

CENTRO UNIVERSITÁRIO – CATÓLICA DE SANTA CATARINA

Engenharia de Software

Dereck Conink

Maria Alice Juliari

Mariele Vieira

Pâmela Baron

**RELATÓRIO FINAL
PAC EXTENSIONISTA**

Joinville, 21 de fevereiro de 2025

FICHA DE APROVAÇÃO

RELATÓRIO do PAC Extensionista apresentado como requisito parcial de avaliação na disciplina PAC Extensionista no curso de graduação de Engenharia de Software do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Joinville, sob supervisão e orientação do professor Luiz Carlos Camargo, PhD.

Joinville, 21 de fevereiro de 2024.

Dereck Conink

Maria Alice Giuliani

Mariele Vieira

Pâmela Baron

Acadêmicos

Luiz Carlos Camargo
Professor responsável

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

2 DESCRIÇÃO DO PÚBLICO BENEFICIADO PELAS AÇÕES DE EXTENSÃO

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

4 DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES REALIZADAS

5 AVALIAÇÃO DO PROJETO PELO PÚBLICO BENEFICIADO

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS – AUTOAVALIAÇÃO DO PAC EXTENSIONISTA

REFERÊNCIAS

APÊNDICES

ANEXOS

1 INTRODUÇÃO

Muito se discute a importância da organização e gestão eficiente em ambientes esportivos, especialmente em escolas de futebol que atendem predominantemente crianças e adolescentes. A administração adequada de informações sobre os alunos, torna-se essencial para garantir um acompanhamento eficaz e seguro por parte dos gestores e treinadores. No entanto, a ausência de um sistema informatizado pode resultar em dificuldades na comunicação, perda de dados e falhas no controle de jogadores disponíveis para partidas e treinamentos. Além disso, em casos de emergência, a falta de acesso rápido a informações médicas pode comprometer a segurança e o atendimento adequado aos alunos.

Diante desse cenário, este projeto surge com o objetivo de desenvolver um sistema web voltado para a gestão de alunos em uma escola de futebol. A problemática central do estudo pode ser formulada na seguinte questão: como um sistema informatizado pode contribuir para a organização, segurança e eficiência no gerenciamento de alunos em uma escola de futebol? A resposta a essa pergunta fundamenta-se na necessidade de oferecer uma ferramenta que centralize informações, permitindo melhor controle sobre as atividades escolares, o acompanhamento dos alunos e a tomada de decisões administrativas. Além disso, o acesso imediato aos registros médicos possibilita uma resposta ágil e eficaz em situações de acidente ou mal-estar, garantindo um suporte adequado aos alunos. A relevância do projeto se dá tanto para os gestores da escola de futebol quanto para os estudantes que participam do desenvolvimento do sistema. Para os gestores, a implementação de um software eficiente reduz a carga operacional e minimiza erros administrativos, garantindo maior segurança e controle sobre o fluxo de informações. Para os acadêmicos envolvidos na construção da aplicação, o projeto representa uma oportunidade de aplicar conceitos da Engenharia de Software na prática, consolidando conhecimentos em desenvolvimento web, banco de dados e metodologias de projeto.

Além disso, a iniciativa se alinha com os princípios da extensão universitária, pois busca impactar diretamente a comunidade por meio de uma solução tecnológica que melhora a gestão esportiva. O desenvolvimento do sistema não apenas resolve um problema real, mas também promove a experiência prática dos estudantes,

incentivando o aprendizado baseado em desafios concretos do mercado de trabalho.

Portanto, este relatório detalhará o processo de desenvolvimento do sistema, abordando a metodologia utilizada, as tecnologias empregadas e os benefícios esperados para a escola de futebol e para os acadêmicos envolvidos.

2 DESCRIÇÃO DO PÚBLICO BENEFICIADO PELAS AÇÕES DE EXTENSÃO

O público beneficiado por este projeto é composto pelos gestores, treinadores e alunos de escolas de futebol. Esse grupo inclui crianças e adolescentes que participam ativamente das atividades esportivas e que necessitam de um acompanhamento adequado para garantir tanto a evolução no esporte quanto a segurança em suas práticas.

