados de forma integrada com a iniciação e formação desportiva (referencial para o
	Capacidades condicionais - Treinar a Força (dos 10 aos 12 anos)	- Apresentação do conceito de “Desportos gímnicos e rítmico-expressivos” e suas características (organização, forma, lógica funcional);		
	Capacidades condicionais - Treinar a Velocidade (dos 10 aos 12 anos)	- Indicação da importância do desenvolvimento das capacidades físicas para assegurar um bom desempenho nos desportos gímnicos e/ou rítmico-expressivos e nas especificidades das práticas que integram este grupo de práticas desportivas (aluno será capaz de compreender a relação entre aptidão física e o desempenho / prestação motora nas diferentes modalidades desportivas);		
		- Identificação e apresentação das capacidades físicas que devem ser treinadas - Que capacidades físicas precisam de treinar? (conceitos, tipologias, formas de treino, benefícios) → Ambiente exploratório com situações de interação, <i>feedback</i> e/ou de <i>check task</i> ;		

⁶ Esta componente assume-se como a mais importante do RED/DE desenvolvido, onde o aluno será motivado e implicado/envolvido para a compreensão e realização de exercícios de treino propostos, a serem realizados em qualquer contexto, espaço, ou local, individualmente ou em grupo (com amigos ou familiares), a partir dos quais poderá evoluir e melhorar a sua aptidão física e motora, na prática desportiva que está associada. Este processo de envolvimento deve pressupor a disponibilização de desafios e de interatividade, que impliquem um compromisso do aluno perante a tarefa e a sua evolução / desempenho.

Tema do Recurso	Subtemas a integrar	Descrição sumária do conteúdo (guião sumário)	Suportes / Ferramenta / Meio	Principais características a ter em conta no desenho do guião para a elaboração do lote de RED/DE
	<p>Capacidades condicionais - Treinar a Flexibilidade (dos 10 aos 12 anos)</p> <p>Treinar as Capacidades coordenativas essenciais a este tipo de práticas (dos 10 aos 12 anos)</p>	<p>- O aluno encontrar diferentes áreas com entradas para cada capacidade física (Resistência, Força, Velocidade, Flexibilidade e Capacidades Coordenativas);</p> <p>- Na entrada para cada capacidade física, o aluno vai encontrar propostas de diferentes grupos de tarefas / exercícios de treino (desafios) a realizar, cada qual com 3 a 5 sugestões de exercícios, organizados por patamares de dificuldade, desde o simplificado até ao mais complexo, respeitando os referenciais validados pedagógica e cientificamente para o desenvolvimento da aptidão física e motora;</p> <p>- Na entrada para as capacidades coordenativas, o aluno encontrará campos específicos para cada tipo de capacidade coordenativa (agilidade; ritmo; equilíbrio; reação acústica, visual e estática; orientação espacial; antecipação; diferenciação; adaptação às alterações de resposta motora; e ainda memória motora), sendo que em cada um destes se propõe a organização citadas no ponto anterior;</p> <p>- Cada proposta de exercícios deve conter uma explicação clara, com as diferentes variantes de execução, bem como a indicação dos pressupostos de execução correta e em segurança, adequado a ser executado em qualquer lugar ou contexto;</p> <p>- Cada RED/DE desenvolvido poderá conter materiais e/ou percursos diversificados, com guião / tutorial da atividade, imagens e/ou vídeos ilustrativos, e/ou simuladores, e/ou “quizes”, passando por animações e/ou outras consideradas para o efeito⁷.</p>		<p>tipo de prática) e a realizar nos diferentes contextos;</p> <p>- As tarefas devem estar organizadas em etapas e níveis de desempenho - nível simplificado (individual), nível mais complexo (individual, a pares ou em grupos);</p> <p>- Referenciar as propostas de conteúdos com os modelos de referência validados no que diz respeito à formação a longo prazo do jovem desportista;</p> <p>- O RED/DE desenvolvido deve conter soluções simplificadas, de fácil compreensão e estimulantes para o público-alvo a atingir;</p> <p>- O RED/DE desenvolvido deve ser concebido para ser disponibilizado em plataformas online - website DE / plataforma e APP - acessível quer em plataforma online, quer em ambientes mobile (IOS, androides,...).</p>

⁷ Esta componente assume-se como a mais importante do RED/DE desenvolvido, onde o aluno será motivado e implicado/envolvido para a compreensão e realização de exercícios de treino propostos, a serem realizados em qualquer contexto, espaço, ou local, individualmente ou em grupo (com amigos ou familiares), a partir dos quais poderá evoluir e melhorar a sua aptidão física e motora, na prática desportiva que está associada. Este processo de envolvimento deve pressupor a disponibilização de desafios e de interatividade, que impliquem um compromisso do aluno perante a tarefa e a sua evolução / desempenho.

