



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. Informações Gerais

- 1.1. Código DFD: 263
- 1.2. Secretaria gestora: SEMAD
- 1.3. Equipe de planejamento:
 - 1.3.1. Irineo Muchinski Filho, Técnico em informática, matrícula 0705870-0, Decreto nº 053/2024
 - 1.3.2. Andre Henrique Bassetti Salles Dos Santos, Educador Desportivo, matrícula 1237624-0, Decreto nº 053/2024.

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada:

A Secretaria Municipal de Esporte e Lazer de Pinhais necessita de um sistema que auxilie na organização, gestão e monitoramento das competições esportivas realizadas ao longo do ano.

O uso de um Software/Sistema gerenciador de competições visa otimizar a gestão das atividades esportivas do município, superando as limitações de um processo manual.

O uso de um sistema para gestão esportiva tem como objetivo melhorar a organização, facilitar o acompanhamento de eventos e garantir maior transparência para a população.

A necessidade tecnológica para futura contratação de Sistema para Gerenciamento de Competições Esportivas para a Prefeitura de Pinhais reside na modernização e otimização da gestão de eventos esportivos, trazendo eficiência, transparência e melhor experiência para atletas, organizadores e público em geral.

Demanda por modernização: A gestão manual de competições esportivas é frequentemente ineficiente, sujeita a erros e dificulta o acesso à informação. Um sistema informatizado moderniza a gestão, otimizando processos e permitindo o acompanhamento em tempo real dos eventos.

3. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual

Esta contratação está prevista no Plano de Contratações Anual de 2025.

Atende ao Programa PPA 2022/2025 - Apoio Administrativo (040), contemplando o Objetivo: Promover a manutenção e o suporte administrativo ao conjunto de iniciativas voltadas à gestão de pessoal, tecnologia da informação e demais áreas envolvidas na administração direta.

Atende a Resolução nº 050/2022-SEMAD, que Institui o Planejamento e a Gestão Estratégica no âmbito da Secretaria Municipal de Administração até 2025, contemplando o Objetivo 1 - Modernizar a estrutura física e tecnológica.

4. Requisitos da contratação

Os requisitos da contratação visam assegurar a qualidade e funcionalidade do sistema a ser adquirido. Os principais requisitos incluem:

- Sistema Online, não necessitando de instalação nos computadores dos gestores.
- Interface amigável e de fácil navegação para usuários e gestores.
- Funcionalidades para inscrição, gestão e acompanhamento de competições.
- Relatórios gerenciais e estatísticas em tempo real.
- Suporte técnico e manutenção contínua.
- Treinamento para usuários.
- Conformidade com normas de acessibilidade e segurança de dados.

Destaca-se alguns requisitos da contratação que podem ser considerados:

a) Requisitos de capacitação:

Treinamento

- **Carga horária mínima:** Fornecer ao menos 4 horas de treinamento para os usuários, da operação básica até as funcionalidades avançadas.
- **Certificação:** Os participantes do treinamento devem receber um certificado de conclusão, que ateste a participação e o aproveitamento no curso.
- **Material didático:** A contratada deve fornecer o manual do sistema completo (impresso ou digital) para facilitar o treinamento e utilização do sistema.

Suporte Técnico

- **Canais de atendimento:** Os canais de atendimento para suporte técnico devem ser telefone, e-mail, chat online, de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 17:00, com tempo máximo de resposta conforme SLA definido abaixo.
- **Níveis de Serviço (SLA)**

- Tempos máximos de resposta para os chamados de suporte técnico, que podem variar de acordo com a criticidade do problema:

Problemas críticos (Tempo de resposta de até 4 horas):

Esses são problemas que afetam seriamente o desempenho do sistema, causando longos períodos de inatividade ou lentidão significativa nas respostas. A gravidade é alta e impacta diretamente a experiência do usuário e as operações do negócio.

Problemas médios (Tempo de resposta de até 8 horas):

São problemas que têm um impacto moderado no funcionamento do sistema, causando atrasos, mas sem interromper completamente o uso. Apesar de o sistema ainda estar funcional, a lentidão pode afetar a produtividade dos usuários e atrasar processos importantes.

Problemas baixos (Tempo de resposta de até 24 horas):

Problemas de menor impacto, geralmente mais toleráveis, em que o sistema ainda está funcionando, mas com algum grau de lentidão ou falha. O impacto é reduzido, e o problema não impede que o sistema continue sendo utilizado, embora a experiência do usuário seja prejudicada.

Capacitação Continuada

- **Atualizações do sistema:** A contratada deve oferecer treinamento sobre as novas funcionalidades e atualizações do sistema, garantindo que a equipe da prefeitura esteja sempre atualizada sobre as novidades.

b) Requisitos legais:

- A Lei nº 14.133/2021, a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, é a principal legislação a ser observada em licitações públicas e Decreto Municipal nº 346/2023.
- Lei de Proteção de Dados: Regula o tratamento de dados pessoais, incluindo os dados dos atletas e participantes das competições esportivas.
- A empresa licitante deve apresentar documentos que comprovem a titularidade dos direitos autorais do software ou a sua autorização para comercializar e licenciar o uso do software.

c) Requisitos de garantia, manutenção e assistência técnica:

Requisitos de Garantia

Prazo

- A garantia para o sistema deve ser de 24 (vinte e quatro) meses, tanto para o software quanto para os serviços de suporte.

Tipos de Garantia

- O fornecedor deve dar garantia de funcionamento, garantia de correção de bugs, garantia de atualização e garantia de suporte técnico.

Cobertura

- São cobertos pela garantia: erros de programação, falhas de funcionamento, problemas de compatibilidade e não conformidade com as especificações do futuro Termo de Referência.

Requisitos de Manutenção

Tipos de Manutenção

- Realização de manutenções preventivas, para evitar falhas e garantir o bom funcionamento do sistema, e manutenções corretivas, para reparar defeitos e falhas e adequações com novas regras esportivas.

Atualizações

- A contratada deve fornecer atualizações regulares do sistema, para corrigir bugs, implementar novas funcionalidades e garantir a compatibilidade com as tecnologias mais recentes.

d) Requisitos temporais:

Prazos

Prazo de Implantação

- A disponibilização completa do sistema deve ocorrer em até 20 dias após o recebimento da nota de empenho, incluindo, configuração, personalização, migração de dados (se necessário) e treinamento dos usuários.

Prazo de Locação

- O prazo de locação das licenças de uso do sistema será de 24 (vinte e quatro) meses.

Prazo de Vigência do Contrato

- O prazo de vigência do contrato será igual ao prazo de locação das licenças, para garantir a cobertura dos serviços de suporte e manutenção durante todo o período de utilização do sistema.

Disponibilidade

Horário de Funcionamento

- Por tratar-se de sistema online, o mesmo deve estar disponível 24 horas, para garantir que o sistema esteja operacional sempre que necessário.

Disponibilidade dos Serviços

- A contratada deve garantir a disponibilidade do sistema durante todo o período de locação, incluindo feriados e finais de semana.

e) Requisitos de segurança da informação e privacidade:

Requisitos de Segurança da Informação

Políticas de Segurança

- A contratada deve possuir políticas de segurança da informação que contemplem os seguintes aspectos:
 - Controle de acesso: Definição de regras para acesso aos sistemas e dados, com diferentes níveis de permissão e autenticação forte.
 - Tratamento de incidentes: Plano de resposta a incidentes de segurança, com procedimentos para identificação, análise, contenção e erradicação de ameaças.
 - Gestão de riscos: Metodologia para identificar, avaliar e mitigar os riscos de segurança da informação.
 - Segurança física: Proteção das instalações e equipamentos onde o sistema será utilizado contra acesso não autorizado, roubo e danos.

- Segurança lógica: Proteção dos sistemas e dados contra ataques cibernéticos, vírus, malware e outras ameaças.

Confidencialidade

- A contratada e seus funcionários devem manter sigilo sobre as informações da instituição, dos atletas e do público, incluindo dados pessoais, resultados de competições, informações financeiras e outros dados confidenciais.

Integridade

- Garantir que os dados da instituição, dos atletas e do público não sejam modificados ou alterados por pessoas não autorizadas.

Disponibilidade

- Assegurar que os sistemas e dados da instituição estejam disponíveis para uso quando necessário, garantindo a continuidade das operações e o acesso aos resultados das competições.
- Implementar mecanismos de redundância e backup para garantir a continuidade dos negócios em caso de falhas ou desastres.

Segurança dos Dados

- A contratada deve adotar medidas de segurança para proteger os dados da instituição, dos atletas e do público, tanto em repouso quanto em trânsito.

Requisitos de Privacidade

Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)

- A Lei nº 13.709/2018 (LGPD) estabelece regras para o tratamento de dados pessoais no Brasil.
- É fundamental que a empresa contratada esteja em conformidade com a LGPD e adote medidas para proteger os dados pessoais dos atletas, do público e dos funcionários da instituição.

Finalidade

- Os dados pessoais devem ser coletados e utilizados apenas para finalidades legítimas e específicas, informadas aos titulares dos dados.

Compartilhamento

- O compartilhamento de dados pessoais com terceiros deve ser feito apenas com o consentimento dos titulares dos dados ou em casos previstos em lei.

Transparência

- Os titulares dos dados têm o direito de acessar, corrigir, atualizar e solicitar a exclusão de seus dados pessoais.

f) Requisitos sociais e culturais:

Requisitos Sociais:

- **Sustentabilidade:** A contratada deve demonstrar preocupação com a sustentabilidade ambiental, como:
 - Adoção de práticas de economia de energia no uso do sistema.
 - Destinação correta de resíduos eletrônicos que possam ser gerados pelo sistema.
- **Condições de Trabalho:** A contratada deve oferecer condições de trabalho justas e seguras para seus funcionários, incluindo:
 - Salários adequados e benefícios.
 - Treinamento e oportunidades de desenvolvimento profissional.
 - Respeito aos direitos trabalhistas e previdenciários.
- **Direitos Humanos:** A contratada deve demonstrar respeito aos direitos humanos, como:
 - Combate à discriminação de qualquer tipo (raça, religião, gênero, orientação sexual, etc.).
 - Promoção da igualdade de oportunidades.
 - Repúdio a qualquer forma de violência ou exploração.