Os gestores e treinadores, são beneficiados pela implementação do sistema, pois terão maior controle sobre a administração dos alunos, facilitando o acesso rápido a informações essenciais. Esse fator é crucial para garantir um ambiente seguro e organizado, permitindo uma tomada de decisão eficiente, especialmente em casos de emergência.

O projeto será implementado em uma escola de futebol localizada em Joinville, atendendo a uma demanda real da comunidade esportiva. Dessa forma, o impacto do sistema se estenderá para além da organização administrativa, proporcionando um ambiente mais seguro e profissionalizado para todos os envolvidos na prática esportiva.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver e implementar um sistema web para a gestão de alunos em escola de futebol, proporcionando maior eficiência administrativa, segurança na tomada de decisões e acesso rápido a informações médicas e cadastrais dos jogadores. O sistema visa centralizar e organizar os dados dos alunos, gerenciamento de jogos e gerenciamento financeiro, facilitando a comunicação entre treinadores, gestores e responsáveis, garantindo um ambiente seguro e organizado.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar e estruturar um sistema eficiente para a gestão das informações dos alunos. Desenvolver um módulo de gerenciamento de jogos, permitindo o controle da escalação de jogadores. Implementar um sistema financeiro que possibilite o acompanhamento das mensalidades, emissão de comprovantes de pagamento e controle de pendências financeiras, garantindo maior transparência e organização para a administração da escola de futebol. Identificar as principais necessidades da escola de futebol em relação à gestão de alunos, garantindo que o sistema atenda às demandas reais dos gestores e treinadores. Desenvolver uma interface web intuitiva que facilite a consulta e o gerenciamento das informações dos alunos de maneira eficiente.

4. DESCRIÇÃO DAS PRINCIPAIS ATIVIDADES REALIZADAS

4.1 Definição da Proposta

O projeto proposto tem como foco o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento para uma escola de futebol, com o objetivo de substituir métodos manuais ou descentralizados utilizados para o gerenciamento de informações importantes (dados de alunos, jogos, pagamentos, etc.) por uma alternativa digital que otimize esses processos de maneira simples, segura e intuitiva.

Assim, primeiramente definimos quais seriam as funcionalidades essenciais para atender às principais demandas da escola: controle de alunos, acompanhamento de jogos, gestão financeira e organização de dados médicos dos alunos.

4.2 Estabelecimento dos Objetivos e Funcionalidades

Para alcançar o objetivo geral do projeto de desenvolver um sistema web que facilite e centralize a gestão da escola de futebol, definimos algumas funcionalidades principais:

- Tela de login com autenticação por senha.
- Recuperação de senha por e-mail.
- Gerenciamento de alunos (cadastro, edição, visualização).
- Cadastro de dados médicos dos alunos, com a possibilidade de upload de documentos.
- Cadastro de jogos, incluindo a escalação dos jogadores titulares e reservas.
- Gestão financeira (painel financeiro com controle de pagamentos e inadimplência).
- Sistemas de alertas e lembretes no painel inicial.
- Filtros para busca de alunos (por categoria, nome ou posição em campo).
- Exportação de dados como informações médicas por PDF.

4.3 Escolha das Tecnologias e Ferramentas Utilizadas

Decidimos as tecnologias e ferramentas que serão utilizadas para melhorar a organização do projeto, pensando nas necessidades do sistema.

Para o Front-end, decidimos utilizar o HTML, CSS e JavaScript para a construção da interface da aplicação. Como o foco é criar um sistema funcional e visualmente agradável, decidimos utilizar tecnologias que fossem amplamente conhecidas, de fácil manipulação e que permitissem liberdade para a personalização do layout.

Já para o Back-end, a tecnologia escolhida foi o PHP, por ser uma tecnologia com fácil integração a bancos de dados e hospedagens acessíveis.

Como método de autenticação, optamos por utilizar o JWT (JSON Web Token), que oferece uma forma segura de controle de acesso, que permite autenticação baseada em tokens.

Utilizaremos também o GitHub para organizar o versionamento e colaboração no código e documentação do projeto. Esta ferramenta permite o trabalho paralelo, mantendo um histórico de alterações, o que evita perdas de dados.