7. **Acessibilidades:** Os RED/DE têm de ser elaborados tendo em vista a acessibilidade aos alunos com diferentes tipos de deficiência - de acordo com os princípios do desenho universal e devem obedecer à norma WCAG 2.0 ou 2.1. Neste sentido, os RED/DE tem de seguir as recomendações incluídas nas diretrizes da norma WCAG 2.0 ou 2.1 no nível AA durante a criação de cada lote dos RED/DE.

Os RED/DE, com os quatro lotes indicados, tem de incluir os seguintes grupos de standards:

Funcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ acessibilidade de cada elemento através do teclado ✓ garantir tempo suficiente para realizar uma determinada ação ✓ capacidade de parar, pausar a ação ✓ garantir a navegação adequada pelo conteúdo de forma lógica e intuitiva ✓ finalidade específica de cada <i>link</i> ✓ uso de cabeçalhos e rótulos
Compatibilidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conteúdo interpretado corretamente por tecnologias assistivas
Percetibilidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ texto alternativo para qualquer informação não textual ✓ alternativas para média dependente do tempo ✓ múltiplas formas de apresentação de conteúdo sem perda de informação e estrutura e valor educacional ✓ controle de sons
Compreensibilidade	<ul style="list-style-type: none"> ✓ o conteúdo e o tratamento dos elementos são claros ✓ o conteúdo apresentado é adequado à idade dos alunos e às suas capacidades ✓ descrições alternativas contêm informações que são importantes para o conteúdo do material e têm um valor educacional para atingir os objetivos definidos pelo autor.

8. Ser desenhado e configurado atendendo aos conteúdos e especificidades que compõem os temas elencados nos pontos F e G, apresentando instruções claras para o utilizador;
9. Ser estruturado de forma a identificar o utilizador registado que o esteja a utilizar. Tem também de permitir a utilização por parte de utilizadores anónimos;
10. Funcionar em diferentes tipos de equipamentos, sistemas e tamanhos de ecrã. O conteúdo tem de ser acessível na sua íntegra em todos os browsers modernos, dispositivos fixos e móveis, em equipamentos com diferentes tamanhos e resoluções de ecrã e correr nos sistemas operativos mais utilizados, ou em plataformas APP a disponibilizar em ambiente mobile (IOS, androides, ...);

11. Disponibilizar recursos de formatos variados em modo offline, permitindo aos utilizadores descarregar estes conteúdos nos seus dispositivos;
12. Ser Desenvolvido de forma a ser utilizado em plataformas de ambiente web e mobile, independente de um sistema LMS, ou seja, poderá ser acedido e lançado individualmente, sem necessitar de uma qualquer plataforma LMS de apoio;
13. Cumprir as regras da especificação xAPI na sua versão mais recente (1.0.3), de forma a garantir a transmissão de dados relativos à utilização. O conteúdo final terá de ser entregue em pacote cmi5 (xAPI);
14. Disponibilizar dos conteúdos em diversos formatos (áudio, vídeo, animações, imagens, gráficos, texto, ou outros), que mais se adequem à temática/didática;
15. Ter um design gráfico adequado à faixa etária a que se destinam;
16. Apresentar os desafios para serem desenvolvidos individualmente ou em grupo, no ecrã ou fora do ecrã, com mecanismos de feedback e que sejam adequados às faixas etárias dos utilizadores;
17. Incorporar etapas instrucionais intermediárias e orientações que permitam que os alunos/utilizadores realizem tarefas e/ou compreendam novos conceitos e/ou adquiram hábitos de prática regular dos exercícios propostos;
18. Incorporar etapas que permitam aos alunos/utilizadores posicionarem-se face ao que já sabem e terem consciência do que ainda precisam aprender / aplicar para realizarem com sucesso as tarefas apresentadas;
19. Incorporar simulações das ações e gestos técnicos a executar, associados às áreas temáticas que exigem a realização de simulações, análise de dados e de movimento e/ou correção da execução;
20. Incorporar ainda:
 - a. textos;
 - b. dados estatísticos;
 - c. visitas virtuais;
 - d. animações 2D/3D;
 - e. filmes educacionais;
 - f. tutoriais;
 - g. apresentações multimédia;
 - h. mapas mentais;
 - i. mapas interativos;
 - j. ilustrações interativas;
 - k. simulações interativas;
 - l. elementos de *gamificação*;
 - m. testes e verificações;

- n. jogos educativos, adequados à temática permitindo a consolidação dos conceitos e da aplicabilidade das ações e exercícios a realizar;
- o. soluções de Inteligência Artificial (IA), a associar à análise de movimento e/ou integração e análise de dados e resultados, entre outras funcionalidades possíveis.