Requisitos Culturais:

- **Linguagem:** A contratada deve utilizar linguagem clara e acessível em seus materiais de comunicação, como manuais, tutoriais e websites.

g) Requisitos de sustentabilidade:

Requisitos de Sustentabilidade

Eficiência Energética

- A contratada deve adotar medidas para promover a eficiência energética no uso do sistema, como:
 - Utilização de tecnologias que consomem menos energia.
 - Otimização do uso dos recursos computacionais.
 - Desligamento de equipamentos ociosos.
 - Incentivo ao uso de dispositivos com baixo consumo de energia.

h) Requisitos de implementação:

Segurança

- A contratada deve adotar medidas de segurança para proteger os dados da prefeitura e dos usuários do sistema contra acesso não autorizado, perdas ou danos.

i) Requisitos de implantação:

Implantação

- A contratada deve implantar o sistema seguindo as seguintes etapas:
 - Configuração e personalização do sistema: o sistema será configurado e personalizado para atender às necessidades específicas da prefeitura.
 - Migração de dados: a prefeitura já possui sistema de gerenciamento de competições esportivas, os dados atuais deverão ser migrados para o novo sistema.
 - Treinamento de usuários: Descrever como os usuários do sistema serão treinados para utilizar o sistema de forma eficiente.
 - Testes e homologação: o sistema deverá ser testado e homologado pela prefeitura para garantir que ele atenda aos requisitos e funcione corretamente.
 - Entrada em produção: o sistema será colocado em produção tomadas as medidas para garantir a sua disponibilidade e o suporte aos usuários.

Documentação

- Fornecer documentação completa e atualizada do sistema, incluindo:
 - Manuais de usuário: Manuais detalhados sobre como utilizar o sistema, com instruções passo a passo e exemplos práticos.

j) Requisitos de experiência profissional da contratada:

Experiência em Gerenciamento de Competições Esportivas

- **Funcionalidades do sistema:** O sistema deve oferecer funcionalidades específicas para o gerenciamento de competições, como inscrição de atletas, criação de tabelas, controle de resultados e emissão de relatórios.

Experiência em Licitação e Contratos Públicos

- **Cumprimento de prazos:** A empresa deve ser capaz de cumprir os prazos estabelecidos no futuro contrato, garantindo a entrega do sistema no tempo previsto.
- **Suporte técnico:** A empresa deve oferecer suporte técnico adequado para a prefeitura, auxiliando na utilização do sistema e resolvendo eventuais problemas.

k) Requisitos de subcontratação:

Não será admitida a subcontratação para o objeto da contratação.

l) requisitos de garantia da contratação

Garantia de segurança da informação:

- **Proteção de dados:** a contratada deve garantir medidas de segurança para proteger os dados do sistema contra acessos não autorizados, perda ou corrupção.
- **Conformidade com a LGPD:** a contratada deve estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), incluindo a realização de auditorias periódicas.
- **Responsabilidade por incidentes de segurança:** a contratada é responsável em caso de incidentes de segurança, como vazamento de dados.

Garantia de propriedade intelectual:

- **Licença de uso:** Garantir que a Prefeitura tenha o direito de usar o sistema durante o período de vigência do contrato, com a possibilidade de renovação.
- **Direitos autorais:** Assegurar que a contratada detém os direitos autorais do sistema e que a Prefeitura não terá problemas com reivindicações de terceiros.
- **Código fonte:** Negociar a possibilidade de acesso ao código fonte do sistema em situações específicas, como a falência da contratada.

m) Requisitos de vistoria:

Não há necessidade de vistoria para o referido objeto.

n) Requisito de exigência de verificação de amostra do objeto:

Não será exigida amostra para o referido objeto.

5. Estimativas das quantidades para a contratação

A estimativa de uso do software será fundamentada no histórico de utilização do sistema atual, que está em operação há quatro anos, de 2021 a 2025. Atualmente, o processo é acompanhado por três servidores, o que implica que este seja o número de usuários simultâneos que acessarão o sistema. Portanto, é necessário contratar **3 (três) licenças de uso**, correspondendo ao número de acessos simultâneos.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Licença de uso de Sistema Gerenciador de Competições, com migração de dados.	Un	3

*Migração de dados (4500 cadastros, entre atletas, dirigentes e usuários)

6. Levantamento de mercado

A pesquisa de mercado foi realizada por busca de sistemas especializados em gerenciamento de competições esportivas, da seguinte forma:

- Consultas a outros órgãos que já utilizam sistemas similares.
- Pesquisa on-line buscando empresas especializadas na oferta de soluções de gestão de competições.
- Análise de preços e condições de pagamento das soluções encontradas.

6.1. Identificação das soluções

As soluções identificadas até o momento incluem:

6.1.1. Solução A: Locação de licenças de software de gestão de competições, encontradas no mercado ou por indicação de outros órgãos.

6.1.2. Solução B: Desenvolvimento próprio - criar internamente um sistema ou software personalizado para atender às necessidades específicas deste problema, ao invés de locar uma solução pronta de mercado. Isso envolve planejamento, codificação, testes e manutenção contínua, para garantir que o sistema funcione conforme esperado.

6.2. Análise comparativa de soluções

Compra de Sistema Pronto vs. Desenvolvimento de Software Personalizado

6.2.1. Solução A: Locação de Software de Mercado

6.2.1.1. Vantagens:

6.2.1.1.1. Sistemas Já Testados e Comprovados:

- Os softwares prontos vêm com uma base sólida de usuários e feedbacks, garantindo que o sistema já tenha sido testado em diferentes cenários.
- As falhas mais comuns já foram resolvidas, proporcionando uma operação mais estável desde o início.

6.2.1.1.2. Funcionalidade Avançada:

- Muitas vezes, soluções prontas oferecem recursos que seriam caros e demorados de serem desenvolvidos internamente. Isso pode incluir integração com outros sistemas, automação, relatórios avançados, e interfaces de fácil uso.

6.2.1.1.3. Suporte Técnico e Atualizações:

- Software de mercado geralmente oferece suporte contínuo, o que significa que qualquer problema técnico pode ser resolvido por uma equipe especializada.
- Atualizações frequentes, que garantem melhorias no sistema e adequação às novas demandas do mercado.

6.2.1.1.4. Rapidez na Implementação:

- Por já estarem prontos, esses sistemas podem ser implementados rapidamente, reduzindo o tempo de inatividade e permitindo o início das operações quase que imediatamente.

6.2.1.1.5. Custo-Benefício:

- O custo inicial é geralmente mais baixo do que desenvolver um sistema do zero. O valor de locação já inclui todas as licenças, suporte e atualizações.

6.2.1.2. Desvantagens:

6.2.1.2.1. Dificuldade de Adaptação:

- O sistema pode não se adaptar completamente às necessidades específicas da organização. Isso pode ser resolvido com customizações, mas esses ajustes podem gerar custos adicionais e mais tempo.

6.2.2. Solução B: Desenvolvimento Próprio de Software

6.2.2.1. Vantagens:

6.2.2.1.1. Personalização Completa:

- A maior vantagem do desenvolvimento próprio é a possibilidade de criar uma solução totalmente alinhada com as necessidades da organização. Cada funcionalidade pode ser adaptada conforme os requisitos específicos do processo de gestão de competições.

6.2.2.1.2. Controle Total sobre Funcionalidades:

- A equipe de desenvolvimento pode priorizar os recursos mais críticos e ajustar o sistema conforme as mudanças nas demandas organizacionais, sem depender de updates ou mudanças feitas por terceiros.

6.2.2.1.3. Escalabilidade Sob Demanda:

- O sistema pode ser construído com uma arquitetura escalável, permitindo que ele cresça junto com a organização, adaptando-se a novas exigências de maneira mais eficiente.

6.2.2.2. Desvantagens:

6.2.2.2.1. Alto Custo de Desenvolvimento:

- O desenvolvimento de um sistema do zero pode ser extremamente caro. A organização precisará investir em uma equipe de desenvolvimento qualificada, infraestrutura de TI, e ferramentas de desenvolvimento, além de recursos adicionais para testes, implementação e manutenção.

6.2.2.2.2. Tempo de Implementação Longo:

- O tempo necessário para desenvolver o sistema pode ser significativo, impactando a capacidade da organização de começar a operar a solução rapidamente. Dependendo da complexidade, o desenvolvimento pode levar meses ou até anos.

6.2.2.2.3. Riscos Técnicos e Falhas no Processo:

- O processo de codificação e testes pode ser propenso a falhas. Bugs podem surgir, exigindo tempo e esforço para correção. Além disso, a falta de uma base de usuários que já testaram o sistema pode resultar em imprevistos que impactem a operação.

6.2.2.2.4. Necessidade de Equipe Dedicada:

- A manutenção e evolução contínua do sistema exigem uma equipe interna dedicada, o que representa uma carga de trabalho constante e custos adicionais com pessoal.

6.2.2.2.5. Falta de Suporte Externo:

- Ao contrário de uma solução pronta, não haverá uma equipe externa fornecendo suporte técnico contínuo. Qualquer falha será responsabilidade da equipe interna, o que pode resultar em atrasos ou problemas não resolvidos rapidamente.

6.2.2.3. Estimativa de Carga de Trabalho e Prazo (Solução B - Desenvolvimento Próprio)

Considerando que o desenvolvimento de um sistema gerenciador de competições tem um prazo de aproximadamente **6 meses**, a estimativa de horas de trabalho para a equipe de **analistas de sistemas** e **desenvolvedores** pode ser distribuída conforme as fases do projeto abaixo.

6.2.2.4. Fases do Projeto:

6.2.2.4.1. Levantamento de Requisitos e Análise de Sistema (2 semanas)

- **Atividades:** Definição das necessidades do cliente, levantamento de requisitos funcionais e técnicos, análise do fluxo de trabalho e do design do sistema.
- **Horas estimadas:**
 - Analista de Sistema: 80 horas (aproximadamente 2 semanas de trabalho para uma carga de 40 horas semanais)
 - Desenvolvedor: 40 horas (apoio técnico inicial)

6.2.2.4.2. Desenvolvimento de Arquitetura e Banco de Dados (3 semanas)

- **Atividades:** Criação do modelo de dados, estruturação do banco de dados, definição da arquitetura do sistema.
- **Horas estimadas:**
 - Analista de Sistema: 60 horas (apoio nas definições de arquitetura)
 - Desenvolvedor: 120 horas (desenvolvimento da base de dados e infraestrutura do sistema)

6.2.2.4.3. Desenvolvimento de Funcionalidades Principais (12 semanas)

- **Atividades:** Implementação das funcionalidades principais, como cadastro de competições, controle de atletas, gerenciamento de resultados, etc.
- **Horas estimadas:**
 - Analista de Sistema: 180 horas (análise detalhada e ajustes conforme o progresso do desenvolvimento)
 - Desenvolvedor: 460 horas (desenvolvimento de funcionalidades principais)

6.2.2.4.4. Testes e Correção de Bugs (3 semanas)

- **Atividades:** Execução de testes unitários, testes de integração, correção de erros encontrados, ajustes conforme feedback.
- **Horas estimadas:**
 - Analista de Sistema: 60 horas (coordenação e execução dos testes)
 - Desenvolvedor: 120 horas (fixação de bugs e ajustes no sistema)

6.2.2.4.5. Implantação e Treinamento (3 semanas)

- **Atividades:** Implantação do sistema no ambiente de produção, treinamento dos usuários finais e monitoramento inicial.
- **Horas estimadas:**
 - Analista de Sistema: 40 horas (orientação de usuários e suporte inicial)
 - Desenvolvedor: 80 horas (implementação, suporte pós-lançamento)

6.2.2.4.6. Total de Horas Estimadas:

- **Analista de Sistema:** 420 horas (aproximadamente 10,5 semanas de trabalho)
- **Desenvolvedor:** 820 horas (aproximadamente 18 semanas de trabalho)

6.2.3. Conclusão: Melhor Opção Solução A (locação de software pronto)

Com base nas vantagens e desvantagens apresentadas para ambas as soluções, a **Solução A (locação de software pronto)** se apresenta como a melhor escolha na maioria dos casos, especialmente para organizações que buscam uma implementação rápida e eficiente, com custos mais controlados.

