

Documento de Requisitos
SVPA - Sistema de Veículos de Publicação
Acadêmica

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

<nome> <divisão-região>

<nome> <divisão-região>

Luiz Jordany de Sousa Silva - UFPA - ICEN

Syanne Karoline Moreira Tavares - UFPA - ICEN

Público Alvo

Este manual destina-se aos stakeholders envolvidos no desenvolvimento, validação e utilização do sistema, incluindo:

- **Equipe de desenvolvimento:** Analistas, desenvolvedores, arquitetos de software e testadores que utilizarão este documento como base para implementação do sistema.
- **Equipe de análise e levantamento de requisitos:** Responsáveis por validar, atualizar e garantir que os requisitos reflitam corretamente as necessidades dos usuários e da instituição.
- **Equipe de gestão do projeto:** Gerentes, coordenadores e tomadores de decisão que acompanham o andamento do projeto, garantindo aderência aos objetivos e escopo definidos.
- **Usuários representantes:** Membros da comunidade acadêmica designados para validar se os requisitos documentados estão alinhados às suas necessidades e expectativas.

Versão 1.1 - Belém, Maio de 2025

Dúvidas, críticas e sugestões devem ser encaminhadas por escrito para o seguinte endereço postal:

R. da Reitoria - ICEN, Universitário, Belém - PA

Ou para o seguinte endereço eletrônico:

nina.shibata@icen.ufpa.br

Recomendamos que o assunto seja identificado com o título desta obra. Alertamos ainda para a importância de se identificar o endereço e o nome completos do remetente para que seja possível o envio de respostas.

Sumário

Descrição geral do sistema.....	1
Descrição dos usuários.....	1
1. Visitante (usuário não logado).....	1
2. Usuário Pesquisador.....	1
3. Usuário Auditor.....	1
4. Usuário Administrador.....	1
Requisitos funcionais (casos de uso).....	2
Cadastro e Controle.....	2
[Requisito Funcional 12] Cadastrar usuários.....	2
[Requisito Funcional 15] Aprovar ou Negar Cadastro de Publicação.....	4
[Requisito Funcional 16] Impedir Autoaprovação de Cadastro.....	5
[Requisito Funcional 17] Cadastrar Dados Descritivos de Novo Evento Científico.....	6
Requisitos não funcionais.....	9
Segurança.....	9
[Requisito Não Funcional 05] PERFIS DE ACESSO.....	9

Descrição geral do sistema

O sistema tem como objetivo principal oferecer uma plataforma para **gestão, consulta e validação de veículos de publicação acadêmica**, abrangendo eventos e periódicos relacionados à área de computação. O propósito é proporcionar uma base confiável e qualificada, que auxilie pesquisadores, auditores e administradores na tomada de decisão sobre onde divulgar suas produções científicas, bem como manter um controle rigoroso sobre a qualidade dos veículos cadastrados.

Descrição dos usuários

O sistema foi projetado para atender usuários vinculados à comunidade acadêmica e envolvidos com atividades de avaliação, consulta, cadastro e gestão de veículos de publicação (eventos e periódicos) na área de computação. Esses usuários têm como desafio garantir que os veículos utilizados para divulgação científica sejam confiáveis, estejam atualizados e adequados aos critérios de avaliação acadêmica, especialmente do **Qualis CAPES**.

Atualmente, a identificação de veículos qualificados, o acompanhamento de classificações e a detecção de veículos predatórios são processos descentralizados, manuais e suscetíveis a erros. O sistema vem para **otimizar esses processos**, proporcionando **segurança, rastreabilidade, transparência e agilidade**.

Todos os usuários compartilham a necessidade de acessar uma base atualizada de informações, realizar consultas ágeis, além de gerar relatórios e análises que apoiem a tomada de decisão acadêmica.

1. Visitante (usuário não logado)

O visitante é qualquer usuário que acessa o sistema sem estar autenticado. Seu acesso é restrito às funcionalidades de consulta pública, permitindo visualizar os veículos de publicação (eventos e periódicos) que estão com cadastro aprovado e a aplicação de filtros para a exibição de informações desejadas.