F. Suporte teórico a mobilizar para a elaboração de cada lote dos RED/DE

Todo o percurso de exploração a desenvolver no RED/DE, bem como os seus conteúdos, devem estar referenciados técnica, pedagógica e cientificamente. Neste sentido, importa garantir que todo o enquadramento teórico e metodológico a incorporar nos RED/DE desenvolvidos tenham de estar suportados em modelos científica e pedagogicamente validados, designadamente, ao nível:

- de cada tema e designadamente sobre cada capacidade/aptidão física, sobre os princípios e orientações metodológicas do seu desenvolvimento;
- das especificidades do processo que está associado à melhoria e ao desenvolvimento da aptidão física;
- dos pressupostos que devem alicerçar cada objetivo a atingir em cada tipo de aptidão;
- dos princípios do treino que concorrem para a adequação dos exercícios propostos e a realizar pelo aluno, sobre as especificidades de cada categoria e prática desportiva (e dos desportos que as compõem);
- dos pressupostos e aspetos estruturantes que suportam a iniciação desportiva e a aprendizagem dos elementos técnicos a privilegiar na fase correspondente ao desenvolvimento motor da criança;
- dos referenciais de sucesso que estão indicados para o desenvolvimento da aptidão física e motora em cada tipo de prática desportiva;
- e ainda, dos critérios que estão subjacentes à construção dos exercícios de treino propostos, bem como à estruturação das etapas e nível de execução disponibilizados ao aluno.

Este processo de ensino/aprendizagem - treino/aquisição - aptidão/desenvolvimento, deverá decorrer de modo a assegurar que as atividades propostas possam ser executadas pelo aluno, de forma qualitativamente adequada, em função da idade, dos pressupostos associados à aquisição da literacia motora e ainda dos contextos de prática em causa.

Neste sentido o enquadramento do desenvolvimento das capacidades físicas, integradas na iniciação desportiva, da criança, deve ter como referência os modelos de desenvolvimento a longo prazo e que estão expressos na literatura como são os exemplos de Bompá (1995), Balyi,

Hamilton & Parkinson (1998), Balyi & Hamilton (1999), Côté & Hay (2002), Martin, Nicolaus, Ostrowski & Rost (2004), Stafford (2005), Balyi et al, (2010), entre outros.

Estes modelos propõem etapas de desenvolvimento do atleta, nas quais se privilegiam metodologias, princípios e objetivos a trabalhar, desde os 0 (zero) anos até à idade adulta. No mesmo plano de importância, estes modelos de desenvolvimento também referenciam as fases sensíveis para a treinabilidade, das diferentes componentes físicas e motoras, ao longo dos diversos patamares etários.

Não excluindo outros modelos de referência, os RED/DE devem refletir uma lógica metodológica assente em princípios validados, credíveis e adequados ao contexto escolar e escalão etário, onde vão ser aplicados e/ou utilizados.

A proposta de RED/DE, nos seus quatro lotes, devem assumir uma lógica conceptual e estrutural coerente e com os mesmos pressupostos metodológicos.

G. Teorias de Aprendizagem

Os cenários e os percursos dos lotes que compõem os “Recursos Educativos Digitais para o desenvolvimento da aptidão física e motora, para as práticas desportivas no desporto escolar” terão de estar fundamentados nas principais teorias da aprendizagem existentes, consubstanciados em bases didáticas sólidas, específicas dos temas que compõem o(s) recurso(s).

O conceito dos RED/DE anteriormente explicitado e respetivas características, têm de estar plenamente incorporados e ser observáveis na memória descritiva de cada lote de RED/DE desenvolvido e no seu protótipo.

Os RED/DE terão de contribuir para o desenvolvimento da literacia motora dos alunos, estimulando:

- a compreensão por parte do aluno dos conceitos de suporte relacionados com as capacidades condicionais e coordenativas, com a aptidão física e com a aprendizagem motora nas diferentes práticas desportivas, bem como, da importância do desenvolvimento/evolução/melhoria/aquisição da aptidão física e motora, no contexto desportivo e escolar onde aquele está inserido;
- a mobilização do aluno para a aquisição de competências e da melhoria de aptidão, através da realização de atividades e tarefas motivadoras e devidamente estruturadas para a obtenção de objetivos mensuráveis e superáveis, com vista à melhoria da aptidão física e motora;

- a aquisição de hábitos regulares de prática da atividade física e desportiva, em qualquer contexto e sempre numa lógica de desenvolvimento ao longo da vida;
- a possibilidade do aluno se referenciar como potencial talento, numa ou em várias práticas desportivas.

É também fundamental promover a tomada de consciência pelos alunos do impacto positivo da importância da prática regular da atividade física/do exercício físico/da atividade desportiva, enquanto fatores essenciais para a aquisição de hábitos saudáveis e do desenvolvimento equilibrado (cognitivo, psicológico e motor) da criança e do jovem.

