



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO TOCANTINS – IFTO – *CAMPUS* PORTO NACIONAL
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

RANGEL PEREIRA RIBEIRO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA WEB PARA AUXILIAR NA
ELABORAÇÃO DE PLANOS ORÇAMENTÁRIOS EM PROJETOS CULTURAIS**

PORTO NACIONAL - TO

2024

RANGEL PEREIRA RIBEIRO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA WEB PARA AUXILIAR NA
ELABORAÇÃO DE PLANOS ORÇAMENTÁRIOS EM PROJETOS CULTURAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso Superior de Bacharelado em
Sistemas de Informação da Unidade Campus Porto
Nacional, do Instituto Federal do Tocantins, como
exigência à obtenção do título de Bacharel(a) em
Sistemas de Informação.

Orientador(a): Dr. Autenir Carvalho de Rezende

Co-orientador(a): Me. Renato de Oliveira Bastos

PORTO NACIONAL - TO

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

R484d Ribeiro, Rangel Pereira
 Desenvolvimento de uma plataforma web para auxiliar na elaboração de
 planos orçamentários em projetos culturais / Rangel Pereira Ribeiro. – Porto
 Nacional, TO, 2025.
 121 p. : il. color.

 Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de
 Informação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
 Tocantins, Campus Porto Nacional, Porto Nacional, TO, 2025.

 Orientador: Dr. Autenir Carvalho de Rezende
 Coorientador: Me. Renato de Oliveira Bastos

 1. Sistema IPPC. 2. Orçamento. 3. Projetos Culturais. I. Rezende, Autenir
 Carvalho de. II. Bastos, Renato de Oliveira. III. Título.

CDD 005

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

RANGEL PEREIRA RIBEIRO

**DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA WEB PARA AUXILIAR NA
ELABORAÇÃO DE PLANOS ORÇAMENTÁRIOS EM PROJETOS CULTURAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso Superior de Bacharelado em
Sistemas de Informação da Unidade Campus Porto
Nacional, do Instituto Federal do Tocantins, como
exigência à obtenção do título de Bacharel(a) em
Sistemas de Informação.

Aprovado em: 23 de Janeiro de 2025

BANCA EXAMINADORA

Dr. Autenir Carvalho de Rezende (Orientador)
INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS

Dr. Janio Carlos Nascimento Silva (Membro)
INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS

Me. Igor Barbosa Melo (Membro)
INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela luz e força constantes, que me guiaram em cada passo dessa jornada, especialmente nos momentos de dúvida e cansaço. Sua presença foi o alicerce em cada desafio enfrentado.

À minha família, pela paciência, apoio incondicional e por sempre acreditarem em mim, mesmo quando eu duvidava de minhas próprias capacidades. Vocês são minha base sólida, meu maior incentivo e a razão de minha perseverança.

Aos meus amigos e colegas de turma, que compartilharam comigo os altos e baixos dessa jornada acadêmica. Juntos, aprendemos, crescemos e superamos obstáculos, sempre com boas risadas e apoio mútuo. A amizade de vocês foi essencial para a conclusão deste trabalho.

Aos meus professores, que foram fundamentais na minha formação e crescimento acadêmico. Suas orientações, ensinamentos e desafios me ajudaram a expandir horizontes e a compreender a importância de buscar o conhecimento com humildade e paixão. Sou eternamente grato por suas contribuições à minha trajetória.

Ao IFTO (Instituto Federal do Tocantins), que me proporcionou um ambiente de aprendizado enriquecedor, permitindo o desenvolvimento tanto acadêmico quanto pessoal. Cada oportunidade oferecida foi crucial para o sucesso desta caminhada.

Pelo desafio de enfrentar novos limites e pelo espaço de aprendizado, sou imensamente grato a todos que contribuíram direta ou indiretamente para o meu crescimento ao longo dessa jornada. Este trabalho não é apenas o meu esforço, mas um reflexo de todos que acreditaram e contribuíram para que eu chegasse até aqui.

“Toda a nossa ciência, comparada com a realidade, é primitiva e infantil - e, no entanto, é a coisa mais preciosa que temos.”

Albert Einstein

RESUMO

O trabalho teve como objetivo desenvolver uma plataforma web para auxiliar na elaboração de planos orçamentários de projetos culturais, otimizando a consulta, a simulação, a gestão financeira e a análise orçamentária. A iniciativa surgiu a partir da identificação da necessidade de dados atualizados, regionais e específicos, essenciais para o planejamento e gestão financeira de projetos culturais no Brasil. Desenvolvido no Núcleo Aplicado de Estudos e Pesquisas Econômico-Sociais (Naepe) do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), em colaboração com estudantes, pesquisadores e parceiros institucionais, o projeto seguiu uma abordagem ágil, entregando funcionalidades gradualmente e ajustando-as às necessidades dos usuários. A plataforma conta com um banco de dados atualizado, gerado pela Pesquisa IPPC, com preços de bens e serviços culturais, permitindo a geração de relatórios detalhados e personalizados. Dividido em três etapas principais — levantamento de demandas, desenvolvimento iterativo e testes —, o projeto foi aprovado pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) sob o número BR 51 2024 001309-1, reforçando sua originalidade e valor. Os resultados indicam que o Sistema IPPC atende às necessidades dos gestores culturais, tornando o processo de orçamentação mais ágil, preciso e confiável, além de profissionalizar a gestão de projetos culturais ao oferecer soluções específicas e apoiar decisões informadas. Em um momento que demanda eficiência e transparência, o Sistema IPPC se consolida como uma solução essencial para o fomento à cultura e uma inspiração para outros setores enfrentando desafios semelhantes.

Palavras-chave: Sistema IPPC. Orçamento. Projetos Culturais.

ABSTRACT

The project aimed to develop a web platform to support the preparation of budget plans for cultural projects, optimizing research, simulations, financial management, and budget analysis. The initiative emerged from the recognition of the need for updated data, regional, and specific data, essential for the planning and financial management of cultural projects in Brazil. Developed at the Núcleo Aplicado de Estudos e Pesquisas Econômico-Sociais (Naepe) of the Instituto Federal do Tocantins (IFTO), in collaboration with students, researchers, and institutional partners, the project adopted an agile methodology, delivering functionalities gradually and iteratively refining them based on user feedback. The platform features an updated database generated by the Pesquisa IPPC, containing prices for goods and services in the cultural sector, enabling the creation of detailed and customized reports. Divided into three main phases — demand assessment, iterative development, and testing — the project was approved by the Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) under registration number BR 51 2024 001309-1, emphasizing its originality and value. The results indicate that the Sistema IPPC effectively meets the needs of cultural managers, streamlining the budgeting process, ensuring greater accuracy and reliability, and professionalizing cultural project management by offering tailored solutions and supporting informed decision-making. At a time when efficiency and transparency are highly sought, the Sistema IPPC establishes itself as an essential solution for fostering culture and serves as an inspiration for other sectors facing similar challenges.

Keywords: IPPC System. Budget. Cultural Projects.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de casos de uso.....	40
Figura 2 - Arquitetura da plataforma (Diagrama de Classe).....	49
Figura 3 - Arquitetura da plataforma (Diagrama de Sequência).....	50
Figura 4 - Estrutura de arquivos e diretórios da plataforma.....	52
Figura 5 - Tela de apresentação.....	56
Figura 6 - Tela de cadastro.....	57
Figura 7 - Tela de login.....	58
Figura 8 - Tela inicial.....	59
Figura 9 - Tela de configurações de conta.....	60
Figura 10 - Tela de listagem de projetos.....	61
Figura 11 - Tela de criação de novo projeto.....	62
Figura 12 - Tela de informações de projeto.....	63
Figura 13 - Tela de edição de informações de projeto.....	64
Figura 14 - Tela de exclusão de projeto.....	65
Figura 15 - Tela de gerenciamento de projeto.....	66
Figura 16 - Tela de listagem de itens para adição em projeto.....	67
Figura 17 - Tela de adição de entrada em projeto.....	68
Figura 18 - Tela de listagem de entradas do projeto.....	69
Figura 19 - Tela de edição de entradas do projeto.....	70
Figura 20 - Tela de exclusão de entrada de projeto.....	71
Figura 21 - Tela de exportação de projeto.....	72
Figura 22 - Exportação de relatório orçamentário do projeto.....	73

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Área de atuação na cultura.....	82
Gráfico 2 - Tempo de experiência na produção cultural.....	84
Gráfico 3 - Frequência na elaboração de orçamentos para projetos culturais.....	85
Gráfico 4 - Experiência na elaboração de planos orçamentários para projetos culturais...	86
Gráfico 5 - Ferramentas atualmente utilizadas para elaboração de orçamentos.....	87
Gráfico 6 - Principais desafios na criação de orçamentos culturais.....	88
Gráfico 7 - Informações essenciais no relatório orçamentário.....	89
Gráfico 8 - Formato da descrição do projeto no relatório.....	90
Gráfico 9 - Inclusão de campos personalizados para informações do projeto.....	91
Gráfico 10 - Classificação dos produtos e serviços no relatório orçamentário.....	92
Gráfico 11 - Divisão de produtos e serviços por etapa no relatório orçamentário.....	93
Gráfico 12 - Necessidade de adicionar produtos ou serviços ao banco de dados.....	94
Gráfico 13 - Estrutura proposta para os relatórios orçamentários.....	95
Gráfico 14 - Agrupamento de produtos e serviços no relatório orçamentário.....	96
Gráfico 15 - Preferência de visualização dos dados no relatório orçamentário.....	97
Gráfico 16 - Frequência ideal para atualização dos preços no banco de dados.....	98
Gráfico 17 - Importância de permitir sugestões de atualizações nos preços ou inclusão de novos produtos ou serviços.....	99
Gráfico 18 - Como os participantes imaginam a manutenção do banco de dados.....	100
Gráfico 19 - Funcionalidades prioritárias na ferramenta.....	101
Gráfico 20 - Preferência sobre a interface da ferramenta.....	102
Gráfico 21 - Importância da otimização para dispositivos móveis.....	103
Gráfico 22 - Permissão para múltiplos usuários trabalhando simultaneamente no orçamento.....	104
Gráfico 23 - Importância de funcionalidades de comentários ou mensagens na plataforma.....	105
Gráfico 24 - Geração de relatórios personalizados para diferentes públicos.....	106
Gráfico 25 - Apresentação dos dados em relatórios para diferentes públicos.....	107
Gráfico 26 - Necessidade de treinamento para utilizar a ferramenta.....	108
Gráfico 27 - Tipo de suporte mais útil.....	109
Gráfico 28 - Tipo de feedback mais útil.....	110
Gráfico 29 - Monetização da plataforma.....	112
Gráfico 30 - Preferência do modelo de pagamento.....	113

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Requisitos funcionais (continua).....	36
Tabela 1 - Requisitos funcionais (conclusão).....	37
Tabela 2 - Requisitos não funcionais.....	38
Tabela 3 - Relação de casos de uso com requisitos funcionais.....	41
Tabela 4 - Estrutura de arquivos e diretórios da plataforma.....	53
Tabela 5 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 1).....	76
Tabela 6 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 2).....	77
Tabela 7 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 3).....	77
Tabela 8 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 4).....	78
Tabela 9 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 5).....	78
Tabela 10 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 6).....	79
Tabela 11 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 7).....	79
Tabela 12 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 8).....	80
Tabela 13 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 9).....	80
Tabela 14 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 10).....	80
Tabela 15 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 11).....	81
Tabela 16 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 12).....	81
Tabela 17 - Cargo ou função.....	83
Tabela 18 - Campos personalizados sugeridos para o relatório orçamentário.....	91
Tabela 19 - Importância da segurança e privacidade dos dados.....	111
Tabela 20 - Algo essencial.....	114
Tabela 21 - Melhorias sugeridas para a ferramenta.....	115

LISTA DE SIGLAS

AJAX	Asynchronous JavaScript and XML.
API	Application Programming Interface.
CRUD	Create, Read, Update, Delete.
CSS	Cascading Style Sheets.
DOM	Document Object Model.
HTML	HyperText Markup Language.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol.
IA	Inteligência Artificial.
IdC	Internet das Coisas.
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
IFTO	Instituto Federal do Tocantins.
IPPC	Índice de Preços à Produção Cultural.
JSON	JavaScript Object Notation.
MVC	Model-View-Controller.
Naepe	Núcleo Aplicado de Estudos e Pesquisas Econômico-Sociais.
PDF	Portable Document Format.
PIB	Produto Interno Bruto.
PHP	PHP: Hypertext Preprocessor.
RA	Realidade Aumentada.
RV	Realidade Virtual.
RF	Requisitos Funcionais.
RNF	Requisitos Não Funcionais.
SQL	Structured Query Language.
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação.
UC	Use Cases – Casos de Uso.
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
URL	Uniform Resource Locator.
XaaS	Anything as a Service.
XML	eXtensible Markup Language.
XSS	Cross-Site Scripting.
CSRF	Cross-Site Request Forgery.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1. Problema de pesquisa.....	14
1.2. Justificativa.....	15
1.3. Objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo Geral.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1. Inovação.....	17
2.1.1. Ambientes de Inovação.....	22
2.2. Transformação Digital.....	25
2.2.1. Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).....	27
2.3. Economia Criativa.....	28
2.3.1. Importância do Setor Cultural no Brasil.....	30
2.4. A Interseção entre Inovação, Economia Criativa e Transformação Digital.....	31
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	33
4. DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA.....	36
4.1. Requisitos.....	36
4.1.1. Requisitos Funcionais.....	36
4.1.2. Requisitos Não Funcionais.....	38
4.2. Casos de Uso.....	39
4.3. Tecnologias e Ferramentas.....	42
4.3.1. HTML.....	42
4.3.2. CSS.....	42
4.3.3. Bootstrap.....	43
4.3.4. JavaScript.....	43
4.3.5. jQuery.....	44
4.3.6. AJAX.....	44
4.3.7. JSON.....	45
4.3.8. PHP.....	45
4.3.9. SQL.....	46
4.3.10. MySQL.....	46
4.3.11. MVC.....	47
4.3.12. Git.....	47
4.3.13. GitHub.....	48
4.4. Arquitetura da Plataforma.....	48
4.5. Estrutura da Plataforma.....	51
5. RESULTADOS OBTIDOS.....	55
5.1. Telas da Plataforma.....	55
5.2. Relatório Gerado pela Plataforma.....	73

6. AVALIAÇÃO E RESULTADOS.....	75
6.1. Pesquisa.....	75
6.1.1. Metodologia.....	76
6.1.2. Resultados.....	81
7. CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS.....	116
8. REFERÊNCIAS.....	118

1. INTRODUÇÃO

A gestão financeira é fundamental para o sucesso de projetos culturais, influenciando diretamente a viabilidade e a execução das iniciativas. A elaboração de planos orçamentários para esses projetos é uma tarefa desafiadora devido à diversidade e especificidade dos bens e serviços envolvidos. Essa complexidade é exacerbada pela escassez de dados mercadológicos atualizados e precisos, dificultando o planejamento e a tomada de decisões informadas. Além disso, a captação de recursos e a participação em editais de fomento cultural são aspectos cruciais que exigem atenção especial dos gestores. A utilização de ferramentas digitais pode otimizar a busca por financiamentos e o preparo de propostas competitivas, ampliando as chances de sucesso na obtenção de fundos e no desenvolvimento de projetos culturais sustentáveis e impactantes.

Nesse cenário, as tecnologias digitais surgem como aliadas indispensáveis, oferecendo soluções inovadoras para simplificar processos e aumentar a eficiência. Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta web denominada Sistema IPPC, projetada para auxiliar na elaboração de planos orçamentários voltados ao setor cultural. A ferramenta é alimentada por um banco de dados próprio, gerado a partir da Pesquisa IPPC, contendo valores atualizados de produtos e serviços culturais, permitindo a geração de relatórios detalhados de orçamento. Além disso, o Sistema IPPC busca preencher uma lacuna no mercado, ao oferecer uma solução específica para a gestão financeira de projetos culturais, considerando as particularidades do setor.

O desenvolvimento deste projeto foi realizado no Naepe, do IFTO. A participação de pesquisadores e estudantes, aliada ao suporte de uma rede de parceiros, contribuíram para a inovação e a criação de uma solução robusta, alinhada às necessidades do mercado cultural.

1.1. Problema de pesquisa

A falta de dados mercadológicos atualizados, regionalizados e específicos representa um dos maiores entraves à gestão financeira de projetos culturais no Brasil. As ferramentas disponíveis não atendem às necessidades do setor, resultando em problemas como:

- Incompatibilidade de Especificações: Produtos e serviços culturais possuem características únicas, muitas vezes ignoradas por sistemas genéricos de orçamentação.

- Escassez de Dados Regionais: A ausência de tabelas que reflitam as realidades regionais limita a adaptação dos orçamentos às variações de custo.
- Disparidade de Valores: Diferenças acentuadas nos custos de produção entre regiões dificultam a distribuição justa de recursos.
- Defasagem dos Valores: Orçamentos baseados em dados desatualizados tornam-se imprecisos, comprometendo a credibilidade e viabilidade dos projetos.
- Obsolescência na Classificação: A inexistência de um modelo moderno e eficiente para classificar bens e serviços culturais aumenta a dificuldade no planejamento orçamentário.

Diante desses desafios, surge a seguinte questão central: é possível desenvolver uma plataforma web capaz de auxiliar na elaboração de planos orçamentários para projetos culturais?

1.2. Justificativa

A partir do anteriormente exposto, e diante da falta de soluções específicas para a gestão financeira de projetos culturais, bem como, a falta de dados mercadológicos precisos e atualizados para o setor, justifica-se o desenvolvimento da ferramenta: Sistema IPPC.

Tal sistema visa, portanto, dirimir tais questões, facilitando o processo de orçamentação, fornecendo uma ferramenta eficaz para o fomento à cultura e qualificando a análise orçamentária de projetos submetidos a editais públicos. Além disso, a criação de uma base de dados com preços específicos do setor pode agilizar o processo de orçamento, garantindo mais precisão e eficiência.

Idealizado antes mesmo da existência de um marco regulatório no Brasil, o Sistema IPPC demonstra pioneirismo ao se alinhar plenamente ao Marco Regulatório do Fomento à Cultura, instituído pela Lei nº 14.903 de 27 de junho de 2024, que estabelece diretrizes para o planejamento, execução e monitoramento de políticas culturais no Brasil, reforçando a importância de instrumentos que garantam a utilização eficiente de recursos financeiros e incentivem parcerias entre o poder público e a iniciativa privada. O Sistema IPPC contribui diretamente para atender às exigências da lei, oferecendo soluções práticas e específicas para qualificar a gestão de projetos culturais e aprimorar a aplicação dos recursos destinados ao setor.

O Naepe também proporciona acesso a uma rede de parceiros e especialistas, e a participação de estudantes pesquisadores enriquece o projeto com novas ideias e perspectivas, contribuindo para a inovação e aprimoramento contínuo da ferramenta proposta. Assim, a ferramenta não só preencherá uma lacuna existente no mercado, como também contribuirá para a profissionalização da gestão em projetos culturais e para o desenvolvimento acadêmico e prático dos estudantes envolvidos.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Desenvolver uma plataforma web que auxilie na elaboração de planos orçamentários de projetos culturais, otimizando a consulta, a simulação, a gestão financeira e a análise orçamentária.

1.3.2. Objetivos Específicos

Elementos como objetivos específicos deste trabalho:

- Facilitar a orçamentação de projetos culturais.
- Agilizar o processo de busca e categorização de valores específicos para o setor.
- Proporcionar dados mercadológicos precisos e atualizados.
- Possibilitar a geração de relatórios de orçamento detalhados e personalizados.
- Contribuir para o fomento à cultura por meio de maior eficiência e profissionalização da gestão de projetos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma revisão da literatura que fundamenta a construção teórica deste trabalho. A partir de um levantamento sistemático, são abordados conceitos, teorias e discussões relevantes sobre inovação, transformação digital, tecnologias da informação e comunicação (TICs), economia criativa e o setor cultural, destacando as interações entre transformação digital e economia criativa no contexto brasileiro.

Inicialmente, será discutido o conceito de inovação e os ambientes que favorecem sua ocorrência, ressaltando sua importância para o desenvolvimento econômico e social. Na sequência, será explorado o tema da transformação digital, contemplando seus elementos fundamentais, benefícios, desafios, estratégias de implementação e as perspectivas futuras que moldam este processo. O capítulo também aborda as TICs, apresentando sua definição, aplicações, vantagens, desvantagens e impacto nas empresas, além de explorar tendências tecnológicas emergentes.

Por fim, a economia criativa será analisada como um setor estratégico e em expansão, com destaque para sua relevância no cenário contemporâneo e também o setor cultural no Brasil, destacando o papel da transformação digital na economia criativa, considerando os impactos da digitalização como motor para a inovação e competitividade no setor cultural.

2.1. Inovação

A teoria da destruição criadora, proposta por Schumpeter (1961), é fundamental para a compreensão da inovação no capitalismo, pois descreve um processo dinâmico e contínuo que impulsiona o sistema econômico. Nesse processo, novas inovações substituem gradualmente as antigas estruturas produtivas e organizacionais, gerando transformações industriais profundas. Ele também argumenta que o capitalismo não é um sistema estacionário, mas sim um método de transformação econômica incessante, impulsionado pela introdução de novos bens de consumo, novos métodos de produção, novos mercados e novas formas de organização industrial. Este processo destrói constantemente o antigo para dar espaço ao novo, promovendo a renovação do tecido econômico (SCHUMPETER, 1961).

Esse fenômeno é um reflexo da inovação, que não é apenas uma questão de melhoria incremental, mas sim uma revolução constante que muda as bases da produção e dos mercados. A destruição criadora desafia o status quo, com novas empresas e tecnologias

surgindo para superar as antigas. A inovação, assim, não se limita à criação de produtos novos ou melhores, mas envolve a reorganização dos próprios sistemas de produção e da estrutura social do capitalismo. Por isso, o capitalista que deseja sobreviver deve constantemente se adaptar a essas mudanças e buscar novas formas de competir, seja por meio de novos produtos, novas formas de organização ou novos mercados, garantindo a sobrevivência no processo de evolução econômica (SCHUMPETER, 1961).

Portanto, a destruição criadora não é apenas uma característica do capitalismo, mas também um motor essencial para a inovação, pois promove um ciclo de constante renovação. O sistema capitalista, como descrito por Schumpeter, é caracterizado pela dinâmica de rupturas e inovações, sendo essa característica crucial para o entendimento das transformações que ocorrem na economia, seja em termos de produtividade ou da qualidade de vida das populações. Esse processo não apenas cria novos padrões de consumo e produção, mas também redefine as relações de poder e as estruturas industriais ao longo do tempo.

Schumpeter (1961) argumenta que o desenvolvimento econômico é caracterizado pela introdução de novas combinações de meios de produção, que podem ser definidas como a criação de novos bens, métodos de produção, mercados, fontes de matérias-primas ou até mesmo novas formas de organização. Para ele, essas combinações não surgem simplesmente como resultado de mudanças nos gostos ou necessidades dos consumidores, mas são frequentemente impulsionadas pelos próprios produtores. Os consumidores, por sua vez, são "educados" ou "ensinados" a querer coisas novas ou modificadas, o que desafia a ideia de que a mudança econômica é uma simples resposta às mudanças nas demandas do mercado.

A inovação, portanto, não é apenas uma adaptação gradual às necessidades existentes, mas sim um fenômeno criativo e destrutivo, que altera a estrutura econômica e cria novas oportunidades. Schumpeter descreve que o processo de inovação é frequentemente interrompido pela concorrência, que permite que novas empresas surjam ao lado das antigas, levando à transformação do mercado e à ascensão ou queda de indivíduos e empresas (SCHUMPETER, 1997). A partir disso, a inovação aparece não apenas como uma adaptação das antigas formas de produção, mas como a realização de novas combinações que transformam o mercado, a sociedade e a própria organização econômica.

O conceito de destruição criativa, que Schumpeter (1961) utiliza, exemplifica bem esse fenômeno. A criação de novos produtos, a adoção de novos métodos de produção e a abertura de novos mercados provocam transformações tão profundas que não são assimiladas de forma gradual ou por pequenas adaptações. Ao contrário, elas geram rupturas e mudanças

abruptas, o que confere um caráter disruptivo ao desenvolvimento econômico. Essas mudanças, ao contrário de um crescimento orgânico ou contínuo, são o que verdadeiramente impulsionam a inovação e a evolução das economias.

Complementando essa visão, autores como Tidd e Bessant (2015) destacam a importância da gestão da inovação como um fator crítico para que as empresas possam gerenciar essas rupturas e se posicionar de maneira estratégica no mercado. Eles sugerem que a inovação não ocorre apenas pela adoção de novas tecnologias, mas por meio de mudanças na maneira como as organizações pensam, planejam e executam suas atividades.

Portanto, a inovação não é um fenômeno isolado, mas sim um processo dinâmico que envolve tanto rupturas externas no mercado quanto mudanças internas nas empresas e nas indústrias. A competição entre as antigas e novas formas de produção e organização, como descrito por Schumpeter (1961), não é apenas um fenômeno de sobrevivência, mas uma fonte constante de inovação e reconfiguração da economia. Essa visão está em consonância com as teorias mais recentes de Porter (1990), que vê a inovação como parte essencial de uma vantagem competitiva sustentável, que pode ser conquistada por meio de clusters industriais e de uma estratégia voltada para o longo prazo.

No contexto deste projeto, a teoria da destruição criadora de Schumpeter oferece uma lente essencial para compreender o impacto da inovação na criação de uma ferramenta especializada para o setor cultural. Assim como o capitalismo evolui por meio da substituição de estruturas obsoletas por soluções inovadoras, a plataforma proposta tem o potencial de transformar a maneira como a gestão financeira é realizada nesse segmento. Ao atender às necessidades específicas do setor cultural, a ferramenta não apenas introduz um novo produto, mas também possibilita a reorganização de processos e métodos de trabalho, promovendo maior eficiência e acessibilidade.

Essa abordagem reflete diretamente o ciclo de rupturas e renovações descrito por Schumpeter, onde novas tecnologias desafiam o status quo e redefinem padrões produtivos e organizacionais. A plataforma transcende melhorias incrementais ao oferecer uma solução adaptada às peculiaridades do mercado cultural, contribuindo para a evolução de um setor que é essencial para a diversidade e riqueza cultural da sociedade. Assim, o projeto demonstra como a inovação pode servir de catalisador para mudanças estruturais, alinhando-se à dinâmica de transformação constante que caracteriza o sistema capitalista.

Tidd e Bessant (2015) afirmam que a inovação é um processo que envolve diferentes fases, começando pela busca de novas ideias, passando pela seleção estratégica das melhores

alternativas, seguido pela implementação para transformar essas ideias em realidade e, por fim, pela captura de valor. Eles ressaltam que a gestão eficaz desse processo é fundamental para o sucesso da inovação, já que ela requer não apenas a geração de novas ideias, mas também a capacidade de transformar essas ideias em algo que gere valor real para a organização ou sociedade.

Tidd e Bessant (2015) identificam quatro tipos principais de inovação, que são essenciais para entender as várias formas de inovação no mercado. Eles descrevem a inovação de produto como mudanças no que é oferecido ao mercado, a inovação de processo como mudanças na forma como os produtos ou serviços são produzidos e entregues, a inovação de posição como transformações no contexto em que produtos ou serviços são introduzidos, e, finalmente, a inovação de paradigma como mudanças nos modelos mentais que orientam a atuação da empresa. Além disso, ressaltam que, a inovação pode vir tanto da exploração de avanços tecnológicos radicais quanto da criação de novos mercados, ampliando assim as oportunidades para as organizações capturarem valor (TIDD; BESSANT, 2015).

De acordo com o Sebrae (2023b), a inovação pode ser categorizada em diferentes tipos, cada um com características e impactos específicos. A seguir, são apresentados alguns tipos de inovação relevantes para o desenvolvimento da plataforma proposta:

- **Inovação de Produto:** Refere-se ao lançamento de novos produtos ou serviços no mercado. Essa inovação pode incluir desde a criação de novos itens até mudanças em produtos existentes, como novas funcionalidades ou alterações na embalagem. Exemplos incluem a introdução de uma nova ferramenta tecnológica ou a melhoria de um produto já existente para atender a novas demandas (SEBRAE, 2023b). A plataforma proposta é um exemplo de inovação de produto, oferecendo uma nova solução para a elaboração de orçamentos em projetos culturais. Introduzindo uma ferramenta tecnológica, mas também incorporando um banco de dados específico com preços de produtos e serviços da cultura, algo que não é amplamente disponível em ferramentas genéricas.
- **Inovação de Processos:** Envolve a melhoria ou mudança nos processos de produção e operação para aumentar a eficiência e a eficácia. Isso pode incluir a adoção de novas tecnologias ou métodos que resultam em processos mais ágeis e econômicos. A inovação de processos visa otimizar o funcionamento interno da empresa, proporcionando uma gestão mais eficiente e melhorando a experiência do cliente (SEBRAE, 2023b). Nesta plataforma, a inovação de processos é evidenciada pela

criação de uma interface intuitiva que simplifica a adição de itens e a geração de relatórios orçamentários. Este aprimoramento no processo de elaboração de orçamentos facilita a gestão financeira e proporciona uma experiência mais eficiente para os usuários.

- **Inovação Disruptiva:** Caracteriza-se por transformações radicais que alteram significativamente um setor ou mercado. A inovação disruptiva introduz soluções que mudam a forma como os produtos ou serviços são oferecidos e consumidos, muitas vezes substituindo métodos ou tecnologias anteriores. Exemplos incluem a introdução de novos modelos de negócios que revolucionam um segmento, como o streaming de filmes pela Netflix (SEBRAE, 2023b). Ao oferecer uma ferramenta especializada, a plataforma pode alterar significativamente a maneira como os orçamentos são preparados e geridos dentro do setor cultural.
- **Inovação Aberta:** Envolve a colaboração externa para o desenvolvimento de novas soluções. A inovação aberta permite que outras empresas, indivíduos ou usuários contribuam para o processo de inovação, proporcionando novos insights e ideias. Esse tipo de inovação é frequentemente utilizado para fomentar a criatividade e alcançar soluções mais eficazes por meio da cooperação e do compartilhamento de conhecimento (SEBRAE, 2023b). Esse envolvimento pode levar à melhoria contínua da ferramenta, garantindo que ela atenda de maneira mais precisa às necessidades dos usuários e se mantenha atualizada com as práticas do setor.

Conclui-se que a teoria da destruição criadora de Schumpeter (1961) é uma base essencial para compreender o papel transformador da inovação no capitalismo, destacando como rupturas e inovações impulsionam a dinâmica econômica e desafiam constantemente o status quo. Essa perspectiva, complementada por Tidd e Bessant (2015), reforça a necessidade de uma gestão estratégica da inovação para garantir o sucesso organizacional e o alinhamento às mudanças do mercado.

No contexto da plataforma proposta para o setor cultural, percebe-se como a inovação pode ser aplicada de forma prática para criar soluções que vão além das melhorias incrementais, promovendo transformações estruturais e disruptivas. A ferramenta exemplifica os tipos de inovação descritos por Tidd e Bessant (2015), incluindo inovações de produto, processo e disruptivas, ao mesmo tempo em que utiliza conceitos como inovação aberta para aprimorar sua relevância e funcionalidade.

Assim, a aplicação da teoria da destruição criadora e dos conceitos contemporâneos de inovação demonstra que a ferramenta proposta não apenas atende a demandas específicas do setor cultural, mas também contribui para a evolução de práticas de gestão financeira, promovendo eficiência, acessibilidade e impacto positivo na diversidade cultural. Este projeto se alinha à visão de Schumpeter (1961) de que a inovação é um motor essencial de transformação, reconfigurando mercados e organizações em direção a novos patamares de desenvolvimento econômico e social.

