

Alexandra Siqueira Tarnoski  
Camila Balestri dos Santos  
Felipe Queiroz de Azevedo  
João Vitor Barbosa Medeiro  
Lucas Bueno da Rosa  
Daniel Gonçalves Souza  
Pedro Henrique Pegado de Souza

## **RELATÓRIO DE PROVA DE CONCEITO (POC): PROJETO SISTEMA RATE+**

CIDADE  
6 de maio de 2025

Alexandra Siqueira Tarnoski  
Camila Balestri dos Santos  
Felipe Queiroz de Azevedo  
João Vitor Barbosa Medeiro  
Lucas Bueno da Rosa  
Daniel Gonçalves Souza  
Pedro Henrique Pegado de Souza

## **RELATÓRIO DE PROVA DE CONCEITO (POC): PROJETO SISTEMA RATE+**

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL SENAC

Orientador:

CIDADE  
6 de maio de 2025

## RELATÓRIO DE PROVA DE CONCEITO (POC): PROJETO SISTEMA RATE+

Este Relatório de Prova de Conceito, intitulado "Projeto Sistema Rate+", elaborado pela equipe composta por Alexandra Siqueira Tarnoski, Camila Balestri dos Santos, Felipe Queiroz de Azevedo, João Vitor Barbosa Medeiro, Lucas Bueno da Rosa, Daniel Gonçalves Souza e Pedro Henrique Pegado de Souza, como parte das atividades do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial SENAC, foi aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**Preparado por:**

---

Alexandra Siqueira Tarnoski, Analista  
Desenvolvedor de Sistemas

---

Camila Balestri dos Santos, Analista  
Desenvolvedor de Sistemas

---

Felipe Queiroz de Azevedo, Analista  
Desenvolvedor de Sistemas

---

João Vitor Barbosa Medeiro, Analista  
Desenvolvedor de Sistemas

---

Lucas Bueno da Rosa, Analista  
Desenvolvedor de Sistemas

---

Daniel Gonçalves Souza, Analista  
Desenvolvedor de Sistemas

---

Pedro Henrique Pegado de Souza, Analista  
Desenvolvedor de Sistemas

Data de Elaboração: 19 de maio de 2025

**Revisado por:**

---

Felipe Queiroz de Azevedo, Analista  
Desenvolvedor de Sistemas

**Aprovado por:**

---

Gustavo Moreira Calixto, Coordenador do  
Projeto

# Sumário

Sumário	4	
1	INFORMAÇÕES GERAIS DA POC	5
2	EQUIPE DA POC	6
3	RELATÓRIO DE STATUS DOS OBJETIVOS DA POC	7
4	RELATÓRIO DE CENÁRIOS DA POC (VALIDAÇÃO DO CONCEITO DE PRODUTO)	9
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS DA POC	11
6	RECOMENDAÇÕES DA POC	12

# 1 Informações Gerais da POC

A Tabela 1 apresenta os detalhes gerais deste documento e do projeto de Prova de Conceito (POC).

Tabela 1 – Detalhes do Documento e Projeto

Item	Informação
Nome do Projeto POC:	Projeto Sistema Rate+
Versão No.:	1.0
Revisão No.:	0
Data Efetiva:	6 de maio de 2025
Preparado Por:	Equipe Projeto Integrador 1 - SENAC (vide Folha de Aprovação)
Data de Início POC:	16 de julho de 2024
Data de Término POC:	28 de fevereiro de 2025

## 2 Equipe da POC

Os membros da equipe responsáveis pela elaboração desta Prova de Conceito são detalhados na Tabela 2.

Tabela 2 – Membros da Equipe e Funções na POC

Nome	Função / Papel na POC
Alexandra Siqueira Tarnoski	Analista Desenvolvedor de Sistemas
Camila Balestri dos Santos	Analista Desenvolvedor de Sistemas
Felipe Queiroz de Azevedo	Analista Desenvolvedor de Sistemas
João Vitor Barbosa Medeiro	Analista Desenvolvedor de Sistemas
Lucas Bueno da Rosa	Analista Desenvolvedor de Sistemas
Daniel Gonçalves Souza	Analista Desenvolvedor de Sistemas
Pedro Henrique Pegado de Souza	Analista Desenvolvedor de Sistemas

### 3 Relatório de Status dos Objetivos da POC

Esta Prova de Conceito visou validar a visão de produto e o conceito técnico inicial do sistema Rate+. A Tabela 3 resume os objetivos e seu status.