Os RED/DE desenvolvidos deverão prever ainda o envolvimento do professor, como elemento essencial em todo o processo, quer ao nível da sua intervenção no *feedback* ao longo de todo o processo e das atividades propostas, quer mesmo como elemento mobilizador/potenciador/promotor da prática a realizar pelo aluno.

H. Requisitos de capacitação técnica e humana das equipas

1. Composição da equipa técnica

Equipa criada pelo adjudicatário, responsável pelo desenvolvimento e acompanhamento da produção de cada lote de RED/DE:

- Um gestor de projeto;
- Ter cinco especialistas, pelo menos um por cada uma das seguintes áreas:

Área A: científica no tema;

Área B: didática no tema;

Área C: desenho de ilustração e *design* gráfico;

Área D: produção multimédia;

Área E: programação e produção de recursos digitais.

2. Composição da equipa de validação.

Equipa designada pelo adjudicatário composta por, pelo menos, um especialista, por cada uma das áreas relacionadas com a intervenção no desenvolvimento dos RED/DE em desenvolvimento (área científica no tema; área didática no tema; área de desenho de ilustração e *design* gráfico; área de produção multimédia; e, área de programação e produção de recursos digitais).

Estes elementos devem apresentar evidências comprovadas ao nível das suas habilitações académicas, experiência e portefólio, no desenvolvimento e validação de projetos e recursos educativos digitais, em contextos educativos e/ou desportivos.

Os elementos que compõem esta equipa são externos à entidade adjudicatária.

I. Informação de suporte ao enquadramento e adequação para a produção dos RED/DE

a) Informação relativa ao PRR

- [REGULAMENTO \(UE\) 2021/241 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA de 12 de fevereiro de 2021 que cria o Mecanismo de Recuperação e Resiliência](#)
- Estrutura de missão Recuperar Portugal, criada pela [Resolução do Conselho de Ministros n.º 46-B/2021](#).
- Modelo de governação dos fundos europeus atribuídos a Portugal através do PRR ([Decreto-Lei n.º 29-B/2021- D.R. n.º 86/2021, 1.º Suplemento, Série I de 2021-05-04](#))
- [Recuperar Portugal](#)

b) Documentos orientadores

- [Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória \(PA\)](#)
- [Programa Estratégico do Desporto Escolar \(2021-2025\)](#)
- [Regulamento Geral do Funcionamento do Desporto Escolar 2022-23](#)
- [Desporto Escolar 2022-23 \(Despacho n.º 9227/2022\)](#)
- [Quadro Geral da Educação Física e do Desporto Escolar \(Decreto-Lei n.º 95/91\)](#)
- [Recomendações da OMS para a atividade física e comportamento sedentário](#)
- [Orientações da UE para a promoção da atividade física - Ações recomendadas para apoiar a atividade física benéfica para a saúde](#)
- [Long Term Development in Sport and Physical Activity](#)
- [Physical Literacy Concept Paper](#)

c) Estudos e relatórios

- [Eurobarómetro Desporto e Atividade Física, 2022](#)
- [Relatório de status global sobre atividade física 2022 \(OMS, 2022\)](#)

PARTE III

REQUISITOS DE CONTEÚDO/ESTRUTURA-TIPO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES NAS VÁRIAS FASES, QUANDO APLICÁVEL

1. FASE 1 - Criação conceptual e didática do RED/DE

Nesta fase de trabalho designada “Criação conceptual e didática do RED/DE”, a entidade que irá desenvolver e produzir o lote de RED/DE, tem de apresentar esquematicamente, em formato de protótipo (será a base que depois conduzirá à elaboração do guião na Fase 2) o cenário, os percursos de realização das tarefas e aprendizagens que os alunos irão/poderão percorrer para realizarem as aquisições esperadas. Os cenários, os percursos e as soluções disponibilizadas terão de estar fundamentados nos referenciais e modelos de desenvolvimento de treino das capacidades físicas e motoras a longo prazo, consubstanciados ainda, em bases didáticas sólidas, específicas para cada tipo de prática desportiva e capacidade física e motora. O conceito do lote de RED/DE, bem como as características, apresentadas no ponto E da Parte II do presente Caderno de Encargos, que contêm as especificações técnicas, têm de estar plenamente incorporadas e ser observáveis no protótipo.

Nesta fase, terão de ser também apresentadas de forma descritiva as principais técnicas de produção de conteúdos multimédia que irão ser utilizadas no desenvolvimento do lote de RED/DE (por exemplo, descrição dos conteúdos de vídeo e de imagem, de animação, de simulação e/ou de outras componentes tecnológicas que sejam incorporadas, bem como da indicação sobre se serão originais ou obtidos em bancos que os disponibilizam), bem como os mecanismos de interação previstos.

a) Relatório

O relatório deve responder, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- A apresentação dos elementos essenciais à compreensão do objeto da iniciativa do RED/DE;
- A descrição detalhada da metodologia a utilizar na conceção do RED/DE, na qual se identifique inequivocamente os aprofundamentos e/ou ajustamentos ocorridos face à proposta adjudicada no que se refere: às técnicas de recolha tratamento e análise de informação a adotar e fontes de informação, bem como os tipos de medias, atividades/desafios e *feedback*.