2.1.1. *Ambientes de Inovação*

Tidd e Bessant (2015) destacam que o ambiente interno das organizações também é crucial para a inovação. Segundo eles, um ambiente de inovação bem-sucedido requer liderança comprometida, cultura organizacional aberta à experimentação e recursos dedicados à busca de novas ideias. Além disso, os autores apontam que o ambiente externo, como redes de parceiros e ecossistemas inovadores, é igualmente fundamental.

Schumpeter (1961) enfatiza que o ambiente econômico e social desempenha um papel crucial na promoção da inovação, destacando a importância da interação entre empreendedores, instituições financeiras e avanços tecnológicos. Para ele, o ambiente de inovação é um espaço onde ocorre a "destruição criativa", que renova os setores produtivos e promove o crescimento econômico.

Porter (1990) complementa essa visão ao argumentar que a competitividade das empresas em um ambiente de inovação está diretamente ligada à capacidade de desenvolver clusters, ou seja, redes de interação entre empresas, universidades e instituições de pesquisa. Esses clusters criam um ecossistema que fomenta a troca de conhecimentos e a criação de inovações de impacto.

Portanto, o ambiente de inovação ideal é aquele que combina fatores culturais, institucionais e organizacionais para criar condições em que a criatividade, a experimentação e o aprendizado contínuo possam prosperar. Esse ambiente não apenas impulsiona a competitividade das organizações, mas também contribui para o avanço econômico e social. Ao integrar diversos atores e oferecer suporte à colaboração, esses ambientes promovem a inovação em todas as suas dimensões.

Segundo o Sebrae (2023a), ambientes de inovação podem ser espaços que promovem a colaboração, o empreendedorismo e o desenvolvimento de novos produtos e serviços. Esses

ambientes articulam a conexão entre diversos atores, como empresas, governo, instituições científicas e tecnológicas, e a sociedade. A função principal desses ambientes é fomentar a inovação e facilitar o networking, o que é crucial para a geração de novas ideias e para o desenvolvimento de projetos inovadores. Nesse contexto, alguns tipos de ambientes de inovação se destacam, como:

- **Coworking:** Espaços de trabalho compartilhados que oferecem uma estrutura acessível e flexível para negócios de diferentes segmentos. São importantes para promover a interação entre profissionais de diversas áreas, o que pode estimular a inovação e a colaboração (SEBRAE, 2023a).
- **Hubs de Inovação:** Espaços focados em conectar startups e empreendedores com investidores, instituições de ensino e outras partes interessadas. Esses hubs funcionam como vitrine para projetos inovadores e facilitam a criação de redes de contatos e parcerias (SEBRAE, 2023a).
- **Incubadoras de Empresas:** Oferecem apoio para startups em suas fases iniciais, fornecendo infraestrutura, suporte gerencial e acesso a investimentos. São essenciais para a criação e desenvolvimento de empresas inovadoras, ajudando-as a se tornarem viáveis e competitivas (SEBRAE, 2023a).
- **Aceleradoras de Negócios :** Focam no crescimento rápido de startups por meio de mentorias, capacitação e, às vezes, aporte financeiro. Elas preparam startups para captar investimentos e escalar suas operações, utilizando metodologias comprovadas para impulsionar o desenvolvimento (SEBRAE, 2023a).
- **Parques Tecnológicos:** Reúnem universidades, empresas e poder público para promover ciência, tecnologia e inovação. Eles oferecem infraestrutura avançada e fomentam a colaboração entre diferentes setores para criar soluções inovadoras que beneficiam a economia local (SEBRAE, 2023a).
- **Laboratórios Abertos:** Espaços voltados para prototipagem e desenvolvimento de ideias, permitindo a criação de protótipos e a realização de testes de conceito. Esses laboratórios são importantes para explorar ideias criativas e apoiar a inovação através de um ambiente colaborativo e acessível (SEBRAE, 2023a).

Ao abordar desafios específicos do setor cultural brasileiro com uma solução tecnológica, este projeto se alinha com as práticas modernas de inovação. O ambiente de inovação do IFTO-Naepe fornece a base necessária para transformar essa iniciativa em um sucesso, aproveitando práticas avançadas e colaborando com vários parceiros e pesquisadores,

promovendo a integração e o desenvolvimento de soluções inovadoras, alinhando-se com os conceitos e práticas descritos nos ambientes de inovação. A seguir, destacam-se os principais aspectos neste contexto:

- **Integração com Parceiros e Redes:** O IFTO-Naepe funciona como um hub de inovação ao conectar vários atores do ecossistema, como instituições de ensino, empresas e agências governamentais. A colaboração e a troca de conhecimento são facilitadas por essa integração. O sucesso do projeto depende da rede de parceiros, que fornece suporte e uma variedade de recursos que enriquecem o desenvolvimento da plataforma.
- **Apoio ao Desenvolvimento de Projetos Inovadores:** Similar ao papel das incubadoras e aceleradoras, o IFTO-Naepe fornece suporte técnico e acadêmico. Este suporte fornece orientação e recursos essenciais para a conversão de conceitos em soluções úteis e aplicáveis. A abordagem do IFTO-Naepe ajuda a garantir que o projeto esteja em conformidade com as melhores práticas e novidades da gestão orçamentária.
- **Participação de Estudantes Pesquisadores:** O papel dos estudantes pesquisadores no IFTO-Naepe é semelhante ao de incubadoras e laboratórios abertos em ambientes de inovação. A participação ativa dos jovens pesquisadores permite o fluxo contínuo de novas perspectivas e ideias. Este ambiente dinâmico incentiva a troca de informações e a criatividade, o que aumenta a eficácia e a relevância do projeto.
- **Uso de Dados e Pesquisa Aplicada:** O IFTO-Naepe pode funcionar como um parque tecnológico fornecendo dados mercadológicos atualizados e específicos para a produção cultural. O IFTO-Naepe, como os parques tecnológicos, promove a integração entre instituições acadêmicas, setor produtivo e poder público, fornecendo dados e ferramentas analíticas que são essenciais para a elaboração eficiente e precisa de orçamentos culturais.

O ambiente de inovação ideal é aquele que integra aspectos culturais, institucionais e organizacionais, criando condições propícias para a criatividade, experimentação e aprendizado contínuo. A partir das perspectivas de Tidd e Bessant (2015), Schumpeter (1961) e Porter (1990), torna-se evidente que a inovação não é apenas fruto de uma boa gestão interna, mas também de uma rede externa robusta, composta por parceiros estratégicos e ecossistemas colaborativos. Ambientes como coworkings, hubs de inovação, incubadoras, aceleradoras e parques tecnológicos desempenham papel fundamental nesse processo, ao promoverem a colaboração entre diferentes agentes e ao fornecerem suporte essencial para o desenvolvimento de ideias inovadoras.

O IFTO-Naepe se insere de maneira estratégica no ecossistema de inovação, atuando como um ponto de convergência entre diversos atores, como instituições de ensino, empresas e órgãos governamentais. Sua atuação vai além do apoio técnico e acadêmico, ao promover um ambiente dinâmico e colaborativo, onde estudantes, pesquisadores e profissionais de diferentes áreas podem unir esforços para criar soluções tecnológicas inovadoras, aplicáveis a uma variedade de setores. Esse ambiente estimula a troca contínua de conhecimento e o desenvolvimento de soluções que atendem a desafios multidimensionais, impulsionando a inovação de forma ampla e integrada.

Assim, o IFTO-Naepe se configura como um verdadeiro hub de inovação, alinhado às práticas mais modernas de fomento à inovação, e contribui de maneira significativa para a melhoria da gestão financeira de projetos culturais. Ao integrar a pesquisa aplicada, a colaboração interinstitucional e o uso de dados mercadológicos atualizados, o IFTO-Naepe propõe uma plataforma que potencializa a eficiência na utilização dos recursos públicos e promove a transformação do setor cultural por meio da inovação contínua.

2.2. Transformação Digital

A transformação digital é um processo abrangente que transcende a simples adoção de tecnologias avançadas. Ela envolve mudanças culturais, estratégicas e um realinhamento organizacional que integra pessoas, processos e dados de forma unificada, visando modernizar operações e criar novos valores para organizações e clientes (TSIDULKO, 2024). O conceito abrange a integração de tecnologias como robótica, sensores IdC e sistemas de automação, que promovem maior eficiência e produtividade, além do uso avançado de dados por meio da IA e machine learning, possibilitando a previsão de tendências, a otimização de operações e a geração de insights estratégicos (TSIDULKO, 2024).

No Brasil, muitas empresas ainda estão no início dessa jornada. Segundo o Insper e Robert Half (2021), pequenas empresas priorizam operações, produção e serviços (29%), enquanto médias e grandes focam em sistemas de gestão empresarial (24% - 31%) e marketing (23% - 29%). Pouco investimento é destinado a recursos humanos e capacitação (6%). As tecnologias mais usadas são computação em nuvem (15%), colaboração virtual (15%) e IA (14%), enquanto blockchain (4%) e IdC (5%) têm baixa adoção.

As empresas líderes digitais, conforme a (MARTINS et al., 2019), combinam práticas como estruturas organizacionais claras, incentivo à inovação e foco na jornada do cliente.

Porém, muitas empresas enfrentam dificuldades em alinhar iniciativas digitais à estratégia (apenas 10% têm sucesso) e em desenvolver uma cultura orientada a dados (13%).

Os desafios da transformação digital incluem aspectos estratégicos, como reformular modelos de negócios, e organizacionais, como criar lideranças digitais e adotar estruturas ágeis. Cerca de 37% das empresas médias ainda não estão preparadas para mudanças culturais. A segurança de dados é outra preocupação importante, com 27% - 33% das empresas relatando dificuldades nesse aspecto (INSPEER; ROBERT HALF, 2021).

Superar esses obstáculos exige planejamento. Diagnosticar processos ineficazes, avaliar a maturidade digital e definir metas claras ajudam a direcionar investimentos. Além disso, promover uma cultura digital com aprendizado contínuo e engajamento é essencial. Tecnologias emergentes, como IA generativa, RA e RV, oferecem novas possibilidades, como melhorar treinamentos e a experiência do cliente (TSIDULKO, 2024).

Apesar dos progressos, muitas empresas tratam a transformação digital como algo pontual, focando no curto prazo. É necessário encará-la como um processo contínuo, buscando sempre novos usos para tecnologias, financiamentos adequados e parcerias estratégicas. Setores como serviços financeiros e varejo já demonstram avanços, enquanto indústrias tradicionais enfrentam mais desafios. O sucesso depende da capacidade de cada organização de integrar práticas e alinhar estratégias para garantir competitividade em um mercado cada vez mais digital.

A transformação digital não é apenas um fenômeno tecnológico, mas um movimento estratégico e cultural profundo que exige das organizações uma abordagem holística e contínua. Enquanto muitas empresas ainda se encontram em estágios iniciais dessa jornada, os ambientes de inovação surgem como um catalisador fundamental para a mudança. Estes ambientes, caracterizados por sua flexibilidade, integração de novas tecnologias e foco em uma cultura colaborativa, são essenciais para o desenvolvimento de soluções disruptivas e a adaptação constante aos novos desafios do mercado. As empresas que conseguem alinhar suas estratégias digitais com uma cultura orientada à inovação e à aprendizagem contínua, ao mesmo tempo em que adotam tecnologias emergentes como inteligência artificial, realidade aumentada e blockchain, estarão mais bem posicionadas para prosperar em um cenário competitivo e dinâmico. O sucesso da transformação digital está intimamente ligado à capacidade de integrar esses elementos de forma eficiente, garantindo a sustentabilidade e a inovação em longo prazo. Portanto, é imprescindível que as organizações compreendam a transformação digital como um processo contínuo e de longo prazo, com investimentos

consistentes e parcerias estratégicas que promovam a inovação e a competitividade no mercado global.

2.2.1. *Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)*

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento de empresas e no avanço de economias regionais. O conceito de TIC envolve a integração de tecnologias de hardware, software e telecomunicações, mediadas pela Internet, que visam melhorar os processos de comunicação e gestão dentro das organizações Machado Junior (2023). O uso dessas tecnologias tem revolucionado a forma como as empresas operam, tornando-as mais eficientes, produtivas e conectadas com seus clientes.

De acordo com Santos (2013), as TICs têm se tornado essenciais para as empresas que buscam se manter competitivas em um mercado globalizado. O autor, ao realizar uma análise dos padrões de adoção de TIC nas empresas brasileiras, observou que o gasto com tecnologia está diretamente relacionado ao tamanho da empresa e ao seu setor de atuação. Empresas maiores, especialmente aquelas dos setores de informação, comunicação e indústria de transformação, tendem a investir mais em tecnologias, o que resulta em um desempenho organizacional superior, incluindo maior flexibilidade e produtividade. As TICs, ao otimizar os processos internos e melhorar a comunicação, têm sido fundamentais para o aumento da eficiência nas operações empresariais (SANTOS, 2013).

Além dos benefícios empresariais, as TICs têm mostrado um grande impacto no desenvolvimento regional. Pereira e Silva (2010) destacam que o uso das TICs é uma estratégia crucial para o desenvolvimento econômico local, especialmente nas microrregiões mais carentes. As tecnologias viabilizam a criação de polos tecnológicos e fomentam a diversificação das economias locais, criando empregos e reduzindo as desigualdades regionais. A implementação de políticas públicas voltadas para a inclusão digital, como a criação de telecentros e a ampliação do acesso à Internet, são um exemplo de como as TICs podem contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e integrada (PEREIRA; SILVA, 2010).

Além disso, as TICs têm permitido uma maior conectividade tanto dentro das empresas quanto entre as organizações e seus consumidores. No contexto das empresas, o uso de ferramentas de comunicação, como videoconferências e redes sociais, tem facilitado a

troca de informações e a gestão de relacionamento com o cliente. Como aponta Machado Junior (2023), essas tecnologias têm aprimorado os fluxos de trabalho e contribuído para a redução de custos operacionais, ao permitir a interação direta com os clientes e melhorar a produtividade das equipes. O monitoramento das redes sociais, por exemplo, tem sido uma ferramenta vital para estreitar o contato com o público-alvo, oferecendo soluções mais rápidas e eficazes para os consumidores.

As TICs também têm um papel importante na governança pública e na transformação digital de serviços. No Brasil, o governo tem adotado tecnologias digitais para melhorar a transparência e a participação cidadã, conforme abordado por Pereira e Silva (2010). A chamada "governança eletrônica" tem permitido a ampliação da eficiência nos serviços públicos, além de contribuir para a democratização do acesso à informação e à participação dos cidadãos nas decisões políticas. Essa transformação é crucial para o desenvolvimento de uma administração pública mais moderna e inclusiva.

Em conclusão, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm desempenhado um papel decisivo na transformação das empresas, impulsionando sua competitividade, produtividade e capacidade de inovação. O impacto das TICs vai além do ambiente corporativo, estendendo-se para o desenvolvimento regional e a melhoria da governança pública. Como demonstrado pelos estudos de Santos (2013), Pereira e Silva (2010), essas tecnologias têm o potencial de criar novas oportunidades econômicas, reduzir desigualdades regionais e promover uma sociedade mais conectada e participativa. O uso eficaz das TICs, aliado a políticas públicas de inclusão digital e à transformação digital do setor público, oferece caminhos para um futuro mais próspero, onde a inovação tecnológica contribui para o fortalecimento das economias locais e o aprimoramento da administração pública. Dessa forma, as TICs não são apenas uma ferramenta de modernização, mas um motor essencial para a construção de um ambiente mais competitivo, justo e sustentável, tanto no setor privado quanto no público.

2.3. Economia Criativa

A economia criativa refere-se a modelos de negócios e gestão que surgem a partir de atividades, produtos ou serviços baseados no conhecimento, na criatividade ou no capital intelectual de indivíduos, visando a geração de trabalho e renda. Diferente da economia tradicional, que se concentra em setores como manufatura, agricultura e comércio, a economia

criativa foca no potencial individual e coletivo para produzir bens e serviços criativos. De acordo com as Nações Unidas, essas atividades geram bens tangíveis e intangíveis, intelectuais e artísticos, com conteúdo criativo e valor econômico (SEBRAE, 2016).

O setor abrange áreas como cultura, moda, design, música, artesanato, além de tecnologias inovadoras, como o desenvolvimento de softwares, jogos eletrônicos e dispositivos móveis. Também inclui atividades como televisão, rádio, cinema e fotografia, além do uso crescente da internet para comunicação e marketing (SEBRAE, 2016).

A economia criativa tem se destacado globalmente como uma força transformadora, sendo um dos setores de maior crescimento econômico e contribuindo significativamente para a geração de empregos e aumento das exportações. O Relatório de Economia Criativa 2013 destaca que criatividade e inovação, seja de forma individual ou coletiva, são agora a verdadeira riqueza das nações no século XXI. Em 2011, o comércio de bens e serviços criativos atingiu US\$ 624 bilhões, mais do que dobrando entre 2002 e 2011, com exportações do setor crescendo a uma taxa média anual de 12,1% nos países em desenvolvimento. A economia criativa representa, em média, 5,2% do PIB em 40 países pesquisados pela Unesco (SEBRAE, 2016).

No Brasil, esse setor contribuiu com 2,7% do PIB em 2011, colocando o país entre os maiores produtores de criatividade do mundo, superando nações como Espanha, Itália e Holanda, embora ainda haja um longo caminho a percorrer para alcançar países como Reino Unido, França e Estados Unidos. No mercado formal de trabalho do setor, destacam-se áreas como Arquitetura e Engenharia, Publicidade, Design e Moda (SEBRAE, 2016).

A diversidade cultural do Brasil oferece um ambiente fértil para o desenvolvimento da economia criativa, que já emprega cerca de 7,5 milhões de pessoas e representa 3,11% do PIB nacional (GOV.BR, 2023). Apesar da crise, o setor continua a crescer, tornando-se um componente vital da economia brasileira. O país também tem adotado políticas públicas para fomentar esse crescimento, como a iniciativa "Brasil Criativo", lançada pelo Ministério da Cultura e pela Unesco em 2024, com o objetivo de fortalecer a economia criativa como uma ferramenta fundamental para o crescimento econômico e social. Além disso, a criação de um Conselho de Economia Nacional Criativa busca garantir a expansão contínua desse setor no Brasil.

A economia criativa, ao se consolidar como um setor dinâmico e em expansão, revela-se como um motor essencial para o desenvolvimento econômico e social. Ao unir conhecimento, inovação e a diversidade cultural, esse modelo de negócios não só gera

trabalho e renda, mas também impulsiona a competitividade de países no cenário global. No Brasil, a riqueza cultural e o crescimento contínuo dessa economia são fatores chave para o fortalecimento do mercado e a criação de novas oportunidades. O fomento de políticas públicas, como o programa "Brasil Criativo", demonstra o compromisso do país em aproveitar todo o potencial da criatividade como instrumento de transformação e prosperidade. Contudo, para alcançar um posicionamento de destaque ainda maior, é fundamental continuar o investimento em inovação, educação e infraestrutura, promovendo a integração entre a criatividade e os diferentes setores da economia. A economia criativa não é apenas uma tendência, mas uma força estratégica que redefine o futuro econômico, criando um ciclo de crescimento sustentável e inclusivo.

2.3.1. Importância do Setor Cultural no Brasil

O impacto da economia criativa é visível, com a Unesco (2024a) afirmando que cerca de 30 milhões de pessoas trabalham nas indústrias culturais e criativas, que representam 6,1% da economia global. No Brasil, o Observatório Itaú Cultural aponta que, em 2023, o emprego no setor cresceu 4%, superando o crescimento de 2% da economia como um todo (GOV.BR, 2024b). O setor cultural não só cria empregos, mas também melhora a qualidade de vida e impulsiona o desenvolvimento local, mostrando que a cultura tem um impacto significativo no crescimento econômico, além de ser um componente da identidade nacional.

Investir na cultura não só protege a identidade de um país, mas também promove o crescimento econômico e social. A Lei Paulo Gustavo, por exemplo, gerou um retorno significativo de R\$ 6,51 para cada R\$ 1 investido (GOV.BR, 2024b). O setor cultural no Brasil tem sido um motor de desenvolvimento econômico, com destaque para o aumento do consumo de atividades culturais, tanto presenciais quanto online. De acordo com a pesquisa Hábitos Culturais de 2023, 96% dos brasileiros participaram de alguma atividade cultural, um aumento significativo em relação a 2022 (GOV.BR, 2024a).

O crescimento do setor cultural tem gerado novos empregos, com 7,8 milhões de vagas criadas, especialmente em segmentos como moda, artesanato, produção audiovisual, música e tecnologia (GOV.BR, 2024b). Esse crescimento demonstra o impacto das políticas de fomento cultural, que têm promovido a inclusão social e fortalecido micro e pequenas empresas, além de incentivar a participação de diversos setores da sociedade.

Esse panorama destaca o poder transformador da cultura no Brasil, que não só serve como veículo de expressão artística, mas também como um catalisador econômico e social. O apoio a iniciativas culturais por meio de políticas públicas robustas enriquece a vida cultural do país e gera impactos econômicos duradouros, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e inclusivo da sociedade brasileira.

2.4. A Interseção entre Inovação, Economia Criativa e Transformação Digital

A convergência entre inovação, economia criativa e transformação digital tem se mostrado uma força propulsora para a evolução das indústrias culturais e criativas no cenário contemporâneo. A inovação, ao desafiar modelos tradicionais e introduzir novas tecnologias e processos, cria oportunidades no setor criativo, possibilitando a criação de novos produtos, serviços e modelos de negócios (SCHUMPETER, 1961; TIDD; BESSANT, 2015). A economia criativa, baseada em criatividade e capital intelectual, encontra no ambiente digital um terreno fértil para sua expansão, com a transformação digital atuando como catalisadora dessa evolução, permitindo a democratização do acesso, a personalização de produtos e a otimização de processos (SEBRAE, 2016; TSIDULKO, 2024).

A transformação digital, com o uso de tecnologias como inteligência artificial (IA), machine learning e automação, pode redefinir as práticas tradicionais da economia criativa, impactando áreas como música, design, publicidade e artesanato (TSIDULKO, 2024). A digitalização da produção cultural e a utilização de plataformas online como canais de distribuição abrem novas fronteiras para o consumo de produtos culturais, ampliando mercados e criando novas formas de interação com o público (MACHADO JUNIOR, 2023).

Exemplos concretos ilustram essa transformação. No campo da criação de software e desenvolvimento de jogos, vemos a economia criativa florescer com ferramentas digitais que permitem a criação de experiências imersivas, como jogos baseados em RA e RV. IA e machine learning estão revolucionando a produção artística, como no caso de animações geradas por algoritmos que analisam estilos artísticos e recriam obras inéditas. Softwares como o MidJourney e o DALL-E exemplificam como a IA é usada na criação de artes digitais, democratizando o acesso a ferramentas avançadas de produção e permitindo que criadores ampliem suas possibilidades criativas.

Além disso, plataformas como o Spotify e o YouTube reconfiguram os modelos de distribuição de música e vídeo, enquanto marketplaces digitais permitem a comercialização de

produtos artesanais e designs personalizados, conectando criadores a mercados globais. Esses exemplos destacam como a economia criativa está intrinsecamente ligada ao avanço da transformação digital.

No futuro, essa relação pode se intensificar ainda mais. Tecnologias emergentes como o metaverso, blockchain e experiências imersivas baseadas em realidade virtual e aumentada devem redefinir os contornos da economia criativa, criando novos ecossistemas para interação, criação e consumo. A integração da IA generativa com ferramentas criativas abrirá caminhos para a coautoria entre humanos e máquinas, permitindo que artistas e desenvolvedores expandam ainda mais os limites da inovação.

Assim, a interseção entre esses três elementos — inovação, economia criativa e transformação digital — não apenas impulsiona o crescimento do setor cultural e criativo, mas também promove uma reinvenção das indústrias culturais. Ao contribuir para o desenvolvimento econômico e social sustentável, essas forças convergentes moldam um futuro em que a criatividade e a tecnologia caminham lado a lado, reforçando o valor humano e cultural na era digital (UNESCO, 2024b).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no desenvolvimento da plataforma foi baseada nos princípios do Scrum, um framework ágil que favorece a entrega contínua de valor e a adaptação constante às necessidades do usuário. Essa abordagem possibilitou um processo dinâmico e colaborativo, onde a interação constante entre todos os envolvidos foi crucial para o sucesso do projeto. O Scrum é fundamentado em três pilares essenciais: transparência, inspeção e adaptação, que nortearam cada etapa do desenvolvimento. Como descrito por Schwaber e Sutherland (2020), Scrum busca transformar problemas complexos em soluções adaptativas, com foco na entrega incremental de valor.

O primeiro passo foi realizar uma análise detalhada do problema e das necessidades dos usuários finais. Com base nessa análise, foram definidos os requisitos do sistema e as funcionalidades essenciais, que serviram como base para o design e desenvolvimento da solução. As reuniões regulares com stakeholders e a equipe de desenvolvimento foram organizadas para garantir alinhamento contínuo, respeitando o princípio de transparência do Scrum. Como enfatizado por Schwaber e Sutherland (2020), um dos principais objetivos do framework é garantir que todas as partes envolvidas tenham visibilidade sobre o progresso e possam tomar decisões baseadas no que está realmente acontecendo.

O desenvolvimento foi organizado em ciclos iterativos conhecidos como Sprints, que são a essência do Scrum. Cada Sprint teve duração fixa, com objetivos claros e entregáveis definidos, permitindo a adaptação contínua do trabalho. Como descrito no Guia do Scrum por Schwaber e Sutherland (2020), a Sprint oferece um ciclo fechado onde todas as atividades, incluindo o planejamento, o desenvolvimento, a revisão e a retrospectiva, são realizadas dentro de um tempo limitado, com foco no valor entregue. A equipe de desenvolvimento, ao final de cada ciclo, revisava o progresso feito, inspecionava os resultados e adaptava as atividades para a próxima Sprint, o que garantiu a agilidade necessária para fazer ajustes conforme novas informações ou mudanças de prioridade surgiam.

A integração contínua foi implementada como uma prática essencial para garantir que o código fosse constantemente testado e validado durante todo o processo de desenvolvimento. Isso permitiu que, ao longo das Sprints, o sistema fosse ajustado e melhorado de forma incremental, alinhado ao conceito de adaptação presente no Scrum. A cada ciclo, realizamos uma revisão com todos os stakeholders para validar os entregáveis e fazer ajustes rápidos, garantindo que as necessidades do usuário fossem atendidas. Como

afirmado por Schwaber e Sutherland (2020), a adaptação é uma das chaves para o sucesso do Scrum, e a equipe deve se ajustar rapidamente sempre que descobrir algo novo.

A comunicação contínua entre todos os membros da equipe foi fundamental para promover a colaboração eficaz e manter o foco nas metas da Sprint. Durante o desenvolvimento, as Daily Scrums foram realizadas regularmente para revisar o progresso em direção à meta da Sprint, identificar obstáculos e ajustar os planos conforme necessário. Esse processo de inspeção diária e adaptação garantiu que o trabalho permanecesse sempre alinhado com os objetivos do projeto, assegurando que as prioridades fossem constantemente ajustadas e que a entrega de valor fosse contínua. Como enfatizado por Schwaber e Sutherland (2020), as Daily Scrums não só aprimoram a comunicação, mas também ajudam a identificar impedimentos, promovem decisões rápidas e eliminam a necessidade de outras reuniões.

Ao final de cada Sprint, a equipe realizava a retrospectiva para inspecionar o processo de trabalho, identificar melhorias e aplicar as mudanças necessárias para as próximas Sprints. Esse ciclo de revisão constante e adaptação foi fundamental para garantir a eficácia do trabalho realizado e a qualidade do produto final. Como destacado no Guia do Scrum por Schwaber e Sutherland (2020), a retrospectiva é essencial para melhorar a eficácia do time, implementando mudanças que tornam os processos mais ágeis e eficientes.

O ciclo de vida do projeto foi estruturado em três etapas principais: fundamentação, desenvolvimento e avaliação. Durante a fundamentação, foram identificados os requisitos essenciais do sistema e os objetivos a serem alcançados. O desenvolvimento seguiu uma abordagem incremental, onde o trabalho foi distribuído em Sprints, permitindo a implementação contínua de funcionalidades e ajustes conforme necessário. Por fim, a avaliação foi realizada ao longo do processo por meio de testes regulares, garantindo que os requisitos estivessem sendo atendidos e proporcionando uma experiência de usuário satisfatória. A seguir, cada uma dessas etapas será descrita de forma mais detalhada.

- **Fundamentação:** Neste estágio, foram definidos os pré-requisitos do sistema, identificando as funções essenciais e os objetivos do projeto. Foi realizada uma avaliação do problema, levando em conta as demandas do usuário final e as restrições do ambiente de desenvolvimento. Durante este procedimento, reuniram-se os requisitos e foram definidos os casos de uso, que direcionaram a criação do sistema. Adicionalmente, definiu-se a estrutura tecnológica mais adequada e as ferramentas que seriam utilizadas.

- **Desenvolvimento:** O desenvolvimento do sistema foi organizado em Sprints breves, com entregas progressivas. Cada Sprint teve um conjunto de tarefas claramente estabelecidas, que incluíram a introdução de novas funcionalidades, a união de componentes e a realização de testes constantes do sistema. Neste intervalo, deu-se prioridade à implementação da arquitetura definida na etapa anterior, com a elaboração conjunta do backend e do frontend. O uso de ferramentas como o Visual Studio Code, Git e GitHub tornou a colaboração entre os membros da equipe mais fácil, e o controle de versões garantiu a uniformidade do código. Ademais, a metodologia ágil permitiu mudanças ágeis durante o desenvolvimento, conforme novas necessidades ou mudanças se apresentavam.
- **Avaliação:** Após a implementação das funcionalidades, a plataforma foi submetida a um período de testes. Foram realizados testes de funcionalidade, usabilidade e performance para garantir que o sistema cumprisse os requisitos definidos e proporcionasse uma experiência gratificante ao usuário. A participação dos interessados foi vital para identificar áreas que necessitavam de melhorias e ajustar recursos que não estavam atendendo totalmente às expectativas. Ademais, a análise da plataforma incluiu uma análise do rendimento do sistema, analisando também a sua capacidade de expansão e a salvaguarda dos dados. Esta fase resultou na validação final da solução, que passou por alterações finais antes de ser ajustada.

4. DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA

Neste capítulo são apresentados as principais etapas realizadas para o desenvolvimento da plataforma, bem como requisitos, tecnologias e ferramentas que foram utilizadas ao decorrer do seu desenvolvimento.

4.1. Requisitos

De acordo com Sommerville (2011), os requisitos de um sistema descrevem as funcionalidades, os serviços oferecidos e as restrições operacionais, atendendo às necessidades dos clientes para atingir objetivos específicos. Esses requisitos são classificados em dois tipos: funcionais, que definem os serviços que o sistema deve fornecer e como ele deve reagir a entradas e situações específicas, e não funcionais, que são restrições gerais sobre os serviços e funções do sistema, aplicando-se frequentemente a todo o sistema.

4.1.1. Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais de um sistema descrevem suas funções e comportamentos, variando desde definições gerais sobre o que o sistema deve fazer até especificações detalhadas, incluindo entradas, saídas e exceções. Esses requisitos são influenciados pelo tipo de software, os usuários e a abordagem adotada pela organização para documentá-los, podendo ser apresentados de forma abstrata para os usuários ou detalhada para os sistemas (SOMMERVILLE, 2011).