- **Rapidez de Implementação:** Soluções prontas têm o benefício da implementação imediata ou quase imediata, permitindo que a organização comece a operar sem grandes atrasos.
- **Custo-Benefício:** A compra de um software pronto tem um custo inicial mais baixo e inclui suporte técnico contínuo, além de atualizações regulares.
- **Funcionalidade Avançada:** Sistemas prontos frequentemente incluem recursos avançados que seriam difíceis de desenvolver internamente, como integração com outros softwares e automações.
- **Menos Riscos:** Com uma solução pronta, o risco de falhas técnicas e falhas no processo de codificação é minimizado, pois o sistema já foi testado em larga escala.

Embora a **Solução B** ofereça a vantagem de personalização total, ela exige um investimento maior, tempo de desenvolvimento prolongado e riscos maiores. A compra de uma solução pronta representa, portanto, uma escolha mais eficiente, econômica e menos arriscada para este município.

7. Estimativa do valor da contratação

A estimativa de custo para a locação de licenças do sistema gerenciador de competições deve incluir:

- Licenciamento do software.
- Implementação e customização (se necessário).
- Migração de dados (4500 cadastros, atletas, dirigentes e usuários)
- Treinamento para a equipe (se necessário).
- Suporte técnico anual.
- Previsão de custo total estimado: R\$8.000,00, para 24 meses.

A empresa vencedora deverá considerar em sua proposta, para o futuro contrato, os valores de migração dos dados de 4500 cadastros, entre atletas, dirigentes e usuários.

7.1. Cálculo dos custos totais

7.1.1. Solução A

- 7.1.1.1.** Descrição: Locação de licenças de software de gestão de competições, de mercado, para atender a demanda da Secretaria de Esporte e Cultura.
- 7.1.1.2.** Custos necessários para adoção de software de gestão de competições:
 - 7.1.1.2.1.** **Contratação dos serviços de direito de uso da licença da solução**, com suporte do fabricante incluso e com atualização de versões por 24 (vinte e quatro) meses, com um custo previsto de R\$ 8.000,00 (oito mil reais);
 - 7.1.1.2.2.** **Custos de implantação**: O sistema deve ser totalmente online, eliminando a necessidade de investimentos em infraestrutura, servidores ou instalação de software.
 - 7.1.1.2.3.** **Custos de treinamento**: os custos de treinamento de usuários devem estar incorporados no valor da contratação.
 - 7.1.1.2.4.** O custo total para a solução será de R\$ 8.000,00 (oito mil reais) para locação por 24 meses.

7.1.2. Solução B

- 7.1.2.1.** Descrição: Desenvolvimento próprio - criar internamente um sistema ou software personalizado para atender às necessidades específicas deste problema, ao invés de comprar uma solução pronta de mercado.
- 7.1.2.2.** Apesar do levantamento citar o uso de horas do profissional “analista de sistemas”, hoje não possuímos servidor trabalhando neste cargo, portanto para que fosse possível aplicar a **solução B** em sua integralidade, teríamos que realizar a contratação de tal profissional por concurso e incluir todos os custos adicionais que essa contratação implicaria nos cálculos desta solução. Porém já pudemos verificar que mesmo utilizando o cargo de técnico de informática para realização dos cálculos de custos, que recebe uma remuneração menor que a de um analista de sistemas, os valores da **solução B** já não se tornam vantajosos em comparação com a **solução A**.
- 7.1.2.3.** Considerando, em um cenário otimista, que o desenvolvimento do sistema demandaria aproximadamente **5 meses** e que um técnico em informática, com base no piso salarial da categoria, trabalhando 40 horas semanais, trabalha 2.080 horas por ano, estima-se que o custo do projeto, com a alocação de **2 técnicos em informática** para as atividades de desenvolvimento e análise de sistemas, será de aproximadamente R\$ 41.384,27 (quarenta e um mil, trezentos e oitenta e quatro reais e vinte e sete centavos).

Custo Técnico de Informática				
Cargo	Salário Anual	Valor da Hora trabalhada	Total de Horas do Projeto	Total Anual
TÉCNICO DE INFORMÁTICA	75.508,15	36,30	1140	41.384,27

Composição do Salário Anual - Técnico de Informática							
Cargo	Qtde	Salário Base Mensal	ATS	Auxílio Refeição	Encargos Mensais	Total Mensal	Total Anual
TÉCNICO DE INFORMÁTICA	1	4.586,69	45,87	300,00	694,88	5.627,44	75.508,15

- 7.1.2.4. Para cumprir o prazo especificado, deve-se considerar a contratação de servidores dedicados exclusivamente ao desenvolvimento do sistema.
- 7.1.2.5. Também é importante considerar a necessidade de treinamento para garantir que os servidores possuam as habilidades necessárias para um projeto dessa complexidade.

7.2. Mapa comparativo dos cálculos totais

Solução	Vantagens	Desvantagens	Valor
Solução A	Rapidez de Implementação; Custo-Benefício; Funcionalidade Avançada; Menor Risco;	Dificuldade de Adaptação	R\$8.000,00 (para locação de 3 licenças de uso)
Solução B	Personalização Completa; Controle Total sobre Funcionalidades; Escalabilidade Sob Demanda;	Alto Custo de Desenvolvimento; Tempo de Implementação Longo; Riscos Técnicos e Falhas no Processo; Necessidade de Equipe Dedicada; Falta de Suporte Externo;	R\$ 41.384,27

- 7.2.1. A solução escolhida, baseada nos custos, vantagens e desvantagens de cada uma, foi a Solução A.

8. Descrição da solução como um todo

A solução escolhida deve garantir a plena funcionalidade do sistema ao longo de seu ciclo de vida, incluindo:

- Capacitação e treinamento da equipe, caso necessário.
- Suporte contínuo e manutenção do sistema.
- Garantia de atualização, conforme novas demandas ou regulamentações.

- 8.1. Características Gerais da software de gestão de competições

8.1.1. Requisitos do Sistema Gerenciador de Competições

Item 1. Cadastro de Competições:

- **Realizar** o cadastro de competições por meio de um formulário específico com as seguintes informações: a) Dados da competição: Nome, Realização, Secretário, Diretor, Ano, Período, Estado e Cidade, visibilidade no sistema e em portal público. b) Permitir **incluir** no mínimo dois logos para cabeçalhos de relatórios e um logo para divulgação em portal público. c) **Inserir** logos de no mínimo 02 patrocinadores, com possibilidade de personalização para o rodapé de relatórios. d) **Imprimir** relatório com nome das competições cadastradas, indicando seu status no sistema e em portal público.

Item 2. Cadastro de Locais:

- **Realizar** o cadastro de locais esportivos, quadras ou ginásios, com informações como nome, endereço completo, visibilidade no sistema e a opção de **inserir** foto ou ícone do local.

Item 3: Reserva de Locais

Configuração de Local ou Quadra:

- Disponibilizar formulário específico para configurar local ou quadra para reserva online, com as seguintes opções:
- Definir exibição no portal público.
- Estabelecer antecedência de reserva.
- Definir período mínimo para solicitar reserva.
- Estabelecer idade mínima para reserva.
- Informar valor de reserva.
- Limitar o número de reservas por CPF no mês.
- Cadastrar e-mail para alertas de reserva.

- Definir tipo e chave de pagamento via PIX, nome do beneficiário e instruções de pagamento.
- Inserir editor para normativas de uso com possibilidade de formatação.

Informação de Modalidades e Horários:

- Definir modalidades praticáveis no local.
- Estabelecer dias e horários disponíveis para reservas, com possibilidade de cadastrar para o mês inteiro ou individualmente, e configurar liberação automática ou por administradores.

Gerenciamento de Reservas:

- Fornecer formulário de gerenciamento com filtros por ano e local da reserva.
- Permitir exibição e confirmação de dados da reserva com opção de confirmar pagamento e data de pagamento.
- Oferecer visualização de anexos e exclusão dos mesmos.
- Permitir confirmação, cancelamento e visualização para impressão da reserva.
- Notificar o solicitante por e-mail em caso de alteração de status da reserva.
- Comprovante de reserva deve incluir QR Code para pagamento via PIX e validação online.
- Ao acessar o QR Code de verificação, apresentar dados da reserva e status do pagamento.

Item 4. Cadastro de Equipes:

- **Cadastrar** equipes com as seguintes informações: nome, nome abreviado, responsável, CPF, telefone, e-mail, CNPJ, observações e logo da equipe.
- **Confirmar** ou **remover** equipes de competições.
- **Montar** equipes com atletas cadastrados e **remover** atletas de equipes.
- **Exportar** atletas de uma equipe para outra, facilitando a correção de erros.
- **Montar** equipes com dirigentes cadastrados e **remover** dirigentes das equipes.
- **Exportar** dirigentes de uma equipe para outra.

Item 5. Relatórios de Equipes:

- **Filtrar** relatórios de equipes por competição, modalidade, categoria, naipe, com informações sobre atletas e dirigentes, permitindo **exibir** ou **ocultar** dados como Data de Nascimento, RG, CPF, Função do Dirigente, entre outros.
- **Emitir** relatório com estatísticas de equipes participantes, incluindo número de atletas e dirigentes.

Item 6. Cadastro de Categorias:

- **Cadastrar** categorias para utilização em todas as competições, com a possibilidade de **exibir** ou **não exibir** no sistema.
- **Emitir** relatório de todas as categorias cadastradas e seus respectivos status.

Item 7. Cadastro de Modalidades:

- **Possuir** no sistema obrigatoriamente as modalidades de Atletismo, Basquetebol, Futebol, Futebol de Areia, Futebol 7 Society, Futevôlei, Futsal, Handebol, Sinuca, Truco, Tênis de Mesa, Tênis, Voleibol de Areia, Voleibol, Xadrez.
- **Parametrizar** as modalidades com tipos de classificação (pontuação, tempo, etc.), pontos ganhos, e visibilidade no sistema.
- **Cadastrar** modalidades com provas, como Atletismo e Judô.
- **Gerenciar** e **parametrizar** modalidades, incluindo a criação de novas e alteração de súmulas.