2. Usuário Pesquisador

Usuário cadastrado e autenticado que realiza cadastros de veículos de publicação e consulta informações já validadas no sistema

3. Usuário Auditor

Além de realizar todas as funções do pesquisador, o auditor é responsável pela validação dos cadastros de eventos e periódicos. Ele aprova, nega e, no caso dos periódicos, classifica como predatório quando aplicável.

4. Usuário Administrador

Este perfil é acessado por meio da senha de administrador e possui todas as funções do auditor, com funções administrativas adicionais. É responsável pela gestão de usuários do sistema, podendo cadastrar, excluir ou alterar perfis de acesso, além de visualizar os logs de todas as ações realizadas dentro do sistema.

Requisitos funcionais (casos de uso)

Nesta seção, é detalhado o conjunto completo de funcionalidades que o "Sistema de Veículos de Publicação Acadêmica" irá oferecer aos seus usuários. Os requisitos descrevem as interações, os processos e as regras de negócio que governam o comportamento do sistema, definindo o que ele deve ser capaz de fazer.

Para facilitar a compreensão, a análise e o desenvolvimento, os requisitos funcionais, aqui tratados como casos de uso, foram organizados em quatro subseções temáticas principais. Essa divisão foi feita com base na afinidade das funcionalidades e nos macroprocessos do sistema:

Funcionalidades Gerais: Engloba as funcionalidades centrais de interação com os dados da plataforma. Descreve como os usuários podem visualizar informações de publicações, aplicar filtros de pesquisa, exportar relatórios e gerar gráficos. Inclui também regras globais sobre quem pode submeter novos cadastros e como a classificação geral das publicações é calculada.

Cadastros e Controle: Reúne os requisitos essenciais para a administração do sistema, a governança dos dados e a gestão dos usuários. Descreve como funcionam os perfis de acesso (Pesquisador, Auditor, Administrador), o processo de validação de submissões, a verificação de duplicatas e o registro do histórico de auditoria, que são a base para a confiabilidade e segurança da plataforma.

Eventos: Focada no processo de submissão e classificação de eventos científicos, detalhando os campos necessários para o cadastro (como índice H5), o cálculo de sua classificação com base nas regras do novo ranking CAPES e a aplicação de regras de indução específicas para eventos da SBC.

Periódicos: Descreve o fluxo de cadastro e avaliação de periódicos, incluindo os campos necessários (como ISSN e links para JCR/Scopus), a forma de identificação de periódicos da SBC, a classificação de publicações como predatórias e as regras para definir o percentil final a ser utilizado no cálculo da classificação.

Cada caso de uso será apresentado em um bloco individualizado, seguindo o padrão de identificação (ex: [Requisito XX]), descrição, atores, pré e pós-condições e fluxos de eventos, conforme o modelo adotado neste documento.

Cadastro e Controle

Os casos de uso agrupados nesta seção são fundamentais para a governança, segurança e integridade dos dados da plataforma. Eles descrevem os mecanismos para gerenciar os usuários e seus diferentes níveis de acesso, o fluxo de validação das publicações submetidas e as regras que garantem a qualidade e a rastreabilidade das informações. Em conjunto, estes requisitos formam o pilar administrativo e de controle de qualidade do sistema, definindo quem pode realizar ações, como essas ações são validadas e como são registradas.

As funcionalidades aqui descritas envolvem múltiplos atores, desde o Visitante que realiza seu primeiro cadastro, passando pelo Pesquisador que submete um novo veículo, até os atores com privilégios elevados, como o Auditor e o Administrador, que são os principais responsáveis pela execução dos fluxos de controle. Devido a essa variedade de atores, o campo "Ator(es):" será mantido na especificação individual de cada caso de uso a seguir.

[Requisito Funcional 12] Cadastrar usuários

Nome: O sistema deve realizar o cadastro de pesquisadores e auditores com nome, área de pesquisa, nome do programa que faz parte e endereço de e-mail. O sistema pode sugerir uma senha ao usuário ou ele mesmo pode criar uma.