Tabela 1 - Requisitos funcionais (continua)

Código	Requisito	Descrição	Classificação
RF01	Cadastro	Permitir ao usuário criar uma nova conta inserindo informações pessoais, como nome, email e senha.	Essencial
RF02	Login	Permitir ao usuário acessar a conta inserindo email e senha.	Essencial
RF03	Início	Exibir uma visão geral do aplicativo, com menus de navegação para diferentes seções e atalhos para ações frequentes, como a criação de novos projetos.	Essencial

Tabela 1 - Requisitos funcionais (conclusão)

Código	Requisito	Descrição	Classificação
RF04	Listagem de Projetos	Exibir uma lista de projetos existentes com detalhes como nome, descrição e data de criação, e opções para visualizar, editar, excluir ou gerenciar projetos.	Essencial
RF05	Criação de Novo Projeto	Permitir que o usuário possa criar um novo projeto inserindo nome, descrição, datas, validando os dados e salvando no servidor.	Essencial
RF06	Edição de Informações de Projeto	Permitir ao usuário editar informações de um projeto existente, carregando dados atuais para edição e atualização no servidor.	Essencial
RF07	Exclusão de Projeto	Permitir ao usuário excluir um projeto existente, solicitando confirmação antes de remover o projeto definitivamente do servidor.	Essencial
RF08	Gerenciamento de Projeto	Oferecer ferramentas para adicionar/remover entradas, editar e visualizar entradas do projeto.	Essencial
RF09	Listagem de Itens para Adição em Projeto	Exibir uma lista de produtos e serviços disponíveis para adição ao projeto, categorizados por áreas culturais.	Essencial
RF10	Adição de Entrada em Projeto	Permitir ao usuário adicionar novas entradas ao projeto, especificando tipo, descrição, quantidade, valor unitário e etapa, salvando no servidor.	Essencial
RF11	Listagem de Entradas do Projeto	Exibir todas as entradas feitas no projeto, com opções para visualizar, editar ou excluir entradas, detalhando tipo, descrição, quantidade e valores.	Essencial
RF12	Edição de Entradas do Projeto	Permitir ao usuário editar informações de entradas existentes no projeto, carregando dados atuais para edição e atualização no servidor.	Essencial
RF13	Exclusão de Entrada de Projeto	Permitir ao usuário excluir uma entrada específica do projeto, solicitando confirmação antes de remover a entrada definitivamente do servidor.	Essencial
RF14	Exportação de Projeto	Permitir ao usuário exportar dados do projeto para um arquivo (como PDF), incluindo detalhes de produtos e serviços, etapas e valores totais.	Essencial

Fonte: Elaboração própria

4.1.2. Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais dizem respeito à confiabilidade do sistema em aspectos como performance e segurança, em vez de se concentrarem nos serviços específicos que oferecem. Eles estabelecem restrições sobre o desenvolvimento do sistema, incluindo os dispositivos empregados e os padrões de comunicação requeridos. Embora possam ser negligenciados facilmente em relação aos requisitos funcionais, os requisitos não funcionais possuem uma relevância crucial. Se essas demandas não forem atendidas, isso pode afetar adversamente o rendimento geral do sistema. Um caso ilustrativo seria um sistema que se torna ineficiente se não atender às exigências de confiabilidade ou performance (SOMMERVILLE, 2011).

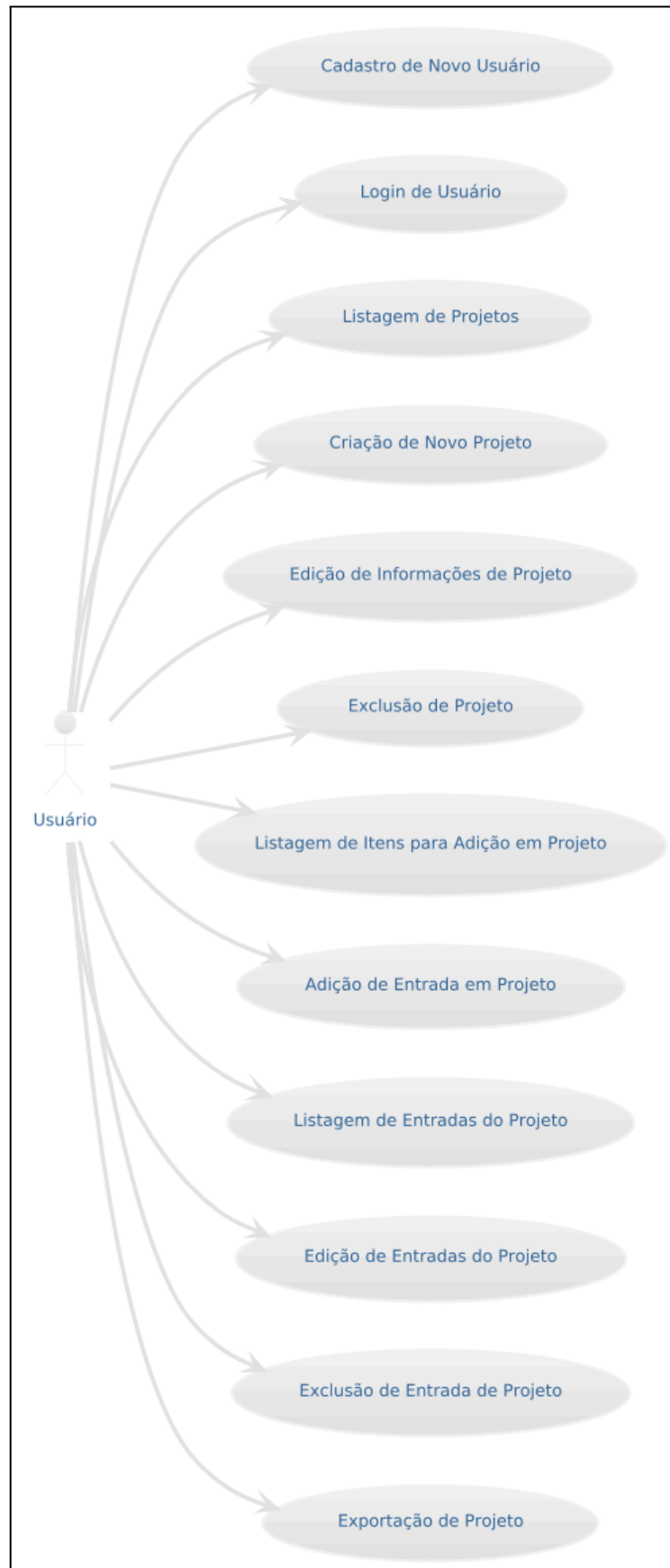
Tabela 2 - Requisitos não funcionais

Código	Requisito	Descrição	Classificação
RNF01	Desempenho	As ações na plataforma (como login, criação e edição de projetos) devem ser processadas e respondidas em menos de 5 segundos.	Essencial
RNF02	Segurança	Todos os acessos devem ser protegidos por autenticação segura e autorização baseada em papéis.	Essencial
RNF03	Segurança	A plataforma deve implementar medidas de segurança para proteger contra ataques comuns, como injeção de SQL, XSS e CSRF.	Essencial
RNF04	Usabilidade	A interface deve ser intuitiva e fácil de usar, permitindo que os usuários realizem tarefas comuns sem a necessidade de treinamento extensivo.	Importante
RNF05	Usabilidade	A interface deve ser responsiva, garantindo uma experiência de usuário consistente em diferentes dispositivos e tamanhos de tela.	Importante
RNF06	Confiabilidade	A aplicação deve possuir formas de monitoramento e registro de eventos para detectar e diagnosticar problemas.	Desejável
RNF07	Manutenibilidade	O sistema deve ser construído de maneira modular, facilitando a adição de novas funcionalidades e a manutenção do código.	Importante
RNF08	Portabilidade	A plataforma deve ser compatível com os navegadores modernos mais utilizados (por exemplo, Chrome, Firefox, Safari, Edge).	Importante

Fonte: Elaboração própria

4.2. Casos de Uso

Booch, Rumbaugh e Jacobson (2012) explicam que um caso de uso descreve o comportamento de um sistema ou parte dele, detalhando uma sequência de ações que resultam em um valor observável para um ator. Esses casos de uso são fundamentais para captar o comportamento pretendido do sistema durante seu desenvolvimento, facilitando a compreensão comum entre desenvolvedores e usuários finais. Eles ajudam a validar a arquitetura do sistema e a verificar seu funcionamento conforme ele evolui. Um caso de uso bem estruturado descreve apenas o comportamento essencial do sistema, sem ser excessivamente genérico ou específico. Assim, os casos de uso auxiliam na interação entre atores (humanos ou automatizados) e o sistema, garantindo que todas as partes funcionem harmoniosamente (BOOCH, RUMBAUGH e JACOBSON, 2012). A seguir são apresentados alguns dos principais casos de uso da plataforma, bem como a relação de cada um deles com os requisitos funcionais definidos anteriormente.

Figura 1 - Diagrama de casos de uso

Fonte: Elaboração própria

A figura 1 ilustra o diagrama de casos de uso do Sistema IPPC, destacando as interações entre os usuários e as principais funcionalidades da ferramenta. O diagrama apresenta os usuários e suas ações no sistema. Essa representação visual demonstra como as funcionalidades do sistema estão alinhadas às necessidades dos profissionais, facilitando o planejamento orçamentário e a gestão de projetos culturais.

Tabela 3 - Relação de casos de uso com requisitos funcionais

Código	Caso de Uso	Descrição	Requisito Funcional
UC01	Cadastro de Novo Usuário	Criar uma nova conta.	RF01
UC02	Login de Usuário	Acessar a conta existente.	RF02
UC03	Listagem de Projetos	Exibir e gerenciar projetos existentes.	RF04
UC04	Criação de Novo Projeto	Criar um novo projeto.	RF05
UC05	Edição de Informações de Projeto	Editar informações do projeto.	RF06
UC06	Exclusão de Projeto	Excluir um projeto existente.	RF07
UC07	Listagem de Itens para Adição em Projeto	Exibir itens disponíveis para adicionar ao projeto.	RF09
UC08	Adição de Entrada em Projeto	Adicionar novas entradas ao projeto.	RF10
UC09	Listagem de Entradas do Projeto	Exibir entradas do projeto.	RF11
UC10	Edição de Entradas do Projeto	Editar informações das entradas.	RF12
UC11	Exclusão de Entrada de Projeto	Excluir uma entrada específica do projeto.	RF13
UC12	Exportação de Projeto	Exportar dados do projeto.	RF14

Fonte: Elaboração própria

A tabela 3 apresenta a conexão dos principais casos de uso do Sistema IPPC aos requisitos funcionais que os sustentam. Ela mostra como cada funcionalidade foi pensada para atender às necessidades práticas dos usuários, evidenciando o cuidado em alinhar o sistema às expectativas e desafios do dia a dia dos profissionais da área cultural.

4.3. Tecnologias e Ferramentas

A seguir são apresentadas as principais tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento da plataforma.

4.3.1. *HTML*

O HTML é essencial para a construção da interface do usuário, sendo uma linguagem de marcação usada para definir a estrutura do conteúdo, com uma série de elementos que delimitam ou agrupam partes do conteúdo para que apareçam ou atuem de maneiras específicas. Sua simplicidade e universalidade proporcionam uma estrutura sólida para a apresentação acessível e organizada do conteúdo, permitindo funcionalidades como transformar palavras ou imagens em hiperlinks, aplicar formatação e controlar o tamanho das fontes (MDN WEB DOCS, 2024a). No sistema, o HTML foi utilizado para estruturar todas as páginas, definindo componentes como menus, cabeçalhos, tabelas, formulários de entrada de dados e links de navegação, garantindo organização semântica e compatibilidade com navegadores.

4.3.2. *CSS*

O CSS desempenha um papel fundamental na estilização e formatação da interface do usuário, sendo uma linguagem de folhas de estilo que permite aplicar estilos seletivamente a elementos HTML, controlando aspectos visuais como cores, fontes e posicionamento dos elementos na tela. A separação entre conteúdo e apresentação facilita a manutenção do código e oferece uma experiência visual consistente e atraente. Com o CSS, é possível personalizar elementos, como tornar o texto de todos os parágrafos de uma página HTML vermelho, por exemplo (MDN WEB DOCS, 2024b). No sistema, o CSS foi utilizado para personalizar a aparência, criar um layout responsivo, estilizar formulários, ajustar o espaçamento entre elementos e aplicar um esquema de cores alinhado com a identidade visual do projeto, com o uso de media queries para garantir que o design fosse adaptável a diferentes tamanhos de tela.

4.3.3. *Bootstrap*

O Bootstrap é uma ferramenta essencial para desenvolver interfaces modernas e responsivas de maneira eficiente. Criado pela equipe do Twitter, é uma biblioteca front-end que oferece templates e componentes pré-construídos em HTML, CSS e JavaScript, permitindo a criação rápida e consistente de sites e aplicações. Seu sistema de grid responsivo assegura que o conteúdo se ajuste a diferentes dispositivos, enquanto sua compatibilidade com diversos navegadores resolve problemas de inconsistência de layout. Fácil de aprender, de código aberto e altamente personalizável, o Bootstrap é uma solução prática e confiável para o desenvolvimento web (DNC, 2024). No projeto, o framework foi utilizado para criar um design de interface eficiente e consistente, com componentes prontos, como botões, modais, tabelas e cartões, que foram customizados conforme as necessidades, e a grade responsiva foi aplicada para organizar o layout e garantir uma boa experiência em diferentes dispositivos.

4.3.4. *JavaScript*

JavaScript: Para tornar as páginas web mais interativas e dinâmicas, o JavaScript desempenha um papel crucial. JavaScript é uma poderosa linguagem de programação que pode adicionar interatividade a um site, como validações de formulários, animações e atualizações de conteúdo em tempo real. Com essa linguagem, é possível implementar uma variedade de funcionalidades, desde a criação dinâmica de HTML e a definição de estilos CSS até a manipulação de fluxos de vídeo e geração de gráficos 3D e amostras de áudio. Sua versatilidade e a disponibilidade de APIs e bibliotecas de terceiros permitem aos desenvolvedores ampliar as funcionalidades de seus sites com o mínimo de esforço, proporcionando uma experiência de usuário mais envolvente e interativa (MDN WEB DOCS, 2024c).

O JavaScript foi essencial para implementar a interatividade da plataforma. Ele foi utilizado em validações de formulários, navegação dinâmica sem recarregar a página (AJAX), exibição de mensagens de erro/sucesso e manipulação do DOM para atualizar o conteúdo de forma dinâmica com base nas ações do usuário.

4.3.5. *jQuery*

jQuery: De acordo com Bastos (2022), jQuery é uma biblioteca de JavaScript de código aberto, criada por John Resig em 1996, que visa simplificar a manipulação de HTML, eventos e requisições AJAX, proporcionando uma sintaxe mais concisa e eficiente. Esta ferramenta é amplamente utilizada para criar efeitos visuais complexos e melhorar a experiência do usuário em sites, ao mesmo tempo que acelera o desenvolvimento e facilita a manutenção do código. Sua ampla gama de plugins e compatibilidade com diferentes navegadores e sistemas operacionais são aspectos que contribuem para a sua relevância e eficácia no desenvolvimento web (BASTOS, 2022).

A biblioteca jQuery foi integrada para facilitar a manipulação do DOM e a execução de funções repetitivas. Foi utilizada para criar efeitos visuais como animações de transição, ocultação ou exibição de elementos e para gerenciar chamadas AJAX, tornando o sistema mais dinâmico e responsivo às interações dos usuários.

4.3.6. *AJAX*

AJAX é uma técnica que permite a comunicação assíncrona entre o cliente e o servidor, possibilitando a atualização de partes específicas de uma página web sem a necessidade de recarregá-la completamente. Utilizando o objeto XMLHttpRequest, AJAX envia e recebe dados em diversos formatos, como JSON, XML e HTML, tornando as aplicações web mais dinâmicas e responsivas e melhorando a experiência do usuário com atualizações rápidas baseadas em interações específicas (MDN WEB DOCS, 2024d). No projeto, o AJAX foi utilizado para melhorar a interação entre o cliente e o servidor, permitindo atualizações dinâmicas na interface sem recarregar a página. A combinação de PHP, JavaScript e jQuery permitiu realizar requisições assíncronas, onde o JavaScript, com o auxílio do jQuery, dispara requisições AJAX para o servidor em segundo plano. O PHP processava as informações e retornava respostas no formato JSON, que então são usadas para atualizar partes específicas da página, como listas ou formulários, sem interromper a navegação, proporcionando uma experiência mais fluida e eficiente com menor tempo de espera e maior interatividade.

4.3.7. *JSON*

JSON é um formato de dados baseado em texto amplamente utilizado para representar e transmitir informações estruturadas em aplicações web. Embora siga a sintaxe do objeto JavaScript, pode ser utilizado independentemente desta linguagem e é compatível com diversos ambientes de programação. O JSON é ideal para a transmissão de dados pela rede, sendo armazenado como uma string que pode ser convertida em um objeto nativo para facilitar o acesso às informações. Sua estrutura suporta tipos de dados básicos, como strings, números, arrays e booleanos, além de hierarquias complexas, o que o torna um padrão de intercâmbio de dados eficiente e fácil de validar e ler em aplicações modernas (MDN WEB DOCS, 2024e). No projeto, o JSON foi utilizado para a troca de dados entre o cliente e o servidor em operações assíncronas, como nas chamadas AJAX, que enviaram e receberam dados no formato JSON, permitindo atualizações dinâmicas na interface, como a exibição de listas atualizadas sem recarregar a página, o que resultou em uma plataforma funcional, intuitiva e eficiente, atendendo aos requisitos do projeto e proporcionando uma experiência de usuário de qualidade.

4.3.8. *PHP*

PHP é uma linguagem de programação de back-end desenvolvida por Rasmus Lerdorf na década de 1990, amplamente utilizada para criar páginas web dinâmicas. Processado no servidor antes de ser enviado ao navegador, o PHP se destaca por sua integração com servidores web e bancos de dados, além de sua arquitetura baseada no modelo MVC. O PHP continua relevante devido à sua robustez, extensões versáteis e capacidade de gerar HTML de forma eficiente (WEBCIS, 2023). No projeto, o PHP foi utilizado no back-end para processar as solicitações recebidas do cliente, executar a lógica de negócios e interagir com o banco de dados, sendo responsável por autenticar usuários, registrar e consultar dados, além de retornar respostas dinâmicas, como tabelas preenchidas ou mensagens personalizadas, conforme as ações do usuário.

4.3.9. *SQL*

SQL é a linguagem padrão para gerenciamento de bancos de dados relacionais, permitindo operações de consulta, inserção, atualização e exclusão de dados. Desenvolvida na década de 1970 e padronizada na década de 1980, o SQL organiza os dados em tabelas e facilita a recuperação e manipulação das informações através de comandos como SELECT, INSERT, UPDATE e DELETE, além de utilizar cláusulas e operadores lógicos para aprimorar a precisão das consultas. Amplamente suportado por sistemas de banco de dados, tanto comerciais quanto de código aberto, como Oracle Database, MySQL, SQL Server e PostgreSQL (MELO, 2021). No projeto, a linguagem SQL foi utilizada para executar consultas ao banco de dados MySQL, implementando operações de criação, leitura, atualização e exclusão de registros por meio de comandos otimizados, como a consulta para exibir os dados dos clientes cadastrados, utilizando um SELECT com condições específicas.

4.3.10. *MySQL*

MySQL é amplamente reconhecido como um dos sistemas de gerenciamento de banco de dados mais utilizados no mundo, sendo valorizado por sua confiabilidade, alto desempenho e escalabilidade. Funcionando como um banco de dados relacional, armazena informações em tabelas organizadas, o que facilita a manipulação e recuperação de dados. Além disso, por ser de código aberto, permite modificações personalizadas e ampla integração com diversas linguagens de programação, como PHP, Python e Java. Seu uso é comum em aplicações web devido à facilidade de instalação, segurança robusta e compatibilidade com a pilha LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP), características que o tornam ideal para desenvolvedores e grandes empresas (ORACLE, 2024). No projeto, o MySQL foi utilizado como sistema de gerenciamento de banco de dados para armazenar e gerenciar informações essenciais, como registros de usuários, dados e transações. Integrado ao backend em PHP, o MySQL estruturou e organizou os dados em tabelas relacionais, garantindo consistência e eficiência nas operações. O uso de consultas SQL possibilitou inserções, atualizações e buscas otimizadas, enquanto a integração com o frontend, por meio de APIs e AJAX, proporcionou uma experiência fluida e dinâmica, com atualizações em tempo real e acesso confiável aos dados.

4.3.11. *MVC*

O MVC é uma abordagem que divide a aplicação em três componentes principais: o Model (Modelo), responsável pela lógica de negócios e interação com o banco de dados, gerenciando dados, validando regras e armazenando informações; a View (Visão), que cuida da interface com o usuário, apresentando dados e coletando interações através de HTML, CSS e JavaScript; e o Controller (Controlador), que atua como intermediário entre o Model e a View, processando entradas do usuário e atualizando o modelo conforme necessário, além de selecionar a visão apropriada para a resposta. Este padrão facilita a modularidade, manutenção e colaboração em projetos, ao dividir claramente as responsabilidades entre os componentes (BAREDEL, 2024). No projeto, o padrão arquitetural MVC foi implementado para estruturar o sistema de forma organizada, separando a lógica de apresentação, negócios e acesso a dados. Essa abordagem garantiu maior manutenção e escalabilidade, permitindo que cada camada desempenhasse seu papel específico: o modelo gerenciou dados e regras de negócio, a visão foi responsável pela exibição das informações e o controlador intermediou as interações, processando entradas e atualizando as camadas conforme necessário. A separação de responsabilidades facilitou o desenvolvimento colaborativo e a implementação de futuras melhorias no sistema.

4.3.12. *Git*

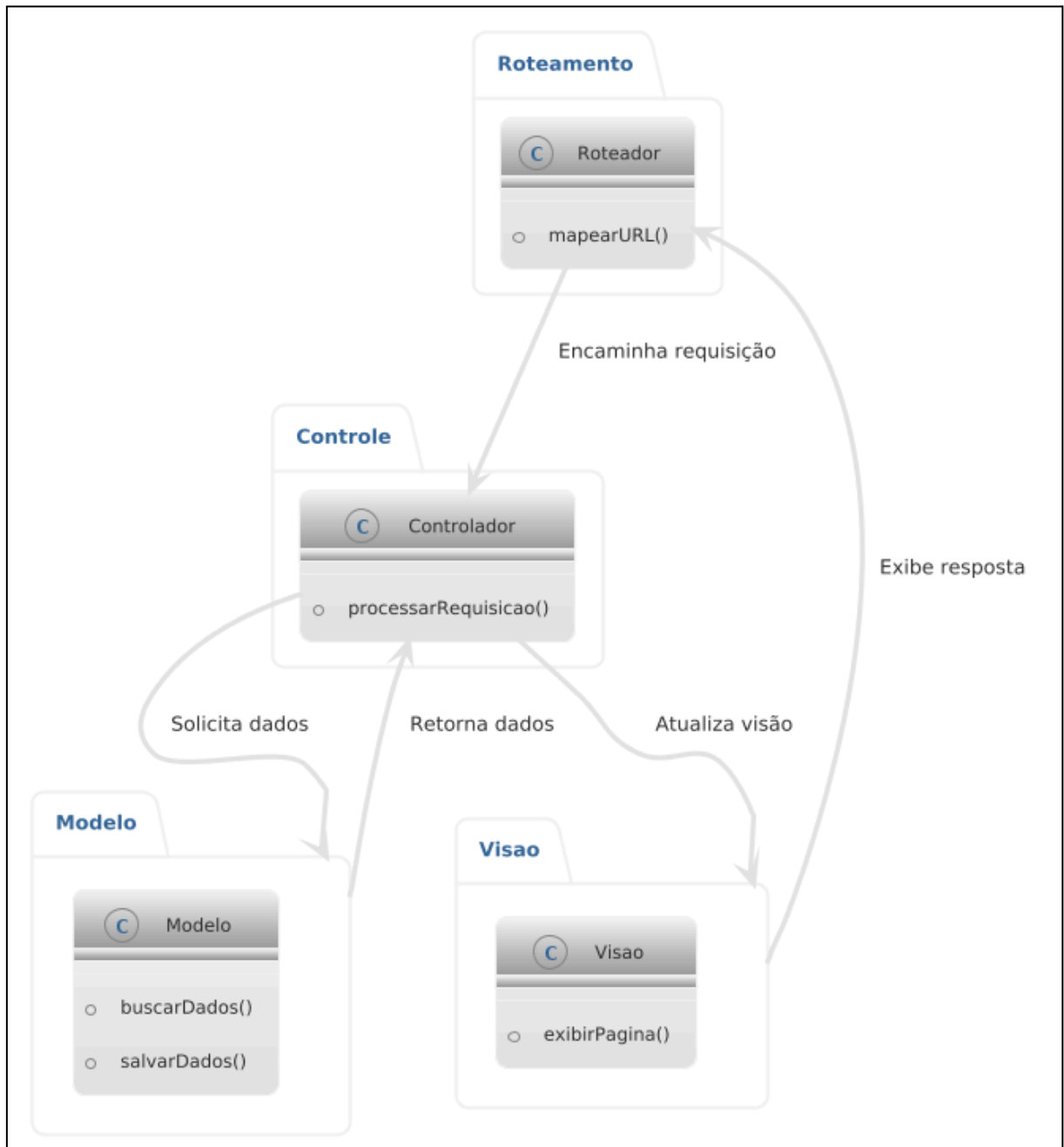
O Git, de acordo com D'Avila (2023), é uma ferramenta de controle de versão local que permite o rastreamento de alterações no código, facilitando a colaboração e a manutenção do histórico de desenvolvimento. Com o Git, é possível gerenciar diferentes versões de um projeto, fazer alterações de forma independente e reverter a estados anteriores quando necessário, o que garante controle de versão e eficiência no trabalho colaborativo da equipe de desenvolvimento. No projeto, o Git foi utilizado como sistema de controle de versão, permitindo gerenciar eficientemente todas as alterações feitas no código-fonte ao longo do desenvolvimento. Ele possibilitou que diferentes desenvolvedores trabalhassem simultaneamente, criando ramificações para novas funcionalidades ou correções sem interferir na versão principal do código, além de facilitar o rastreamento do histórico de modificações, reverter alterações, resolver conflitos e manter o código sempre atualizado e estável.

4.3.13. *GitHub*

Para o gerenciamento de repositórios Git, o GitHub é uma plataforma online que permite hospedar projetos Git e colaborar com outras pessoas. Segundo D'Avila (2023), o GitHub oferece funcionalidades úteis para a organização e gestão de projetos, como as Issues, que facilitam o rastreamento de tarefas, identificação de bugs e planejamento de novas funcionalidades, e os Pull Requests, que promovem a revisão de código e integração de novas funcionalidades ao repositório principal, incentivando o desenvolvimento colaborativo e de alta qualidade. Além disso, os Project Boards, com quadros Kanban, ajudam a organizar e priorizar o trabalho, proporcionando uma visualização clara do progresso do projeto. O GitHub vai além das funcionalidades básicas do Git, oferecendo um gerenciamento de projetos eficiente e essencial para equipes modernas. No projeto, o GitHub foi a plataforma escolhida para hospedar o repositório remoto, permitindo o armazenamento e compartilhamento seguro do código entre os desenvolvedores. Ele também facilitou a colaboração na equipe, com a revisão de alterações antes de serem incorporadas ao código principal, além de fornecer ferramentas de gestão para organizar tarefas e acompanhar o progresso do projeto, garantindo alinhamento com os objetivos e prazos.

4.4. *Arquitetura da Plataforma*

A seção apresenta a estrutura fundamental do sistema desenvolvido, destacando a organização dos componentes principais e o fluxo de interações entre eles.

Figura 2 - Arquitetura da plataforma (Diagrama de Classe)

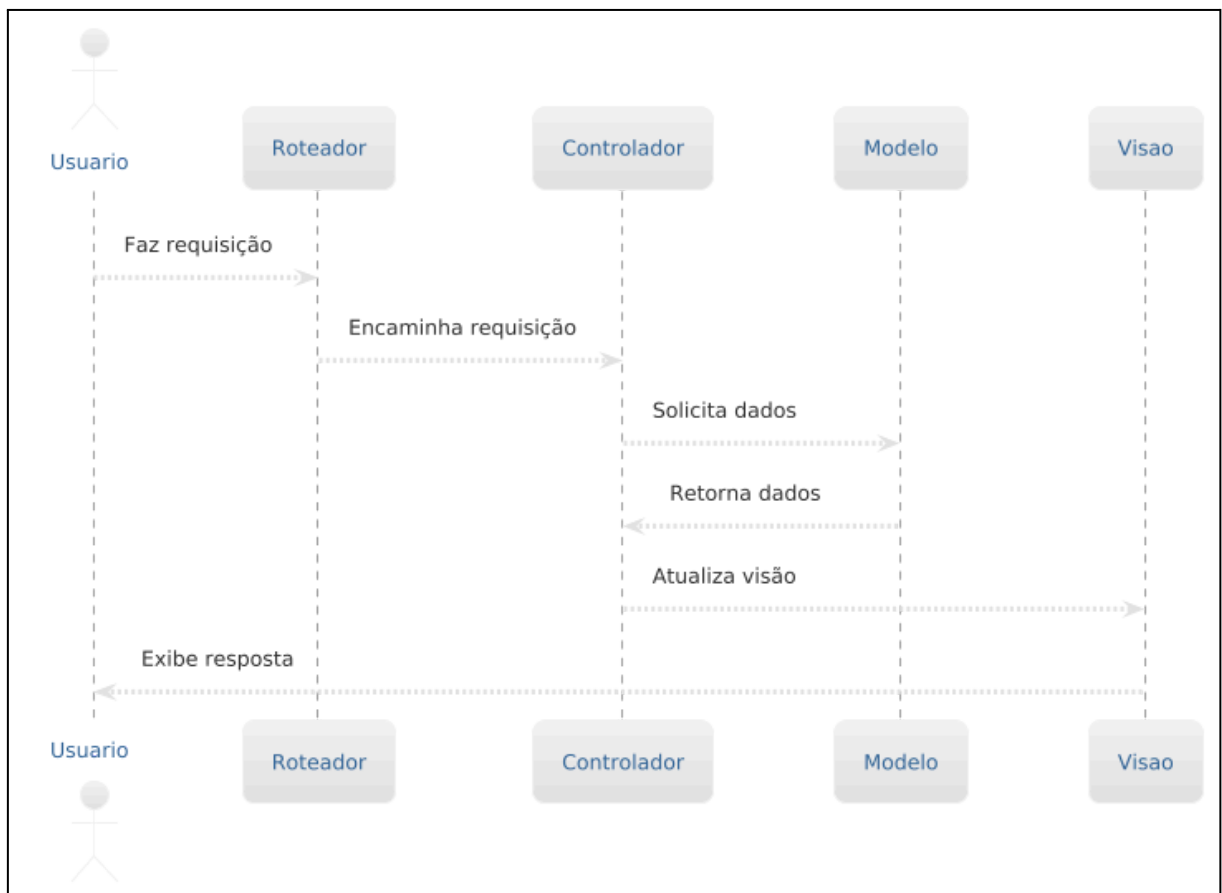
Fonte: Elaboração própria

A figura 2 apresenta um diagrama de classe, que ilustra a arquitetura do sistema, que utiliza o padrão MVC. O componente roteador é o primeiro ponto de contato com o sistema, sendo responsável por mapear as requisições recebidas e direcioná-las para o controlador adequado, de acordo com a URL acessada. O controlador recebe as requisições e interage com o modelo para buscar ou modificar dados, conforme necessário. O modelo, por sua vez, contém a lógica de negócios e realiza a manipulação dos dados, seja consultando, salvando ou atualizando informações em fontes de dados, como um banco de dados. Após processar os

dados, o controlador transmite as informações para a visão, que se encarrega de apresentar a interface ao usuário, exibindo as respostas ou resultados da interação.