Item 8: Atletas

- **Cadastrar** ou **alterar** informações dos atletas, incluindo foto, nome, RG, CPF, data de nascimento, endereço, e outros dados pessoais. O sistema deve validar o CPF ao salvar os dados.
- **Cadastrar** rapidamente atletas em competições com dados básicos (RG, Nome, Data de Nascimento, Naípe).
- **Emitir** relatórios de atletas em competições, com opções de filtro por RG, nome, equipe e status de atividade.
- **Emitir** relatório com o histórico completo de participação dos atletas em competições e equipes.
- **Emitir** credenciais/carteirinhas para atletas e dirigentes, com opções de **personalização**.

Item 9: Dirigentes:

- **Cadastrar, alterar** ou **localizar** dirigentes no sistema, com campos para Foto, Nome, RG, CPF, Data de Nascimento, Naípe, Telefone, Tipo de Documento, e Número do Documento.
- **Permitir** que os administradores **cadastrem** o dirigente em uma competição, equipe, modalidade, naípe e categoria, e **anexem** documentos relacionados ao dirigente.
- **Gerenciar** o histórico de cada dirigente, permitindo **excluir, inativar** ou **ativar** o histórico para exibição em súmulas, além de ocultar o dirigente de súmulas quando inativo.
- **Validar** o CPF do dirigente ao salvar os dados.
- **Emitir** relatórios de cadastro completo do dirigente e seu histórico de participação em competições e equipes.
- **Emitir** credenciais/carteirinhas para os dirigentes com, no mínimo, três modelos e personalização de fundo e cores das informações.
- **Imprimir** todos os cadastros do sistema, incluindo histórico e credenciais.

Item 10: Escolinhas

Cadastro e Gerenciamento de Escolinhas:

- Disponibilizar formulário para cadastrar, alterar ou localizar escolinhas e atividades esportivas, com a opção de personalização com logo.
- Permitir a localização fácil da escolinha por nome e filtro por ano.

Parametrização das Escolinhas:

- Definir ano, modalidade, categoria, professor, local, tipo de validação de inscrições (por idade ou ano de nascimento), gênero, número máximo de atletas, início e fim das inscrições.

Inscrições pelo Portal:

- Definir visibilidade da escolinha no portal para inscrições.
- Permitir a inscrição de atletas pelo portal, com a opção de inscrição do próprio atleta ou de outras pessoas.
- Fornecer campo para instruções sobre inscrição nas escolinhas.

Configuração de Horários:

- Definir dias e horários de funcionamento das escolinhas.

Ficha Individual de Atleta:

- Permitir a geração de ficha cadastral do atleta com editor de texto para autorizações e responsabilidades, com campos para assinatura dos responsáveis.

Cadastro de Professores:

- Permitir o cadastro único de professores com informações como foto, nome, RG, CPF, data de nascimento, telefone, e-mail, e validação de CPF.
- Facilitar a localização dos professores no sistema.

Relatórios das Escolinhas:

- Gerar relatório de escolinhas cadastradas e seu status (ativa ou inativa).

Central de Ações para Inclusão de Atletas:

- Acessar formulário para inclusão de atletas nas escolinhas com dados pré-configurados, incluindo dia e horário.
- Permitir busca de atletas pelo nome, RG ou CPF, com opções para inclusão ou remoção de atletas e histórico da escolinha.

Controle de Frequência e Desempenho dos Atletas:

- Acessar formulário para registrar presença e desempenho dos atletas com filtros por nome, horário e status (ativo ou desistente).
- Avaliar o desempenho com notas e observações, com apresentação em formato de grid para facilitar o gerenciamento.
- Gerar relatórios individuais e coletivos de presenças, faltas, desempenho e gráficos estatísticos.

Geração de Relatórios:

- Gerar relatórios com filtros gerais ou específicos, como controle de presença, ficha técnica, dados dos atletas, e carteirinhas com personalização de fundo.
- Incluir informações de dias e horários para formação de chamada e controle de frequência.

Relatórios Estatísticos:

- Gerar relatórios e gráficos com filtros por ano, escolinha ou professor, com informações sobre número de atletas, gênero, e status (ativos/desistentes).

Item 11: Provas:

- **Acessar** as provas previamente cadastradas no sistema, por modalidade.
- **Criar** novas provas e **atribuir** à modalidade correspondente.
- **Definir** o tipo de disputa (por Colocação/Tempo ou Tentativas/Distâncias/Pontos/Média).
- **Localizar** facilmente as provas pelo nome e **excluir** as que não estão sendo utilizadas em competições.

Item 12: Sorteios e Grupamentos:

- **Organizar** competições com sorteios automatizados ou manuais, incluindo as modalidades: **Eliminatórias Simples (mata-mata em 1 jogo)**, **Eliminatórias Duplas (mata-mata em 2 jogos)**, **Turno Único** e **Turno e Retorno (ida e volta)**.
- **Selecionar** manualmente as equipes ou atletas nos grupos ou utilizar um **sistema de sorteio automático**, onde os administradores podem escolher as equipes/atletas para o sorteio, definir **cabeças de chave**, e determinar o número inicial e final a ser sorteado. O sorteio poderá ser feito com **animação** para divulgação em telões.
- **Gerar** automaticamente os confrontos ao criar os grupamentos, permitindo que os administradores posteriormente definam datas, horários e locais para cada confronto.
- **Gerar** planilha de acompanhamento para as eliminatórias, mostrando a posição das equipes ou atletas sorteados, com um cronograma de todos os confrontos que poderá ser impresso.
- **Eliminatórias Simples:** Permitir sorteio para no mínimo 64 equipes/atletas, com possibilidade de escolha de confrontos entre equipes confirmadas ou atletas inscritos, incluindo filtros por equipes confirmadas ou atletas inscritos.
- **Eliminatórias Duplas:** Permitir sorteio para no mínimo 50 equipes/atletas, com possibilidade de escolha de confrontos entre equipes confirmadas ou atletas cadastrados, com filtros semelhantes.
- **Turno Único (ida):** Permitir sorteio com equipes ou atletas confirmados, com escolha do número de grupos para o sorteio (mínimo de 18 grupos). Os confrontos podem ser dentro do grupo e, para números pares de grupos, também entre grupos.

Para grupos:

- **1 Grupo:** Mínimo de **100** equipes ou atletas.
- **2 Grupos:** Mínimo de **16** equipes ou atletas em cada grupo.
- **3 Grupos:** Mínimo de **10** equipes ou atletas em cada grupo.
- **4 Grupos:** Mínimo de **20** equipes ou atletas em cada grupo.
- **5 a 6 Grupos:** Mínimo de **10** equipes ou atletas em cada grupo.
- **7 a 18 Grupos:** Mínimo de **8** equipes ou atletas em cada grupo.
- **Turno e Retorno (ida e volta):** Permitir sorteio para equipes ou atletas confirmados, com escolha do número de grupos e a mesma distribuição dos grupos conforme o número de equipes/atletas.
- **Gerenciar** os grupos sorteados, com a possibilidade de filtrar por ano, competição, modalidade, categoria e naípe. As funcionalidades incluem:

- **Emitir relatórios de grupos**, incluindo a programação dos confrontos.
- **Gerar cronogramas de eliminatórias**, com a possibilidade de exibir ou não a data, horário, local, e a rodada de terceiro lugar para eliminatórias simples.
- **Alterar definições de grupo** (competição, modalidade, categoria, naipe e fase).
- **Alterar equipes no grupamento**, permitindo substituir uma equipe ou remover uma equipe de um grupo sorteado.
- **Excluir grupamentos** que não sejam necessários.
- **Programar os confrontos** com a possibilidade de configurar data, local, horário, número do jogo, observações e a opção de inverter o mando de campo, excluir o confronto ou desprogramar o confronto.
- **Exportar confrontos** em formato Excel (xls), ou similar, para fácil visualização e gerenciamento.

Item 13: Programação e Tabelas:

- O sistema deverá permitir que os administradores criem confrontos manualmente, com as opções para definir a competição, tipo de disputa, fase, grupo, modalidade, categoria e naipe. Além disso, será possível selecionar as equipes ou adicionar as informações dos confrontos, incluindo local, data, horário, número do jogo e observações.
- O formulário de cadastro de confrontos deve apresentar tipos de disputa, como Turno, Turno e Retorno, Oitavas de Final, Quartas de Final, Semifinais, Decisão de 3º Lugar e Final. Para eliminatórias, após a definição dos confrontos iniciais pelos administradores, o sistema deverá automaticamente gerar os confrontos subsequentes, controlando a progressão das equipes. Os administradores também poderão editar ou excluir confrontos não concluídos com resultados.
- O sistema deverá ter um formulário específico para confrontos individuais de atleta x atleta, com tipos de disputa semelhantes às opções de confrontos de equipes. Para os eliminatórios, o sistema gerará automaticamente a sequência de confrontos, controlando quem avança para a próxima fase, mas os administradores também poderão intervir. A edição ou exclusão de confrontos sem resultados também deverá ser permitida.
- Formulário para o cadastramento de provas, permitindo que os administradores definam competição, modalidade, prova, fase, categoria, naipe e tipo de disputa, além de informações sobre local, data, horário e observações da prova.
- Formulário para listar as provas cadastradas de uma competição, possibilitando aos administradores selecionar atletas para participar de cada prova.
- Formulário específico para o cadastramento de informações na programação, onde os administradores poderão inserir detalhes como competição, data, horário, local, informações e observações que aparecerão no relatório de programação/tabelas de jogos.
- O relatório de programação deverá incluir filtros como:
 - Data Inicial e Final
 - Competição, local, modalidade, categoria, naipe, fase, grupo.
 - Ordenação por Modalidade, Data, Local, Número do Jogo, Horário.
 - Exibição de observações ou parciais.
 - Opções de exibição como agrupamento por Grupo e seleção de diferentes visualizações de confronto.
 - Relatórios específicos de atletas com opções como relação de provas, atletas por prova e possibilidade de exibir ou não provas não programadas.

Item 14: Súmulas:

- O sistema deverá possibilitar a emissão de súmulas de jogos para todas as modalidades registradas, tanto individualmente quanto em lote, com a possibilidade de preenchimento em campo ou em local esportivo.
- Deverá haver opções para impressão de papeletas de confirmação e relatórios de súmulas.
- Para cada modalidade registrada, o sistema deve fornecer tipos de súmulas específicas com base nas características do esporte, como Atletismo, Judô, Futebol, entre outros, com formatos adaptados para diferentes necessidades de cada modalidade (e.g., número de atletas, rodadas, séries, tentativas, etc.).
- As súmulas deverão seguir o padrão das Confederações e/ou Federações Esportivas das modalidades registradas.
- As súmulas para a modalidade futebol deverão ter espaço para no mínimo 30 atletas na primeira página.