Identificador: RF12

Breve Descrição: O sistema deve armazenar os dados pessoais dos pesquisadores e auditores, permitindo que eles possam acessar e utilizar o sistema e deve impedir o cadastro de usuários duplicados.

Ator: Pesquisadores e Auditores

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Entradas e pré condições:

- O sistema deve verificar se o e-mail já está cadastrado.
- O sistema deve validar o formato dos campos e-mail e senha.
- Devem existir registros ativos na tabela de "**Programa**", previamente cadastrados no sistema. (vide glossário).

Saídas e pós condições:

- O sistema armazena as informações no banco de dados e o usuário pode acessar o sistema.
- O sistema registra no log a ação de cadastro, contendo informações como data, hora, usuário que executou a ação e os dados principais do registro cadastrado: nome e id (conforme o RF06).

Fluxo de eventos principal

1. O usuário acessa a funcionalidade "Cadastrar usuário".
2. O usuário informa o nome.
3. O usuário informa a Área de pesquisa (seleção de uma lista pré-definida).
4. O usuário informa o nome do programa que faz parte (seleção de uma lista pré-definida).
5. O usuário informa o E-mail.
6. O usuário informa a senha. O sistema oferece duas opções para senha:
 - o O usuário informa uma senha definida, ou
 - o O sistema gera uma senha automaticamente.
7. O usuário confirma a operação de cadastro.
8. O sistema executa a lógica de acordo com o tipo de usuário que está realizando o cadastro:
 - o 8.1 Se o usuário não for administrador:
 - 8.1.1 O sistema atribui automaticamente o perfil de **Pesquisador** ao novo cadastro.
 - o 8.2 Se o usuário for administrador:
 - 8.2.1 O sistema solicita que o administrador selecione o **perfil do usuário a ser cadastrado (Pesquisador ou Auditor)**.
 - 8.2.2 O administrador seleciona o perfil.
9. O sistema salva o cadastro no banco de dados.
10. O sistema exibe uma mensagem de sucesso.
11. O sistema registra a ação no log. (RNF 07)

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 5.1: E-mail já cadastrado

- 5.1.1 O sistema informa que já existe um cadastro com o e-mail informado.
- 5.1.2 O sistema destaca o campo de e-mail em vermelho.
- 5.1.3 O sistema bloqueia o cadastro até que um e-mail diferente e válido seja informado.

Fluxo secundário 7.1: Dados obrigatórios não preenchidos;

7.1.1 O sistema destaca em vermelho os campos que não foram preenchidos.

7.1.2 O sistema exibe uma mensagem indicando quais campos são obrigatórios e precisam ser preenchidos.

7.1.3 O sistema não permite a conclusão do cadastro até que todos os campos obrigatórios estejam corretamente preenchidos.

Fluxo secundário 8.2.1: Seleção de perfil não informada (somente para administrador);

8.2.1.1 O sistema destaca o campo de seleção de perfil.

8.2.1.2 O sistema exibe uma mensagem: "Selecione um perfil para o usuário (Pesquisador ou Auditor)".

8.2.1.3 O sistema não permite finalizar o cadastro até que o perfil seja selecionado.

Fluxo secundário 9.1 : Erro no salvamento no banco de dados;

9.1.1 O sistema exibe uma mensagem: "Ocorreu um erro ao salvar o cadastro. Por favor, tente novamente mais tarde."

9.1.2 O sistema registra o erro no log interno.

9.1.3 O sistema mantém o usuário na tela de cadastro para que tente novamente.

[Requisito Funcional 15] Aprovar ou Negar Cadastro de Publicação

Nome: O sistema deve permitir que somente os perfis de administrador e auditor aprovem ou neguem cadastros.

Identificador: RF15

Breve descrição: Define o fluxo de trabalho para validação de submissões. Através desta funcionalidade, auditores e administradores podem revisar os dados de eventos e periódicos pendentes, decidindo pela aprovação, que os tornará públicos, ou pela negação.

Ator: Auditores e Administradores

Pré-condições:

- O usuário com perfil de "Auditor" ou "Administrador" está autenticado no sistema.
- Existem veículos de publicação com o status "pendente" para análise no sistema.