- A confirmação e/ou atualização do cronograma.
- A metodologia de monitorização da qualidade do processo de produção do lote de RED/DE e da avaliação aplicada até à produção do relatório.

O relatório deverá ter em consideração os elementos adicionais reportados na nota síntese da reunião inicial da entidade adjudicante com a equipa técnica.

O relatório deve respeitar a estrutura que se segue, com uma dimensão não superior a **75 páginas**, excluindo os anexos.

- **CAPA**

Com a identificação do concurso, da designação do relatório, da data, da entidade adjudicante, da data (dia, mês e ano) de conclusão do relatório, da entidade adjudicatária responsável pela avaliação.

- **CONTRACAPA**

Com a identificação da composição da equipa técnica (Coordenadores) e respetivas responsabilidades e logótipos envolvidos na iniciativa.

- **SIGLAS E ACRÓNIMOS**

Com a lista de siglas e acrónimos.

- **ÍNDICES**

Com a identificação de índice geral e índice de quadros/figuras/gráficos.

- **INTRODUÇÃO**

Com a exposição dos principais objetivos do relatório e da forma como está estruturado o documento.

- **ENQUADRAMENTO, OBJETO E OBJETIVOS**

Com a apresentação sintética do objeto e respetivo contexto e dos objetivos da iniciativa RED/DE desenvolvido.

- **METODOLOGIA**

Com a apresentação da narrativa; da explicitação da metodologia a utilizar na conceção do lote de RED/DE desenvolvido (métodos/abordagens, indicadores, fontes/técnicas) descrevendo cada uma das técnicas de recolha tratamento e análise da informação a dotar e fontes de informação, bem como os tipos de medias, atividades/desafios e *feedback*.

- **ORGANIZAÇÃO DOS TRABALHOS**

Com a apresentação do cronograma, com os produtos a entregar e com a metodologia de monitorização da qualidade do processo de produção do lote de RED/DE até à produção do primeiro relatório.

- **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ELECTRÓNICAS**

- **ANEXOS E/OU APÊNDICE**

b) Protótipo

O protótipo deverá ser apresentado num documento descritivo, tendo por base os temas descritos nos pontos F e G da Parte II do presente Caderno de Encargos e as principais características descritas no ponto E da Parte II.

Devem ser indicadas as principais atividades e tipologia das mesmas (atividades simples de leitura, observação de imagens, visionamento de vídeos, atividades complexas que estimulam a reflexão e a colaboração e as atividades que exigem *feedback*) que o RED/DE desenvolvido irá proporcionar em função dos diferentes temas a abordar. Devem ser descritos os cenários de aprendizagem previstos.

Temas abordados no lote de RED/DE	
Capacidades Físicas	
Categorias de desportos onde se pretende desenvolver as aptidões físicas e motoras	
Descrição dos cenários de aprendizagem a serem criados	

Estrutura da informação e conteúdos (informação para usuário/informação sobre o percurso exploratório/informação sobre treino/informação sobre as atividades)	
Conteúdos multimédia e/ou tecnológicos de suporte às atividades previstas	
Descrição das atividades e/ou desafios	
Tipologia de atividade	
Mecanismos de <i>feedback</i>	
Mecanismos de interatividade	
Mecanismos de monitorização dos resultados/concretização dos objetivos/registos de desempenho	

2. Fase 2 - Produção de guião e identificação de recursos digitais a integrar

A Fase 2 “Produção de guião e identificação de recursos digitais a integrar”, tem como finalidade criar o guião (storyboard), tendo por base o trabalho efetuado na fase anterior, depois de aprovado pela equipa de acompanhamento DGE.

Guião (*storyboard*)

A elaboração do guião, tendo por base a estruturação e o desenvolvimento das capacidades físicas e motoras, integradas nos diferentes tipos de práticas desportivas definidas para o efeito. No mesmo sentido, o guião em causa terá de integrar o descritivo de tarefas e soluções que vão integrar/incorporar as competências e aquisições definidas no âmbito da aptidão física e motora do jovem, bem como as competências descritas no documento - PA e elencadas nos pontos E, F e G da Parte II do presente Caderno de Encargos, tem de contemplar os seguintes campos:

- descrição da narrativa do ambiente digital a ser criado, atendendo ao RED/DE desenvolvido;
- elaboração de cenários de realização da tarefa, de aprendizagem e de aquisição de competências ao nível da aptidão física e motora, integrada na iniciação das práticas desportivas indicadas;
- definição do conteúdo didático, científico e tecnológico;
- identificação dos elementos multimédia e interativos, e/ou de outras soluções tecnológicas / digitais a incorporar;