Item 15: Súmulas em Branco:

- O sistema deverá permitir a emissão de súmulas em branco para todas as modalidades previamente registradas, possibilitando o uso e preenchimento manual em campo ou em local esportivo. Cada modalidade terá suas opções específicas de preenchimento, ajustadas conforme as características e exigências de cada esporte, como a adição de raias, tempos, pontuação ou séries.

Item 16: Súmulas Auxiliares

Emissão de Súmulas Auxiliares:

- O sistema deverá permitir a emissão de súmulas auxiliares para uso e preenchimento em quadra ou local esportivo.
- A súmula deverá ter as seguintes características:
- Possibilidade de selecionar a competição, fazendo com que apareçam no cabeçalho da súmula as informações e logos da competição, com a opção de seleção.

Opções de Súmulas Auxiliares:

- **Voleibol** – Ordem de Saque
- **Voleibol** – Controle de Líbero
- **Relatório de Súmula**
- **Planilha Eliminatórias Simples** – Com opção para escolher o número de equipes
- **Planilha Eliminatórias Duplas** – Com opção para escolher o número de equipes
- **Cartão Individual** – Controle do Atleta em Provas

Item 17: Cadastro de Resultados

- Permitir aplicar filtros no formulário com opções de: Competição, Modalidade, Categoria, Naípe, Local, Fase, Grupo, Tipo de Sorteio e Data.
- Disponibilizar a seleção do confronto e acessar o formulário de cadastro do resultado.

- Disponibilizar formulários específicos para cadastro de resultados conforme a modalidade do confronto.

Formulário para cadastro de resultados para modalidades individuais:

Permitir selecionar os atletas participantes da modalidade individual.

Possibilitar o cadastramento de:

- Tempo do atleta no formato hh:mm:ss:ms.
- Pontos ganhos para o atleta ou equipe.
- Configurar o controle do quadro de medalhas pelo sistema ou organizadores.
- Informar valores para Ouro, Prata e Bronze.
- Incluir as informações cadastradas.
- Reiniciar os resultados, limpando as informações cadastradas.
- Salvar os resultados previamente cadastrados.
- Verificar se os resultados foram salvos antes do fechamento do formulário.

Formulário para cadastro de resultados para modalidades coletivas compatíveis com gols:

- Permitir informar os resultados das equipes do confronto.
- Calcular automaticamente os pontos ganhos, número de jogos, vitórias, derrotas e empates.
- Exibir gols pró, gols contra e saldo de gols de forma não editável.
- Possibilitar o cadastramento do quadro de medalhas.
- Permitir o cadastramento de disputa de pênaltis e registro da equipe vencedora.
- Permitir o cadastramento de ocorrência de W.O. (Simples ou Duplo), incluindo:
- Desclassificar a equipe (com reversibilidade).
- Manter confrontos realizados e eliminar apenas os futuros.
- Excluir todos os resultados irreversivelmente.
- Permitir cadastrar as parciais do confronto.
- Disponibilizar opções para salvar ou eliminar os resultados cadastrados.

Resultados de Atletas:

- Permitir filtrar a equipe e carregar automaticamente os atletas para o lançamento de resultados individuais.
- Possibilitar cadastrar:
- Gol marcado, gol contra.
- Cartões amarelos, vermelhos e azuis.
- Gol sofrido (para goleiros).
- Atleta destaque, suspensão, exclusão e desqualificação.
- Disponibilizar campos editáveis para período, tempo (hh:mm:ss), valor e número do atleta.
- Informar aos administradores quando o atleta atingir o segundo cartão amarelo.
- Permitir cadastrar suspensões por data ou por jogos.
- Exibir na súmula quando um atleta estiver suspenso.
- Verificar e contabilizar cartões recebidos para decisão sobre suspensões.
- Exibir em grid informações detalhadas dos atletas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

- Exibir histórico de cartões e suspensões.

Resultados de Dirigentes:

- Permitir filtrar e carregar os dirigentes da equipe.
- Permitir cadastrar:
- Cartões amarelos, vermelhos e azuis.
- Suspensão.
- Exibir campos editáveis para período, tempo e valor.
- Alertar administradores ao segundo cartão amarelo.
- Permitir cadastrar suspensões por data ou jogos.
- Exibir suspensão na súmula.
- Verificar cartões pendentes para aplicação de suspensões.
- Exibir em grid as informações detalhadas dos dirigentes.
- Exibir histórico de cartões e suspensões.

Mídias do Confronto:

- Permitir inserir:
- Fotos da súmula, equipes, arbitragem, mesários, público, auxiliares de quadra e imprensa.
- Link de transmissão.
- Tornar as mídias públicas no portal da competição.
- Disponibilizar opções para:
- Inclusão, exclusão e visualização das mídias.
- Creditar imagens e adicionar títulos.

Preenchimento de Súmula:

Permitir inserir dados da súmula, incluindo:

- Períodos com início e término.
- Resultados das equipes por período.
- Resultados de disputa de pênaltis.
- Registro de saída de bola, capitão, goleiro, pedidos de tempo e substituições.

Exibir a súmula preenchida para conferência.

Formulário para Cadastro de Resultados para Modalidades Coletivas Compatíveis com Cestas

Cadastro de Resultados para Modalidades com Cestas

Resultados do Confronto

- Opção para informar o resultado obtido da equipe 1 e equipe 2 do confronto.
- O sistema deve calcular automaticamente os pontos ganhos, número de jogos, vitórias, derrotas, pontos prós e pontos contra.
- Exibição do saldo de pontos de forma não editável.
- Cadastro de quadro de medalhas com Ouro, Prata e Bronze.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

- Cadastramento de Ocorrência de W.O. com opções de W.O. Simples e W.O. Duplo.
- Opção para desclassificação reversível ou eliminação irreversível da equipe.
- Possibilidade de cadastrar parciais do confronto.
- Opção para salvar ou eliminar todos os resultados cadastrados para o confronto.

Resultados de Atletas

- Filtro para seleção da equipe e carregamento dos atletas.
- Opções para cadastro de: cartões (amarelo, vermelho, azul), atleta destaque, suspensão, total de pontos de cestas de 3 pontos, 2 pontos e lances livres.
- Campos editáveis para período, tempo (hh:mm:ss), valor e número do atleta.
- Notificação de segundo cartão amarelo para administradores com sugestão de suspensão.
- Suspensão por data ou por jogos, com opção de seleção dos confrontos afetados.
- Exibição de suspensão na súmula.
- Verificação e contabilização automática de cartões pendentes para decisão administrativa.
- Exibição de grid com detalhes dos atletas e seus resultados.
- Grid individual com cartões e histórico de suspensões.

Resultados de Dirigentes

- Filtro para seleção da equipe e carregamento dos dirigentes.
- Opções para cadastro de cartões (amarelo, vermelho, azul) e suspensão.
- Campos editáveis para valor.
- Notificação de segundo cartão amarelo para administradores com sugestão de suspensão.
- Cadastro automático de suspensão ao inserir cartão vermelho.
- Suspensão por data pré-determinada.
- Exibição de suspensão na súmula.
- Verificação e contabilização automática de cartões pendentes.
- Exibição de grid com detalhes dos dirigentes e seus resultados.
- Grid individual com cartões e histórico de suspensões.

Mídias do Confronto

- Formulário para upload de fotos da súmula, equipes, arbitragem, mesários, público, auxiliares, imprensa e relatório de súmula.
- Inclusão de link de transmissão.
- Mídias públicas no portal da competição.
- Opções de gerenciamento de mídias: inclusão, exclusão, visualização.
- Possibilidade de adicionar créditos e títulos às imagens.

Formulário para cadastro de resultados para modalidades coletivas compatíveis com Sets

Cadastro de resultados para modalidades com Sets deverá ter as seguintes características:

Resultados do Confronto

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

- Opção para informar o resultado obtido da equipe 1 e equipe 2 do confronto com possibilidade de cadastramento de Sets Prós e Pontos Prós no confronto.
- Ao informar o resultado do confronto, o sistema deverá exibir automaticamente os resultados conforme a configuração de pontuação da modalidade.
- Campos editáveis para Pontos Ganhos, Número de Jogos, Vitória Tie-Break, Derrota Tie-Break, Vitória Absoluta, Derrota Absoluta.
- Campos não editáveis para Sets Prós, Sets Contra, Saldo de Sets, Pontos Prós, Pontos Contra e Saldo de Pontos.
- Possibilidade de cadastro de quadro de medalhas com Ouro, Prata e Bronze.
- Opção para cadastramento de Ocorrência de W.O. com as seguintes opções:
- W.O. Simples (quando uma equipe não compareceu).
- W.O. Duplo (quando ambas as equipes não comparecem).
- Opções de reversibilidade, manutenção ou exclusão total dos resultados.
- Possibilidade de cadastramento das parciais do confronto para exibição na tabela de programação/jogos.
- Opção para salvar ou eliminar todos os resultados cadastrados para o confronto.

Resultados de Atletas

- Filtro para selecionar a equipe e carregar automaticamente os atletas para lançamentos individuais.
- Ter opção para cadastrar:
- Cartão Amarelo, Cartão Vermelho, Cartão Azul.
- Atleta Destaque, Suspensão.
- Campos editáveis para período, tempo (hh:mm:ss), valor e número do atleta.
- Ao cadastrar cartões amarelos, alerta para a administração a partir do segundo cartão.
- Opção de cadastramento de suspensão por data ou por jogos.
- Exibição em súmula da suspensão do atleta.
- Verificação automática de cartões recebidos para decisão sobre suspensões.
- Exibição detalhada de informações dos atletas em grid.
- Exibição de histórico de cartões e suspensões.

Resultados de Dirigentes

- Filtro para selecionar a equipe e carregar automaticamente os dirigentes.
- Ter opção para cadastrar:
- Cartão Amarelo, Cartão Vermelho, Cartão Azul.
- Suspensão.
- Campos editáveis para período, tempo e valor.
- Alerta para administração do segundo cartão amarelo.
- Cadastramento de suspensão por data ou jogos.
- Exibição da suspensão na súmula.
- Verificação automática de cartões recebidos.
- Exibição detalhada de informações dos dirigentes em grid.
- Exibição de histórico de cartões e suspensões.

Mídias do Confronto

- Formulário para inserção de fotos da súmula, equipes, arbitragem, mesários, auxiliares de quadra, público, imprensa e link de transmissão.

- Opções para gerenciamento de mídias (inclusão, exclusão, visualização, créditos e título das imagens).