Pós-condições: Um registro da ação (aprovação/negação), incluindo o ID do responsável e a data, é criado no histórico de auditoria (conforme RF11).

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

<Opcional> Interface(s) associada(s): <inclua aqui o(s) identificador(es) da(s) respectiva(s) interface(s) do caso de uso (descrita(s) na Seção 5).>

Fluxo de eventos principal

1. O auditor/administrador acessa a funcionalidade "Análise de Cadastros".
2. O sistema exibe uma lista de veículos de publicação com status "pendente".
3. O auditor/administrador seleciona um cadastro submetido por *outro usuário* para avaliação.
4. O sistema exibe os detalhes completos do cadastro, como nome, links e dados para cálculo de classificação.

5. O auditor/administrador avalia as informações e, estando corretas, seleciona a opção "Aprovar".
6. O sistema atualiza o status do veículo de publicação para "aprovado".
7. O sistema registra a ação de aprovação no histórico de auditoria.
8. O sistema exibe uma mensagem de sucesso e remove o item da lista de pendências.

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 3.1: Negação do cadastro (Fluxo Alternativo)

- 3.1.1: No passo 3, o auditor/administrador, após avaliar os detalhes, decide que o cadastro não é válido.
- 3.1.2: O auditor/administrador seleciona a opção "Negar".
- 3.1.3: O sistema abre uma caixa de diálogo para que o motivo da negação seja inserido.
- 3.1.4: O auditor/administrador confirma a negação.
- 3.1.5: O sistema atualiza o status do veículo para "negado".
- 3.1.6: O sistema registra a ação e o motivo no histórico de auditoria.
- 3.1.7: O sistema exibe uma mensagem de sucesso e remove o item da lista de pendências.

[Requisito Funcional 16] Impedir Autoaprovação de Cadastro

Nome: O sistema não deve permitir que administradores e auditores aprovem ou neguem seus próprios cadastros.

Identificador: RF16

Breve descrição: Estabelece uma regra de negócio de controle para evitar conflitos de interesse, garantindo que a validação de um cadastro seja sempre realizada por um terceiro, e nunca pelo próprio autor da submissão.

Ator: Sistema (pois é uma regra imposta pelo sistema).

Pré-condições:

- Um usuário com perfil de "Auditor" ou "Administrador" está autenticado.
- Este usuário está tentando executar a ação de análise de um cadastro (iniciou o fluxo do RF15).

Pós-condições:

- A ação de aprovar ou negar é bloqueada caso o auditor seja o autor do cadastro.
- O status do veículo de publicação permanece inalterado ("pendente").

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

<Opcional> Interface(s) associada(s): <inclua aqui o(s) identificador(es) da(s) respectiva(s) interface(s) do caso de uso (descrita(s) na Seção 5).>

Fluxo de eventos principal.

1. Gatilho: Um auditor/administrador seleciona um cadastro pendente para análise (Passo 3 do RF15).
2. Ação do Sistema: Antes de exibir a tela de decisão final, o sistema compara o identificador numérico (RNF06) do usuário logado (o auditor) com o identificador do usuário que submeteu o cadastro.
3. Resultado: O sistema procede de acordo com o resultado da comparação:
 - Se os IDs forem diferentes: O sistema permite que o fluxo do RF15 continue normalmente, exibindo os botões "Aprovar" e "Negar" habilitados.

- Se os IDs forem iguais: O sistema aciona o fluxo de exceção abaixo

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 3.1 : Conflito de Interesse Detectado (Fluxo de Exceção)

- 3.1.1: O sistema, no passo 2, detecta que o auditor/administrador é o mesmo usuário que submeteu o cadastro.
- 3.1.2: O sistema carrega a tela de detalhes do cadastro, porém desabilita os botões "Aprovar" e "Negar".
- 3.1.3: O sistema exibe uma mensagem de aviso clara na interface.

[Requisito Funcional 17] Cadastrar Dados Descritivos de Novo Evento Científico

Nome: O sistema deve permitir que usuários autenticados cadastrem eventos com: nome, H5, áreas de conhecimento, link para acesso do evento e links para repositórios: Google Scholar e SOL-SBC.