O fluxo de interação começa quando o usuário faz uma requisição, que é enviada ao roteador, que então redireciona para o controlador. Este, por sua vez, solicita ao modelo os dados necessários, que são retornados para o controlador. Finalmente, o controlador atualiza a visão, que apresenta a resposta final ao usuário.

Figura 3 - Arquitetura da plataforma (Diagrama de Sequência)



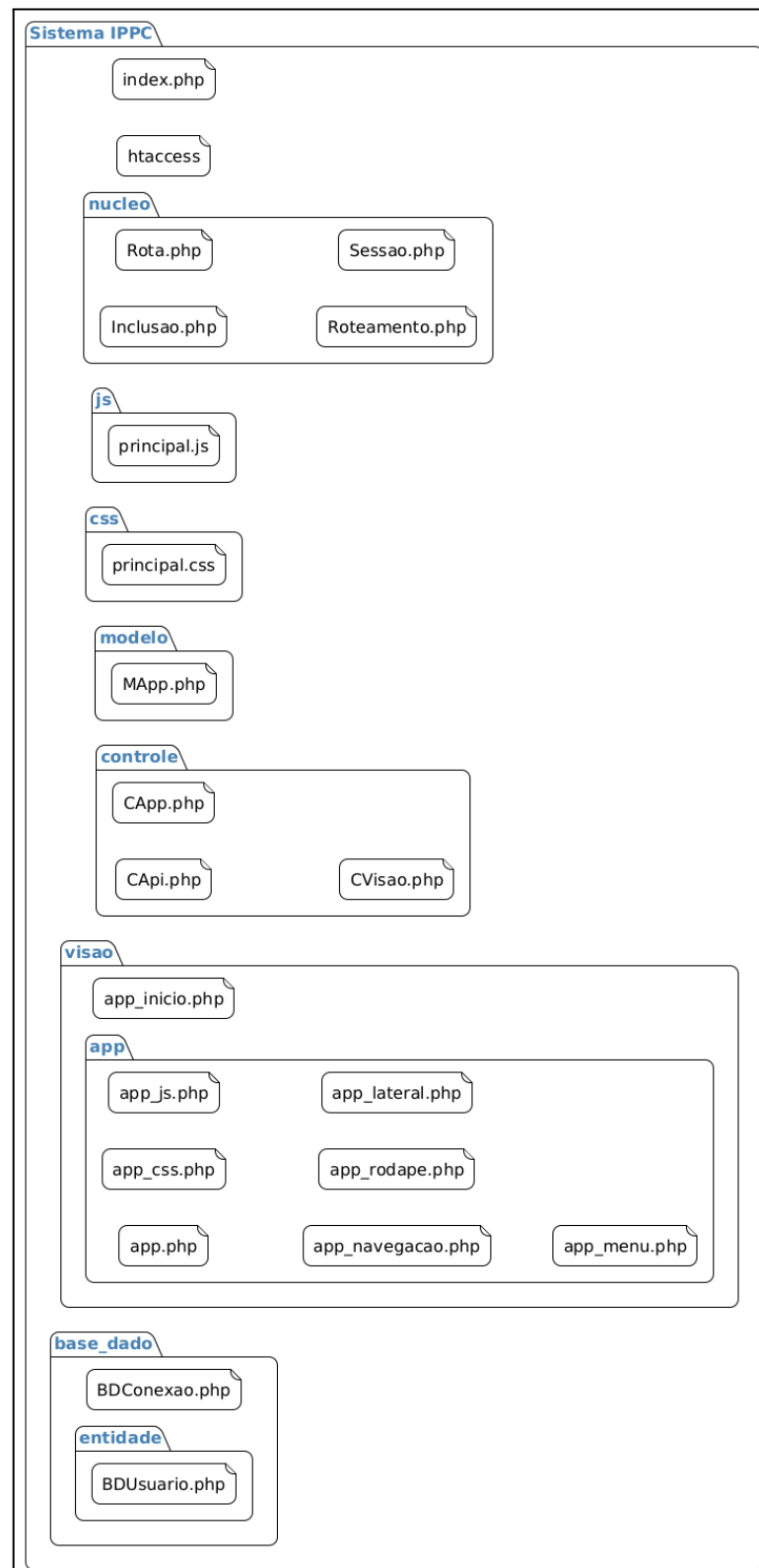
Fonte: Elaboração própria

A figura 3 apresenta um diagrama de sequência, que ilustra detalhadamente o fluxo de interações entre os componentes do sistema. Nesse diagrama, a sequência de ações começa quando o usuário faz uma requisição ao roteador. O roteador então encaminha a requisição para o controlador, que é responsável por solicitar os dados necessários ao modelo. O modelo, por sua vez, executa a lógica de negócios e retorna os dados solicitados ao controlador. Após a obtenção dos dados, o controlador atualiza a visão, que, finalmente, exibe a resposta ao usuário.

Este diagrama de sequência ilustra o comportamento dinâmico do sistema, evidenciando a ordem temporal das interações entre as camadas e como os dados são processados e transferidos entre os componentes. Ele complementa o diagrama da figura 2, oferecendo uma visão detalhada do fluxo de execução no sistema, ajudando a entender como as diferentes camadas interagem para garantir a correta funcionalidade da aplicação.

4.5. Estrutura da Plataforma

A seção descreve a organização dos principais diretórios e arquivos do sistema, essencial para entender como o código e os recursos estão dispostos e como eles interagem no contexto da aplicação. A estrutura foi planejada para garantir que o desenvolvimento e a manutenção do sistema sejam facilitados, seguindo boas práticas de organização e modularização.

Figura 4 - Estrutura de arquivos e diretórios da plataforma

Fonte: Elaboração própria

A figura 4 mostra como está organizada a estrutura do projeto, incluindo os principais diretórios e os arquivos. Essa ilustração ajuda a entender de forma simples e visual como os componentes do projeto estão distribuídos.

Tabela 4 - Estrutura de arquivos e diretórios da plataforma

Item	Descrição
index.php	Ponto de entrada principal da aplicação, inicializando o sistema.
.htaccess	Arquivo de configuração do servidor Apache, gerenciando redirecionamentos e regras de acesso.
nucleo	Contém arquivos essenciais para o funcionamento básico do sistema.
Inclusao.php	Classe que gerencia a inclusão de dependências e configurações.
Rota.php	Classe que define as rotas da aplicação, associando URLs a controladores específicos.
Roteamento.php	Classe que gerencia o mapeamento de rotas para ações específicas da aplicação.
Sessao.php	Classe que gerencia a sessão do usuário, incluindo autenticação e persistência de dados temporários.
js	Contém os scripts JavaScript utilizados na aplicação.
principal.js	Arquivo principal de scripts, gerenciando interações e comportamentos dinâmicos.
css	Contém os estilos visuais utilizados na aplicação.
modelo	Implementa a camada de modelo, responsável por gerenciar dados.
controle	Implementa a camada de controle, responsável pela lógica de negócio.
visao	Implementa a camada de visão, responsável pela apresentação de dados ao usuário.
app_inicio.php	Página inicial do sistema, exibindo as primeiras informações ao usuário.
visao/app	Subpasta com componentes reutilizáveis de interface para a aplicação.
app.php	Script principal da interface, incluindo elementos comuns da aplicação.
app_css.php	Inclusão de estilos CSS para a aplicação.
app_js.php	Inclusão de scripts JavaScript para a aplicação.
app_navegacao.php	Inclusão de elementos de navegação, como menus e links.
app_rodape.php	Inclusão do rodapé da aplicação com informações gerais.
app_menu.php	Inclusão do menu principal da aplicação, exibindo atalhos e opções para o usuário.
base_dado	Contém arquivos relacionados à conexão com o banco de dados e scripts de inicialização.
BDConexao.php	Classe responsável por estabelecer e gerenciar a conexão com o banco de dados.
base_dado/entidade	Contém arquivos de acesso a dados para manipulação de tabelas no banco de dados.
BDUsuario.php	Classe que representa a entidade usuário, com métodos para CRUD no banco de dados.

Fonte: Elaboração própria

A tabela 4 apresentada, detalha a estrutura das principais pastas e arquivos do sistema, explicando o papel de cada elemento no contexto da arquitetura baseada no padrão MVC. Cada pasta representa uma camada ou funcionalidade do sistema, com arquivos específicos que desempenham papéis fundamentais na implementação da lógica de negócio, apresentação e integração com o banco de dados.

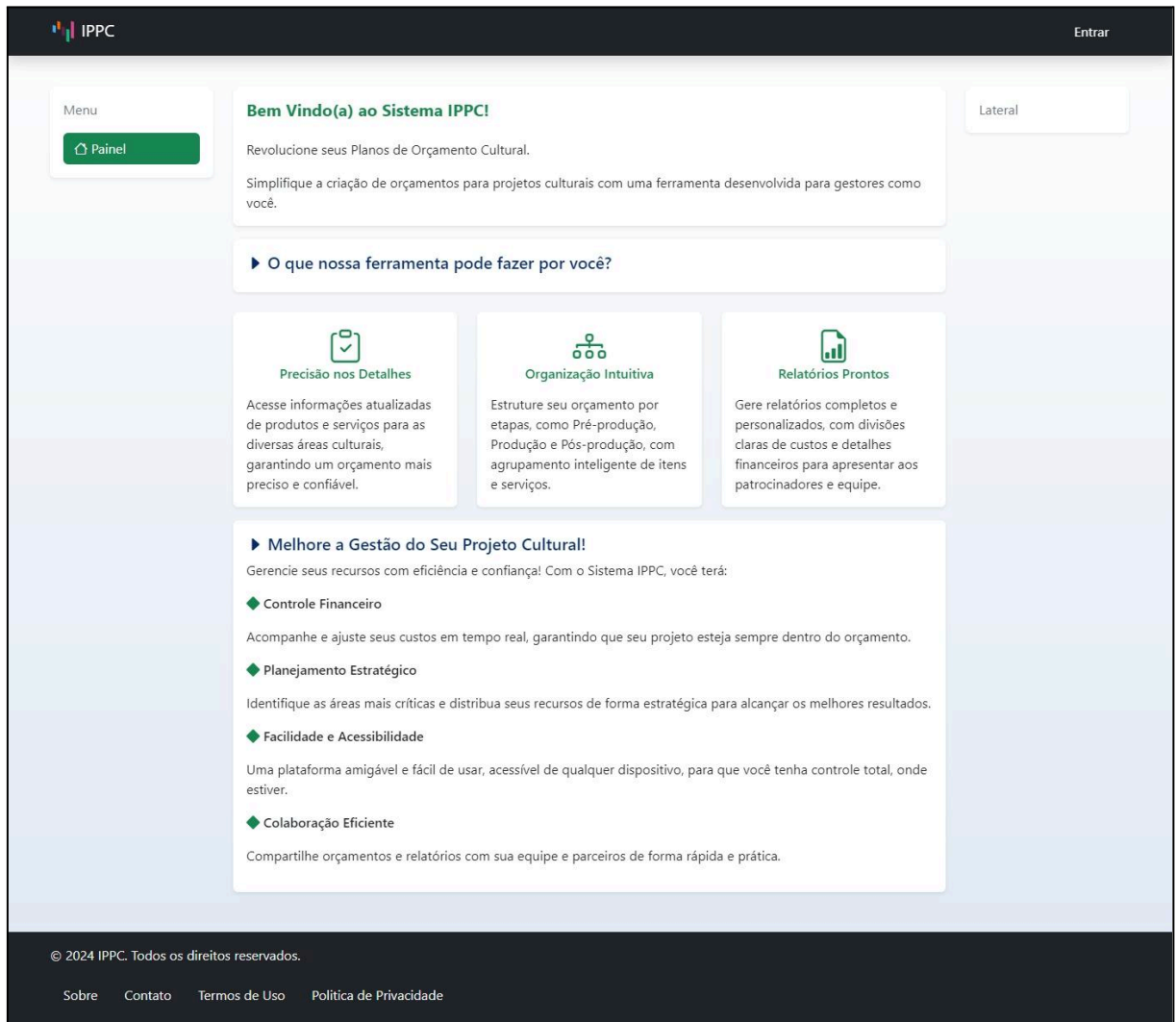
5. RESULTADOS OBTIDOS

A seção de resultados obtidos tem como objetivo detalhar as principais funcionalidades e impactos da plataforma desenvolvida para a gestão de orçamentos em projetos culturais. Focando na interação do usuário e na eficiência operacional, a plataforma oferece um conjunto de ferramentas que possibilitam o controle das informações orçamentárias, desde o planejamento até a geração de relatórios detalhados. Nesta seção, serão abordadas as diferentes telas da plataforma, suas funcionalidades e como elas contribuem para a simplificação da gestão orçamentária, além de apresentar um exemplo do relatório orçamentário gerado, ilustrando o processo de exportação e a estrutura dos dados analisados.

5.1. Telas da Plataforma

A plataforma desenvolvida é composta por diversas telas interativas, cada uma projetada para facilitar diferentes aspectos da criação e gestão de projetos orçamentários na área da cultura. Cada tela foi cuidadosamente elaborada para oferecer uma interface intuitiva, funcional e acessível, garantindo que os usuários possam navegar e utilizar a plataforma de maneira eficiente.

Desde o cadastro de novos usuários até a exportação de relatórios detalhados, a plataforma cobre todas as etapas necessárias para a administração completa dos projetos. As telas incluem funcionalidades como criação e edição de projetos, gerenciamento de entradas de produtos e serviços em projetos, e geração de relatórios orçamentários de projetos. A seguir, é apresentada uma descrição detalhada de cada uma dessas telas e suas respectivas funcionalidades, destacando como elas contribuem para a eficiência e a eficácia na gestão dos orçamentos em projetos culturais.

Figura 5 - Tela de apresentação

Fonte: Elaboração própria

A figura 5 mostra a tela de apresentação é a primeira interface visualizada pelos usuários ao acessar a plataforma. Funciona como uma introdução ao sistema, destacando suas principais funcionalidades e benefícios. Nessa tela, apresenta-se uma visão geral do Sistema IPPC, com informações sobre como ele auxilia na gestão financeira de projetos culturais. Botões de navegação permitem acesso rápido e intuitivo às opções de login ou cadastro, facilitando as próximas etapas.

Figura 6 - Tela de cadastro

IPPCC

Entrar

IPPCC
DADOS À CULTURA

Cadastrar-se

Já possui uma conta? [Entrar](#)

Nome

E-mail

Usuário

Senha

Ao se cadastrar você concorda com os nossos [Termos de Uso](#) e [Política de Privacidade](#).

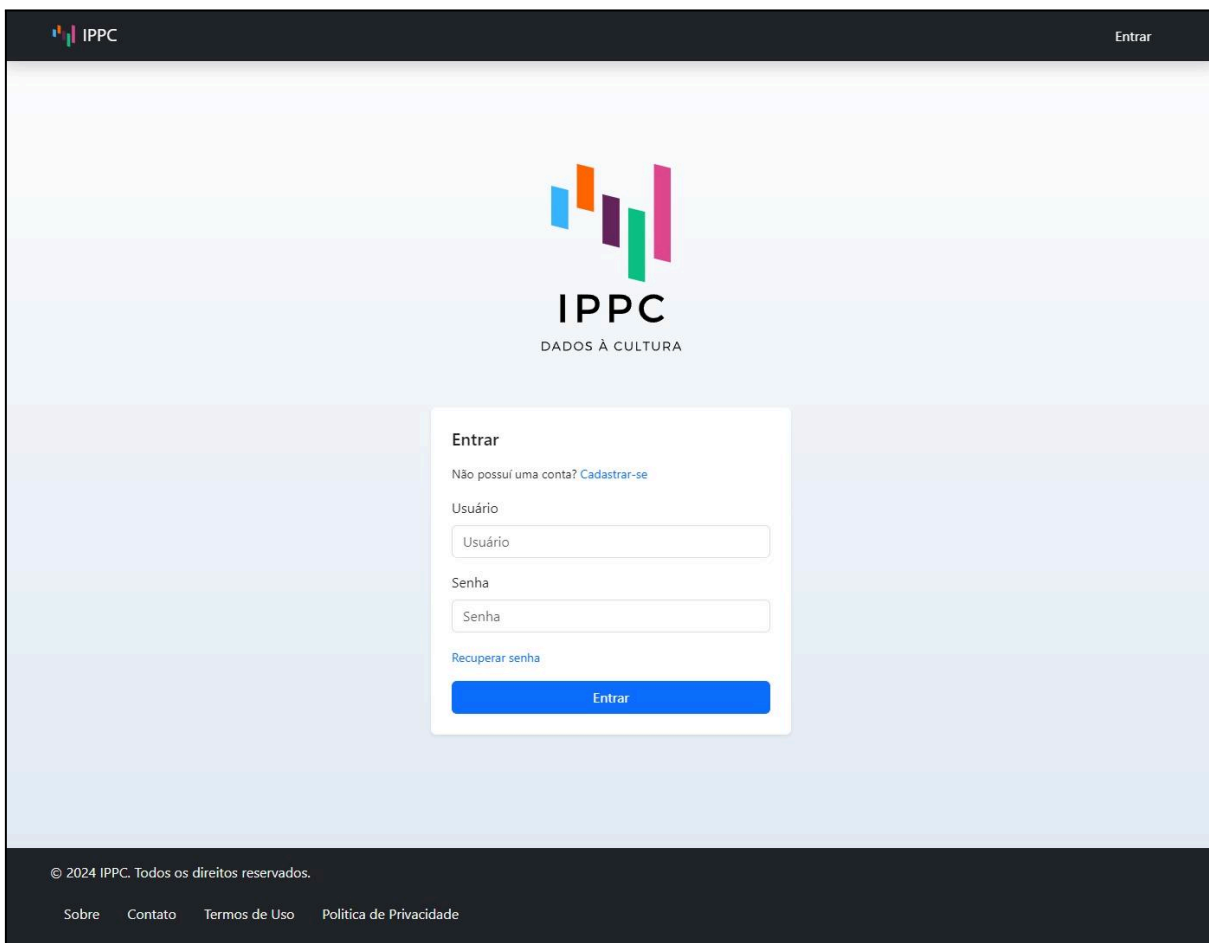
[Cadastrar-se](#)

© 2024 IPPC. Todos os direitos reservados.

[Sobre](#) [Contato](#) [Termos de Uso](#) [Política de Privacidade](#)

Fonte: Elaboração própria

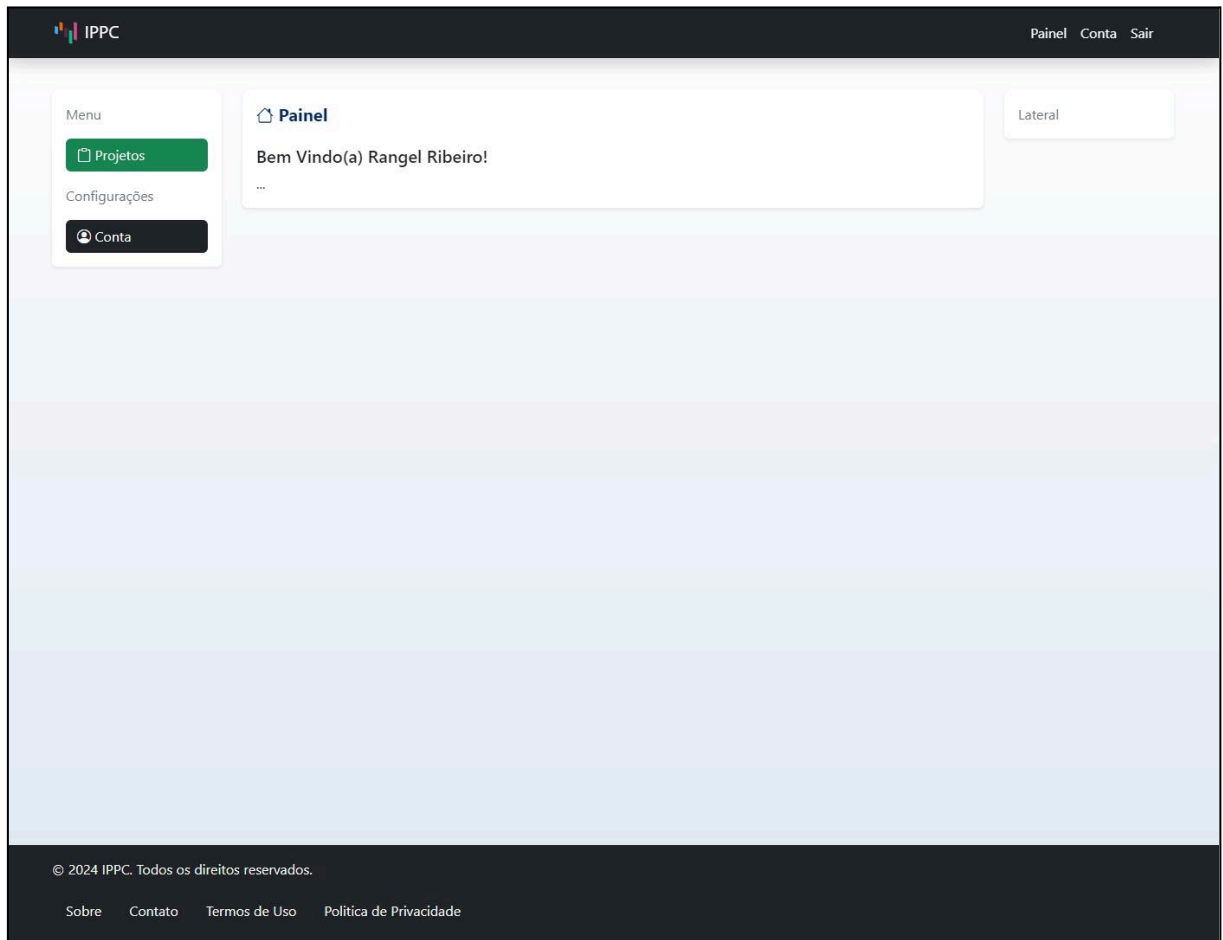
A figura 6 mostra a tela de cadastro, que é a porta de entrada para novos usuários na plataforma. Aqui, gestores culturais podem criar uma conta ao inserir informações pessoais como nome, email e senha. Esta tela realiza a validação dos campos obrigatórios e verifica se o email já está registrado. Após o cadastro, os dados são enviados ao servidor para armazenamento seguro, permitindo que o usuário prossiga para a próxima etapa.

Figura 7 - Tela de login

A imagem mostra a interface de login do sistema IPPC. No topo, há uma barra escura com o logo IPPC à esquerda e o texto "Entrar" à direita. O corpo da página tem um fundo com listras horizontais em tons de azul e verde. No centro, o logo IPPC é exibido com o slogan "DADOS À CULTURA" abaixo dele. Abaixo do logo, há um formulário branco com o título "Entrar". Dentro do formulário, há o link "Não possui uma conta? [Cadastrar-se](#)", campos de entrada para "Usuário" e "Senha", o link "Recuperar senha" e um botão azul "Entrar". Na base da página, uma barra escura contém o copyright "© 2024 IPPC. Todos os direitos reservados." e links para "Sobre", "Contato", "Termos de Uso" e "Política de Privacidade".

Fonte: Elaboração própria

A figura 7 mostra a tela de login, que é utilizada por usuários já registrados para acessar a plataforma. Nessa tela, os gestores inserem suas credenciais de email e senha. O sistema realiza a validação dessas credenciais e, em caso de sucesso, o usuário é redirecionado para a tela inicial. Se houver erro, são exibidas mensagens de orientação e há também a opção de recuperação de senha para garantir que os gestores possam restabelecer o acesso facilmente.

Figura 8 - Tela inicial

Fonte: Elaboração própria

A figura 8 mostra a tela inicial, que oferece uma visão geral da plataforma, funcionando como um ponto de navegação principal. Ao acessar esta tela, os gestores culturais encontram menus de navegação para diferentes seções da aplicação, atalhos para ações frequentes como a listagem de projetos existentes. Esta tela é projetada para ser intuitiva e proporcionar um rápido acesso às funcionalidades essenciais do sistema.

Figura 9 - Tela de configurações de conta

A interface de configuração de perfil do usuário no sistema IPPC. No topo, uma barra de navegação contém o logo IPPC e links para 'Painel', 'Conta' e 'Sair'. À esquerda, um menu lateral apresenta um botão 'Painel'. O conteúdo principal, sob o título 'Conta', exibe o perfil do usuário com o nome 'Rangel Ribeiro', o e-mail 'rangel.pr@outlook.com' e o nome de usuário 'admin1'. Abaixo das informações, há links para 'Alterar Usuário', 'Alterar Senha' e 'Excluir Conta'. Um botão azul 'Editar' está posicionado no final da seção de perfil. O rodapé da página contém o aviso de direitos reservados de 2024 e links para 'Sobre', 'Contato', 'Termos de Uso' e 'Política de Privacidade'.

Nome	Rangel Ribeiro
E-mail	rangel.pr@outlook.com
Usuário	admin1

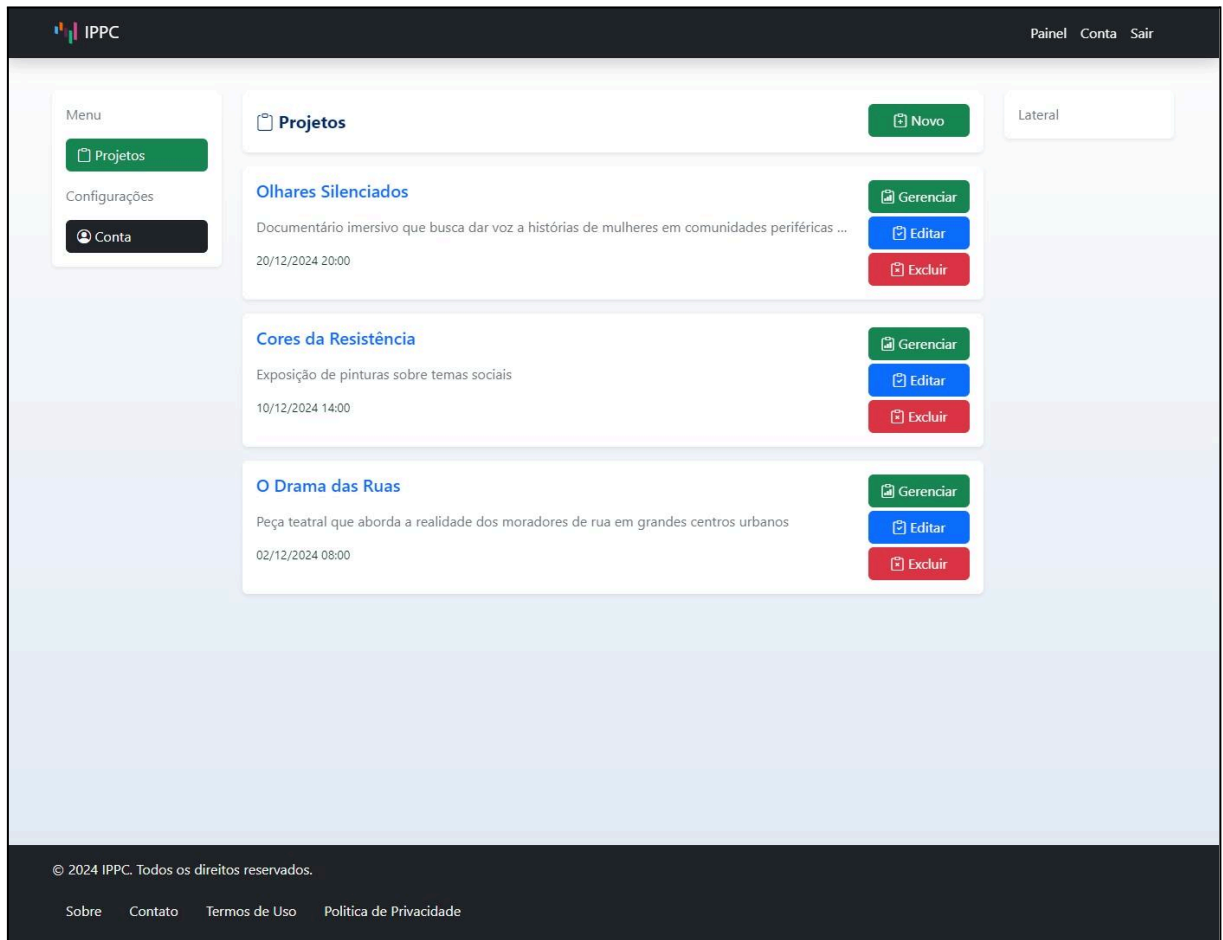
[Alterar Usuário](#)
[Alterar Senha](#)
[Excluir Conta](#)

[Editar](#)

© 2024 IPPC. Todos os direitos reservados.
[Sobre](#) [Contato](#) [Termos de Uso](#) [Política de Privacidade](#)

Fonte: Elaboração própria

A figura 9 mostra a tela de configurações de conta, que permite que os usuários possam visualizar seus dados cadastrados, como nome, email e outras informações relevantes, organizados de maneira clara e acessível. Além de contar com botões para que os usuários possam navegar para outras telas relacionadas, como para a alteração de nome de usuário, alteração de senha, edição de informações de perfil e a exclusão da conta.

Figura 10 - Tela de listagem de projetos

Fonte: Elaboração própria

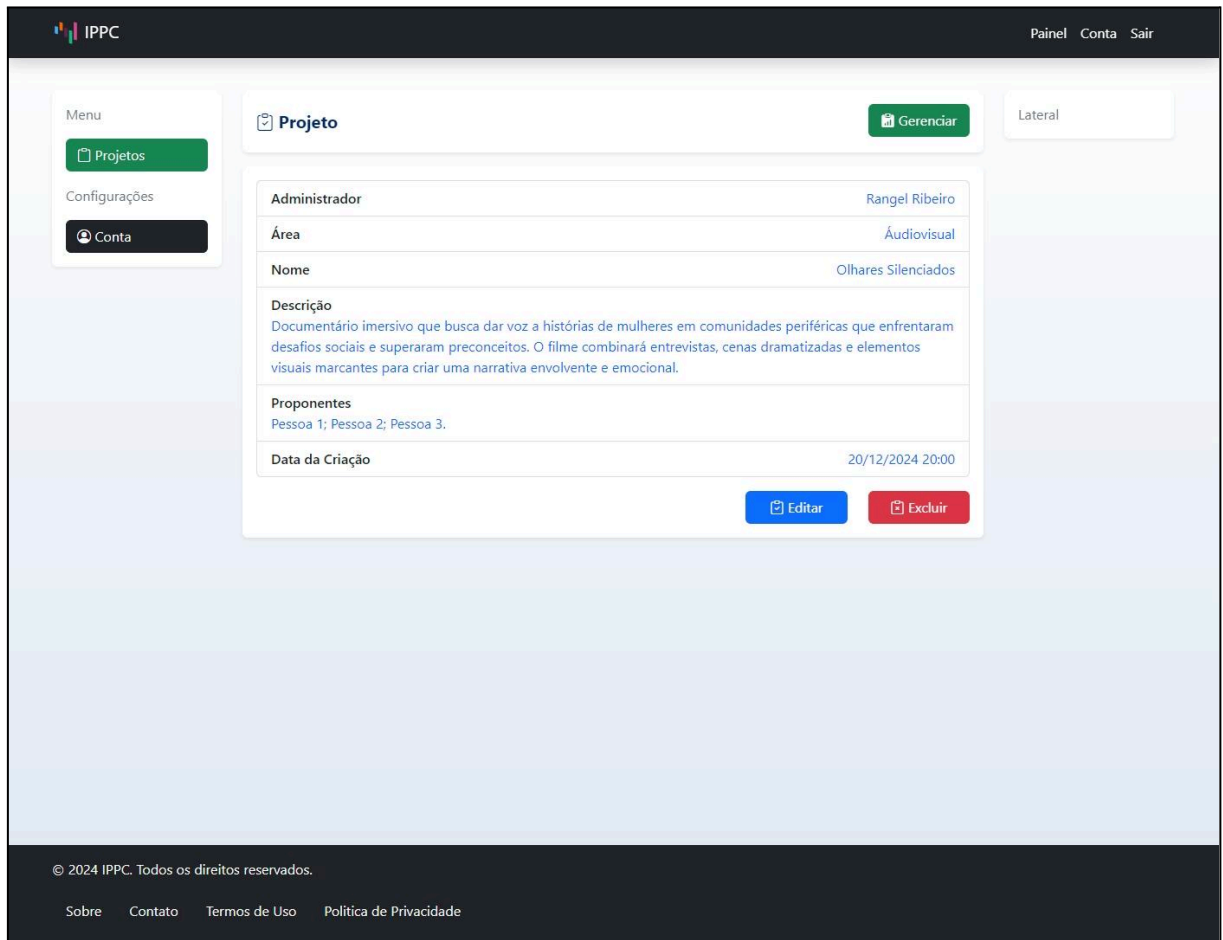
A figura 10 mostra a tela de listagem de projetos, os gestores podem visualizar todos os seus projetos existentes. A tela exibe uma lista com informações como o nome do projeto, sua descrição, e a data de criação. A partir desta tela, é possível selecionar projetos para visualizar mais detalhes, editar suas informações ou excluí-los. Ela também possui um botão para a criação de novos projetos, facilitando a gestão e a organização dos mesmos.