- identificação e definição de atividades, desafios e tarefas a realizar pelos alunos, exercícios interativos, entre outros, que coloquem o aluno como aprendiz ativo;
- identificação dos tipos de interatividade;
- definição de desafios e/ou exercícios interativos de *feedback*, imediato e/ou de posterior verificação das aprendizagens / aquisições de aptidões / melhorias de aptidão, realizadas e/ou de superação de níveis e/ou de outras;
- definição da articulação entre todos os elementos do RED/DE;
- definição dos elementos gráficos, textuais, de cenários e das sequências de atividades;
- definição do guião de exploração pedagógica (cenários, sequencialidade, com acompanhamento/intervenção do professor, de forma autónoma ou em grupo);
- definição das especificações do lote de RED/DE e indicações para o seu desenvolvimento, entre outras especificações.

Aspetos a ter em conta relativamente aos seguintes pontos:

- Elementos de multimédia: os elementos de multimédia (texto, áudio, vídeo, simuladores, animações 2D, ilustrações, entre outros, adequados ao tipo de RED/DE desenvolvido) devem ser ajustados aos conteúdos, às características do público-alvo, bem como, no que se refere aos objetivos da aprendizagem pretendida e da aquisição de competências e desenvolvimento da aptidão física e motora, que os alunos devem realizar durante a utilização do RED/DE.
- Exercícios: os exercícios devem ser escolhidos de forma a permitir ao aluno a compreensão dos conceitos e dos conteúdos, dos objetivos pretendidos e das instruções de realização das tarefas. Os exercícios devem ser apresentados de forma clara, permitindo que a identificação das tarefas pelo aluno seja de fácil interpretação, intuitiva e motivadora, com vista à superação dos objetivos propostos a atingir em cada etapa. Os exercícios devem ainda permitir a memorização de mensagens, a aplicação dos conhecimentos adquiridos em situações práticas e reais do contexto de prática desportiva, bem como permitir o desenvolvimento de competências cognitivas (como observação, análise, avaliação, síntese, adaptação, entre outras) e ainda de competências motoras associados aos *skills* técnicos de cada tipo de prática desportiva e aos protocolos relativos às capacidades físicas a desenvolver.
- Interatividade: os exercícios interativos devem usar várias ferramentas, como por exemplo:
 - arrastar e soltar (reposicionamento);
 - caixa de seleção (ativação/desativação);
 - campo de entrada (alteração do valor);
 - controlos deslizantes (alteração do valor do campo) e assumir a forma de:

- testes de escolha múltipla com uma ou mais respostas corretas;
- tarefas de memória;
- tarefas de preenchimento;
- tarefas de agrupamento;
- tarefas de ordenação;
- quebra-cabeças de palavras cruzadas;
- tabelas de preenchimento;
- exploração de simulações;
- jogos educativos e/ou soluções de *gaming* incorporado;
- soluções tipo “*quiz*”;
- ilustrações e/ou vídeos e/ou animações 2D;
- simulações / simuladores de ação;
- funcionalidade de monitorização 3D da atividade do aluno;
- entre outras soluções consideradas para o efeito e que devem estar referenciadas;
- Outros tipos de controlos e funcionalidades que se considerem necessárias incorporar no sentido de gerar maior potencial de interatividade.
- **Feedback:** na realização de um exercício interativo o utilizador tem de ser capaz de:
 - recorrer, em caso de dúvida, a ajuda/apoio na utilização do recurso e/ou apoio pedagógico (dicas / indicações de concretização e/ou de superação do objetivo), de forma a progredir na execução da tarefa proposta;
 - concluir o exercício, comparando com os referenciais existentes para o efeito (níveis de aptidão, nível de execução, talento desportivo), tendo em conta o que se pretende em cada tarefa / exercício.
 - recorrer à monitorização 3D da atividade do aluno;
 - recorrer ao feedback prestado pelo professor (direto e/ou em diferido), através de soluções de interação a incorporar no processo;
 - possibilitar ao professor ser parte integrante do processo de construção de soluções (adaptar, individualiza os exercícios existentes e/ou prescrever novos exercícios), orientada em função dos princípios de treino e de prescrição de exercício para o desenvolvimento das capacidades físicas integradas na iniciação desportiva;
 - recorrer a soluções de realidade virtual (inteligência artificial), para em tempo real ser possível fornecer ao aluno detalhes / informações sobre a execução da tarefa (correção do movimento, intensidade de esforço, indicações de segurança na realização do exercício, entre outras);

- incorporar outras soluções tecnológicas para assegurar a correta realização dos exercícios em contexto aberto / situações de trabalho de campo, disponibilizando ao utilizador a possibilidade de em tempo real ter acesso à informação e às sugestões para atingir o objetivo proposto em cada tarefa;
- possibilitar ao utilizador ter acesso a relatórios de avaliação do seu desempenho.