Identificador: RF17

Breve descrição: O sistema deve permitir que usuários autenticados (Pesquisador, Auditor) submetam os dados descritivos e informações de contexto de novos eventos científicos. Após o envio e validação básica destes dados, o sistema permitirá que o usuário avance para a etapa de cálculo da classificação (que aplicará as *novas regras do Qualis CAPES* e regras de indução para eventos SBC, conforme detalhado em RF06 e RF19).

Ator: Pesquisador, Auditor.

Pré-condições:

- O usuário está autenticado no sistema com perfil de "Pesquisador" ou "Auditor".
- O usuário acessou a opção "Cadastrar Novo Evento" no sistema..

Pós-condições:

- Um novo registro de evento é criado no banco de dados com o status inicial "pendente".
- O sistema registra a submissão no histórico de auditoria (conforme RF11).
- O sistema está pronto para iniciar o fluxo de cálculo de classificação para este evento, tipicamente acionado pelo usuário.
- O usuário é direcionado para uma tela de sumário dos dados inseridos, com a opção de prosseguir para o cálculo da classificação.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

<Opcional> Interface(s) associada(s): <inclua aqui o(s) identificador(es) da(s) respectiva(s) interface(s) do caso de uso (descrita(s) na Seção 5).>

Fluxo de eventos principal.

1. O usuário seleciona a opção para cadastrar um novo evento.
2. O sistema exibe um formulário solicitando os seguintes dados:
 - Nome do evento (obrigatório).
 - Índice H5 (numérico; informar 0 ou deixar em branco se não aplicável/desconhecido).
 - Áreas de conhecimento (CNPq) (seleção múltipla a partir de lista pré-definida: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA, CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, ENGENHARIAS, CIÊNCIAS DA SAÚDE, CIÊNCIAS AGRÁRIAS, CIÊNCIAS SOCIAIS

- APLICADAS, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES; obrigatório).
- Link para acesso ao evento (URL válida, obrigatório).
 - Vínculo com a SBC (checkbox para “sim” e “não”. Em caso positivo, o usuário deve escolher o tipo de vínculo a partir de uma lista pré definida “Comum”, “Top 10” e “Top 20”).
 - Link para o repositório Google Scholar (URL válida, opcional).
 - Link para o repositório SOL-SBC (URL válida, opcional).
3. O usuário preenche os campos do formulário.
 4. O usuário clica no botão "Salvar e Continuar".
 5. O sistema realiza uma verificação de duplicidade com base no nome do evento e no link de acesso (conforme RF13).
 - 5.1. O sistema realiza uma busca por eventos existentes que tenham nomes ou links de acesso com alta similaridade aos dados inseridos, utilizando um algoritmo de comparação de strings (ex: distância de Levenshtein, com um limiar de similaridade pré-definido).
 - 5.2. Se nenhum evento com similaridade acima do limiar for encontrado, o fluxo prossegue para o passo 6.
 - 5.3. Se um ou mais eventos similares forem encontrados, o sistema desvia para o Fluxo Alternativo 5.3: Tratamento de Potencial Duplicidade.
 6. O sistema valida os dados inseridos (ex: formato de URL, campos obrigatórios preenchidos, H5 numérico).
 7. O sistema armazena os dados do evento com um status apropriado (ex: "Pendente de Classificação").
 8. O sistema exibe uma mensagem de sucesso: "Dados do evento '[Nome do Evento]' salvos com sucesso."
 9. O sistema redireciona o usuário para uma tela de revisão dos dados inseridos, onde haverá um botão como "Calcular Classificação do Evento" (este botão acionaria um novo fluxo que implementaria RF06 e RF19).