Figura 11 - Tela de criação de novo projeto

A interface de criação de novo projeto no sistema IPPC. No topo, há uma barra de navegação com o logo IPPC e links para 'Painel', 'Conta' e 'Sair'. À esquerda, um menu lateral contém 'Menu', 'Projetos' (destacado em verde), 'Configurações' e 'Conta'. O formulário principal, intitulado 'Novo Projeto', possui campos para 'Nome', 'Área' (menu suspenso), 'Descrição' (área de texto) e 'Proponentes' (área de texto). Botões de 'Cancelar' (laranja) e 'Criar' (verde) estão presentes. No rodapé, há o copyright '© 2024 IPPC. Todos os direitos reservados.' e links para 'Sobre', 'Contato', 'Termos de Uso' e 'Política de Privacidade'.

Fonte: Elaboração própria

A figura 11 mostra a tela de criação de novo projeto, que permite que os gestores iniciem novos projetos culturais. Nesta tela, são inseridas informações como o nome do projeto e descrição. O sistema realiza a validação dos dados inseridos e, uma vez aprovados, o novo projeto é salvo. Isso permite que o novo projeto seja facilmente gerido pela plataforma.

Figura 12 - Tela de informações de projeto

Fonte: Elaboração própria

A figura 12 mostra a tela de informações de projeto, que fornece uma visão detalhada sobre um projeto específico. Nela, os gestores podem visualizar informações como o nome do projeto, área, descrição, data de criação e proponentes. Além disso, esta tela conta com botões para que o usuário possa seguir para ações relacionadas ao projeto, como o seu gerenciamento, a edição das informações do projeto e também a sua exclusão.

Figura 13 - Tela de edição de informações de projeto

Menu

- Projetos
- Configurações
- Conta

Painel Conta Sair

Editar Projeto

Cancelar

Lateral

Área

Áudiovisual

Nome

Olhares Silenciados

Descrição

Documentário imersivo que busca dar voz a histórias de mulheres em comunidades periféricas que enfrentaram desafios sociais e superaram preconceitos. O filme combinará entrevistas, cenas dramatizadas e

Proponentes

Pessoa 1; Pessoa 2; Pessoa 3.

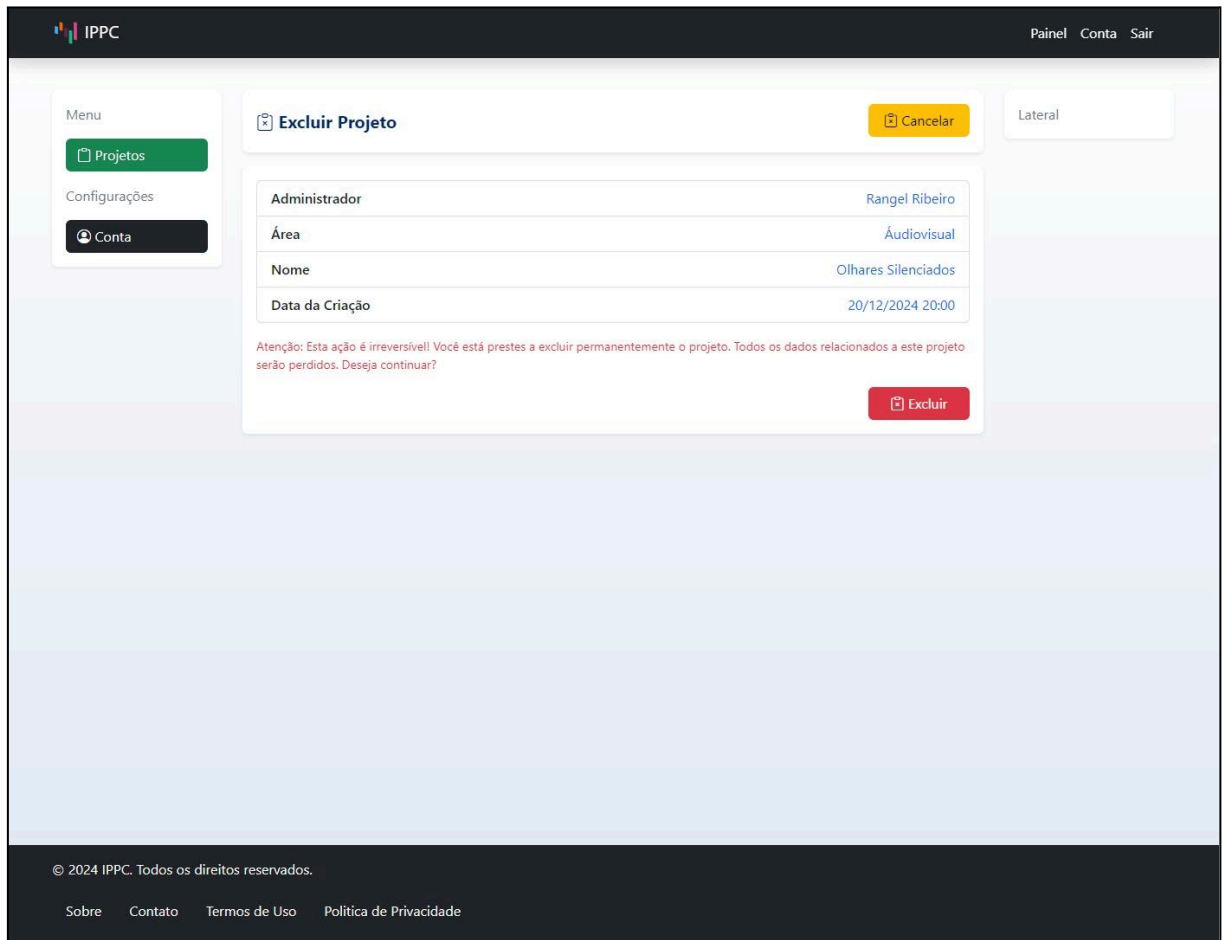
Atualizar

© 2024 IPPC. Todos os direitos reservados.

Sobre Contato Termos de Uso Política de Privacidade

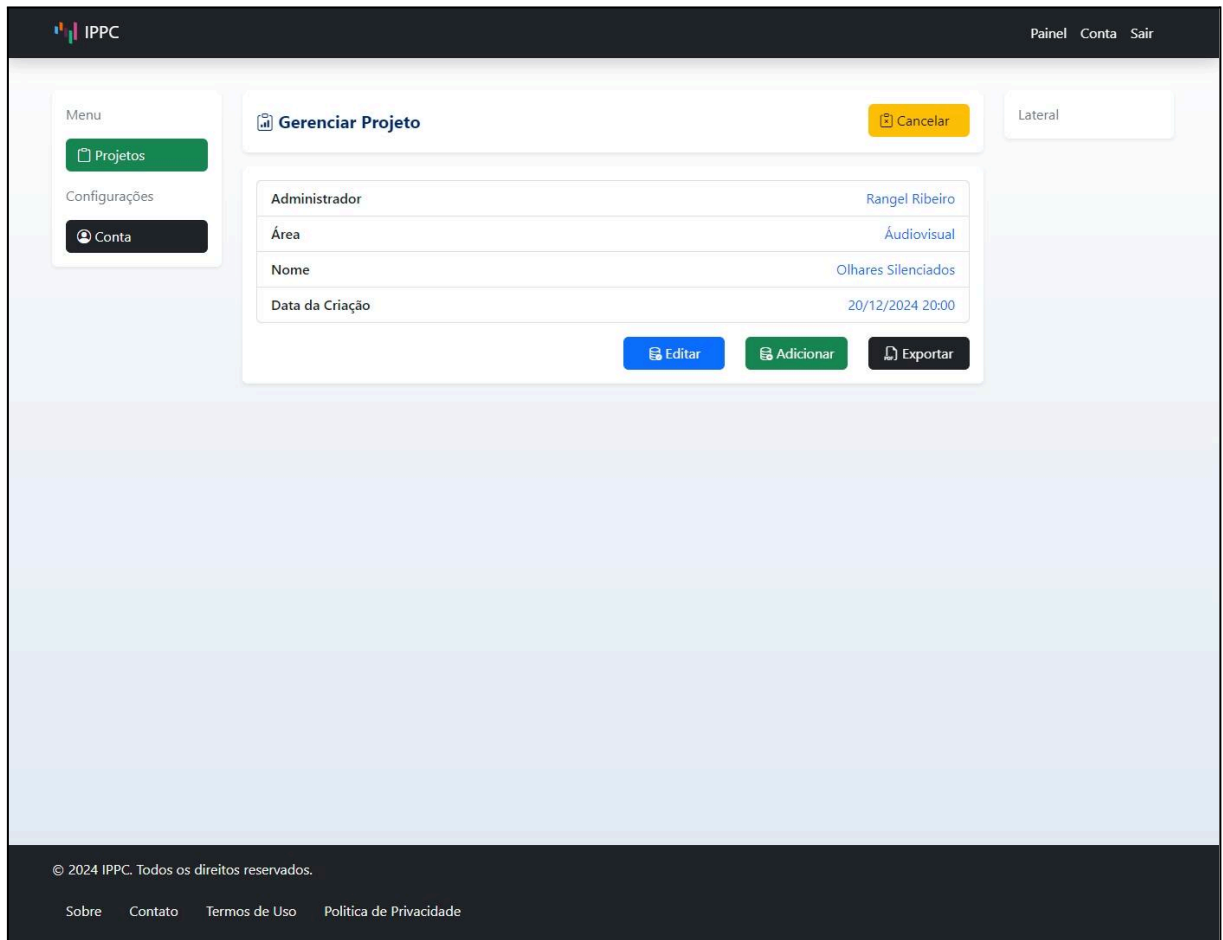
Fonte: Elaboração própria

A figura 13 mostra a tela de edição de informações de projeto, que é utilizada para modificar os detalhes de projetos existentes. Os gestores podem atualizar informações como área, nome e descrição do projeto. Esta tela carrega os dados atuais do projeto para facilitar a edição e, após a validação das novas informações, os dados são salvos.

Figura 14 - Tela de exclusão de projeto

Fonte: Elaboração própria

A figura 14 mostra a tela de exclusão de projeto, que permite que gestores removam projetos que não são mais necessários. Antes da exclusão, o sistema solicita uma confirmação do usuário para prevenir exclusões acidentais. Após a confirmação, o projeto é removido definitivamente.

Figura 15 - Tela de gerenciamento de projeto

Fonte: Elaboração própria

A figura 15 mostra a tela de gerenciamento de projeto, que oferece ferramentas para a administração de um projeto. Aqui, os gestores podem usar o menu de navegação para escolher entre editar ou adicionar novas entradas no projeto, além de seguir para a visualização e exportação dos dados do projeto. Esta tela centraliza todas as configurações e informações relevantes do projeto, facilitando seu gerenciamento e garantindo que todos os aspectos do projeto sejam devidamente controlados.

Figura 16 - Tela de listagem de itens para adição em projeto

A interface do sistema IPPC apresenta uma barra superior com o logo e o nome 'IPPC', e links para 'Painel', 'Conta' e 'Sair'. Um menu lateral à esquerda contém 'Menu' (com subitem 'Projetos'), 'Configurações' e 'Conta'. O conteúdo principal é dividido em seções:

- Gerenciar Projeto:** Exibe metadados de um projeto, incluindo 'Administrador' (Rangel Ribeiro), 'Área' (Áudiovisual), 'Nome' (Olhares Silenciados) e 'Data da Criação' (20/12/2024 20:00). Botões de ação incluem 'Cancelar', 'Editar', 'Adicionar' e 'Exportar'.
- Produto/Serviço:** Um formulário para adicionar novos itens, com campos para 'Área' (Áudiovisual), 'Tipo' (Produção) e 'Nome'. Cada campo possui uma mensagem de sucesso ('Sucesso.') e um ícone de confirmação. Um botão 'Buscar' está disponível no final do formulário.
- Arte-finalista:** Exibe um item específico com 'Área: Audiovisual' e 'Descrição: Conteúdo para a internet', acompanhado de um botão 'Adicionar'.

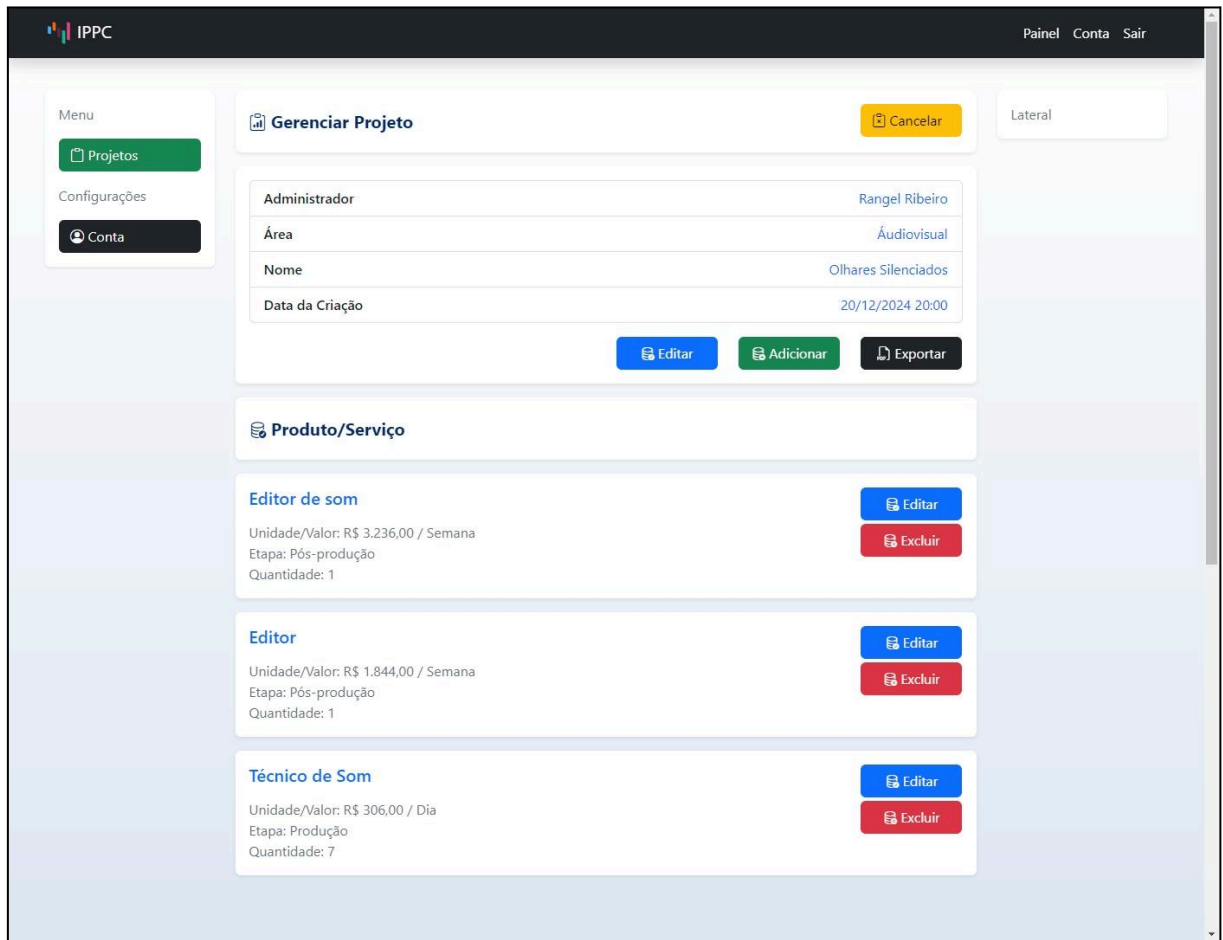
Fonte: Elaboração própria

A figura 16 mostra a tela de listagem de itens para adição em projeto, onde os gestores encontram uma lista de produtos e serviços disponíveis que podem ser adicionados aos seus projetos. Os itens são carregados através de um formulário, sendo categorizados por áreas culturais, como teatro, música, artes visuais, entre outras, e também por tipos, como produção, técnico ou artístico-cultural, além de também haver um campo para se pesquisar pelo nome.

Figura 17 - Tela de adição de entrada em projeto

Fonte: Elaboração própria

A figura 17 mostra a tela de adição de entrada em projeto, que permite que os gestores adicionem novas entradas ao projeto, como produtos e serviços. Nesta tela, os usuários especificam detalhes como etapa da entrada (pré-produção, produção, pós-produção), unidade e quantidade. Após, o sistema valida os dados e salva a nova entrada no projeto, enriquecendo o orçamento com mais informações.

Figura 18 - Tela de listagem de entradas do projeto

Fonte: Elaboração própria

A figura 18 mostra a tela de listagem de entradas do projeto, onde os gestores podem visualizar todas as entradas adicionadas ao projeto. A tela exibe uma lista detalhada com informações como nome da entrada, o valor e a unidade, e a quantidade. Além disso, os gestores podem selecionar entradas específicas para editar ou excluir, permitindo uma gestão completa e integrada do orçamento do projeto.

Figura 19 - Tela de edição de entradas do projeto

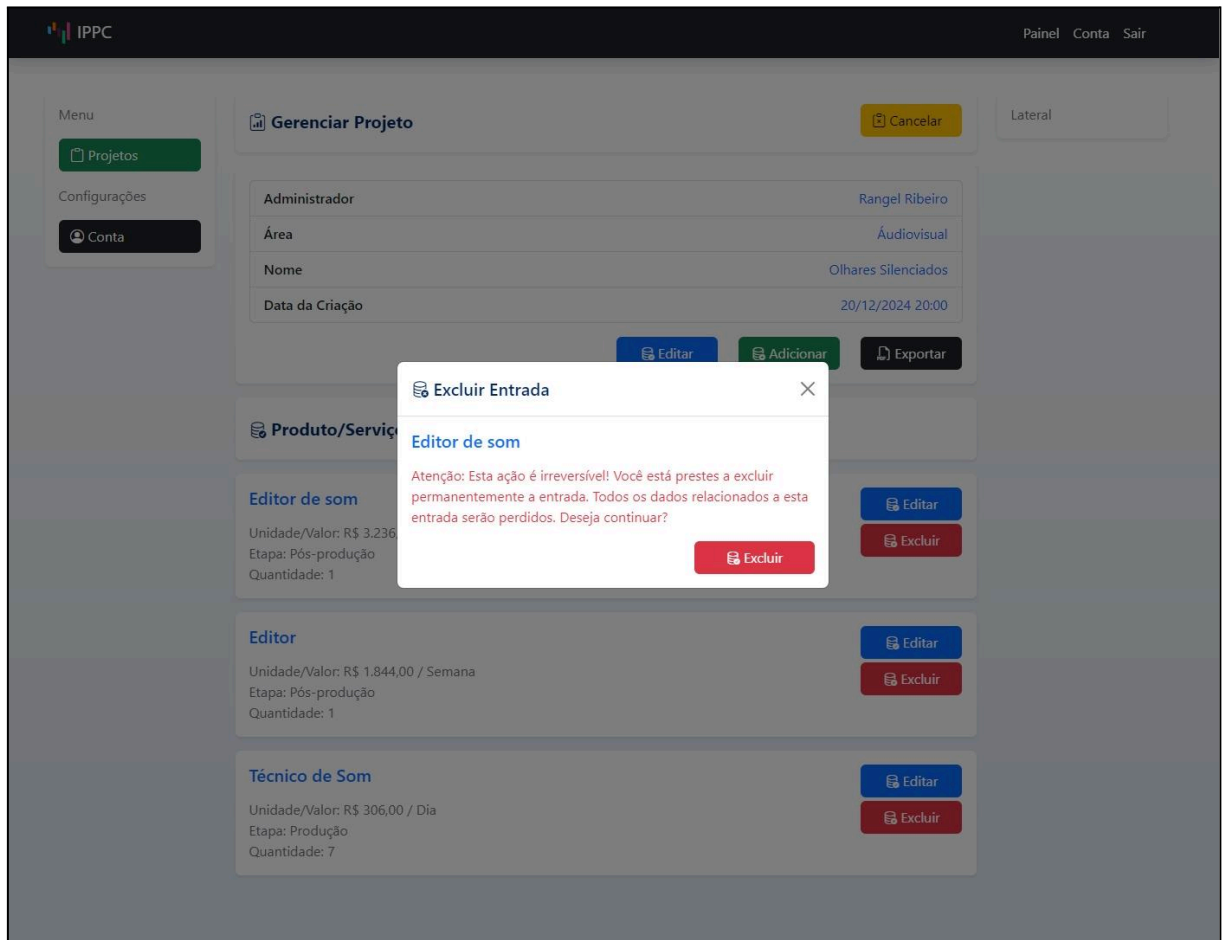
The screenshot displays the 'Gerenciar Projeto' (Manage Project) interface. A modal titled 'Editar Entrada' (Edit Entry) is open, allowing users to modify project entries. The modal contains the following fields and options:

- Editor de som** (Sound Editor):
 - Etapa** (Stage): Pós-produção (Post-production)
 - Valor** (Value): R\$ 3.236,00 / Semana
 - Quantidade** (Quantity): 1
 - Total**: R\$ 3.236,00
- Atualizar** (Update) button

The background interface shows a sidebar with 'Menu' (Projeto, Configurações, Conta) and 'Gerenciar Projeto' (Cancel, Lateral). The main area lists project entries with details like 'Administrador', 'Área', 'Nome', 'Data da Criação', and 'Produto/Serviço'. The entries are categorized into 'Editor de som', 'Editor', and 'Técnico de Som'.

Fonte: Elaboração própria

A figura 19 mostra a tela de edição de entradas do projeto, que é usada para atualizar as informações de entradas já existentes no projeto. Os gestores podem modificar detalhes como a etapa, a unidade e quantidade da entrada. As informações atuais são carregadas para facilitar a edição e, após a validação, os dados são atualizados no projeto.

Figura 20 - Tela de exclusão de entrada de projeto

Fonte: Elaboração própria

A figura 20 mostra a tela de exclusão de entrada de projeto, que permite que os gestores removam entradas específicas do projeto. Para evitar exclusões acidentais, o sistema solicita uma confirmação do usuário antes de proceder com a exclusão. Uma vez confirmada, a entrada é removida do projeto.

Figura 21 - Tela de exportação de projeto

Menu

- Projetos
- Configurações
- Conta

Gerenciar Projeto Cancelar

Administrador: Rangel Ribeiro

Área: Áudiovisual

Nome: Olhares Silenciados

Data da Criação: 20/12/2024 20:00

Editar Adicionar Exportar

Pré-produção

Entrada	Área	Tipo	Valor / Unidade	Quantidade	Valor
Diretor	Áudiovisual	Técnico	R\$ 2.623,00 / Semana	1	R\$ 2.623,00
Autor/Roteirista	Áudiovisual	Produção	R\$ 12.260,00 / Semana	1	R\$ 12.260,00
Valor Total					R\$ 14.883,00

Produção

Entrada	Área	Tipo	Valor / Unidade	Quantidade	Valor
Técnico de Som	Teatro	Técnico	R\$ 306,00 / Dia	7	R\$ 2.142,00
Assistente de locação	Áudiovisual	Técnico	R\$ 1.243,00 / Semana	7	R\$ 8.701,00
Diretor de Fotografia	Áudiovisual	Técnico	R\$ 1.049,00 / Dia	7	R\$ 7.343,00
Valor Total					R\$ 18.186,00

Pós-produção

Entrada	Área	Tipo	Valor / Unidade	Quantidade	Valor
Editor de som	Áudiovisual	Técnico	R\$ 3.236,00 / Semana	1	R\$ 3.236,00
Editor	Áudiovisual	Técnico	R\$ 1.844,00 / Semana	1	R\$ 1.844,00
Valor Total					R\$ 5.080,00

Geral

Entrada	Valor
Projeto	R\$ 38.149,00
Taxa Admin.	R\$ 100,00
Valor Total	R\$ 38.249,00

© 2024 IPPC. Todos os direitos reservados.

[Sobre](#) [Contato](#) [Termos de Uso](#) [Política de Privacidade](#)

Fonte: Elaboração própria

A figura 21 mostra a tela de exportação de projeto, que permite que os gestores visualizem e exportem todas as informações do projeto em um arquivo PDF, pronto para análise externa, incluindo detalhes como produtos, serviços, etapas e valores totais, sendo

disponibilizado para download imediato. Essa funcionalidade simplifica a documentação e oferece suporte eficiente à análise dos orçamentos.

5.2. Relatório Gerado pela Plataforma

A plataforma permite aos gestores culturais exportar relatórios detalhados de seus projetos, simplificando a análise e a documentação dos dados orçamentários. A funcionalidade de exportação é fundamental para uma gestão eficiente, pois possibilita a compilação das informações em formato PDF, facilitando seu uso externo. Este recurso não só agiliza o acompanhamento do orçamento, mas também garante que todos os dados sejam apresentados de maneira clara e organizada, promovendo maior transparência e controle no gerenciamento dos recursos. A seguir será apresentado um exemplo de um pequeno relatório orçamentário exportado em formato PDF.

Figura 22 - Exportação de relatório orçamentário do projeto

Título do Projeto: Olhares Silenciados Proponentes: Pessoa 1; Pessoa 2; Pessoa 3.					
					
Pré-produção					
Entrada	Área	Tipo	Valor / Unidade	Quantidade	Valor
Diretor	Áudiovisual	Técnico	R\$ 2.623,00 / Semana	1	R\$ 2.623,00
Autor/Roteirista	Áudiovisual	Produção	R\$ 12.260,00 / Semana	1	R\$ 12.260,00
Valor Total					R\$ 14.883,00
Produção					
Entrada	Área	Tipo	Valor / Unidade	Quantidade	Valor
Técnico de Som	Teatro	Técnico	R\$ 306,00 / Dia	7	R\$ 2.142,00
Assistente de locação	Áudiovisual	Técnico	R\$ 1.243,00 / Semana	7	R\$ 8.701,00
Diretor de Fotografia	Áudiovisual	Técnico	R\$ 1.049,00 / Dia	7	R\$ 7.343,00
Valor Total					R\$ 18.186,00
Pós-produção					
Entrada	Área	Tipo	Valor / Unidade	Quantidade	Valor
Editor de som	Áudiovisual	Técnico	R\$ 3.236,00 / Semana	1	R\$ 3.236,00
Editor	Áudiovisual	Técnico	R\$ 1.844,00 / Semana	1	R\$ 1.844,00
Valor Total					R\$ 5.080,00
Geral					
Entrada			Valor		
Projeto			R\$ 38.149,00		
Taxa Admin.			R\$ 100,00		
Valor Total			R\$ 38.249,00		

Fonte: Elaboração própria

Como ilustrado na figura 22, o relatório orçamentário exportado do projeto inclui diversas seções essenciais, que são automaticamente preenchidas com os dados inseridos na plataforma. O cabeçalho apresenta as informações principais do projeto, como o título e os proponentes, seguido de uma tabela detalhada que abrange todos os produtos e serviços do projeto. Essa tabela organiza os itens por nome, área (como teatro, música, artes visuais), tipo de serviço (produção, técnico, artístico-cultural), valor unitário (hora, dia, cachê), quantidade utilizada, valor total e a etapa do projeto em que cada item foi empregado (pré-produção, produção, pós-produção). A estrutura detalhada da tabela permite aos gestores visualizar e controlar os custos de cada parte do projeto. O relatório também contém um resumo financeiro, que detalha os gastos por etapa, a taxa administrativa e o valor total do projeto, proporcionando uma visão clara dos custos e auxiliando na análise da eficiência orçamentária.

6. AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Este tópico apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com o objetivo de medir a satisfação dos profissionais da área cultural em relação ao Sistema IPPC. A avaliação buscou identificar as forças e áreas de melhoria da ferramenta, considerando a usabilidade, funcionalidades, relevância e impacto na rotina de elaboração de orçamentos em projetos culturais. A seguir, detalham-se o público-alvo, a metodologia de coleta de dados e os resultados obtidos, que servem como base para o aprimoramento e evolução do sistema.

6.1. Pesquisa

Após o desenvolvimento do Sistema IPPC, foi conduzida uma pesquisa qualitativa com o objetivo de avaliar a satisfação dos profissionais da área cultural em relação ao sistema. A pesquisa buscou compreender como a ferramenta atende às necessidades dos usuários, identificar pontos de melhoria e explorar as percepções sobre sua funcionalidade, usabilidade e relevância no contexto da produção cultural.

O Sistema IPPC foi desenvolvido com o propósito de otimizar o processo de planejamento orçamentário em projetos culturais, uma área tradicionalmente desafiada por questões financeiras e administrativas. O sistema visa oferecer uma solução integrada, promovendo maior precisão e agilidade na elaboração de orçamentos. A pesquisa teve como objetivo avaliar a aderência do sistema às necessidades dos usuários, considerando o impacto real de sua implementação.

A pesquisa foi direcionada a profissionais da área cultural, como gestores de projetos, produtores culturais, técnicos e artistas. Os participantes foram selecionados com base na experiência na elaboração de orçamentos para projetos culturais. O perfil dos entrevistados variou quanto à área de atuação (teatro, música, audiovisual, entre outros), cargo ou função, tempo de experiência e frequência na elaboração de orçamentos, de forma a garantir uma amostra diversificada e representativa do setor.

Uma limitação deste estudo é a amostra de participantes, que, embora tenha buscado representar a diversidade da área cultural, pode não abranger todas as especificidades do setor. Além disso, devido à natureza qualitativa da pesquisa, os resultados obtidos não podem ser generalizados para todos os profissionais da área cultural, mas oferecem uma visão aprofundada das experiências de uma amostra representativa.

6.1.1. Metodologia

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas e questionários online. A escolha desses métodos se deu pela necessidade de explorar de maneira aprofundada as percepções dos participantes, permitindo que a pesquisa fosse conduzida de forma flexível e com maior alcance. As entrevistas semi-estruturadas possibilitaram a coleta de informações detalhadas e contextuais, enquanto os questionários online permitiram uma amostra mais ampla e representativa dos profissionais da área.