Além disso, utilizaremos o Trello para o gerenciamento e acompanhamento das tarefas, e, para a prototipagem que será utilizada de referência para o desenvolvimento do front-end, utilizaremos o Figma.

4.4 Organização de Responsabilidades

Logo no início do projeto, a equipe buscou estabelecer uma divisão de funções entre os integrantes, pensando na melhor colaboração e contribuição, embora todos fossem colaborar em todas as áreas. Algumas das separações básicas de funções estabelecidas foram desenvolvimento de front-end, de back-end, da documentação e organização, além do suporte ao desenvolvimento.

4.5 Levantamento e Modelagem dos Requisitos

Com base na análise inicial das necessidades apresentadas pela escola, fizemos o levantamento dos requisitos do sistema. Levando em consideração os principais problemas enfrentados, como a falta de organização dos dados dos

alunos, um controle financeiro não muito eficiente, e a necessidade de manter as informações médicas dos alunos organizadas e atualizadas, discutimos quais funcionalidades seriam mais essenciais para a proposta.

Os requisitos funcionais foram definidos a partir da lista de funcionalidades principais que serão oferecidas pela aplicação para atender as necessidades dos administradores e colaboradores. Alguns exemplos são o cadastro e gerenciamento de perfil dos alunos, controle das mensalidades, cadastro e edição de jogos, entre outros.

Já os requisitos não funcionais surgiram da preocupação tanto com o desempenho e usabilidade quanto com a segurança do sistema. Entre eles, destaca-se a necessidade de uma interface intuitiva, a compatibilidade com navegadores populares e um limite mínimo de usuários simultâneos.

Requisitos Funcionais (RF):

RF01: O sistema deve permitir login apenas para administradores e colaboradores.

RF02: Deve haver recuperação de senha via e-mail.

RF03: O sistema deve oferecer diferentes níveis de acesso (administrador e colaborador).

RF04: O sistema deve permitir o cadastro, edição, exclusão e visualização de alunos.

RF05: O sistema deve permitir o cadastro de dados médicos, físicos e upload de documentos no perfil do aluno.

RF06: O sistema deve permitir o cadastro e edição de jogos, com data, horário, local e adversário.

RF07: O sistema deve permitir a seleção de jogadores titulares e reservas para cada jogo.

RF08: O sistema deve gerar recibos automáticos após a confirmação de pagamento.

RF09: O sistema deve emitir alertas para mensalidades vencidas ou próximas do vencimento.

RF10: O sistema deve permitir o controle de inadimplência dos alunos.

RF11: O sistema deve exibir no painel financeiro os alunos com pendências acima de 30 dias.

RF12: O sistema não deve permitir acesso direto por alunos, apenas por colaboradores e administradores.

RF13: O sistema deve permitir que administradores alterem o valor da mensalidade.

RF14: O sistema deve bloquear automaticamente o acesso de colaboradores desligados do time.

RF15: O sistema deve permitir que colaboradores editem apenas seus próprios dados de perfil.

RF16: O sistema deve exibir um histórico de pagamentos no perfil do aluno.

RF17: O sistema deve permitir filtrar alunos por categoria, nome ou posição em campo.

RF18: O sistema deve permitir exportar dados dos alunos (como informações médicas) em PDF.

RF19: O sistema deve exibir lembretes no menu inicial para usuários logados.

Requisitos Não Funcionais (RNF):

RNF01: A interface do sistema deve ser intuitiva.

RNF02: O sistema deve suportar até 10 usuários logados simultaneamente.

RNF03: O sistema deve bloquear o acesso após 5 tentativas de login incorretas.

RNF04: O sistema deve ser compatível com os navegadores populares.

RNF05: O sistema deve realizar backup diário dos dados armazenados.

RNF06: O sistema deve ter alta disponibilidade.

4.6 Estruturação dos Módulos e Modelagem da Arquitetura

Criamos o diagrama de containers para representar visualmente a arquitetura

PAC Extensionista - Regulamento aprovado pela Portaria 50/22 Jaraguá do Sul e Portaria 31/22 Joinville.

geral, mostrando a distribuição dos componentes e como eles se comunicam. Esse diagrama evidencia a interação entre o cliente, o servidor back-end, o banco de dados e o sistema de autenticação, permitindo o entendimento do sistema como um todo.