Tabela 3 – Acompanhamento dos Objetivos da POC

Objetivos da POC	Status Demonstrado / Atendido?	Próximas Ações
Definir e documentar claramente o problema de gestão de dados em instituições de ensino (descentralização, retrabalho, erros, dificuldade na tomada de decisão com IA) que o Rate+ visa solucionar.	Atendido	Utilizar a definição do problema para justificar o projeto, alinhar <i>stakeholders</i> e guiar o desenvolvimento de funcionalidades de IA.
Articular uma proposta de solução (Rate+ como aplicação web SaaS) com características centrais (Interface Moderna com Next.js/React, IA com Genkit, base de dados unificada, automação, relatórios, segurança/LGPD).	Atendido	Detalhar requisitos funcionais e não funcionais para cada característica chave, incluindo os aspectos de IA.

Continua na próxima página



Tabela 3 – Continuação

Objetivos da POC	Status Demonstrado / Atendido?	Próximas Ações
Estabelecer a arquitetura técnica conceitual e as tecnologias base (Next.js, React, ShadCN UI, Tailwind CSS, Genkit com Google AI, TypeScript, Zod, Lucide React, Recharts, e infraestrutura de hospedagem).	Atendido	Elaborar um design de arquitetura mais detalhado, incluindo a integração dos componentes de IA; Avaliar alternativas pontuais se necessário (ex: banco de dados específico para IA).
Identificar e descrever personas representativas dos usuários chave (Estudante, Professor, Gestor) e suas necessidades, objetivos e frustrações.	Atendido	Utilizar as personas como guia para design de UI/UX, priorização de funcionalidades (incluindo como a IA beneficia cada persona) e testes de usabilidade.
Mapear e descrever jornadas de usuário essenciais para ilustrar a interação com o sistema (ex: Aluna acessando notas, Professor lançando notas, Gestor analisando desempenho com IA).	Atendido	Detalhar jornadas adicionais focadas na interação com funcionalidades de IA; Criar <i>wireframes</i> ou protótipos baseados nas jornadas mapeadas.

## 4 Relatório de Cenários da POC (Validação do Conceito de Produto)

A validação do conceito de produto Rate+ foi realizada através da análise e documentação de aspectos chave, conforme detalhado na Tabela 4.

Tabela 4 – Validação dos Aspectos do Conceito de Produto

Aspecto do Conceito Validado	Procedimento (Atividade Realizada)	Resultados (Evidência Gerada)	Insights (Aprendizado Obtido)
Definição do Problema e Oportunidade	Análise dos desafios comuns na gestão acadêmica (perda de info, retrabalho, erros, dificuldade na decisão). Identificação da necessidade de centralização e inteligência.	Seções "Introdução" e "Problema" do documento Visão do Produto Rate+.	Confirmação da relevância e urgência de uma solução como o Rate+. O problema é significativo e afeta múltiplos aspectos da operação institucional. A IA pode endereçar lacunas analíticas.
Proposta de Valor e Solução	Concepção da plataforma Rate+ como aplicação web SaaS, com interface moderna (Next.js/React), IA (Genkit), base de dados unificada, automação, relatórios e segurança.	Seções "Solução Proposta" e "Benefícios Esperados" do documento Visão do Produto Rate+.	A solução proposta ataca diretamente os problemas identificados. Os benefícios esperados (eficiência, qualidade dados, insights de IA, etc.) são claros e mensuráveis.

Continua na próxima página

Tabela 4 – Continuação

Aspecto do Conceito Validado	Procedimento (Atividade Realizada)	Resultados (Evidência Gerada)	Insights (Aprendizado Obtido)
Viabilidade Técnica (Arquitetura e Tecnologias)	Seleção de uma <i>stack</i> tecnológica moderna e escalável (Next.js, React, Genkit, TypeScript, etc.) e infraestrutura em nuvem.	Seção "Arquitetura e Tecnologias" do documento Visão do Produto Rate+.	A arquitetura proposta é viável, utiliza tecnologias consolidadas e permite escalabilidade futura. A escolha do SaaS facilita a distribuição e manutenção. A IA é integrada via Genkit.
Entendimento do Usuário (Personas)	Criação de perfis detalhados para os principais tipos de usuário (Estudante Ana, Professor Carlos, Gestora Maria), incluindo objetivos, frustrações e como a IA pode ajudá-los.	Seção "Personas" do documento Visão do Produto Rate+.	As necessidades e dores variam significativamente entre os perfis. Foco na experiência específica de cada persona, e nos benefícios da IA para cada uma, é crucial para a adoção do sistema.
Fluxo de Interação (Jornadas de Usuário)	Mapeamento de jornadas de usuário essenciais para ilustrar a interação com o sistema, incluindo funcionalidades de IA.	Seção "Jornadas Associadas" do documento Visão do Produto Rate+.	As jornadas ilustram o uso prático do sistema, validam fluxos e identificam pontos de melhoria. As jornadas com IA demonstram o valor agregado.