Os participantes responderam a um conjunto de perguntas organizadas em tópicos. A seguir, descrevem-se os principais pontos abordados no questionário:

Tabela 5 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 1)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Perfil do Participante	Área de atuação na cultura (ex.: Teatro, Música, Audiovisual, etc.):	Resposta Curta
	Cargo ou função (ex.: Gestor, Produtor, Técnico, Artista):	Resposta Curta
	Tempo de experiência na produção cultural:	Múltipla Escolha
	Frequência na elaboração de orçamentos para projetos culturais:	Múltipla Escolha

Fonte: Elaboração própria

A tabela 5 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Perfil do Participante”, que incluiu questões para mapear a área de atuação, cargo ou função, tempo de experiência e frequência na criação de orçamentos culturais.

Tabela 6 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 2)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Experiência com Planejamento Orçamentário	Você já elaborou planos orçamentários para projetos culturais?	Múltipla Escolha
	Se sim, quais ferramentas você utiliza atualmente?	Múltipla Escolha
	Quais são os principais desafios que você enfrenta ao criar um orçamento cultural?	Caixas de Seleção

Fonte: Elaboração própria

A tabela 6 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Experiência com Planejamento Orçamentário”, que abordou o uso de ferramentas atuais, principais desafios enfrentados e percepções gerais sobre a prática de planejamento financeiro em projetos culturais.

Tabela 7 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 3)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Informações do Projeto	Que informações sobre o projeto você considera essenciais no relatório orçamentário?	Caixas de Seleção
	A descrição do projeto no relatório deve ser:	Múltipla Escolha
	Você considera útil incluir mais campos personalizados para informações do projeto?	Múltipla Escolha
	Se sim, quais?	Parágrafo

Fonte: Elaboração própria

A tabela 7 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Informações do Projeto”, com foco em utilidade e adequação dos campos disponíveis para descrever projetos.

Tabela 8 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 4)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Produtos e Serviços	A classificação dos produtos e serviços (área e tipo) atende às suas necessidades?	Múltipla Escolha
	A divisão de produtos e serviços por etapa (Pré-produção, Produção, Pós-produção) facilita a organização do orçamento?	Múltipla Escolha
	Se não, o que poderia melhorar?	Parágrafo
	Você acha necessário que os usuários possam adicionar produtos ou serviços ao banco de dados?	Múltipla Escolha

Fonte: Elaboração própria

A tabela 8 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Produtos e Serviços”, com foco na classificação, organização e possibilidades de customização para atender às necessidades dos usuários.

Tabela 9 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 5)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Organização e Estrutura do Relatório	A estrutura proposta para os relatórios atende às suas expectativas?	Múltipla Escolha
	Se não, o que poderia ser ajustado?	Parágrafo
	Como você prefere que os produtos e serviços sejam agrupados no relatório?	Múltipla Escolha
	Como você gostaria de visualizar os dados no relatório?	Múltipla Escolha

Fonte: Elaboração própria

A tabela 9 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Organização e Estrutura do Relatório”, com foco em preferências na apresentação e agrupamento de dados no relatório.

Tabela 10 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 6)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Banco de Dados e Atualizações	Qual é a frequência ideal para atualizar os preços no banco de dados?	Múltipla Escolha
	Você considera importante que a ferramenta permita aos usuários sugerir atualizações nos preços ou a inclusão de novos produtos/serviços?	Múltipla Escolha
	Como você imagina a manutenção do banco de dados?	Caixas de Seleção

Fonte: Elaboração própria

A tabela 10 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Banco de Dados e Atualizações”, com foco em frequência de atualizações, sugestões para melhoria e envolvimento dos usuários na manutenção do banco de dados.

Tabela 11 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 7)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Funcionalidades da Ferramenta	Quais funcionalidades você considera prioritárias na ferramenta?	Caixas de Seleção
	A interface da ferramenta deve ser:	Múltipla Escolha
	Você considera importante que a ferramenta seja otimizada para dispositivos móveis?	Múltipla Escolha
	Existe algum recurso inovador que você acredita que poderia ser integrado à ferramenta?	Parágrafo

Fonte: Elaboração própria

A tabela 11 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Funcionalidades da Ferramenta”, com foco em prioridades em funcionalidades, interface e sugestões de recursos inovadores.

Tabela 12 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 8)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Colaboração e Compartilhamento	A plataforma deveria permitir que múltiplos usuários trabalhassem no mesmo orçamento simultaneamente?	Múltipla Escolha
	Você considera importante ter funcionalidades de comentários ou mensagens dentro da plataforma para discutir itens específicos do orçamento com sua equipe?	Múltipla Escolha
	Você gostaria de gerar relatórios personalizados para diferentes públicos, como patrocinadores ou colaboradores?	Múltipla Escolha
	Como você gostaria de apresentar os dados em relatórios para diferentes públicos?	Múltipla Escolha

Fonte: Elaboração própria

A tabela 12 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Colaboração e Compartilhamento”, com foco em viabilidade de trabalho colaborativo e personalização de relatórios.

Tabela 13 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 9)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Suporte e Treinamento	Você acredita que haveria a necessidade de treinamento para utilizar a ferramenta?	Múltipla Escolha
	Que tipo de suporte seria mais útil para você?	Múltipla Escolha
	Como você gostaria de fornecer feedback sobre a plataforma?	Múltipla Escolha

Fonte: Elaboração própria

A tabela 13 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Suporte e Treinamento”, com foco em necessidade de capacitação e suporte contínuo para os usuários.

Tabela 14 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 10)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Segurança e Privacidade	Qual é a sua preocupação com relação à segurança e privacidade dos dados na plataforma?	Parágrafo

Fonte: Elaboração própria

A tabela 14 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Segurança e Privacidade”, com foco em preocupações e expectativas em relação à proteção de dados.

Tabela 15 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 11)

Seção	Questão	Tipo de Questão
Sustentabilidade e Custos	Você estaria disposto a pagar por uma plataforma como essa?	Múltipla Escolha
	Qual modelo de pagamento você acha mais adequado para uma ferramenta como essa?	Múltipla Escolha

Fonte: Elaboração própria

A tabela 15 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Sustentabilidade e Custos”, com foco em disposição para pagamento e modelo de monetização preferido.

Tabela 16 - Estrutura do Questionário de Avaliação do Sistema IPPC (seção 12)

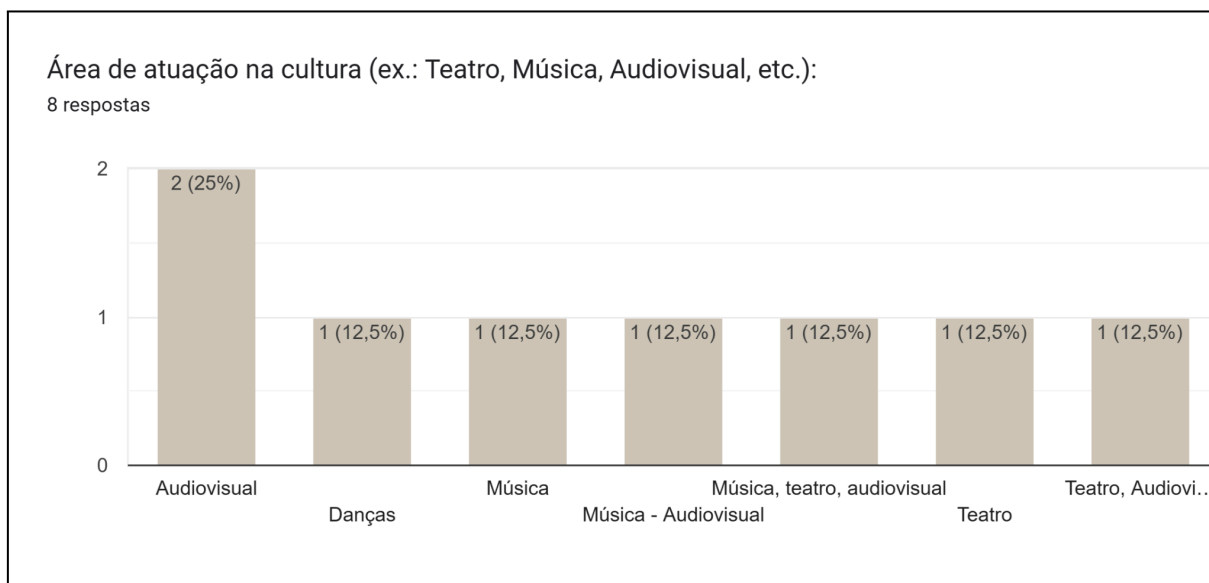
Seção	Questão	Tipo de Questão
Feedback Geral	Há algo que você considera essencial e que não foi mencionado neste formulário?	Parágrafo
	Que melhorias você gostaria de sugerir para a proposta da ferramenta?	Parágrafo

Fonte: Elaboração própria

A tabela 16 apresenta o conjunto completo de perguntas da seção “Feedback Geral”, com foco em obter feedback sobre os diferentes aspectos do sistema.

6.1.2. Resultados

Com base nos dados coletados, neste tópico serão detalhados os principais achados da pesquisa, incluindo as percepções dos profissionais sobre os aspectos avaliados do Sistema IPPC. Serão destacados os pontos fortes da ferramenta, as sugestões de melhoria mais recorrentes e as impressões sobre sua utilidade no contexto do planejamento orçamentário para projetos culturais.

Gráfico 1 - Área de atuação na cultura

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 1 apresenta a distribuição das áreas de atuação dos participantes da pesquisa, ilustrando a diversidade de especializações no setor cultural.

Os dados evidenciam que o audiovisual e a música foram as áreas mais citadas, cada uma representando um grupo significativo de participantes. Áreas como teatro e danças também tiveram boa representatividade, além de alguns participantes com atuação diversificada em mais de uma área, como teatro, audiovisual, literatura e artesanato e música.

Este resultado reflete a riqueza e diversidade de atividades culturais englobadas pela pesquisa, indicando a relevância do Sistema IPPC em atender múltiplos setores artísticos. A análise permite identificar as áreas de maior incidência entre os participantes e reforça a necessidade de funcionalidades adaptáveis a diferentes contextos culturais.

Tabela 17 - Cargo ou função

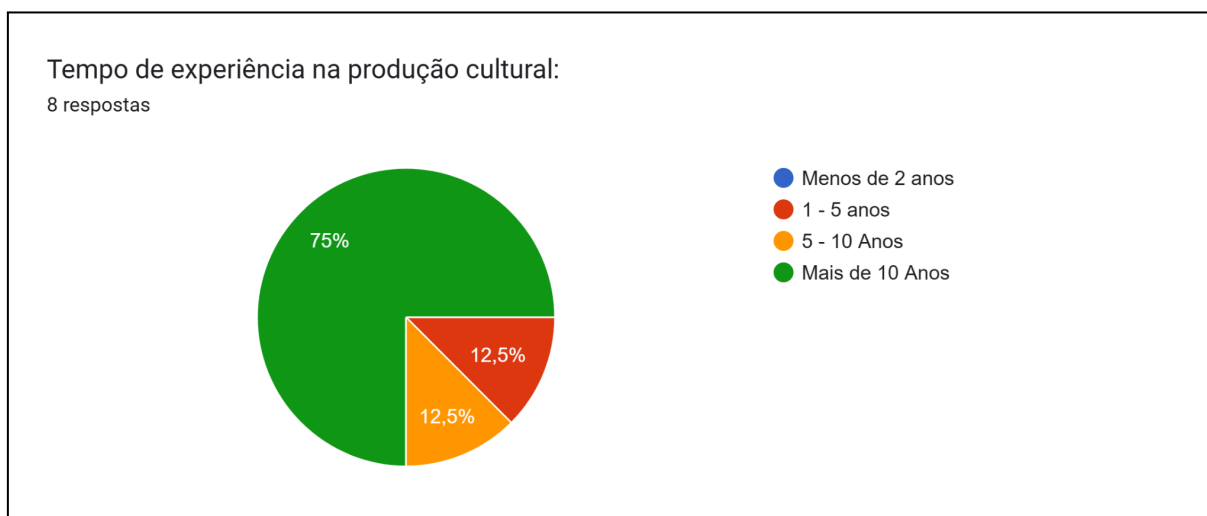
Cargo ou função (ex.: Gestor, Produtor, Técnico, Artista):
Gestor
Produtor Cultural
Artista
Produtora
Produtor e artista
Dançarino
Artista, produtor
Produtor

Fonte: Elaboração própria

A tabela 17 apresenta a distribuição dos cargos ou funções desempenhadas pelos participantes da pesquisa, destacando os diferentes papéis assumidos no setor cultural.

Os dados mostram uma distribuição equilibrada entre funções como produtores e artistas. Outros papéis específicos, como gestor e dançarino, também foram destacados, indicando a diversidade de atuações no setor cultural.

Essa variedade de funções reforça a necessidade de o Sistema IPPC ser flexível e capaz de atender tanto às demandas criativas dos artistas quanto às demandas administrativas e organizacionais de produtores e gestores. Os dados também sugerem que o sistema deve integrar ferramentas que facilitem a colaboração entre diferentes perfis de usuários.

Gráfico 2 - Tempo de experiência na produção cultural

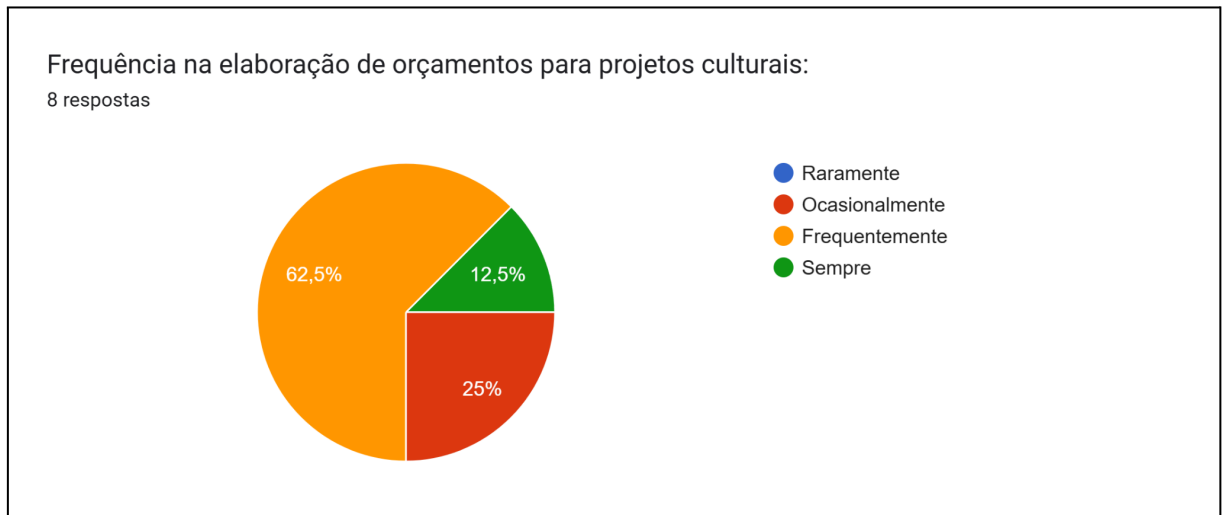
Fonte: Elaboração própria

O gráfico 2 representa a distribuição do tempo de experiência dos participantes na produção cultural, ilustrando os níveis de maturidade profissional dentro do setor.

A maior parte dos participantes (75%) possui mais de 10 anos de experiência na produção cultural, demonstrando que a pesquisa contou com profissionais altamente experientes. Um grupo menor (12,5%) está na faixa de 5 a 10 anos, e apenas 12,5% relataram ter de 1 a 5 anos de experiência.

Esse dado reforça que o Sistema IPPC foi avaliado principalmente por profissionais com ampla vivência e expertise no setor, o que aumenta a confiabilidade das percepções coletadas. A predominância de participantes experientes sugere que as sugestões e críticas fornecidas são baseadas em um entendimento profundo das necessidades e desafios enfrentados na gestão de projetos culturais.

Gráfico 3 - Frequência na elaboração de orçamentos para projetos culturais



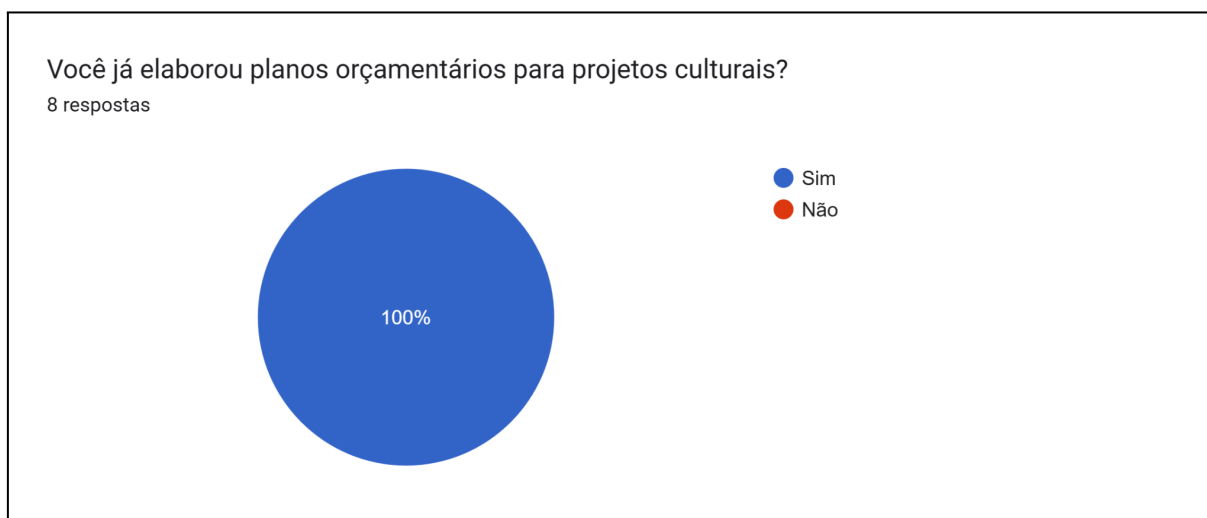
Fonte: Elaboração própria

O gráfico 3 representa a frequência com que os participantes elaboram orçamentos para projetos culturais.

A maioria dos participantes (62,5%) informou elaborar orçamentos frequentemente, enquanto 25% o fazem ocasionalmente e 12,5% afirmaram realizá-los sempre.

Esse dado indica que a maioria dos entrevistados participa regularmente da elaboração de orçamentos, o que faz com que suas opiniões sejam essenciais para avaliar as funcionalidades e a usabilidade do Sistema IPPC. A presença de usuários com variadas frequências de uso enfatiza a importância de uma interface acessível e eficaz, tanto para os que realizam orçamentos regularmente quanto para os que os fazem de maneira mais ocasional.

Gráfico 4 - Experiência na elaboração de planos orçamentários para projetos culturais

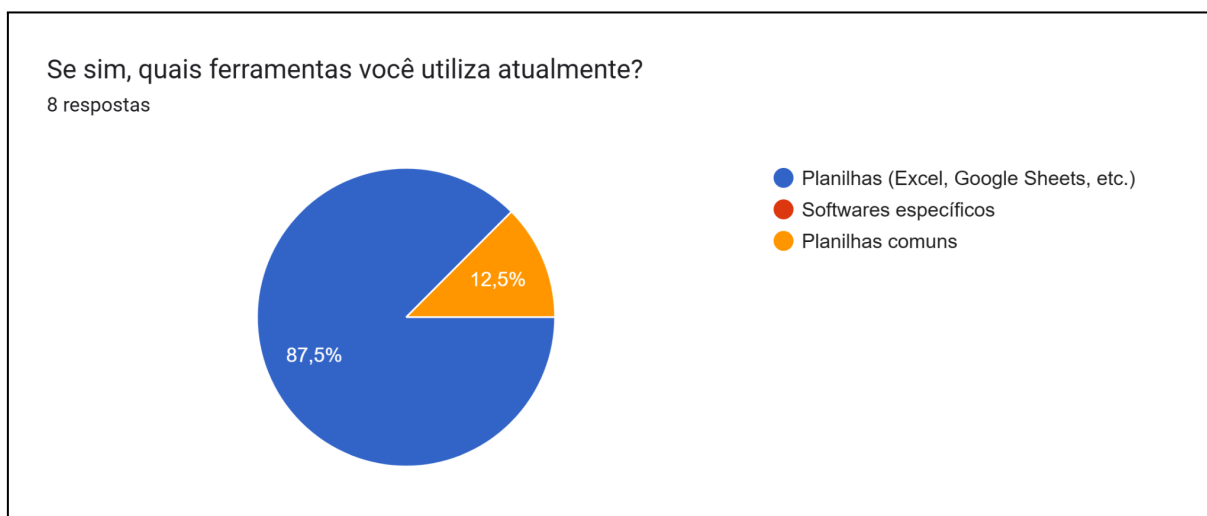


Fonte: Elaboração própria

O gráfico 4 apresenta a resposta dos participantes à pergunta sobre já terem elaborado planos orçamentários para projetos culturais.

Todos os participantes (100%) declararam já ter elaborado planos orçamentários para projetos culturais.

Esse resultado reflete que o público-alvo da pesquisa possui experiência direta com a elaboração de orçamentos, sendo altamente relevante para avaliar a proposta e as funcionalidades do Sistema IPPC. Ele também reforça que as respostas coletadas são fundamentadas em vivências práticas, o que contribui para um desenvolvimento mais alinhado às reais necessidades do setor cultural.

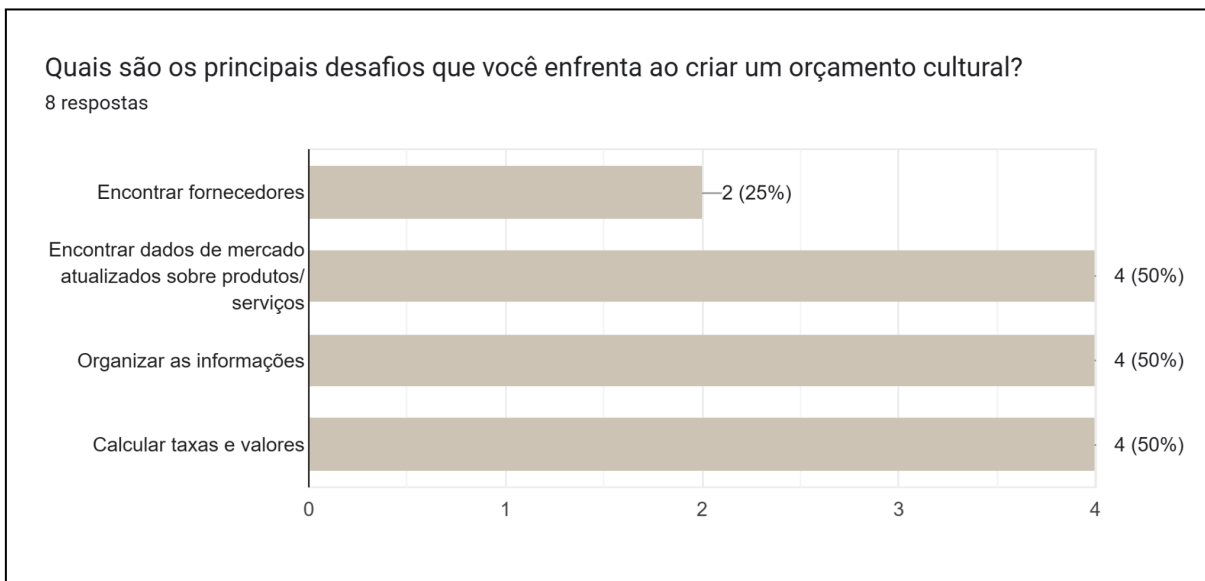
Gráfico 5 - Ferramentas atualmente utilizadas para elaboração de orçamentos

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 5 apresenta as ferramentas utilizadas atualmente pelos participantes para a elaboração de orçamentos culturais.

A esmagadora maioria dos participantes (87,5%) relatou utilizar planilhas eletrônicas, como Excel ou Google Sheets, para elaborar seus orçamentos, enquanto 12,5% mencionaram planilhas comuns, sem especificar a ferramenta.

Essas informações mostram que os profissionais do setor cultural frequentemente preferem ferramentas baseadas em planilhas por sua flexibilidade e facilidade de acesso. Entretanto, também apresentam uma oportunidade considerável para que o Sistema IPPC se estabeleça como uma opção mais especializada, disponibilizando recursos específicos que podem ultrapassar as restrições das planilhas convencionais, como a organização de dados, cálculos automáticos e relatórios unificados.

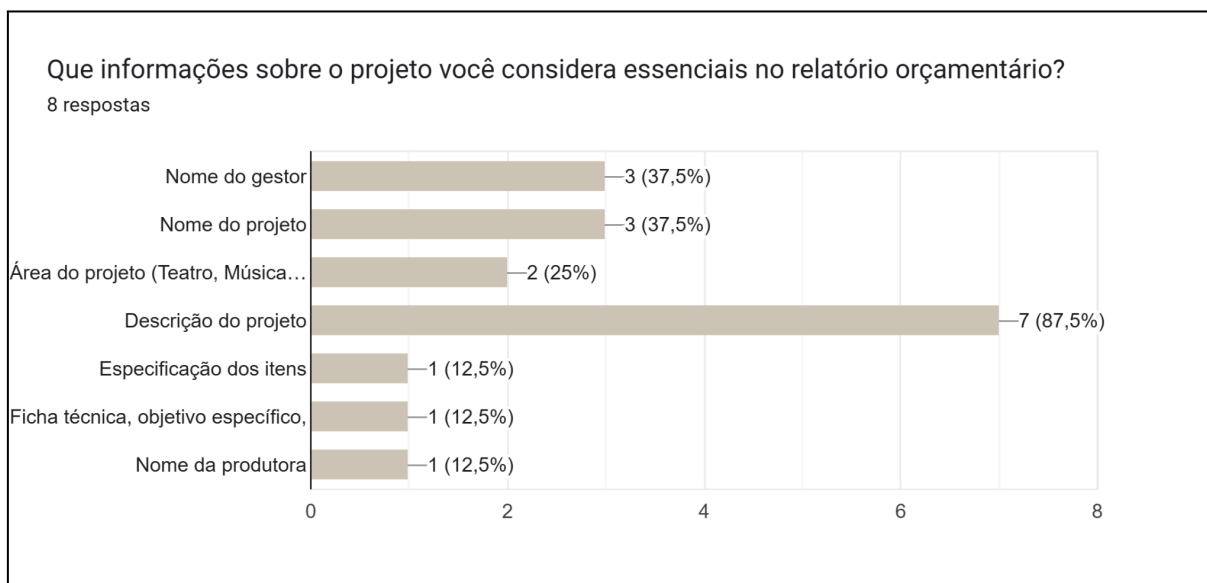
Gráfico 6 - Principais desafios na criação de orçamentos culturais

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 6 ilustra a distribuição dos principais desafios enfrentados pelos participantes ao criar orçamentos para projetos culturais.

O dado revela que os maiores desafios estão relacionados a encontrar dados de mercado atualizados sobre produtos e serviços, organizar as informações e calcular taxas e valores, cada um com 50% de respostas. Esses desafios são seguidos por encontrar fornecedores, mencionado por 25% dos participantes.

Esses resultados mostram que a maioria dos profissionais encontra sérias dificuldades na obtenção de dados confiáveis e na organização de informações durante a elaboração de orçamentos. Além disso, a questão financeira (calcular taxas e valores) também constitui um desafio significativo. O Sistema IPPC pode tirar proveito ao centrar esforços em aprimorar essas áreas, disponibilizando informações atualizadas, ferramentas intuitivas para organização e automação de cálculos financeiros.

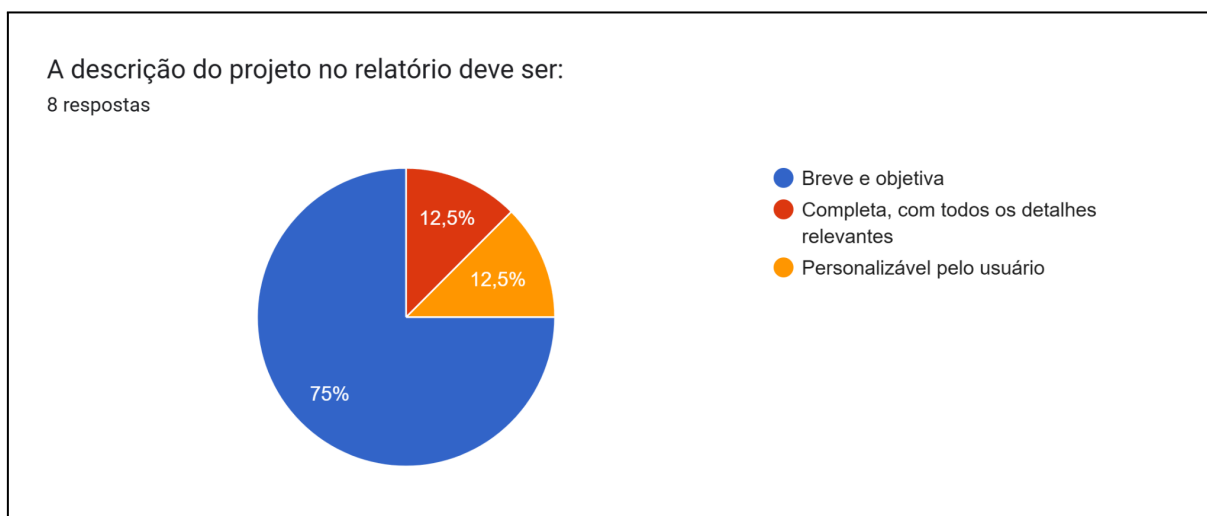
Gráfico 7 - Informações essenciais no relatório orçamentário

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 7 de barras apresenta as informações que os participantes consideraram essenciais ao elaborar o relatório orçamentário de um projeto cultural.

O gráfico ressalta que a descrição do projeto é a informação mais frequentemente mencionada como crucial no relatório orçamentário, com 87,5% das respostas. As informações sobre o nome do gestor e nome do projeto também são importantes, com 37,5% de respostas cada. As outras informações, como área de projeto, especificação dos itens, ficha técnica e nome da produtora, foram mencionadas por uma menor quantidade de participantes (12,5% cada).

Essa informação indica que os usuários priorizam a transparência e a descrição minuciosa do projeto no relatório financeiro, o que pode ser essencial para a compreensão e a aceitação do orçamento. Dessa forma, a plataforma deve focar em recursos que possibilitem uma descrição completa e minuciosa do projeto, com campos claramente definidos e adaptáveis.

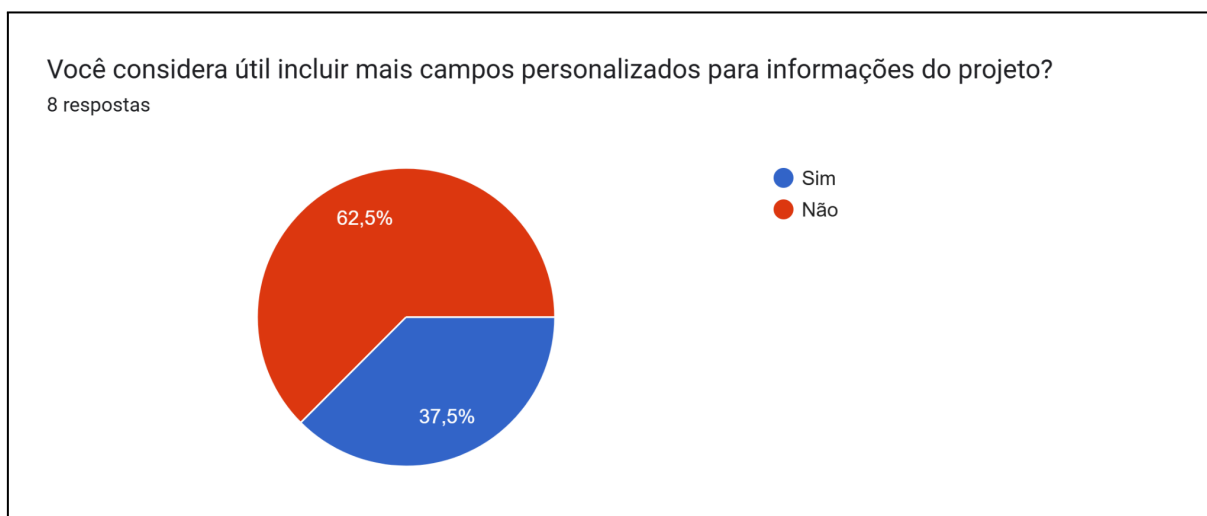
Gráfico 8 - Formato da descrição do projeto no relatório

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 8 mostra a preferência dos participantes em relação ao formato da descrição do projeto no relatório orçamentário.

