

## GESTÃO DE EVENTOS: Controle de presença na Semana da Tecnologia da Informação na FATEC Franco da Rocha

Cleyton Durval Santos da Silva  
Gabriel Ferreira Pinto  
Rafael Jordão Kassahara  
Vanilson Silva Mota

Fatec Franco da Rocha, Gestão da Tecnologia da Informação

### RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um sistema informatizado de controle de presença para a Semana da Tecnologia da Informação na FATEC Franco da Rocha. O objetivo foi substituir o método manual de registro de presença por uma solução digital, utilizando a plataforma *no-code AppSheet*. O sistema permite a validação de presença por meio de *check-in* e *checkout*, integrando com ferramentas como *Google Sheets* para gerar relatórios gerenciais. A metodologia combinou abordagens qualitativas e quantitativas, além da aplicação da metodologia ágil *Scrum* para o desenvolvimento do Produto Mínimo Viável (MVP). Os resultados mostram maior eficiência e precisão no controle de presença, eliminando erros manuais e reduzindo o uso de papel, contribuindo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Conclui-se que o sistema trouxe benefícios significativos para a gestão de eventos acadêmicos, com potencial de replicação em outras instituições.

**Palavras-chave:** Análise de dados para eventos. Validação de entrada e saída em eventos acadêmicos. Sistema de Controle de Presença. Gestão de eventos acadêmicos.

### ABSTRACT

This paper presents the development of an automated attendance control system for the Information Technology Week at FATEC Franco da Rocha. The objective was to replace the manual attendance registration method with a digital solution using the *no-code* platform *AppSheet*. The system allows attendance validation through *check-in* and *check-out*, integrating with tools such as *Google Sheets* to generate management reports. The methodology combined qualitative and quantitative approaches, along with the application of the *Agile Scrum* methodology for the development of the Minimum Viable Product (MVP). The results demonstrate greater efficiency and accuracy in attendance control, eliminating manual errors and reducing paper usage, contributing to the Sustainable Development Goals (SDGs). It is concluded that the system brought significant benefits to the management of academic events, with potential for replication in other institutions.

**Keywords:** Data analysis for events. Entry and exit validation. Attendance Control System. Academic event management.

## 1. INTRODUÇÃO

Conforme os avanços tecnológicos chegaram nas instituições educacionais, muitos processos manuais foram melhorados e simplificados pelas soluções digitais, visando maior agilidade e precisão em suas operações (Aureliano e Queiroz, 2023).

Um desses processos é o controle de presença de alunos em eventos, salas de aula, palestras, entre outros. Este controle é necessário em função da necessidade de se avaliar a veracidade da presença do participante no evento, de forma que haja, um processo pedagógico de aprendizagem a partir da presença do aluno no evento.

Este trabalho trata da Semana da Tecnologia, que é realizada semestralmente na FATEC Franco da Rocha, sendo um evento elaborado com diversas palestras para os cursos de Gestão da Tecnologia da Informação e Gestão de Energia e Eficiência Energética, abordando assuntos atuais, relacionadas às áreas dos cursos.

Através de uma reunião com a coordenadora do curso de Gestão da Tecnologia da Informação, identificou-se que um dos principais aspectos a serem melhorados é a operação do controle de presença em eventos acadêmicos, que é realizado de forma manual. A modelagem desse processo e a emissão do certificado de participação do evento, que pode ser utilizado nas Atividades Acadêmico Científico Culturais (AACC), são os pontos para os quais se faz necessário uma solução informatizada.

Portanto, foi desenvolvido um *software* baseado em tecnologia *web*, em uma plataforma *no-code*, possibilitando a validação da presença dos alunos nos eventos da FATEC Franco da Rocha, com integração a outros sistemas existentes, como *Google Forms*, *WhatsApp* e *E-mail*. Este projeto também visa avaliar e viabilizar a criação de relatórios gerenciais utilizando a base de dados existente no *software* desenvolvido.

## 1.1 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é realizar a entrega de um Produto Mínimo Viável (MVP) para o controle de presença durante a Semana da Tecnologia na FATEC Franco da Rocha.

Os objetivos específicos incluem:

- Atualizar o levantamento de dados com base em entrevistas juntos aos envolvidos no processo em geral a fim de identificar necessidade de relatórios gerenciais;
- Realizar a modelagem do processo para análise;
- Realizar a análise dos dados a fim de gerar relatórios gerenciais que auxiliem a coordenação na tomada de decisão;
- Desenvolver o protótipo com os devidos relatórios para atender o negócio;

## **1.2 Justificativa**

Devido ao avanço tecnológico, é importante que o controle de presença não seja realizado manualmente, pois a quantidade de participantes que comparecem nos eventos acadêmicos, permite que erros sejam ocasionados, como: letra ilegível, assinatura no local indevido, e a evasão de alunos fora do horário do evento.