4.7 Modelagem dos Casos de Uso

A modelagem dos casos de uso foi feita para que houvesse uma compreensão clara sobre a forma com que os usuários interagiriam com o sistema e quais funcionalidades deveriam estar disponíveis para cada tipo de perfil. Começamos identificando os atores principais (administrador e colaborador) e quais ações que eles poderiam realizar dentro do sistema.

Assim, criamos diagramas que ilustrassem essas interações e mostrassem dependências e variações de comportamento entre os casos. A criação desses diagramas foi fundamental para garantir um alinhamento entre os membros da equipe e para termos uma visão do fluxo de ações dentro da aplicação.

5. AVALIAÇÃO DO PROJETO PELO PÚBLICO BENEFICIADO

DICA

Nesse capítulo apresente quais foram as percepções do público beneficiado sobre o significado social e educativo do projeto extensionista. Descreva a metodologia utilizada para a coleta de informações junto à comunidade participante e os resultados da pesquisa. (Incluir aqui os resultados da ficha de avaliação, caso tenha sido utilizada).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS – AUTOAVALIAÇÃO DO PAC EXTENSIONISTA

DICA

Chegou a hora de concluir o projeto!

Deve-se avaliar se o objetivo inicialmente proposto foi alcançado. Para isso deve-se avaliar a realização dos objetivos, geral e específicos indicando o processo vivenciado, se foram alcançados, se houve dificuldades, entre outros. Ainda, é possível indicar a opinião do autor do relatório sobre o que se vivenciou.

As considerações são o arremate final do trabalho, devem ser claras, objetivas e redigidas com base nos resultados obtidos.

Responder cada questão norteadora em um parágrafo:

- O objetivo geral do projeto foi alcançado? Descreva os principais resultados alcançados junto ao público/comunidade.
- Quais foram os pontos fortes e os pontos frágeis deste PAC Extensionista?
- De que forma os pontos frágeis poderiam ser corrigidos nas próximas edições do projeto?
- Quais os principais aprendizados e dificuldades observadas durante a implementação do projeto?
- Como foi o PAC extensionista para vocês, enquanto equipe?

7. REFERÊNCIAS

DICA

Referências utilizadas no suporte ao desenvolvimento das atividades do PAC Extensionista e na elaboração do relatório.

A lista de referências deve indicar as fontes das citações utilizadas no relatório (somente as fontes indicadas no texto e fontes de imagens). Deve ser organizada em ordem alfabética (consultar Manual de Normas da Católica SC em caso de dúvidas) com espaçamento entre linhas, a partir da primeira referência, simples, antes e depois 0. Entre uma referência e outra se utiliza dois “enter” também com espaçamento simples antes e depois 0 e o alinhamento é à esquerda.

Sobre os dados indicados para construir cada tipo de referência (livro, internet, revista, ilustração, etc, verifique o Manual de normas da Católica SC). Veja o exemplo da lista de Referências:

Alguns exemplos de organização de referências:

AULETE, Francisco J. Caldas; VALENTE, Antonio Lopes dos Santos. **Aulete digital**. Rio de Janeiro: Lexicon Editora Digital, [2017]. Disponível: <<http://www.aulete.com.br>>. Acesso em: 24 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. **Censo da Educação Superior 2013**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

GREGORIN, Clóvis Osvaldo (Coord.). **Michaelis moderno dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 2017. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Norma de apresentação tabular**. Rio de Janeiro, 1993.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

APÊNDICES

DICA

Material utilizado que **é da autoria** do pesquisador em questão. Contribui para a explicação/visualização de determinada questão, mas, não se considera interessante sua inserção no texto. Caso não tenha apêndices esta página poderá ser excluída.

ANEXOS

DICA

Material utilizado que **não** é da autoria do pesquisador em questão. Contribui para a explicação/visualização de determinada questão, mas, não se considera interessante sua inserção no texto. Caso não tenha anexos esta página poderá ser excluída.