O gráfico indica que a maioria dos participantes (75%) prefere uma descrição breve e objetiva para o projeto no relatório orçamentário. Apenas 12,5% dos entrevistados optam por uma descrição completa, com todos os detalhes relevantes, e a mesma proporção considera importante que a descrição seja personalizável pelo usuário.

Esses resultados sugerem que o Sistema IPPC deve permitir que os usuários optem por uma descrição concisa do projeto, mas que também tenham a flexibilidade de personalizar o nível de detalhes quando necessário. Isso pode ser alcançado através de campos personalizáveis que atendam tanto à necessidade de objetividade quanto à de profundidade.

Gráfico 9 - Inclusão de campos personalizados para informações do projeto

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 9 exibe a opinião dos participantes sobre a utilidade de incluir mais campos personalizados para informações do projeto no relatório orçamentário.

A maioria dos participantes (62,5%) considera que não seria útil incluir mais campos personalizados para informações do projeto. Por outro lado, 37,5% dos entrevistados acreditam que seria vantajoso adicionar esses campos.

Os resultados mostram que, para a maioria dos usuários, o sistema atual de campos no relatório orçamentário atende às suas necessidades, embora alguns participantes achem que adicionar campos personalizados poderia ser uma melhoria. O Sistema IPPC poderia, portanto, disponibilizar a opção de incluir campos adicionais de maneira opcional, para atender às exigências dos usuários que buscam mais flexibilidade.

Tabela 18 - Campos personalizados sugeridos para o relatório orçamentário

Se sim, quais?
Tipo de serviço/ diária, mensal, semanal
Histórico de execução do projeto
Descrição do projeto, quantidade de prestadores de serviço por função e mais opções de formas de remuneração (ex. Diárias, semanal, hora ou serviço)

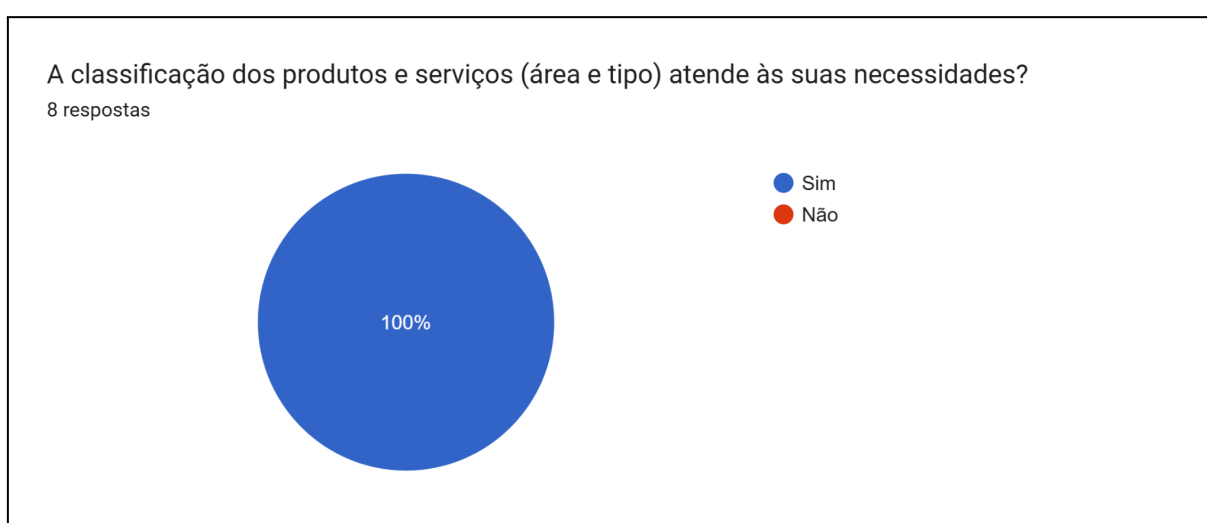
Fonte: Elaboração própria

A tabela 18 apresenta as sugestões dos participantes sobre quais campos personalizados poderiam ser úteis para incluir nas informações do projeto no relatório orçamentário.

As sugestões incluem detalhamento sobre o tipo de serviço e formas de pagamento (diária, mensal, etc.), histórico de execução do projeto e uma descrição mais detalhada sobre o projeto, incluindo informações sobre prestadores de serviço e formas de remuneração.

Essas respostas mostram que uma parte dos participantes valoriza oferecer mais informações sobre as condições de execução e os aspectos financeiros do projeto, como duração e compensação. Reforçando a proposta de criar campos extras ou customizáveis na plataforma, permitindo que os usuários insiram informações adicionais conforme necessário.

Gráfico 10 - Classificação dos produtos e serviços no relatório orçamentário



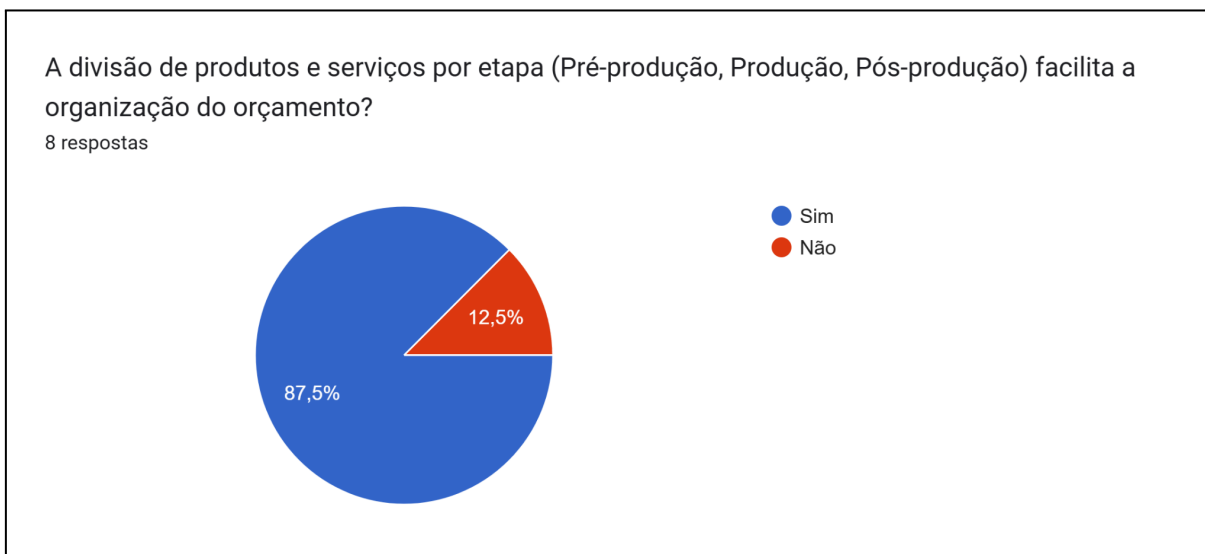
Fonte: Elaboração própria

O gráfico 10 mostra a opinião dos participantes sobre a classificação dos produtos e serviços (área e tipo) no relatório orçamentário, e se ela atende às suas necessidades.

Todos os participantes (100%) afirmaram que a classificação dos produtos e serviços (por área e tipo) no relatório orçamentário atende às suas necessidades.

Isso indica que a estrutura atual de classificação é bem recebida pelos usuários e é adequada para organizar as informações de forma clara e eficiente. Esse feedback sugere que a plataforma já oferece uma funcionalidade que satisfaz uma necessidade importante, e que não são necessárias alterações significativas nesse aspecto da classificação.

Gráfico 11 - Divisão de produtos e serviços por etapa no relatório orçamentário



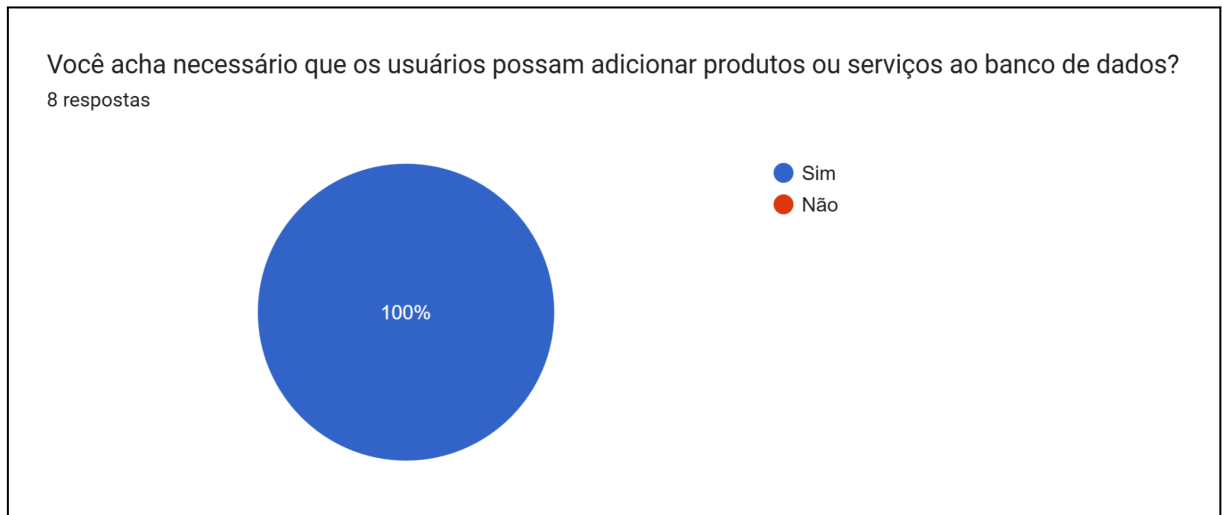
Fonte: Elaboração própria

O gráfico 11 mostra a opinião dos participantes sobre a divisão de produtos e serviços por etapa (pré-produção, produção, pós-produção) e se ela facilita a organização do orçamento.

A grande maioria dos participantes (87,5%) considera que a divisão de produtos e serviços por etapa (pré-produção, produção, pós-produção) facilita a organização do orçamento. Apenas 12,5% dos participantes não veem essa divisão como útil.

Esse feedback sugere que a divisão em etapas tem um impacto positivo na clareza e na organização do orçamento. A funcionalidade de categorização por etapas parece ser um recurso importante para a maioria dos usuários, e sua implementação é vista como vantajosa.

Gráfico 12 - Necessidade de adicionar produtos ou serviços ao banco de dados



Fonte: Elaboração própria

O gráfico 12 de pizza mostra a opinião dos participantes sobre a necessidade de permitir que os usuários adicionem produtos ou serviços ao banco de dados.

Todos os participantes (100%) afirmaram que acham necessário que os usuários possam adicionar produtos ou serviços ao banco de dados.

Esse feedback indica uma forte demanda por flexibilidade na plataforma, permitindo que os usuários atualizem o banco de dados conforme suas necessidades, incluindo a adição de novos produtos ou serviços. Isso pode ser um recurso importante para garantir que a plataforma se adapte às mudanças do mercado e às particularidades de cada projeto cultural.

Gráfico 13 - Estrutura proposta para os relatórios orçamentários

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 13 mostra a opinião dos participantes sobre se a estrutura proposta para os relatórios orçamentários atende às suas expectativas.

Todos os participantes (100%) afirmaram que a estrutura proposta para os relatórios atende às suas expectativas.

Esse resultado sugere que a estrutura dos relatórios, conforme apresentada na plataforma, é bem recebida e atende às necessidades dos usuários. A funcionalidade de relatórios parece estar alinhada com as expectativas dos profissionais, e não são necessárias mudanças significativas nesse aspecto.

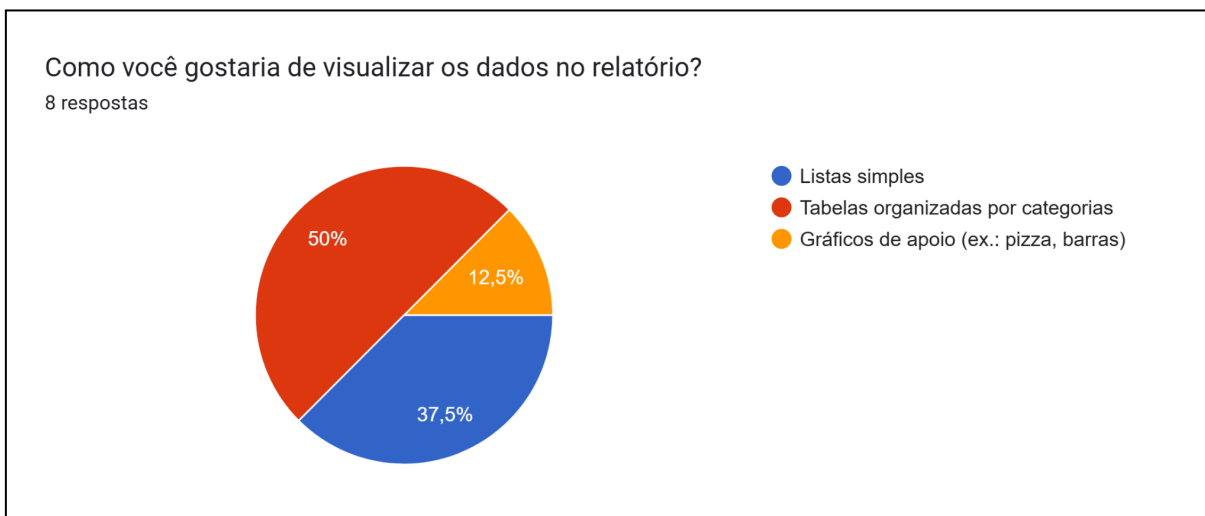
Gráfico 14 - Agrupamento de produtos e serviços no relatório orçamentário

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 14 mostra a preferência dos participantes sobre como os produtos e serviços devem ser agrupados no relatório orçamentário.

Todos os participantes (100%) preferem que os produtos e serviços sejam agrupados por etapa do projeto (pré-produção, produção, pós-produção).

Este resultado reflete uma forte preferência pela organização dos dados de forma estruturada, dividida conforme as etapas do projeto. Agrupar os itens dessa maneira parece ser uma prática bem aceita, pois facilita a visualização e o entendimento do orçamento ao longo das fases do projeto.

Gráfico 15 - Preferência de visualização dos dados no relatório orçamentário

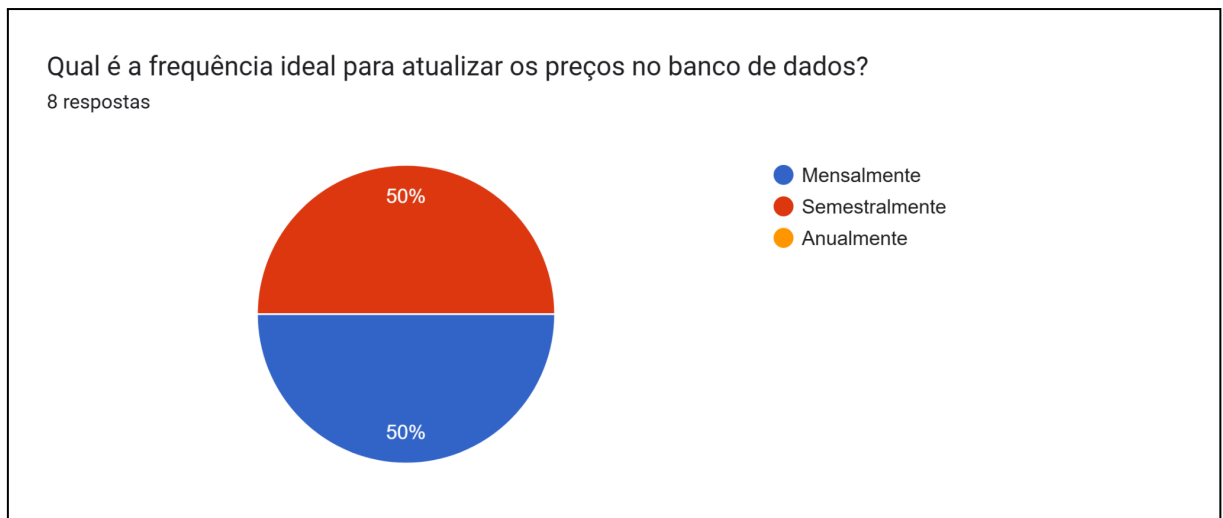
Fonte: Elaboração própria

O gráfico 15 mostra como os participantes gostariam de visualizar os dados no relatório orçamentário.

A maioria dos participantes (50%) prefere que os dados sejam visualizados em tabelas organizadas por categorias. Já 37,5% optam por listas simples e 12,5% preferem gráficos de apoio, como gráficos de pizza ou barras.

Esse feedback sugere que a estrutura de apresentação mais preferida é a de tabelas organizadas, mas uma boa parte dos participantes também considera as listas simples uma forma prática e eficiente de exibir os dados. Gráficos de apoio são menos requisitados, mas ainda são vistos como uma opção complementar útil.

Gráfico 16 - Frequência ideal para atualização dos preços no banco de dados



Fonte: Elaboração própria

O gráfico 16 mostra a frequência ideal para atualização dos preços no banco de dados segundo as respostas dos participantes.

A frequência de atualização mensal e semestral foi igualmente dividida, com 50% dos participantes indicando cada uma como a frequência ideal.

Este resultado sugere que, para atender a todos os usuários, a plataforma pode considerar implementar uma atualização flexível, permitindo tanto atualizações mensais quanto semestrais, dependendo das necessidades e da dinâmica dos projetos.

Gráfico 17 - Importância de permitir sugestões de atualizações nos preços ou inclusão de novos produtos ou serviços

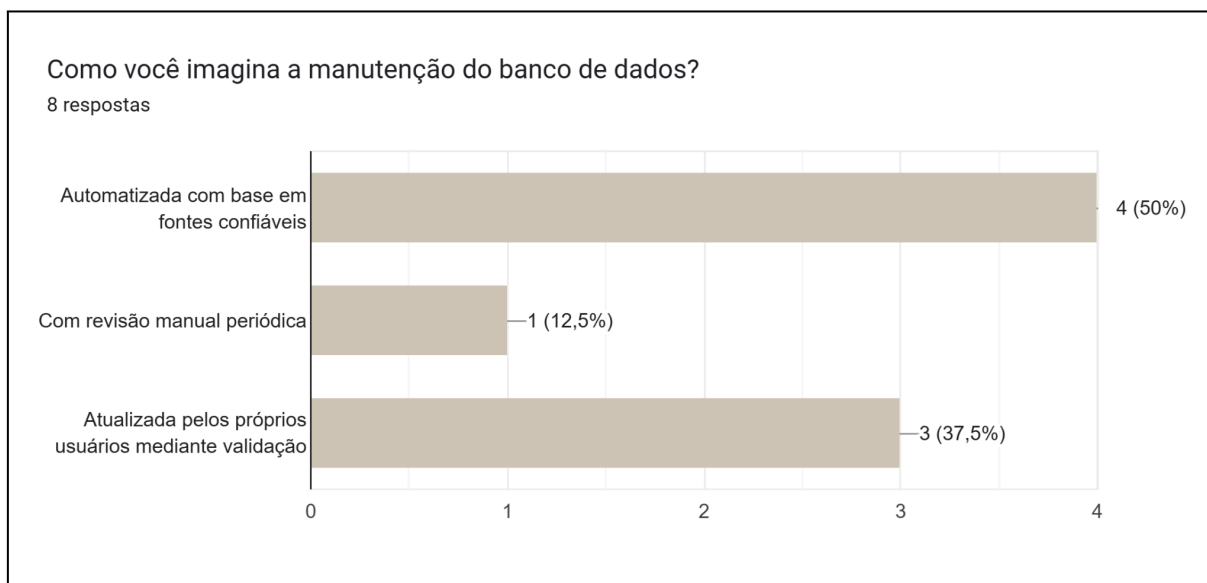


Fonte: Elaboração própria

O gráfico 17 mostra a opinião dos participantes sobre a importância de permitir que os usuários possam sugerir atualizações nos preços ou a inclusão de novos produtos ou serviços.

Todos os participantes (100%) consideram importante que a ferramenta permita aos usuários sugerir atualizações nos preços ou a inclusão de novos produtos ou serviços.

Isso evidencia uma grande necessidade de envolvimento ativo dos usuários na atualização e manutenção do banco de dados. Esse recurso poderia ampliar a flexibilidade e a pertinência da plataforma, adaptando-se de forma mais eficaz às condições do mercado e às demandas específicas dos usuários.

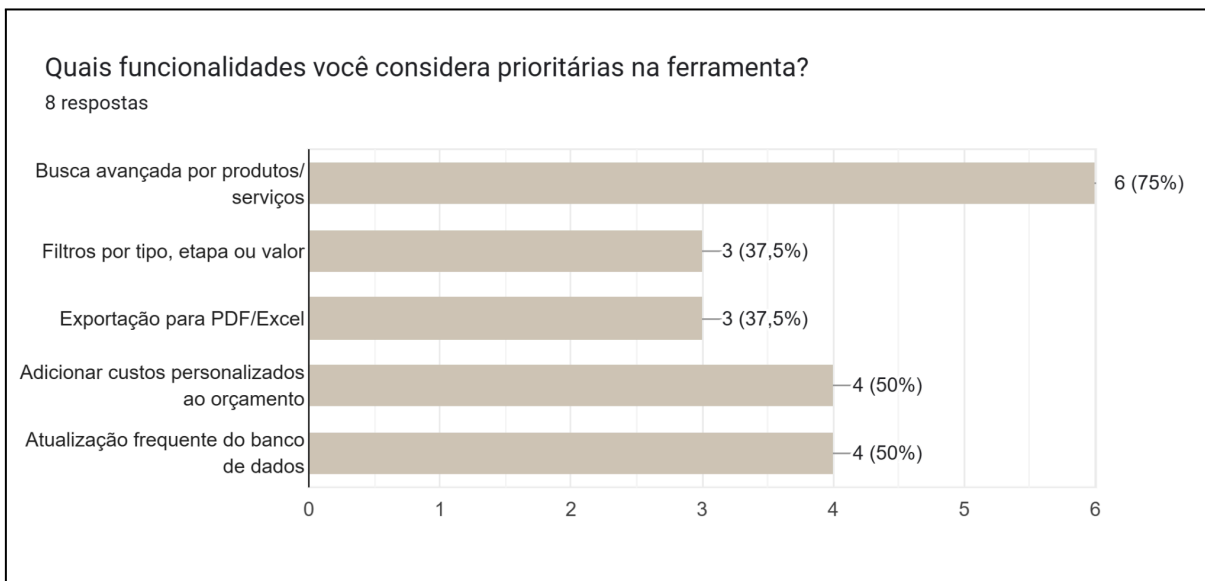
Gráfico 18 - Como os participantes imaginam a manutenção do banco de dados

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 18 mostra como os participantes imaginam a manutenção do banco de dados da plataforma.

A maioria dos participantes (50%) prefere que a manutenção do banco de dados seja automatizada, utilizando fontes confiáveis. Já 37,5% imaginam que os próprios usuários, mediante validação, possam realizar a atualização. Apenas 12,5% acredita que a manutenção deve ser feita manual e periodicamente.

Esses dados sugerem que a solução mais adequada seria uma combinação de atualização automática com a possibilidade de validação pelos usuários para garantir que os dados sejam constantemente atualizados e precisos, sem a sobrecarga de uma manutenção exclusivamente manual.

Gráfico 19 - Funcionalidades prioritárias na ferramenta

Fonte: Elaboração própria

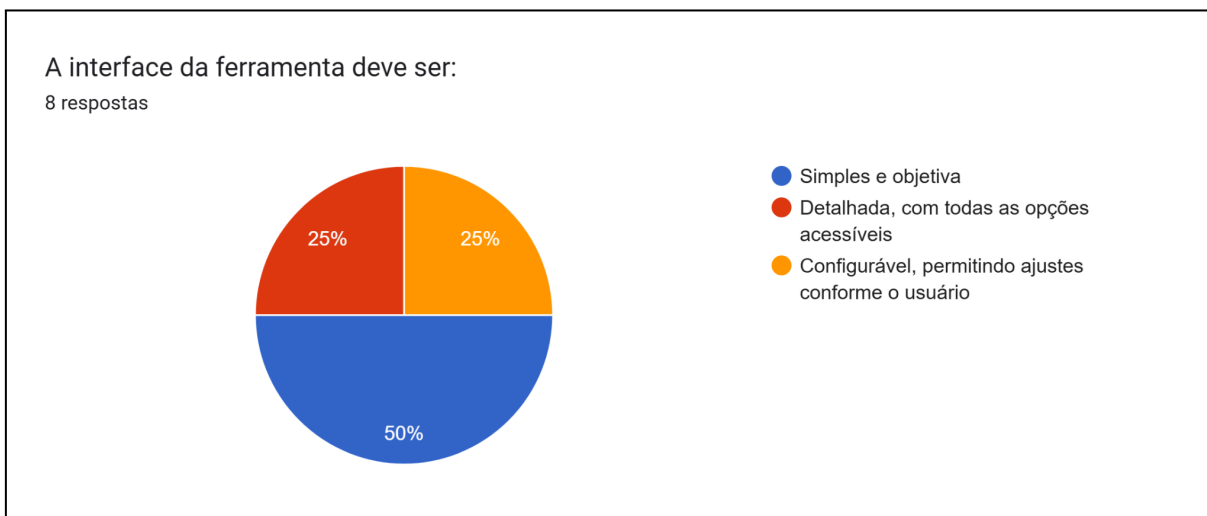
O gráfico 19 mostra quais funcionalidades os participantes consideram prioritárias na ferramenta.

A principal funcionalidade prioritária, com 75% de aprovação, é a busca avançada por produtos ou serviços, indicando que os usuários valorizam a possibilidade de realizar pesquisas mais precisas e detalhadas.

Outras funcionalidades importantes incluem a atualização frequente do banco de dados e a possibilidade de adicionar custos personalizados ao orçamento, cada uma com 50% de aprovação.

Filtros por tipo, etapa ou valor e exportação para PDF ou Excel aparecem com 37,5% de aprovação, sugerindo que essas funcionalidades são relevantes, mas não tão cruciais quanto às opções anteriores.

Esse gráfico destaca a importância de oferecer ferramentas de busca e personalização, além de garantir que o banco de dados seja constantemente atualizado.

Gráfico 20 - Preferência sobre a interface da ferramenta

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 20 mostra as preferências dos participantes quanto ao tipo de interface desejada para a ferramenta.

A maioria dos participantes (50%) prefere uma interface simples e objetiva, destacando a busca por uma experiência de uso mais direta e fácil. Por outro lado, 25% dos participantes optam por uma interface detalhada, que ofereça todas as opções acessíveis, enquanto os outros 25% desejam uma interface configurável, permitindo ajustes conforme a preferência do usuário.

Esses resultados indicam que é importante equilibrar a simplicidade com a possibilidade de personalização, atendendo a diferentes necessidades dos usuários.

Gráfico 21 - Importância da otimização para dispositivos móveis

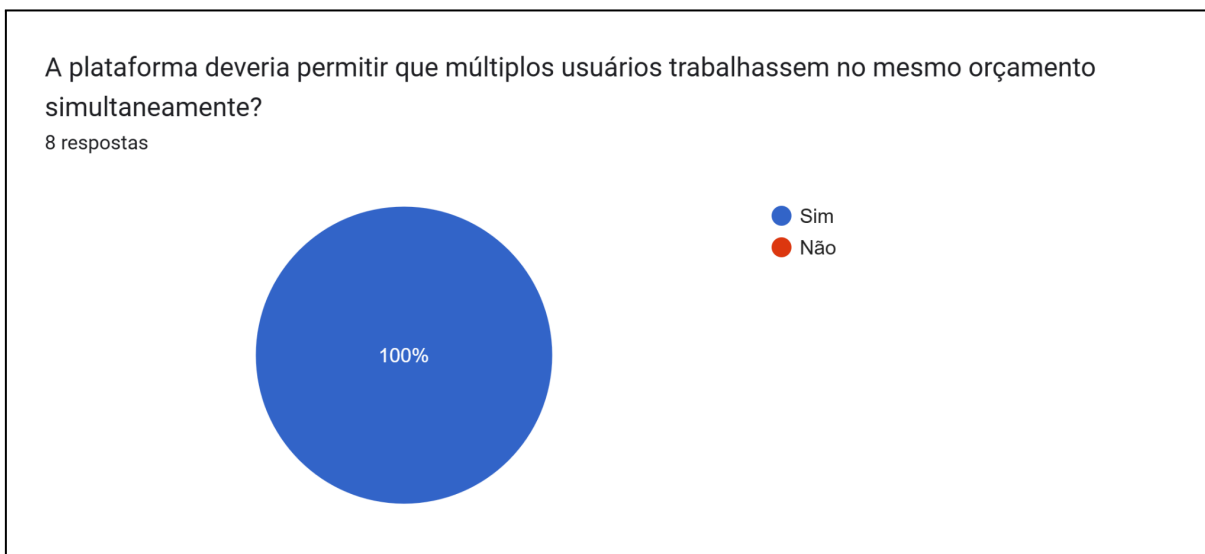
Fonte: Elaboração própria

O gráfico 21 de pizza mostra que 100% dos participantes consideram importante que a ferramenta seja otimizada para dispositivos móveis.

Todas as respostas indicam uma forte preferência por uma plataforma que seja acessível e funcional em dispositivos móveis, o que demonstra a necessidade de garantir flexibilidade e conveniência no uso da ferramenta em diferentes dispositivos.

A concordância nas respostas demonstra que a acessibilidade em dispositivos móveis é uma prioridade evidente para os usuários, o que pode ser crucial para assegurar que a ferramenta seja eficaz e amplamente utilizada, independentemente do aparelho ou da localização do usuário.

Gráfico 22 - Permissão para múltiplos usuários trabalhando simultaneamente no orçamento

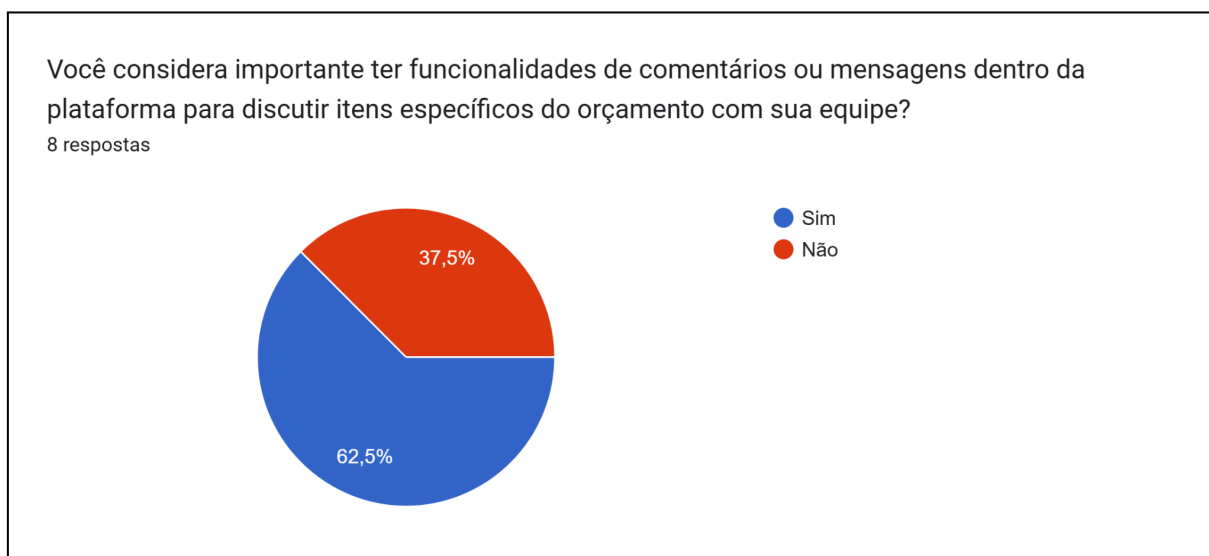


Fonte: Elaboração própria

O gráfico 22 reflete que 100% dos participantes concordam que a plataforma deveria permitir que múltiplos usuários trabalhassem no mesmo orçamento simultaneamente.