Os problemas citados acima foram levantados com base em uma reunião com a coordenadora do curso de Gestão da Tecnologia da Informação, Silvia Farani, conforme o APÊNDICE A.

Em função disso, faz-se necessário um sistema que atenda essa demanda a partir de uma leitura do código de barras, presente na carteirinha de estudante para realizar a validação na entrada do evento e emitir o *QR Code* de um formulário de saída, para que seja possível controlar a presença dos participantes de forma mais organizada, rápida e eficiente.

É importante ressaltar a importância do controle de presença efetivo e assertivo dado que são emitidos certificados aos participantes presentes, além do lançamento de faltas ou presenças para as matérias em que o aluno estaria em aula no momento do evento.

## **1.3 Metodologia da Pesquisa**

O trabalho em questão, é uma pesquisa que combina os métodos: qualitativos e quantitativos.

A pesquisa qualitativa tem como uma de suas principais vantagens a flexibilidade na condução da pesquisa e na análise dos resultados, já que o entrevistado desempenha um papel ativo na construção da interpretação do pesquisador. Esse processo pode ser considerado uma forma de triangulação, pois o entrevistador não se baseia apenas em sua própria interpretação, mas oferece ao entrevistado a oportunidade de validar as conclusões. Assim, a entrevista qualitativa resulta em um "texto negociado", fruto da colaboração entre ambas as partes. (Fraser e Gondim, 2004).

A pesquisa quantitativa tem como foco a análise de dados numéricos, com o objetivo de obter resultados precisos e confiáveis sobre o objeto de estudo. Esse tipo de pesquisa permite a realização de análises estatísticas, atendendo à necessidade de mensuração, representatividade e projeção, fornecendo um retrato claro e objetivo das informações coletadas (Wolffenbüttel, 2023).

Sendo caracterizado como um estudo de caso, no qual pesquisadores e outras entidades interagem entre si, visando a discussão e delimitação do problema e ações de melhoria (Tripp, 2005).

Para estabelecer a base teórica necessária foi realizada inicialmente uma revisão bibliográfica a partir de instrumentos de busca do *Google Acadêmico*, visando utilizar artigos publicados, livros e revistas relacionados ao tema, visando o desenvolvimento deste trabalho.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

A revisão da literatura aborda os conceitos e definições essenciais para o pleno entendimento e desenvolvimento da pesquisa. Nessa etapa o projeto explora aspectos relacionados à Gestão de Projetos, Metodologia Ágil, *Business Intelligence*, *Power BI* e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que são contemplados pela proposta. A pesquisa é fundamentada em artigos científicos, pesquisa online e coleta de dados diretamente da instituição por meio de entrevistas.

### **2.1 Sobre Gestão de Projetos**

A gestão de projetos é uma disciplina fundamental para o sucesso organizacional, especialmente em ambientes dinâmicos e competitivos. Essa prática envolve o planejamento, a execução e o controle de atividades com o objetivo de alcançar metas específicas dentro de um escopo, prazo e orçamento previamente estabelecidos. Uma gestão eficaz de projetos requer o equilíbrio entre essas três variáveis, conhecidas como o triângulo de restrições, e a aplicação de metodologias estruturadas. Um exemplo disso é o *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) que fornece diretrizes para a aplicação de métodos gerenciais em projetos, abrangendo várias áreas do conhecimento essenciais para sua condução eficaz (Gido, Clements e Baker, 2018).

Além dos aspectos tradicionais, a gestão de projetos pode ser uma poderosa ferramenta para gerar vantagem competitiva sustentável. Práticas inovadoras e metodologias ágeis estão se tornando cada vez mais essenciais para ajudar as organizações a se adaptarem às rápidas mudanças do mercado. A capacidade de uma empresa em adotar essas abordagens, combinada com um foco na sustentabilidade, pode torná-la diferenciada no cenário competitivo, garantindo seu sucesso a longo prazo (Sbardelotto et al., 2017).

Outro ponto crucial é a resistência à mudança, que frequentemente se torna um grande desafio na implementação de novas metodologias de gestão de projetos. No entanto,

quando aplicadas de maneira adequada, abordagens como *Agile* e *Scrum* podem aumentar a flexibilidade, reduzir riscos e melhorar a qualidade dos projetos. Esses métodos proporcionam ciclos de *feedback* mais curtos, permitindo uma adaptação mais eficiente e uma resposta rápida às demandas do mercado (Gido, Clements e Baker, 2018).