Formulário para Cadastro de Resultados para Modalidades Coletivas Compatíveis com Resultados Obtidos de Pontos Ganhos, Pontos Prós, Pontos Contras e Saldo de Pontos

Cadastro de Resultados para Modalidades com Resultados Obtidos de Pontos Ganhos, Pontos Prós, Pontos Contras e Saldo de Pontos

Resultados do Confronto

- Opção para informar o resultado obtido da equipe 1 e equipe 2 do confronto, sendo que, ao informar o resultado, o sistema já exibe automaticamente os valores obtidos conforme a configuração de pontuação da modalidade. Os campos editáveis incluem Pontos Ganhos, Número de Jogos, Vitória, Derrota, Pontos Prós e Pontos Contra, enquanto o Saldo de Pontos será calculado automaticamente e não editável.
- Possibilidade de cadastrar quadro de medalhas com Ouro, Prata e Bronze.
- Opção para cadastrar Ocorrência de W.O., com as seguintes opções:
- **W.O. Simples:** Quando apenas uma equipe não comparece ao confronto.
- **W.O. Duplo:** Quando ambas as equipes não comparecem.
- O W.O. deve permitir a escolha se a equipe será desclassificada da competição, garantindo a reversibilidade desta decisão.
- Opção para manter os confrontos e resultados já realizados, eliminando apenas a equipe dos confrontos futuros.
- Opção para excluir todos os confrontos realizados e futuros, tornando a decisão irreversível.
- Possibilidade de cadastramento das parciais do confronto para exibição na tabela de programação/jogos.
- Opções para salvar o resultado e excluir todos os resultados cadastrados para o confronto.

Resultados de Atletas

- Possibilidade de filtragem para selecionar a equipe e carregar todos os atletas da equipe selecionada, permitindo o lançamento individual dos resultados obtidos no confronto.
- Opções para cadastramento de resultados de atletas, incluindo:
- Cartão Amarelo, Cartão Vermelho, Cartão Azul, Atleta Destaque, Suspensão.
- Campos editáveis para informar o período, tempo (hh:mm:ss), valor e número do atleta.
- O sistema deverá notificar os administradores quando um atleta receber um segundo cartão amarelo, sugerindo uma suspensão conforme regulamento.
- Ao cadastrar um cartão vermelho, o sistema deve oferecer a opção imediata para cadastro da suspensão.
- Suspensões podem ser aplicadas por:
- **Data pré-determinada**, informando o próximo confronto do atleta.
- **Número de jogos**, permitindo selecionar os próximos confrontos em que o atleta ficará suspenso.
- Suspensões devem ser exibidas automaticamente na súmula do confronto.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

- O sistema deverá verificar e contabilizar cartões na fase ou em todas as fases, informando os administradores sobre penalidades pendentes.
- Exibição em grid da relação de atletas com resultados cadastrados no confronto, contendo informações sobre fase, nome, número do atleta, cartões recebidos, destaques, suspensões e seus respectivos períodos.
- Exibição detalhada dos cartões recebidos por atleta, incluindo fase, data e status.
- Histórico individual de suspensões, incluindo fase, data, início e fim da suspensão, bem como o motivo.

Resultados de Dirigentes

- Opção para filtragem da equipe e carregamento automático de todos os dirigentes da equipe selecionada, permitindo o lançamento de seus resultados no confronto.
- Opções para cadastramento de resultados de dirigentes, incluindo:
 - Cartão Amarelo, Cartão Vermelho, Cartão Azul, Suspensão.
- Campo editável para inserção de valor associado à penalidade.
- O sistema deve notificar os administradores quando um dirigente receber um segundo cartão amarelo, indicando a necessidade de avaliação de suspensão.
- Ao cadastrar um cartão vermelho, o sistema deve oferecer a opção imediata para cadastro da suspensão.
- Suspensões podem ser aplicadas por:
 - **Data pré-determinada**, informando o próximo confronto do dirigente.
- Suspensões devem ser exibidas automaticamente na súmula do confronto.
- O sistema deverá verificar e contabilizar cartões na fase ou em todas as fases, alertando os administradores sobre punições pendentes.
- Exibição em grid da relação de dirigentes com resultados cadastrados no confronto, contendo fase, nome, cartões recebidos, exclusões e suspensões.
- Exibição detalhada dos cartões recebidos por dirigente, incluindo fase, data e status.
- Histórico individual de suspensões, incluindo fase, data, início e fim da suspensão, bem como o motivo.

Mídias do Confronto.

- Formulário para inserção de fotos da súmula, equipes, arbitragem, mesários, auxiliares de quadra, público, imprensa e link de transmissão.
- Opções para gerenciamento de mídias (inclusão, exclusão, visualização, créditos e título das imagens).

Item 18: Suspensões por julgamento

- **Possibilitar** cadastramento de suspensões por julgamento para atletas e dirigentes.
- **Incluir** formulário específico para cadastramento de suspensão de atletas, com opção para localizar por nome, RG ou CPF.
- **Permitir** cadastramento do início, fim e motivo da suspensão.
- **Permitir** cadastrar, excluir e visualizar a suspensão.
- **Garantir** que a suspensão fique ativa durante o período informado e visível em súmula de jogo.
- **Incluir** formulário específico para cadastramento de suspensão de dirigentes, com opção para localizar por nome, RG ou CPF.
- **Permitir** cadastramento do início, fim e motivo da suspensão.
- **Permitir** cadastrar, excluir e visualizar a suspensão.

- **Garantir** que a suspensão fique ativa durante o período informado e visível em súmula de jogo.
- **Possibilitar** filtros para impressão de atletas e dirigentes suspensos, com as seguintes opções mínimas:
- **Filtrar** por todos os suspensos, por data inicial e final, permitindo seleção das datas.
- **Ordenar** as listas por data final da suspensão ou nome do suspenso.

Item 19: Relatórios Estatísticos de Equipes em Modalidades Coletivas com Gols

Gerar relatórios das modalidades coletivas com gols com filtros por Competição, Modalidade, Categoria, Naípe, Fase e Grupo.

Incluir os seguintes relatórios e características:

- **Emitir** Relatório de Classificação com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, agrupando ou emitindo separadamente, e com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. **Apresentar** a ordem de classificação, nome da equipe, pontos ganhos, jogos, vitórias, empates, derrotas, gols pró, gols contra, saldo de gols, aproveitamento e resumo técnico. **Permitir** remover equipes para igualar grupos.
- **Emitir** Relatório Disciplinar com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, apresentando a ordem, nome da equipe e total de cartões azuis, amarelos e vermelhos.
- **Emitir** Relatório Ataque mais positivo com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, com opções de ordenação por maior número de gols marcados, maior número de jogos e maior média de gols.
- **Emitir** Relatório Defesa menos vazada com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, com opções de ordenação por menor número de gols sofridos, menor número de jogos, menor média de gols sofridos e maior número de jogos.
- **Emitir** Relatório Melhor Classificado com filtro para Tipo de Sorteio, Fase e Categoria, permitindo exibir a posição específica da classificação.
- **Emitir** Relatório Melhor Índice Técnico com filtro para Tipo de Sorteio, Fase e Categoria, com opções para exibir índice técnico com base em média de gols, menor coeficiente, gols pró, maior coeficiente, ou gols contra, menor coeficiente.
- **Emitir** Relatório Resumo Técnico, apresentando a ordem, nome da equipe, resultados, saldo de gols e pontos ganhos em uma planilha.
- **Emitir** Relatório Final de Classificação com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, apresentando grupo, colocação, nome da equipe, porcentagem de aproveitamento, índice técnico e pontos ganhos.
- **Emitir** Relatório de Resultados com filtro de data inicial e final, exibindo resultados em ordem cronológica com data, horário, equipes e resultados.

Configurar formas de classificação para modalidades coletivas com gols, com opção configurável para no mínimo 7 critérios: pontos ganhos, jogos, vitórias, saldo de gols, gols contra, gols pró e critério de desempate. **Permitir** parametrizar o índice técnico entre média de gols, menor coeficiente, gols pró, maior coeficiente, ou gols contra, menor coeficiente.

Configurar critérios de desempate para modalidades coletivas com gols, com no mínimo 11 critérios, aplicando o critério entre duas equipes empatadas, como: confronto direto, maior saldo de gols, maior número de vitórias, maior número de gols marcados, ataque positivo,

defesa menos vazada, menor número de cartões amarelos, azuis e vermelhos, média de gols, maior coeficiente, gols pró e contra. **Aplicar** o critério na geração do relatório de classificação.

Item 20: Relatórios Estatísticos de Equipes em Modalidades Coletivas com Cestas

Gerar relatórios das modalidades coletivas com cestas com filtros por Competição, Modalidade, Categoria, Naípe, Fase e Grupo.

Incluir os seguintes relatórios e características:

- **Emitir** Relatório de Classificação com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, agrupando ou emitindo separadamente, e com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. **Apresentar** a ordem de classificação, nome da equipe, pontos ganhos, jogos, vitórias, derrotas, pontos pró, pontos contra, saldo de pontos, aproveitamento e resumo técnico.
- **Emitir** Relatório Disciplinar com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, apresentando a ordem, nome da equipe e total de cartões azuis, amarelos e vermelhos.
- **Emitir** Relatório Melhor Classificado com filtro para Tipo de Sorteio, Fase e Categoria, permitindo exibir a posição específica da classificação.
- **Emitir** Relatório Melhor Índice Técnico com filtro para Tipo de Sorteio, Fase e Categoria, com opções para exibir índice técnico com base em média de partidas, menor coeficiente, partidas pró, maior coeficiente, ou partidas contra, menor coeficiente.
- **Emitir** Relatório Resumo Técnico, apresentando a ordem, nome da equipe, resultados, saldo de pontos e pontos ganhos em uma planilha.
- **Emitir** Relatório Final de Classificação com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, apresentando grupo, colocação, nome da equipe, porcentagem de aproveitamento, índice técnico e pontos ganhos.
- **Emitir** Relatório de Resultados com filtro de data inicial e final, exibindo resultados em ordem cronológica com data, horário, equipes e resultados.

Configurar formas de classificação para modalidades coletivas com cestas, com opção configurável para no mínimo 6 critérios: pontos ganhos, jogos, vitórias, partidas pró, saldo de partidas e critério de desempate. **Permitir** parametrizar o índice técnico entre média de pontos, menor coeficiente, pontos pró, maior coeficiente, ou pontos contra, menor coeficiente.

Configurar critérios de desempate para modalidades coletivas com cestas, com no mínimo 10 critérios, aplicando o critério entre duas equipes empatadas, como: confronto direto, saldo de pontos em todos os jogos, maior número de vitórias, defesa mais positiva, ataque mais positivo, média de pontos, coeficiente técnico, entre outros. **Aplicar** o critério na geração do relatório de classificação.