Todas as respostas indicam que a colaboração em tempo real é considerada essencial para a eficiência e flexibilidade no desenvolvimento dos orçamentos.

A totalidade das respostas favoráveis aponta para uma forte demanda por funcionalidades de colaboração em tempo real, o que facilita a interação entre diferentes membros da equipe, como gestores, produtores e outros envolvidos na criação do orçamento. Isso sugere que, ao projetar a plataforma, deve-se priorizar a implementação de recursos de colaboração que permitam atualizações instantâneas e comunicação fluida entre os usuários.

Gráfico 23 - Importância de funcionalidades de comentários ou mensagens na plataforma

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 23 mostra que 62,5% dos participantes consideram importante ter funcionalidades de comentários ou mensagens dentro da plataforma para discutir itens específicos do orçamento com sua equipe, enquanto 37,5% não consideram essa funcionalidade necessária.

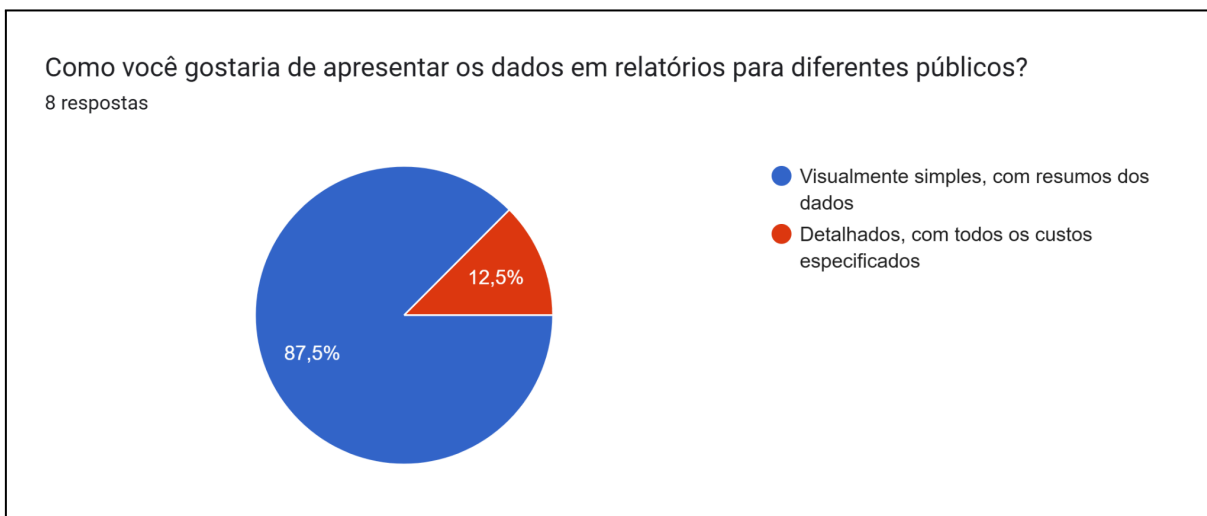
A maior parte dos participantes enfatiza a relevância de conseguir se comunicar diretamente na plataforma, o que simplifica o monitoramento de discussões específicas e a escolha sobre os aspectos do orçamento. Embora uma minoria dos usuários não considere essa funcionalidade vital, a tendência geral mostra que a habilidade de discutir tópicos em tempo real e de forma centralizada é um elemento fundamental para uma colaboração eficiente na plataforma.

Gráfico 24 - Geração de relatórios personalizados para diferentes públicos

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 24 mostra que 87,5% dos participantes gostariam de gerar relatórios personalizados para diferentes públicos, como patrocinadores ou colaboradores, enquanto 12,5% não consideram essa funcionalidade necessária.

A maior parte dos participantes ressaltou a importância de adaptar relatórios para diversos stakeholders, incluindo patrocinadores, colaboradores e demais interessados. Isso demonstra que os usuários desejam personalizar a exibição das informações para satisfazer as expectativas de cada grupo, aprimorando a clareza e a eficiência da comunicação. Embora somente uma porção reduzida dos participantes não veja essa funcionalidade como essencial, a tendência geral é que a flexibilidade na elaboração de relatórios seja percebida como um aspecto fundamental.

Gráfico 25 - Apresentação dos dados em relatórios para diferentes públicos

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 25 ilustra as preferências dos participantes quanto à forma de apresentação dos dados em relatórios para diferentes públicos. 7 participantes (87,5%) optaram por apresentações visualmente simples, com resumos dos dados, enquanto apenas 1 participante (12,5%) prefere relatórios mais detalhados, com todos os custos especificados.

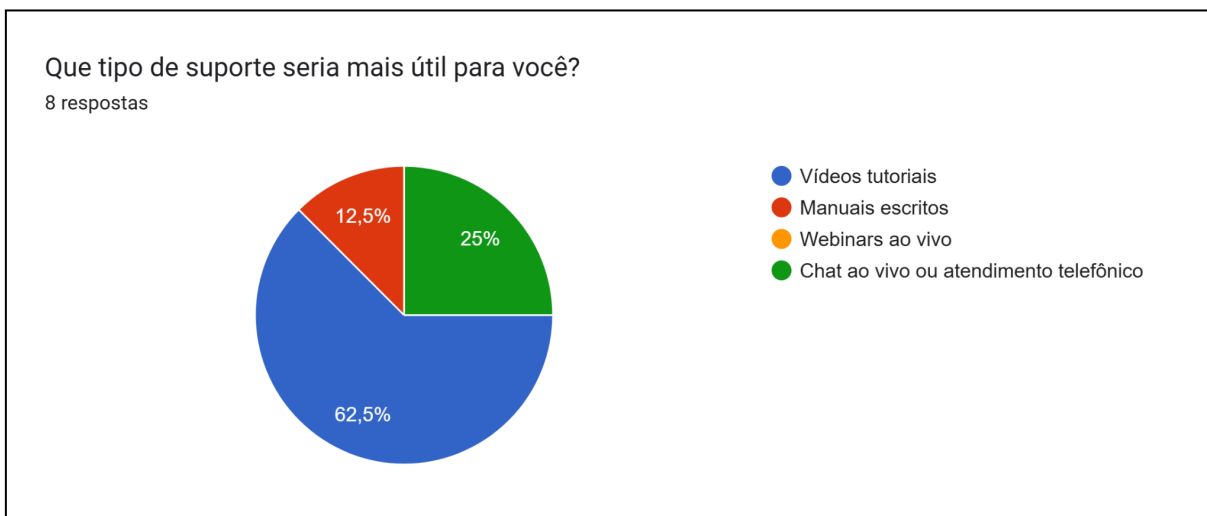
A maioria dos participantes optou por uma abordagem mais simples e direta na apresentação dos dados. Eles preferem resumos claros que facilitem a compreensão, especialmente ao compartilhar informações com patrocinadores ou colaboradores. Isso reflete a necessidade de comunicação clara e objetiva. Apenas um participante demonstrou preferência por detalhes mais profundos, o que sugere que a maioria dos usuários valoriza a facilidade de leitura e a clareza nos relatórios, em vez de incluir todos os custos e detalhes específicos.

Gráfico 26 - Necessidade de treinamento para utilizar a ferramenta

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 26 apresenta as respostas dos participantes sobre a necessidade de treinamento para utilizar a ferramenta. 7 participantes (87,5%) acreditam que sim, seria necessário algum treinamento para o uso adequado da plataforma, enquanto 1 participante (12,5%) considera que não seria necessário.

A predominância da resposta afirmativa indica que a ferramenta apresenta uma curva de aprendizado que pode demandar orientação inicial para os usuários. Isso pode incluir explicações sobre as funcionalidades, navegação e boas práticas de uso. Essa percepção reforça a importância de oferecer materiais de suporte, como tutoriais, manuais ou até mesmo treinamentos presenciais ou online. Por outro lado, o resultado sugere que a ferramenta não é considerada excessivamente complexa, já que uma parcela menor não vê necessidade de capacitação.

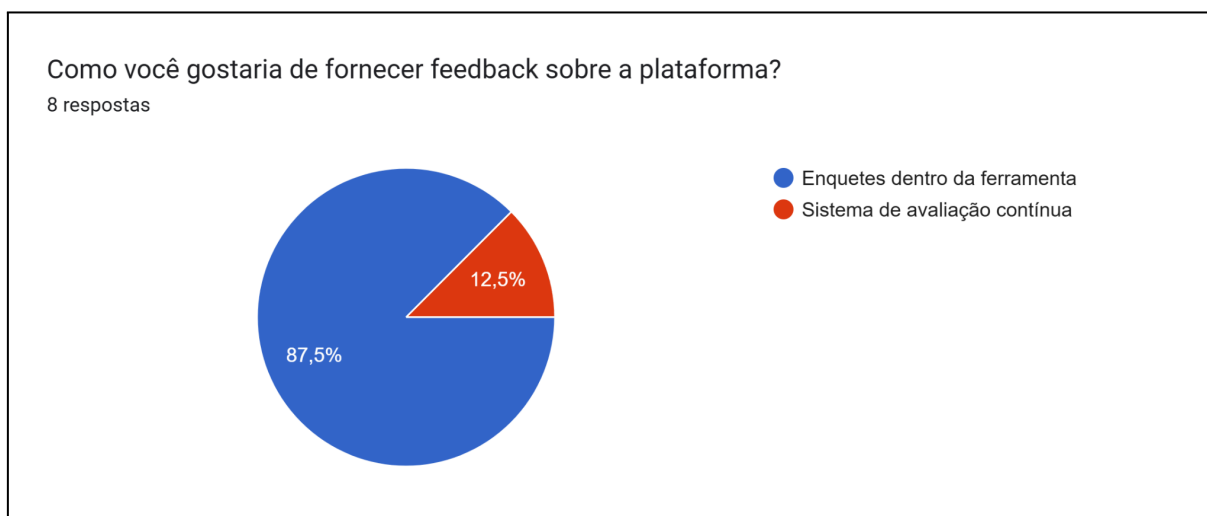
Gráfico 27 - Tipo de suporte mais útil

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 27 evidencia diferentes necessidades e preferências em relação ao uso da ferramenta.

A análise dos dados mostra que vídeos tutoriais foram a escolha predominante, com 62,5% das respostas, destacando-se como o formato preferido. Esses vídeos são valorizados por sua clareza e facilidade de compreensão, permitindo que os usuários aprendam de maneira prática e no próprio ritmo. Já 25% dos respondentes preferiram suporte via chat ao vivo ou atendimento telefônico, o que indica a relevância de uma interação direta e imediata. Por fim, 12,5% apontaram manuais escritos como um recurso útil, especialmente para consultas mais detalhadas e estruturadas.

Esses dados sugerem que a estratégia ideal de suporte deve priorizar vídeos tutoriais como principal recurso educativo, enquanto a oferta de canais de atendimento direto, como chats e suporte telefônico, deve complementar esse formato. A inclusão de manuais escritos, embora menos requisitados, pode servir como um material de referência adicional, garantindo que diferentes perfis de usuários sejam atendidos de maneira eficiente.

Gráfico 28 - Tipo de feedback mais útil

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 28 mostra dados sobre as preferências dos usuários em relação à forma de fornecer feedback sobre a plataforma.

A avaliação do gráfico indica que 87,5% dos entrevistados optam por usar enquetes na própria ferramenta para dar feedback. Essa preferência indica a necessidade de um sistema funcional, de fácil acesso e que possibilite respostas ágeis, diretamente no contexto de utilização da plataforma. Por outro lado, somente 12,5% demonstraram interesse em um sistema de avaliação contínua, mostrando que métodos menos formais podem ser vistos como menos eficientes ou práticos.

A partir desses resultados, observa-se a importância de focar na criação de um sistema de enquetes internas na plataforma, assegurando que ele seja fácil de usar e estimule a participação dos usuários. Esse recurso, juntamente com funcionalidades de avaliação contínua como uma opção adicional, poderia auxiliar na coleta de insights de maneira eficiente, favorecendo a evolução da ferramenta e a contentamento de seus usuários.

Tabela 19 - Importância da segurança e privacidade dos dados

Qual é a sua preocupação com relação à segurança e privacidade dos dados na plataforma?
Não sei
Dados disponibilizados
Não vejo preocupação
Só perder meus orçamentos prontos e ter que lançar tudo de novo
Nenhuma
Nenhuma
Alta

Fonte: Elaboração própria

A tabela 19 apresenta as respostas dos participantes sobre suas preocupações em relação à segurança e privacidade dos dados na plataforma.

Os dados indicam uma variedade de opiniões, com alguns usuários expressando pouca ou nenhuma preocupação, enquanto outros destacam aspectos específicos, como a preservação de orçamentos já criados ou a confidencialidade dos dados inseridos na plataforma. Apesar disso, apenas uma minoria demonstrou uma preocupação mais ampla e significativa com a segurança dos dados.

Essas informações são fundamentais para orientar o aprimoramento das políticas de segurança da plataforma, garantindo maior proteção e confiança para os usuários. A análise revela a importância de implementar soluções como backups regulares e comunicação clara sobre as práticas de privacidade, atendendo tanto aos usuários com preocupações específicas quanto aos que exigem maior transparência e proteção.

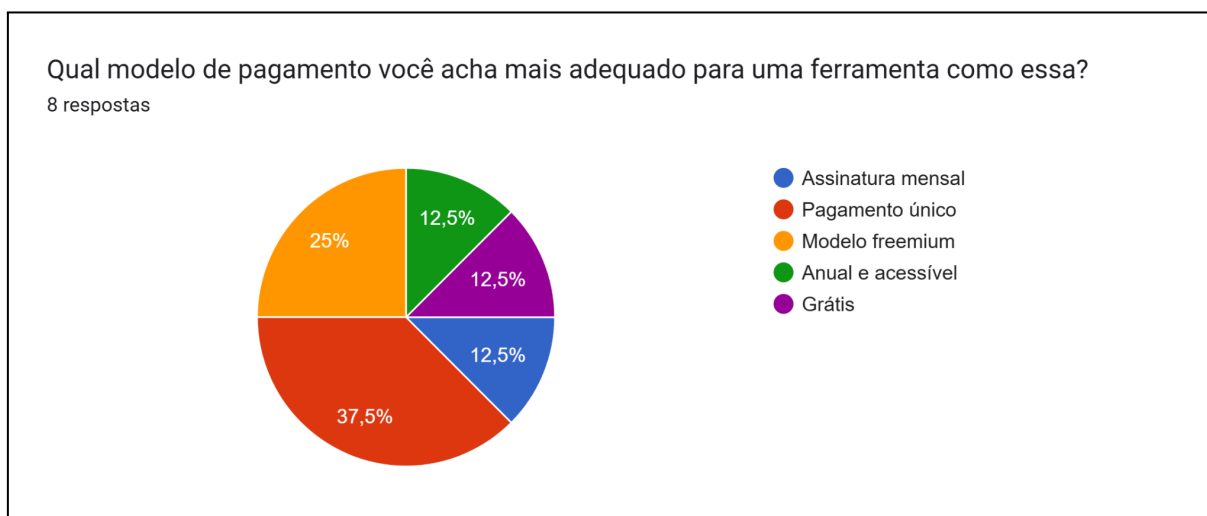
Gráfico 29 - Monetização da plataforma

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 29 ilustra as respostas dos participantes sobre sua disposição em pagar pelo uso da plataforma proposta. Esta questão é essencial para avaliar a viabilidade comercial da ferramenta e entender se os usuários enxergam valor suficiente para justificar um custo associado a seu uso.

A maior parte dos participantes (75%) deu uma resposta afirmativa, sinalizando que estão abertos a pagar pela plataforma, enquanto uma pequena fração (25%) mostrou-se relutante em aceitar a ideia de pagar pelo serviço, o que indica uma percepção de valor considerável da ferramenta.

Essas informações indicam que a monetização da plataforma seria possível, seja via assinaturas, licenças ou outros métodos de cobrança. Entretanto, para assegurar uma maior adesão, seria essencial disponibilizar uma estrutura de preços equitativa e acessível, além de esclarecer os benefícios e diferenciais que a plataforma oferece. Demonstrar de que forma a ferramenta pode agregar valor ao trabalho dos usuários seria fundamental para ganhar sua confiança e motivação para investir no serviço.

Gráfico 30 - Preferência do modelo de pagamento

Fonte: Elaboração própria

O gráfico 30 apresenta as preferências dos participantes em relação ao modelo de pagamento mais adequado para a plataforma proposta. A análise desta questão é crucial para definir a estratégia comercial e alinhar o formato de cobrança às expectativas e possibilidades dos usuários.

Os dados mostram uma diversidade de opiniões, com o modelo de pagamento único sendo a preferência mais mencionada, recebendo 37,5% das respostas. O modelo freemium, que permite acesso básico gratuito com opções pagas para recursos adicionais, foi citado por 25% dos participantes, destacando-se como uma alternativa interessante. Outras sugestões incluem assinatura mensal e anual acessível, que juntas somam 25%, enquanto uma parcela menor (12,5%) indicou preferência por um modelo totalmente gratuito.

Essas informações indicam que, embora muitos valorizem a ideia de pagar por um serviço completo, existe uma demanda por flexibilidade nos modelos de pagamento. Isso sugere que um modelo híbrido, como freemium ou assinaturas acessíveis, pode atender melhor às diferentes necessidades do público e ampliar a base de usuários.

Tabela 20 - Algo essencial

Há algo que você considera essencial e que não foi mencionado neste formulário?
Não sei
Não
O momento não
Achei simples, objetivo e bonito o design da plataforma
Não
Não
Percentual de impostos

Fonte: Elaboração própria

A tabela 20 apresenta as respostas dos participantes sobre a questão de se há algo essencial que não foi mencionado no formulário.

A maioria dos participantes (87,5%) não indicou nenhuma sugestão adicional, com respostas como "não sei", "não", ou afirmando que o formulário estava claro e completo. Isso sugere que o formulário cobriu as principais questões que os usuários consideram importantes em relação à plataforma.

No entanto, uma resposta fez menção ao "percentual de impostos", destacando a necessidade de incluir essa informação nos orçamentos. Isso sugere que, para alguns usuários, a inclusão de dados relacionados a impostos pode ser um fator importante para melhorar a precisão e a aplicabilidade dos orçamentos criados na plataforma.

Além disso, houve um comentário positivo sobre o design da plataforma, elogiando sua simplicidade, objetividade e aparência, o que pode ser um indicativo de que a interface já atende bem às expectativas dos usuários em termos de usabilidade.

Tabela 21 - Melhorias sugeridas para a ferramenta

Que melhorias você gostaria de sugerir para a proposta da ferramenta?
Tá ótimo
Disponibilizar itens que supra a necessidade específica de cada segmento a partir de cada edital, cada necessidade real do produtor Cultural. Acredito que o debate oral como realizado nesta reunião seja o caminho para lapidar e ter um sistema que supre a classe artística
Até o momento , tá ok
Acredito que já foi mencionado acima
Não
Sem sugestão no momento
Customização para o usuário

Fonte: Elaboração própria

A tabela 21 apresenta as opiniões dos participantes em relação às melhorias que desejam propor para a ideia da ferramenta.

A maior parte dos participantes afirmou que a ferramenta está "ok" ou "ótima" até agora, com comentários como "Está ótimo" ou "Até agora, tá ok". Isso indica que os usuários estão contentes com a proposta vigente e não percebem necessidade de grandes alterações.

Entretanto, um dos participantes propôs a "Oferta de itens que atendam à demanda específica de cada setor conforme cada edital", ressaltando a relevância de adaptar a ferramenta para satisfazer as necessidades concretas de cada produtor cultural. Isso sugere que, para certos usuários, a personalização e a adequação da plataforma a vários tipos de projeto são aspectos essenciais.

Ademais, foram citadas a "Customização para o usuário" e a suposição de que o "Debate oral" pode ser uma forma eficiente de melhorar o sistema, o que sustenta a noção de que a ferramenta deve ser adaptável e receptiva a sugestões constantes para se desenvolver conforme as demandas do público-alvo.

7. CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

A pesquisa realizada neste projeto teve como objetivo responder à questão central: é possível desenvolver uma plataforma web capaz de auxiliar na elaboração de planos orçamentários para projetos culturais? Após a implementação e testes do Sistema IPPC, a resposta é afirmativa. A plataforma mostrou-se eficaz ao fornecer uma solução inovadora e adaptada às especificidades do setor cultural, atendendo às principais demandas identificadas no problema de pesquisa.

Os problemas enfrentados por gestores culturais, como a escassez de dados mercadológicos atualizados, a incompatibilidade de especificações culturais e a disparidade de valores entre diferentes regiões, foram resolvidos com a criação de uma ferramenta especializada. O Sistema IPPC se destacou ao disponibilizar dados precisos, regionais e atualizados, proporcionando uma base sólida para a elaboração de orçamentos mais confiáveis e ajustados às realidades locais. Essa solução contribuiu para a equidade na distribuição de recursos e para a melhoria da gestão financeira dos projetos culturais.

Ao atingir seus objetivos, o Sistema IPPC não apenas preenche uma lacuna no mercado, mas também se consolida como uma plataforma capaz de transformar a maneira como os orçamentos culturais são elaborados. Dentre os avanços mais significativos, destacam-se a organização de produtos e serviços por etapas, a atualização contínua dos dados e a adaptação da plataforma para dispositivos móveis, garantindo acessibilidade e usabilidade. Além disso, a geração de relatórios detalhados e a possibilidade de colaboração em equipe tornaram a ferramenta ainda mais completa, atendendo a diferentes perfis.

O desenvolvimento do Sistema IPPC foi iniciado antes mesmo da promulgação da Lei nº 14.903 de 27 de junho de 2024, demonstrando visão antecipada para atender às demandas do setor cultural. Com a instituição do Marco Regulatório do Fomento à Cultura, o projeto ganhou ainda mais relevância, pois se alinhou diretamente aos princípios e objetivos da nova legislação. Essa sinergia fortaleceu a capacidade do Sistema IPPC de oferecer soluções práticas e eficazes para qualificar a gestão de projetos culturais, promovendo o uso eficiente dos recursos financeiros e contribuindo para o avanço das políticas públicas culturais no Brasil.

Importante ressaltar que o Sistema IPPC foi registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), sob o número BR 51 2024 001309-1, o que reforça a originalidade e a relevância da ferramenta para o setor cultural. Este registro não só valida a

inovação do sistema, mas também fortalece sua credibilidade e valor dentro do mercado cultural.

Embora o sistema tenha atendido de forma satisfatória aos objetivos propostos, a pesquisa indicou áreas com potencial para aprimoramento. A implementação de filtros mais detalhados e a personalização de campos e relatórios são melhorias que poderiam ampliar ainda mais a utilidade e a abrangência da plataforma, tornando-a ainda mais eficaz para diferentes segmentos do setor cultural.

O aprendizado adquirido durante a formação foi fundamental para o sucesso deste projeto. Ele proporcionou uma base sólida que permitiu não apenas o desenvolvimento técnico do Sistema IPPC, mas também a compreensão aprofundada de como as tecnologias podem ser aplicadas para resolver problemas reais e promover transformações significativas. As competências adquiridas, e a aplicação prática de habilidades técnicas, foram decisivas para transformar o projeto em uma realidade.

Nos próximos passos, a continuidade do desenvolvimento do Sistema IPPC será essencial. A expansão da base de dados, o aprimoramento das funcionalidades e o fortalecimento das parcerias com especialistas e entidades culturais são ações que contribuirão para o crescimento e a consolidação da plataforma. Com essas melhorias, o Sistema IPPC poderá se manter atualizado e relevante, acompanhando as mudanças e demandas do mercado cultural. Assim, o projeto não apenas resolve os problemas identificados inicialmente, mas também pavimenta o caminho para uma gestão cultural mais eficiente, profissional e sustentável.

8. REFERÊNCIAS

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Tradução de Fábio Freitas da Silva e Cristina de Amorim Machado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN: 978-85-352-1784-1

PEREIRA, Danilo Moura; SILVA, Gislane Santos. **As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como aliadas para o desenvolvimento**. Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas, Vitória da Conquista, v. 10, p. 151-174, 2010.

PORTER, Michael E. **The Competitive Advantage of Nations**. Harvard Business Review, 1990.

SANTOS, Emerson Gomes dos. **Padrões de adoção de Tecnologias de Informação e Comunicação em empresas brasileiras: uma análise dos gastos em TI, dos impactos de TI e de seus reflexos no desempenho organizacional**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **O Guia do Scrum: O Guia Definitivo para o Scrum: As Regras do Jogo**. Tradução de Fábio Cruz, Eduardo Rodrigues Sucena e Rodrigo Paulo Camargo. 2020.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Nova Cultural Ltda., 1997. ISBN 85-351-0915-3

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. Tradução de Ivan Bosnic e Kalinka G. de O. Gonçalves. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 978-85-7936-108-1

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Gestão da inovação**. 5. ed. Tradução de Félix Nonnenmacher. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN 978-85-8260-307-9.

BASTOS, Rafael Queiroz. **Entenda o que é jQuery e a importância dessa biblioteca do JavaScript!**. GoDaddy, 2022. Disponível em: <https://www.godaddy.com/resources/br/artigos/o-que-e-jquery>. Acesso em: 20 ago. 2024.

BAREDEL, Lucas. **MVC - O que significa essa sigla e suas camadas**. Medium, 2024.

Disponível em:

<https://lucasbaradel.medium.com/mvc-o-que-significa-essa-sigla-e-suas-camadas-142615b78c81>. Acesso em: 20 ago. 2024.

D'AVILA, Ilnara. **Entendendo as diferenças entre Git e GitHub**. Dio, 2023. Disponível em:

<https://www.dio.me/articles/entendendo-as-diferencas-entre-git-e-github>. Acesso em: 20 ago. 2024.

INSPER; ROBERT HALF. **Transformação Digital: Prioridades e Desafios de Empresas no Brasil**. Insper, 2021. Disponível em:

https://www.insper.edu.br/content/dam/insper-portal/legacy-media/2021/09/Transformacao_Digital_Robert-Half_Inspere_SET2021.pdf. Acesso em: 5 ago. 2024.

MACHADO JUNIOR, Ademir Vicente. **O que é Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)?**. Tiflux, 2023. Disponível em:

<https://tiflux.com/blog/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao-tic/#:~:text=Trata%2Dse%2C%20portanto%2C%20de,na%20qualidade%20dos%20servi%C3%A7os%20prestados>.

Acesso em: 5 ago. 2024.

MELO, Diego. **O que é SQL? [Guia para iniciantes]**. Tecnoblog, 2021. Disponível em:

<https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-sql/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

DNC, 2024. **Bootstrap: o que é bootstrap e entenda como trabalhar com componentes responsivos**. Disponível em:

<https://www.escoladnc.com.br/blog/introduo-ao-bootstrap-agilize-o-desenvolvimento-frontend-com-componentes-responsivos/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

GOV.BR, 2023. **O Mercado das Indústrias Criativas do Brasil (MICBR)**. Disponível em:

<https://www.gov.br/cultura/pt-br/assuntos/micbr/noticias-1/o-mercado-das-industrias-criativas-do-brasil-micbr>. Acesso em: 20 ago. 2024.

GOV.BR, 2024a. **Pesquisa indica aumento do consumo de cultura no país**. Disponível em:

<https://www.gov.br/cultura/pt-br/assuntos/noticias/pesquisa-indica-aumento-do-consumo-de-cultura-no-pais>. Acesso em: 20 ago. 2024.

GOV.BR, 2024b. **Setor cultural impulsiona crescimento e geração de empregos no Brasil**. Disponível em:

<https://www.gov.br/cultura/pt-br/assuntos/noticias/setor-cultural-impulsiona-crescimento-e-geracao-de-empregos-no-brasil>. Acesso em: 20 ago. 2024.

MARTINS, Heitor; DIAS, Yran; CASTILHO, Paula; LEITE, Daniel. **Transformações digitais no Brasil**: Insights sobre o nível de maturidade digital das empresas no país.

McKinsey & Company, 2019. Disponível em:

<https://www.mckinsey.com/br/~/media/mckinsey/locations/south%20america/brazil/our%20insights/transformacoes%20digitais%20no%20brasil/transformacao-digital-no-brasil.pdf>.

Acesso em: 5 ago. 2024.

MDN WEB DOCS, 2024a. **HTML básico**. Disponível em:

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics

. Acesso em: 20 ago. 2024.

MDN WEB DOCS, 2024b. **CSS básico**. Disponível em:

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn_web_development/Getting_started/Your_first_website/Styling_the_content. Acesso em: 20 ago. 2024.

MDN WEB DOCS, 2024c. **Noções básicas de JavaScript**. Disponível em:

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/JavaScript_basics. Acesso em: 20 ago. 2024.

MDN WEB DOCS, 2024d. **Primeiros passos com AJAX**. Disponível em:

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/Guide/AJAX/Getting_Started. Acesso em: 25 ago. 2024.

MDN WEB DOCS, 2024e. **Trabalhando com JSON**. Disponível em:

<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/Objects/JSON>. Acesso em: 25 ago. 2024.

ORACLE, 2024. **O que é o MySQL?**. Disponível em:

<https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/>. Acesso em: 25 ago. 2024.

SEBRAE, 2016. **O que é Economia Criativa**. Disponível em:

<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-economia-criativa.3fbb5edae79e6410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 20 ago. 2024.

SEBRAE, 2023a. **Conheça as diferenças entre ambientes de inovação**. Disponível em:

<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-as-diferencas-entre-ambientes-de-inovacao.0176524504816810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 20 ago. 2024.

SEBRAE, 2023b. **O que é inovação? Descubra seu conceito, tipos e muito mais!.**

Disponível em:

https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/licitacao_uf/o-que-e-inovacao-descubra-seu-conceito-tipos-e-muito-mais,1184cfe7f0c1c810VgnVCM1000001b00320aRCRD. Acesso em: 20 ago. 2024.

TSIDULKO, Joseph. 2024. **Transformação digital decodificada.** Oracle, 2024. Disponível

em: <https://www.oracle.com/br/cloud/digital-transformation/>. Acesso em: 15 dez. 2024.

UNESCO, 2024a. **Economia criativa para o desenvolvimento sustentável no Brasil.**

Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/node/108127>. Acesso em: 20 ago. 2024.

UNESCO, 2024b. **UNESCO participa do lançamento da Política Nacional de Economia Criativa.** Disponível em:

<https://www.unesco.org/pt/articles/unesco-participa-do-lancamento-da-politica-nacional-de-economia-criativa>. Acesso em: 20 ago. 2024.

WEBCIS, 2023. **Conheça a Tecnologia PHP.** Disponível em:

<https://www.webcis.com.br/conheca-a-tecnologia-php.html>. Acesso em: 20 ago. 2024.