Em conclusão, a gestão de projetos é essencial para que as organizações permaneçam competitivas e sustentáveis no longo prazo. A integração de práticas estruturadas com inovações metodológicas e um foco em sustentabilidade pode oferecer às empresas uma posição estratégica vantajosa. Essa combinação não só melhora a eficiência operacional, mas também gera valor contínuo para todas as partes interessadas (Gido, Clements e Baker, 2018; Sbardelotto et al., 2017).

A gestão de projetos foi essencial para controlar e organizar todos os aspectos do desenvolvimento da solução em *software* para a FATEC Franco da Rocha. A implementação do sistema informatizado de controle de presença envolveu um planejamento detalhado, desenvolvimento e integração com os sistemas existentes, além de facilitar a emissão de certificados e a geração de relatórios gerenciais.

### **2.1.1 Metodologia Ágil (*Scrum*)**

A metodologia ágil *Scrum* tem se destacado como uma abordagem eficaz para o desenvolvimento de produtos de *software*, especialmente em pequenas empresas de base tecnológica. Sua aplicação promove uma gestão flexível e adaptável, essencial para ambientes dinâmicos e inovadores. O *Scrum* organiza o trabalho em ciclos iterativos, conhecidos como *Sprints*, que geralmente duram entre duas e quatro semanas. Essa estrutura permite ajustes rápidos com base no *feedback* contínuo e nas mudanças nos requisitos do projeto, facilitando uma entrega incremental e contínua de valor (Carvalho e Mello, 2024).

Cada *Sprint* inicia com uma reunião de planejamento, onde a equipe define e prioriza as tarefas com base no valor para o cliente e na complexidade técnica. Durante o *Sprint*, são realizadas reuniões diárias de acompanhamento, conhecidas como *Daily Standups*, que ajudam a identificar e resolver rapidamente quaisquer impedimentos. Ao final de cada *Sprint*, a equipe realiza uma revisão para demonstrar o progresso alcançado e uma retrospectiva para avaliar o processo e implementar melhorias contínuas (Carvalho e Mello, 2024).

Os papéis no *Scrum* são claramente definidos, de acordo com Carvalho e Mello (2024), como:

- **Product Owner:** responsável por manter e priorizar o *backlog* do produto, assegurando que as funcionalidades mais valiosas sejam desenvolvidas.
- **Scrum Master:** atua como facilitador, removendo obstáculos e garantindo que a equipe siga as práticas do *Scrum*.
- **Equipe de desenvolvimento:** autônoma e multifuncional, responsável pela entrega dos incrementos de produto ao final de cada *Sprint*.

Ferramentas de gerenciamento de projetos como *JIRA* e *Trello* são frequentemente utilizadas para apoiar a implementação do *Scrum*. Estas ferramentas ajudam a visualizar o progresso, melhorar a comunicação entre os membros da equipe e acompanhar as tarefas. Elas permitem uma gestão mais transparente e colaborativa, essencial para alinhar todos os membros da equipe com os objetivos do *Sprint* e adaptar-se rapidamente às mudanças no escopo do projeto (Carvalho e Mello, 2024).

O *Scrum* vai além da execução de tarefas, promovendo a auto-organização e a melhoria contínua. Para pequenas empresas, onde os recursos são limitados e a adaptabilidade é essencial, o *Scrum* oferece um *framework* que aumenta a eficiência e estimula uma cultura de inovação. Isso permite que essas empresas ajustem suas estratégias e prioridades de forma ágil, respondendo de maneira eficaz às demandas dos clientes e às mudanças constantes do mercado (Schwaber, 2016).

A metodologia ágil *Scrum* foi implementada no desenvolvimento do sistema de controle de presença para eventos acadêmicos da FATEC Franco da Rocha, possibilitando entregas incrementais e ajustes contínuos com base no *feedback* dos responsáveis. A abordagem baseada em ciclos de desenvolvimento garantiu uma gestão eficiente do projeto e alinhamento preciso com as necessidades institucionais.

## 2.2 Sobre *Business Intelligence* (BI)

O *Business Intelligence* (BI) assume um papel fundamental no cenário empresarial contemporâneo, fornecendo às empresas a capacidade de analisar dados históricos e em tempo real de diversas fontes para embasar decisões estratégicas. Por meio de ferramentas que convertem dados armazenados em *insights* visuais intuitivos, o BI permite uma visão abrangente do desempenho organizacional, a identificação de tendências e a análise de padrões. Essa compreensão aprofundada impulsiona o desenvolvimento de estratégias eficientes para o crescimento e sucesso corporativo, conferindo uma vantagem competitiva significativa no mercado atual (Microsoft, 2024).