Item 21: Relatórios Estatísticos de Equipes em Modalidades Coletivas com Sets

Gerar relatórios das modalidades coletivas com Sets com filtros por Competição, Modalidade, Categoria, Naípe, Fase e Grupo.

Incluir os seguintes relatórios e características:

- **Emitir** Relatório de Classificação com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, agrupando ou emitindo separadamente, e com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. **Apresentar** a ordem de classificação, nome da equipe, pontos ganhos, jogos, vitórias no tie-break, derrotas no tie-break, vitórias absolutas, derrotas absolutas, saldo de pontos, sets contra, saldo de sets, pontos pró, pontos contra, sets average, pontos average, aproveitamento e resumo técnico.
- **Emitir** Relatório Disciplinar com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, apresentando a ordem, nome da equipe e total de cartões azuis, amarelos e vermelhos.
- **Emitir** Relatório Melhor Classificado com filtro para Tipo de Sorteio, Fase e Categoria, permitindo exibir a posição específica da classificação.
- **Emitir** Relatório Melhor Índice Técnico com filtro para Tipo de Sorteio, Fase e Categoria, com opções para exibir índice técnico com base em média de sets, menor coeficiente, sets pró, maior coeficiente ou pontos pró, maior coeficiente.
- **Emitir** Relatório Resumo Técnico, apresentando a ordem, nome da equipe, resultados, saldo de sets e pontos ganhos em uma planilha.
- **Emitir** Relatório Final de Classificação com filtro por grupo selecionado ou todos os grupos, apresentando grupo, colocação, nome da equipe, porcentagem de aproveitamento, índice técnico e pontos ganhos.
- **Emitir** Relatório de Resultados com filtro de data inicial e final, exibindo resultados em ordem cronológica com data, horário, equipes e resultados.

Configurar formas de classificação para modalidades coletivas com Sets, com opção configurável para no mínimo 9 critérios: pontos ganhos, jogos, vitórias no tie-break, vitórias absolutas, sets, saldo de sets, pontos pró, saldo de pontos e critério de desempate. **Permitir** parametrizar o índice técnico entre média de sets, menor coeficiente, sets pró, maior coeficiente ou pontos pró, menor coeficiente.

Configurar critérios de desempate para modalidades coletivas com Sets, com no mínimo 6 critérios, aplicando o critério entre duas equipes empatadas, como: confronto direto, média de sets entre as equipes em todos os jogos, média de pontos entre as equipes, média de sets (menor coeficiente), média de sets pró (maior coeficiente), média de pontos pró (maior coeficiente). **Aplicar** o critério na geração do relatório de classificação.

Item 22: Relatórios Estatísticos de Equipes em Modalidades Coletivas com PG, PP, PC, SP

Relatórios das modalidades coletivas com PG, PP, PC, SP, com filtros por Competição, Modalidade, Categoria, Naípe, Fase e Grupo.

Relatórios e Características:

- **Relatório de Classificação:** Emitir por grupo selecionado ou todos os grupos, com possibilidade de agrupar ou emitir separadamente. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. O relatório deve apresentar: ordem de classificação, nome da equipe, Pontos Ganhos, Jogos, Vitórias, Derrotas, Pontos Pró, Pontos Contra, Saldo de Pontos e Porcentagem de Aproveitamento.

- **Relatório Disciplinar:** Emitir por grupo ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. O relatório deve apresentar: ordem, nome da equipe, Cartões Azuis, Amarelos, Vermelhos e Totais.
- **Relatório Melhor Classificado:** Emitir com filtro para Tipo de Sorteio, Fase e Categoria, e opções para informar o lugar da classificação.
- **Relatório Melhor Índice Técnico:** Emitir com filtro para Tipo de Sorteio, Fase e Categoria, com opções de índice técnico para Média de Partidas, Pontos Pró, e Pontos Contra.
- **Relatório Resumo Técnico:** Para grupamentos em turno, incluir a ordem, nome da equipe, resultados, saldo de gols e pontos.
- **Relatório Final de Classificação:** Emitir por grupo ou todos os grupos, com filtro por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Apresentar a colocação, nome da equipe, porcentagem de aproveitamento, índice técnico e pontos ganhos.
- **Relatório de Resultados:** Emitir por grupo ou todos os grupos, com filtros de Data Inicial e Final. Exibir resultados em ordem cronológica com data, horário, equipes e resultados.

Formas de classificação: Configurável para no mínimo 8 critérios, com possibilidade de ordenar pela aplicação de:

- Pontos Ganhos, Jogos, Vitórias, Partidas Pró, Sets, Saldo de Partidas, entre outros.
- Configuração de índice técnico: Média de Pontos Average – Menor Coeficiente, Média de Pontos Pró – Maior Coeficiente, Média de Pontos Contra – Menor Coeficiente.

CrITÉRIOS de desempate: Configurável para no mínimo 10 critérios, com possibilidade de aplicar entre equipes empatadas:

- Confronto Direto (Na Fase), Saldo de pontos em jogos (todas as fases ou na fase), Maior número de vitórias, Defesa mais positiva, Ataque mais positivo, Média de Pontos, e critérios técnicos com Menor ou Maior Coeficiente.

Item 23: Relatórios Estatísticos de Atletas em Modalidades Coletivas com Gols

Relatórios das modalidades coletivas com Gols, com filtros por Competição, Modalidade, Categoria, Naipes, Fase e Grupo.

Relatórios e Características:

- **Relatório de Artilharia:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Incluir: nome do atleta, equipe, número de jogos, gols marcados e média de gols. Possibilitar exportação dos dados para XLS.
- **Relatório Goleiro Menos Vazado:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Incluir: maior número de jogos, menor média de gols sofridos e menor número de gols sofridos.
- **Relatório de Scouts:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Detalhamento de todas as estatísticas

por atleta: gols marcados, gols sofridos, suspensões, cartões (amarelo, vermelho e azul).

- **Relatório Destaques:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Incluir: atletas com maior número de destaques na competição.
- **Relatório Suspensões:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Incluir: atletas suspensos, com ordenação pelo maior número de suspensões.
- **Relatório de Gols Contra:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir: atletas com quantidade de gols contra, ordenando pelo maior número.
- **Relatório de Cartões e seu Status:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Apresentar: atletas, cartões com data e status de cumprimento.
- **Relatório Disciplinar:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Apresentar: atletas com número de jogos e totais de Cartões Amarelos, Vermelhos e Azuis.
- **Relatório Atletas Suspensos:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos, com filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Apresentar: atletas suspensos por cartões ou julgamento, com datas.

Item 24: Relatórios Estatísticos de Atletas em Modalidades Coletivas com Cestas

Relatórios das modalidades coletivas com Cestas, com filtros por Competição, Modalidade, Categoria, Naípe, Fase e Grupo.

Relatórios e Características:

- **Relatório de Cestinhas:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Possibilitar agrupar ou emitir separadamente as informações. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Relatório deve incluir:
 - Maior número de Pontos
 - Maior Média de Pontos
 - Maior número de Pontos em Cestas de 3
 - Maior número de Pontos em Cestas de 2
 - Maior número de Pontos em Lance Livre
 - Maior número de Cestas de 3
 - Maior número de Cestas de 2
- **Relatório de Cartões e seu Status:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Possibilitar agrupar ou emitir separadamente. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Relatório dos atletas com a relação de cartões, datas e status com a data de cumprimento.
- **Relatório Disciplinar:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Número de jogos e total de Cartões Amarelos, Vermelhos e Azuis por atleta.
- **Relatório Atletas Suspensos:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Atletas suspensos por cartões e julgamentos com data.
- **Relatório de Scouts:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

- Estatísticas de Gols Marcados, Gols Sofridos (quando goleiro), Suspensões, Quantidade de Cartões Amarelos, Vermelhos e Azuis por atleta.
- **Relatório Destaques:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Atletas destacados na competição, ordenando pelo maior número de destaques.
- **Relatório Suspensões:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Atletas suspensos, ordenando pelo maior número de suspensões.

Item 25: Relatórios Estatísticos de Atletas em Modalidades Coletivas com Sets, Bochas, Pinos e Outras

Relatórios das modalidades coletivas com Sets, Bochas, Pinos e Outras, com filtros por Competição, Modalidade, Categoria, Naípe, Fase e Grupo.

Relatórios e Características:

- **Relatório de Cartões e seu Status:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Possibilitar agrupar ou emitir separadamente. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Relatório dos atletas com a relação de cartões, datas e status de cumprimento.
- **Relatório Disciplinar:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Número de jogos e total de Cartões Amarelos, Vermelhos e Azuis por atleta.
- **Relatório Atletas Suspensos:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Atletas suspensos, com data, por cartões e julgamentos.
- **Relatório de Scouts:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Estatísticas de Gols Marcados, Gols Sofridos (quando goleiro), Suspensões, Quantidade de Cartões Amarelos, Vermelhos e Azuis por atleta.
- **Relatório Destaques:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Atletas destacados na competição, ordenando pelo maior número de destaques.
- **Relatório Suspensões:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Atletas suspensos, ordenando pelo maior número de suspensões.

Item 26: Relatórios Estatísticos de Dirigentes em Todas as Modalidades

Relatórios para dirigentes em todas as modalidades, com filtros por Competição, Modalidade, Categoria, Naípe, Fase e Grupo.

Relatórios e Características:

- **Relatório de Cartões e seu Status:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Possibilitar agrupar ou emitir separadamente. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Dirigentes por equipe com a relação de cartões, datas e status de cumprimento.
- **Relatório Disciplinar:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Possibilitar agrupar ou emitir separadamente. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Dirigentes com total de Cartões Amarelos, Vermelhos e Azuis.
- **Relatório Dirigentes Suspensos:** Emitir por Equipe, grupo selecionado ou todos os grupos. Possibilitar agrupar ou emitir separadamente. Filtros por Tipo de Sorteio, Fase e Categoria. Exibir:
 - Dirigentes suspensos, com data, por cartões e julgamentos.

Item 27: Relatórios de Estatísticas das Competições

Relatórios estatísticos, com filtros por Competição, Modalidade, Categoria e Naípe.