## 5 Análise dos Resultados da POC

Esta Prova de Conceito teve como objetivo validar a viabilidade e a clareza da visão de produto para o Sistema de Gestão Acadêmica Rate+, com ênfase na integração de Inteligência Artificial. A análise dos artefatos gerados (principalmente o documento Visão do Produto) indica que o conceito foi estabelecido com sucesso.

Os principais resultados e conclusões são:

1. **Problema Bem Definido:** Os desafios da gestão de dados descentralizada e a falta de *insights* acionáveis em instituições de ensino (perda de informações, retrabalho, erros, dificuldade na tomada de decisão estratégica e pedagógica) foram claramente articulados, justificando a necessidade de uma nova solução como o Rate+.
2. **Solução Coerente e Abrangente:** A proposta do Rate+ como uma plataforma web SaaS centralizada, com interface moderna e intuitiva (Next.js/React), funcionalidades de IA (Genkit), base de dados unificada, automação de processos, geração de relatórios e conformidade com LGPD, aborda diretamente os problemas identificados e oferece um conjunto de funcionalidades relevante para o contexto educacional.
3. **Viabilidade Técnica Esboçada:** A arquitetura e as tecnologias propostas (Next.js, React, ShadCN UI, Tailwind CSS, Genkit com Google AI, TypeScript, Zod, Lucide React, Recharts) são modernas, escaláveis e adequadas para o desenvolvimento de uma aplicação web robusta e inteligente, indicando a viabilidade técnica do projeto.
4. **Foco no Usuário Estabelecido:** A definição de personas detalhadas (Estudante Ana, Professor Carlos, Gestora Maria) e o mapeamento de jornadas associadas demonstram um entendimento das necessidades e expectativas dos diferentes usuários, o que é fundamental para o *design* centrado no usuário, para a aceitação do sistema e para a entrega de valor através da IA.
5. **Direcionamento Claro:** O documento de Visão do Produto fornece um direcionamento claro para as próximas fases do projeto, definindo o objetivo principal, os benefícios esperados e o escopo inicial dos módulos, incluindo como a IA se integra a eles.

Conclui-se que esta POC foi bem-sucedida em estabelecer e validar o conceito do produto Rate+. A visão está clara, o problema é relevante, a solução proposta é adequada, a abordagem técnica é viável e o foco no usuário está presente. O conceito está pronto para ser levado adiante para fases de detalhamento e desenvolvimento.

## 6 Recomendações da POC

Com base na validação bem-sucedida do conceito de produto Rate+ nesta POC, recomenda-se as seguintes ações:

1. **Aprovar o Avanço do Projeto:** Recomendar formalmente a aprovação para as próximas fases do desenvolvimento do Rate+, com base na visão de produto validada.
2. **Detalhar Requisitos Funcionais e Não Funcionais:** Expandir a visão do produto em um conjunto detalhado de requisitos, especificando o comportamento esperado para cada funcionalidade (incluindo as de IA), bem como requisitos de performance, segurança, usabilidade, e especificidades da integração da IA.
3. **Iniciar Design de UI/UX:** Começar o processo de design da interface do usuário (UI) e da experiência do usuário (UX), utilizando as personas e jornadas mapeadas como guia para criar *wireframes*, *mockups* e protótipos interativos, com foco na apresentação clara dos *insights* da IA.
4. **Elaborar Design de Arquitetura Detalhado:** Aprofundar o design da arquitetura de *software* e do banco de dados, definindo componentes, integrações (especialmente para os serviços de IA), modelo de dados e estratégias de *cache* e performance.
5. **Planejar Desenvolvimento Iterativo:** Definir um *roadmap* de desenvolvimento incremental, priorizando funcionalidades chave (MVP - Minimum Viable Product), incluindo um ciclo inicial para as funcionalidades de IA, com base nas necessidades das personas e nos objetivos do negócio, permitindo entregas e *feedback* contínuos.
6. **Validar com Stakeholders:** Apresentar a visão do produto e os próximos passos planejados para os principais *stakeholders* (gestores acadêmicos, potenciais usuários, equipe de TI) para garantir alinhamento e obter *feedback* adicional, especialmente sobre as expectativas e o uso das funcionalidades de IA.

A conclusão desta POC é que o conceito Rate+ é promissor e possui uma base sólida. As recomendações visam capitalizar sobre essa base, movendo o projeto de forma estruturada para as fases de design e implementação.