3. Fase 3 - Produção e desenvolvimento do RED/DE

Tendo por base o trabalho desenvolvido na Fase 1 e na Fase 2, a produção do lote de RED/DE terá de seguir elevados padrões de natureza didática, bem como de natureza científica, de funcionalidade, de acessibilidade e atender a características específicas técnico-gráficas devidamente elencadas no ponto E da Parte II do presente Caderno de Encargos. O desenvolvimento da produção digital do lote de RED/DE, deverá, assim, espelhar o que foi planificado nas fases anteriores, disponibilizando conteúdos e desafios de aprendizagem e de prática construídos em formatos diversos, que partem de questões/situações-problema, apresentando atividades, exercícios, desafios, para serem desenvolvidos individualmente ou em grupo por alunos, no ecrã ou fora do ecrã e que tenham mecanismos de *feedback* adequados à faixa etária alvo.

A produção do lote de RED/DE terá de obedecer à especificação *Experience Application Programming Interface* (xAPI) na sua versão mais recente (1.0.3), de forma a garantir a interoperabilidade do conteúdo e comunicação das ações do utilizador com a plataforma *Learning Record Store* (LRS). Terá, também, de obedecer às regras cmi5 de forma a garantir a interoperabilidade, portabilidade, lançamento, autorização e comunicação do conteúdo encapsulado em pacote RED/DE com a plataforma *Learning Management System* (LMS). O lote de RED/DE terá também de ser desenvolvido de forma a poder ser utilizado em plataformas de ambiente *web* e *mobile*, independente de um sistema LMS, ou seja, poderá ser acedido e lançado individualmente, sem necessitar de uma qualquer plataforma LMS de apoio. O RED/DE desenvolvido, na sua página inicial tem de ter acesso a um guião pedagógico de utilização, à ficha técnica e incluir os logótipos obrigatórios (ponto C da Parte II do presente Caderno de Encargos).

Ficha técnica

A ficha técnica tem de respeitar a estrutura que se segue:

- Designação dos RED/DE (“DESENVOLVIMENTO DA APTIDÃO FÍSICA E MOTORA, PARA AS PRÁTICAS DESPORTIVAS NO DESPORTO ESCOLAR”)
- Nome do lote de RED/DE desenvolvido: (Usar esta nomenclatura para cada lote)

- Conceito e guião (ou Criação didático-pedagógica)

Indicar os nomes dos especialistas responsáveis pela criação conceptual e didática do RED/DE desenvolvido e produção do guião, com a respetiva entidade a que pertencem, entre parêntesis. Também devem indicar o coordenador, caso exista.

Nome (Instituição a que pertence);

- Coordenação do projeto de Criação Digital

Indicar os nomes dos especialistas responsáveis pela coordenação do projeto de criação digital, com a respetiva entidade a que pertencem, entre parêntesis.

Nome (Instituição a que pertence); ...

Participação de:

Indicar os nomes dos especialistas responsáveis pelo desenho de ilustração e design gráfico, produção multimédia e de programação e produção de recursos digitais. Por exemplo: nome (direção de arte e ilustração); nome (ilustração); nome (produção dos videojogos); nome (gestão de projeto dos videojogos); nome (design dos videojogos); nome (programação dos videojogos); nome (sonoplastia); nome (vozes); nome (revisão de textos, acessibilidade para crianças).

- Gestão do projeto

Indicar o nome do especialista responsáveis pela gestão do projeto, com a respetiva entidade a que pertencem, entre parêntesis.

Nome (Instituição a que pertence);

- Validação

Indicar os nomes dos especialistas (e respetiva entidade) responsáveis pela validação dos conteúdos científicos, testagem/validação do RED/DE em contexto escolar e certificação deste. Também devem indicar o coordenador, caso exista.

Nome (Instituição a que pertence);

- Coordenação global (ou geral) do projeto dos RED/DE

Direção-Geral da Educação

Todos os recursos são públicos e de acesso livre, podendo ser utilizados e partilhados respeitando as respetivas fontes e os direitos de autor:



"Todos os recursos deste website, com exceção de situações específicas e sinalizadas, estão licenciados segundo *Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License*."