Relatórios e Características:

- **Relatório Sintético:** Possibilitar somar o número de equipes participantes com os seguintes filtros:
 - Somar equipes em grupamentos (Fase 01)
 - Somar equipes com atletas cadastrados
 - Somar delegações na competição
 - Somar o número de atletas participantes com os seguintes filtros:
 - Somar total de atletas em cada equipe
 - Somar apenas uma vez o mesmo atleta
 - Somar total de dirigentes participantes com os seguintes filtros:
 - Somar total de dirigentes em cada equipe
 - Somar apenas uma vez o mesmo dirigente
- O relatório deverá incluir, no mínimo, os seguintes dados estatísticos:
 - **Equipes/Delegações** na Competição
 - **Modalidades** na Competição
 - **Atletas** na Competição
 - **Dirigentes** na Competição
 - **Confrontos criados** na Competição
 - **Grupamentos** na Competição
 - **Provas** na Competição
 - **Locais** na Competição
 - **Cartões Amarelos** na Competição
 - **Cartões Vermelhos** na Competição
 - **Cartões Azuis** na Competição
 - **Confrontos Realizados** na Competição
 - **Gols** na Competição
 - **Média de Gols** em confrontos realizados

- **Gols Contra** na Competição
 - **Atletas Suspensos** na Competição
 - **Dirigentes Suspensos** na Competição
 - **Público estimado** na Competição
 - **Valor arrecadado** na Competição
 - **Valor gasto** na Competição
-
- **Relatório Analítico:** Apresentar separado por modalidades com as categorias e naipes. Incluir o número de equipes, atletas e dirigentes com as opções de soma:
 - Opções para somar o número de **Atletas**:
 - Somar total de atletas em cada equipe
 - Somar apenas uma vez o mesmo atleta
 - Opções para somar o número de **Dirigentes**:
 - Somar total de dirigentes em cada equipe
 - Somar apenas uma vez o mesmo dirigente

Item 28: Documentos

O sistema deverá permitir a criação de documentos ou ter opções para emissão de documentos pré-definidos com as seguintes opções:

Notas Oficiais:

O sistema deverá permitir a criação de notas oficiais em um editor de textos, com formatação personalizável (fontes, tamanhos, cores, alinhamentos). A criação da nota oficial deverá ser por competição, com número específico, data e título definidos. O formulário deverá permitir localizar as notas por competição, nome ou data de arquivamento. Também deverá permitir salvar, excluir, visualizar e enviar por e-mail para todas as equipes de uma competição ou um e-mail específico informado pelo usuário.

Autorizações:

O sistema deverá ter modelos pré-definidos para as seguintes autorizações:

- **Liberação de Atletas e Dirigentes:** Opção para localizar atletas ou dirigentes no sistema por nome, RG ou CPF. Deve ter opção de personalização de cabeçalho e permitir selecionar a competição para qual a autorização será emitida. A autorização deve incluir o nome completo do atleta ou dirigente e texto autorizando a participação na competição, mediante documento oficial com foto.
- **Autorização para atletas menores de 18 anos:** Emissão de uma ficha de autorização para preenchimento de dados pessoais do atleta e responsável, com texto personalizável.
- **Autorização para transporte:** Formulário para preenchimento com dados do atleta, função, trajeto e data/horário de validade para transporte.

Fichas de Inscrições:

O sistema deverá permitir a impressão de fichas de inscrição personalizáveis com os seguintes detalhes:

- **Ficha de Inscrição para modalidades coletivas:** Opção para selecionar competição, modalidade, categoria e naipes. Possibilidade de personalização do número máximo de atletas, data e hora de entrega. A ficha de inscrição deve incluir dados dos atletas (nome, data de nascimento, documento, endereço, telefone, tipo sanguíneo, assinatura) e dirigentes (nome, função, documento, data de nascimento, telefone, assinatura).
- **Ficha para cadastro individual:** Permitirá emissão de fichas por competição, modalidade, categoria e naipes, com número máximo de atletas, data e hora de entrega. Tipos de ficha:
 - Ficha para inscrição de 4 atletas e 4 reservas.
 - Ficha de Natação, Atletismo, Judô, com campos para novas provas.
 - Ficha individual de atleta e dirigente com dados pessoais, tipo sanguíneo e texto de cessão de direito de uso de imagem.
 - Ficha de Inclusão e Substituição, para registrar substituições de atletas ou dirigentes, com dados como nome, documento, data de nascimento, tipo sanguíneo e foto.

Item 29: Configurações do Sistema

O sistema deverá permitir o gerenciamento de usuários com as seguintes opções:

- Criar e configurar contas de usuários, incluindo permissões de edição, exclusão e alteração de senha.
- Possibilidade de enviar dados de acesso por e-mail.
- Bloqueio de usuários quando necessário.
- Criação de usuários externos com acesso limitado.

O sistema deverá permitir exclusões em lote de dados do sistema, incluindo competições, atletas, dirigentes, equipes, árbitros, entre outros.

O sistema permitirá a configuração do visual dos relatórios.

O sistema deverá permitir configurar o fuso horário da área de uso.

O sistema deverá registrar auditoria de atividades realizadas, com filtros para tipo de ação, usuário e formulário.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

A contratação deverá ser realizada em um único item, dado que o software gerenciador é uma solução integral e não se fragmenta sem perda de funcionalidade.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

Os resultados esperados incluem:

- Continuidade da eficiência na gestão de competições.
- Melhoria na transparência e acesso à informação para a população.
- Redução de erros e retrabalhos nos processos de gestão de competições esportivas.

11. Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato

Antes da celebração do contrato, será necessário:

- Garantir a infraestrutura necessária para utilização do software.
- Estabelecer um cronograma de implementação.

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Identificou-se a necessidade dos serviços de internet e infraestrutura de TI que suportem a operação do software, mas estas necessidades já encontram-se atendidas por outros contratos.

13. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

O software terá impactos ambientais reduzidos, visto que diminui o uso de papel. Recomenda-se a promoção de práticas de digitalização e logística reversa para a gestão de documentos físicos que possam ser gerados.

14. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

O objetivo deste estudo técnico preliminar foi analisar a viabilidade da contratação de um software de gerenciamento de competições, verificando se a solução proposta atende adequadamente à necessidade identificada e considerando aspectos técnicos, socioeconômicos, socioambientais, socioculturais e sociopolíticos.

14.1. Análise da Viabilidade da Contratação

- **Viabilidade Técnica:** A contratação de um software pronto para o gerenciamento de competições é tecnicamente viável. Diversas soluções existentes no mercado oferecem funcionalidades avançadas que atendem de forma eficaz às necessidades identificadas, como gerenciamento de inscrições, classificação de participantes, e geração de relatórios. Essas soluções são desenvolvidas por empresas especializadas, com suporte contínuo e atualizações regulares, garantindo a robustez do sistema e a compatibilidade com as exigências da prefeitura.
- **Viabilidade Socioeconômica:** A locação de licenças de um software pronto representa uma solução mais econômica do que o desenvolvimento interno (sistema próprio). O custo de desenvolvimento de um software personalizado envolve altos investimentos, enquanto a compra de uma solução pronta oferece redução de custos operacionais e implementação rápida, sem necessidade de grandes investimentos iniciais em infraestrutura e equipe técnica. Além disso, sistemas prontos são escaláveis, o que permite a adaptação conforme o crescimento das competições e a evolução das demandas.
- **Viabilidade Socioambiental:** A solução de software proposta não gera impactos ambientais significativos. Ao utilizar plataformas digitais, a solução contribui para a redução do uso de papel, alinhando-se aos objetivos de sustentabilidade e à gestão ambiental da administração pública.
- **Viabilidade Sociocultural:** A plataforma selecionada deverá ser acessível e adaptável aos diferentes perfis de usuários, considerando a diversidade dos participantes das competições. Isso inclui a capacidade de atender pessoas de diferentes faixas etárias e níveis de familiaridade com tecnologia, o que é possível por meio de interfaces intuitivas e suporte técnico adequado.

Viabilidade Sociopolítica: A solução proposta será bem recebida pela comunidade, pois visa à melhoria da gestão pública e à promoção de eventos esportivos de qualidade. A plataforma também pode fortalecer a transparência e credibilidade das competições, contribuindo para a boa imagem institucional da prefeitura. Além disso, o uso de tecnologia no gerenciamento de eventos está em consonância com as políticas de modernização e inovação administrativa.

14.2. Matriz de Riscos

Considerando a contratação de um software já existente, os riscos técnicos são mínimos, visto que o mercado oferece soluções consolidadas e com um bom histórico de sucesso.

Risco	Probabilidade	Impacto	Classificação do Risco	Mitigação
Inadimplência do Fornecedor	Baixa	Alto	Alto	Exigir garantias contratuais
Falhas Técnicas no Software	Baixa	Médio	Médio	Cláusulas de garantia de atualização e suporte
Falta de Suporte Técnico	Baixa	Médio	Médio	Incluir contrato de suporte e manutenção com termos claros sobre a disponibilidade e tempo de resposta
Risco de Segurança da Informação	Baixa	Alto	Alto	Exigir políticas de segurança da informação (criptação, controle de acesso)
Obsolescência do Software	Baixa	Médio	Baixo	Exigir cláusulas de atualização periódica ou migração para versões mais recentes
Custos Ocultos (Licenças, Treinamentos)	Baixo	Baixo	Baixo	Levantamento completo de custos adicionais já realizado, não haverá necessidade de treinamento ou licenças fora do estipulado
Dependência do Fornecedor	Média	Alto	Alto	Pesquisar e selecionar fornecedores com bom histórico de mercado
Não conformidade com a Legislação	Baixa	Alto	Alto	Consultar assessoria jurídica para garantir que a dispensa de licitação esteja em conformidade com a legislação vigente

15. Conclusão

O objeto deste estudo é caracterizado como comum, conforme justificativa abaixo:

- É possível definir neste estudo as funcionalidades e requisitos técnicos do sistema, como os módulos que devem estar inclusos (inscrições, resultados, tabelas, etc.), os tipos de relatórios que devem ser gerados, os requisitos de segurança, a capacidade de usuários simultâneos, entre outros;

Após a análise técnica, socioeconômica, socioambiental, sociocultural e sociopolítica, conclui-se que a locação de licenças de um software pronto de gerenciamento de competições é a solução mais adequada para atender com agilidade à necessidade identificada. A contratação é viável e eficaz, com um excelente custo-benefício e baixo risco, atendendo de forma rápida e eficiente às exigências da prefeitura. A solução proposta não só garante a agilidade na implementação, mas também promove a modernização e a transparência nas competições esportivas, alinhando-se com as metas de gestão pública e sustentabilidade.

Dessa forma, recomenda-se a contratação de uma solução pronta em vez do desenvolvimento de um sistema próprio. A análise de riscos indica que não há necessidade de uma matriz de risco complexa.

Frisamos que a finalidade deste estudo técnico preliminar é mitigar qualquer falha ou possível encarecimento no futuro processo licitatório, a fim de suprir uma necessidade eminente do município e no atendimento ao interesse público.

Irineo Muchinski Filho

Técnico em Informática

Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicações

Secretaria Municipal de Administração

Giuliano Roberto da Silva

Diretor do Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicações

Secretaria Municipal de Administração



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHAIS
ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Andre Henrique Bassetti Salles Dos Santos

Fiscal de Contrato

Departamento de Lazer, Inclusão e Qualidade de Vida

Secretaria Municipal de Cultura, Esporte e Lazer

Hélio Ishii Stroparo

Técnico em Informática

Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicações

Secretaria Municipal de Administração