Fluxos secundários (alternativos e de exceção)

Fluxo secundário 5.3: Tratamento de Potencial Duplicidade (fluxo alternativo)

- 5.3.1: O sistema exibe um alerta de potencial duplicidade ao usuário, listando os eventos similares encontrados (com nome, link e a classificação, se já existente).
- 5.3.2: O sistema pergunta ao usuário: "Foram encontrados eventos similares já cadastrados. Deseja prosseguir com o cadastro deste novo evento ou utilizar um dos eventos existentes listados?". São oferecidas as opções: "Prosseguir com novo cadastro" ou "Cancelar cadastro".
- 5.1.4: Se o usuário escolher "Cancelar cadastro": O fluxo do caso de uso RF17 é encerrado. O sistema pode redirecionar o usuário para a tela de busca de eventos.
- 5.1.5: Se o usuário escolher "Prosseguir com novo cadastro": O fluxo retorna ao passo 6 do Fluxo Principal para continuar com a validação e salvamento.

Fluxo secundário 6.1: Dados inválidos ou campos obrigatórios não preenchidos (Fluxo de Exceção)

- 6.1.1: O sistema, no passo 6, detecta que um ou mais campos obrigatórios não foram preenchidos ou que algum dado está em formato inválido.
- 6.1.2: O sistema realça os campos com erro.
- 6.1.3: O sistema exibe uma mensagem indicando os erros encontrados e solicitando a correção.

6.1.4: O sistema permanece na tela de cadastro, permitindo que o usuário corrija os dados (retornando ao passo 3).

Fluxo secundário 7.1: Falha ao salvar no banco de dados (Fluxo de Exceção)

7.1.1: O sistema, no passo 7, encontra um erro ao tentar persistir os dados do evento.

7.1.2: O sistema exibe uma mensagem de erro genérica: "Ocorreu um erro ao tentar salvar os dados do evento. Por favor, tente novamente mais tarde."

7.1.3: O sistema mantém o usuário na tela de cadastro com os dados preenchidos para nova tentativa.

[Requisito Funcional...] <Nome de outro caso de uso>

<Utilize os mesmos campos mostrados no bloco anterior para descrever este e os demais requisitos funcionais (casos de uso) desta subseção.>

Requisitos não funcionais

Nesta seção, são detalhados os Requisitos Não Funcionais (RNFs) do "Sistema de Veículos de Publicação Acadêmica". Diferentemente dos requisitos funcionais, que descrevem *o que* o sistema faz, os RNFs especificam *como* o sistema deve realizar suas funções e operar. Eles definem as características de qualidade, restrições de projeto, de implementação e operacionais que o sistema deve atender para ser considerado eficaz, eficiente e satisfatório para seus usuários.

Os RNFs são cruciais para garantir que o sistema não apenas funcione corretamente, mas também atenda a expectativas de desempenho, segurança, usabilidade, manutenibilidade e confiabilidade, entre outras qualidades essenciais.

Segurança

[Requisito Não Funcional 05] PERFIS DE ACESSO

Nome: O sistema deve gerenciar três perfis de utilização: pesquisador, auditor e administrador.

Identificador: RNF05

Breve descrição: O sistema deve suportar diferentes níveis de permissão para garantir que as ações de cadastro, auditoria e administração sejam realizadas apenas por usuários autorizados.

Ator: Sistema

Pré-condições: N/A (Requisito estrutural do sistema).

Pós-condições: As funcionalidades do sistema são restritas de acordo com o perfil do usuário autenticado.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

<Opcional> Interface(s) associada(s): <inclua aqui o(s) identificador(es) da(s) respectiva(s) interface(s) do caso de uso (descrita(s) na Seção 5).>

Regras de Permissão por Perfil

Este requisito define as seguintes regras de permissão que o sistema deve impor continuamente:

Pesquisador: Pode se cadastrar, submeter novos veículos de publicação (eventos/periódicos), visualizar seus próprios cadastros e seu status (pendente, aprovado, negado).

Auditor: Possui todas as permissões de Pesquisador. Adicionalmente, pode visualizar a lista de cadastros pendentes de outros usuários, aprovar ou negar estes cadastros e marcar periódicos como predatórios.

Administrador: Possui todas as permissões de Auditor. Adicionalmente, pode gerenciar usuários (cadastrar/inativar auditores e outros administradores) e visualizar logs das ações realizadas no sistema.