4. Fase 4 - Validação científico-pedagógica com pilotagem

A quarta e última fase tem como objetivo efetuar a validação do lote de RED/DE ao nível científico-pedagógica, pela equipa de validação, constituída por especialistas externos à entidade adjudicatária e à equipa técnica. Num primeiro momento serão revistos e validados pela equipa de validação todos os conteúdos técnicos, pedagógicos e científicos. Posteriormente, será necessário efetuar pilotagens, envolvendo grupos de alunos, oriundos do 2º ciclo do ensino básico, de pelo menos duas escolas/agrupamentos que integrem grupos-equipas do DE, nos diferentes tipos de desportos relacionados com cada um dos RED/DE desenvolvidos. No mesmo sentido, neste processo de pilotagem, deve estar previsto o envolvimento de professores, sobretudo nas interações disponibilizadas nos recursos em que estes tenham intervenção. A duração do intervalo de tempo para a realização da pilotagem deverá estar ajustada à calendarização definida para as etapas de produção e desenvolvimento do produto, permitindo observar, o desempenho do lote de RED/DE, do ponto de vista do desenvolvimento das aprendizagens e das aquisições pretendidas, pelos alunos e da apropriação que estes fizeram da utilização desse RED/DE (intensidade de utilização, medida pelo número de vezes que, durante cada semana, acederam ao RED/DE e nível de desempenho alcançado, níveis de envolvimento e de operacionalidade das soluções). Para isso, a equipa de validação desenha a metodologia, constrói e aplica instrumentos de suporte a esta testagem/validação do lote de RED/DE e apresenta resultados.

Os resultados apresentados pela equipa de validação poderão levar a ajustes finais no RED/DE desenvolvido, se necessário, pela equipa técnica.

O lote de RED/DE terá de ser finalizado em pacote cmi5 (xAPI) para ser alojado e lançado através de plataforma LMS.

O lote de RED/DE terá também de ser finalizado em formato *web* compatível com os vários *browsers*, tanto em dispositivos fixos como móveis, para lançamento independente, sem necessidade de ser inserido numa plataforma LMS.

a) Relatório

O relatório tem de cumprir o objetivo de sistematizar toda a informação pertinente associada ao lote de RED/DE em questão e gerar, a partir desta, conhecimento útil e utilizável pelos destinatários da avaliação, devendo incluir, no mínimo:

- Os pontos previstos para o relatório, mas ponderando os comentários e observações realizados ao mesmo pela equipa de acompanhamento DGE;
- A apresentação sintética da metodologia utilizada para a conceção do lote de RED/DE.

O relatório tem de cumprir a estrutura que se segue e com uma dimensão não superior a **75 páginas**, excluindo os anexos.

- **CAPA**

Com a identificação do concurso, da designação do relatório, da data, da entidade adjudicante, da data (dia, mês e ano) de conclusão do relatório, da entidade adjudicatária responsável pela avaliação.

- **CONTRACAPA**

Com a identificação da composição da equipa técnica (Coordenadores) e respetivas responsabilidades e logótipos envolvidos na iniciativa.

- **SIGLAS E ACRÓNIMOS**

Com a lista de siglas e acrónimos.

- **ÍNDICES**

Com a identificação de índice geral e índice de quadros/figuras/gráficos.

- **INTRODUÇÃO**

Com a exposição do âmbito e principais objetivos do relatório e da forma como está estruturado o documento.

- **ENQUADRAMENTO, OBJETO e OBJETIVOS**

Com a descrição do objeto do RED/DE desenvolvido e respetivo contexto e com a apresentação do âmbito e dos seus objetivos.

- **METODOLOGIA**

Com a apresentação da síntese da abordagem metodológica prosseguida, do ponto de situação da implementação dos planos da conceção do RED/DE desenvolvido e do cronograma atualizado (Diagrama de *Gantt*), mecanismos de controlo de qualidade aplicados.

- **RESPOSTA ÀS QUESTÕES DE CONCEÇÃO DO lote de RED/DE**

Com a apresentação da síntese conclusiva e do desenvolvimento do lote de RED/DE, tendo por base as várias etapas necessárias à sua conceção.

- **PRINCIPAIS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Com o quadro de conclusões e de recomendações, articulado com as conclusões, com a identificação da(s) ação(ões) concreta(s).

- **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E ELETRÓNICAS**

- **ANEXO(S) E/OU APÊNDICE(S)**

O(s) Anexo(s) e/ou Apêndice(s) podem constituir volumes à parte do relatório, devendo conter, nomeadamente: matriz síntese da metodologia a utilizar na conceção do RED/DE desenvolvido (abordagens, indicadores, fontes/técnicas, tipos de media, atividades e/ou desafios, *feedback*); instrumentos de notação; entre outros, outra informação considerada relevante pela equipa técnica.

b) Síntese gráfica sobre o RED/DE para divulgação generalizada

Esta síntese deve ser um documento autónomo do relatório a apresentar na presente fase.

Deverá sintetizar o objetivo do RED/DE e as principais atividades e/ou desafios, com recurso a uma linguagem não técnica e a elementos gráficos e imagens, de leitura fácil e apelativa, para divulgação junto do grande público.

A estrutura será definida pela equipa técnica tendo em conta os destinatários deste produto.

O Diretor-Geral da Educação