A integração de diferentes ferramentas e tecnologias de *BI* fortalece ainda mais a capacidade de gerar *insights* valiosos. Esses recursos são projetados para oferecer funcionalidade, flexibilidade e usabilidade, permitindo aos usuários transformarem dados em conhecimento estratégico que apoie a tomada de decisão organizacional (Kemczinski et al., 2003). A utilização eficaz desses recursos pode melhorar a capacidade das empresas de responder rapidamente às mudanças do mercado e otimizar suas estratégias, promovendo uma vantagem competitiva sustentada.

No contexto do trabalho apresentado, a implementação do *BI* demonstrará como a tecnologia pode transformar o modo de operação do controle de presença nos eventos da organização. A aplicação das ferramentas de *BI*, como o *Google Sheets*, ajudará a identificar e analisar dados com maior eficiência, fornecendo *insights* cruciais para aprimorar processos internos e estratégias de melhorias. Com a capacidade de visualizar e interpretar dados de maneira clara, a organização obterá novas formas de tomar decisões de maneira mais fundamentada e estratégica, melhorando significativamente sua gestão.

### **2.2.1 AppSheet**

O *AppSheet* é uma ferramenta poderosa de *Business Intelligence (BI)* que permite que instituições educacionais otimizem com eficiência a coleta, análise e visualização de dados. Ao integrar informações de diversas fontes, como *Google Sheets* e bancos de dados *SQL*, o *AppSheet* reúne dados relevantes em um só lugar, facilitando a geração de painéis interativos e relatórios visuais intuitivos que ilustram tendências e padrões. Com atualizações em tempo real, a ferramenta permite análises instantâneas, o que é fundamental para tomadas rápidas de decisões em ambientes dinâmicos. Além disso, sua interface amigável democratiza o acesso às informações, permitindo que usuários de diversos níveis de habilidade interajam com os dados, enquanto os recursos de automação simplificam os processos manuais e aumentam a eficiência. (*AppSheet*, 2024).

Portanto, com a implementação do *Business Intelligence* no controle de presença de eventos em uma instituição de ensino continuará a aprimorar a análise de dados e a gestão acadêmica. Ferramentas como o *Google Sheets* facilitarão a identificação e interpretação de dados, oferecendo *insights* valiosos para decisões mais informadas e eficazes. Com a evolução das tecnologias de *BI*, a instituição poderá otimizar ainda mais seus processos e adaptar-se melhor às necessidades dos alunos e à dinâmica acadêmica, garantindo uma gestão mais eficiente. (*AppSheet*, 2024)



### 3 ESTUDO DE CASO - DESENVOLVIMENTO

Este capítulo apresenta o desenvolvimento do sistema de Gestão de Eventos, incluindo a compreensão e a modelagem dos processos envolvidos, com o objetivo de elaborar um *software* para atender às necessidades da gestão da FATEC e solucionar os problemas encontrados. Assim, pretende-se criar gráficos com os dados apurados e aplicar ao Mínimo Produto Viável (MVP), permitindo a geração de relatórios destinados à coordenação.

No APÊNDICE A, encontra-se a entrevista/reunião realizada na empresa junto aos responsáveis do projeto para melhor entendimento do negócio.

A autorização da empresa para citação do nome neste trabalho pode ser vista no ANEXO A.

#### 3.1 Sobre o Negócio da Empresa (Descrição e Mapa de Processos (cenário inicial e cenário proposto))

A FATEC é uma instituição pública de ensino superior pertencente ao Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, autarquia do Governo do estado de São Paulo. Seu foco é a modalidade tecnológica, com cursos de duração de 3 anos voltados para a aplicação e desenvolvimento de tecnologias utilizadas no mercado de trabalho (Centro Paula Souza, 2024).

A unidade de Franco da Rocha, conquista e retém seus alunos por meio de diversos recursos, como intercâmbios virtuais realizados semestralmente, Semana de Tecnologia e outras atividades (Centro Paula Souza, 2024).

Na semana tecnológica, que é um evento informativo com a intenção de abordar temas contemporâneos, a FATEC utiliza um sistema manual para fazer a apuração da presença dos alunos baseado na impressão de uma lista, a qual deve ser assinada pelos presentes, de forma a comprovar a participação no evento. Este processo será substituído por um sistema digital visando maior rapidez e agilidade na apuração da presença, informado em reunião conforme o APÊNDICE A.

Esse processo de apuração da presença manual acaba consumindo tempo, papel, caneta, tinta e recursos financeiros. Segundo pesquisas, o papel é um dos principais recursos desperdiçados nas escolas, com uma média de 38 toneladas sendo jogadas fora por ano (Rogers e Kostigen, 2009).

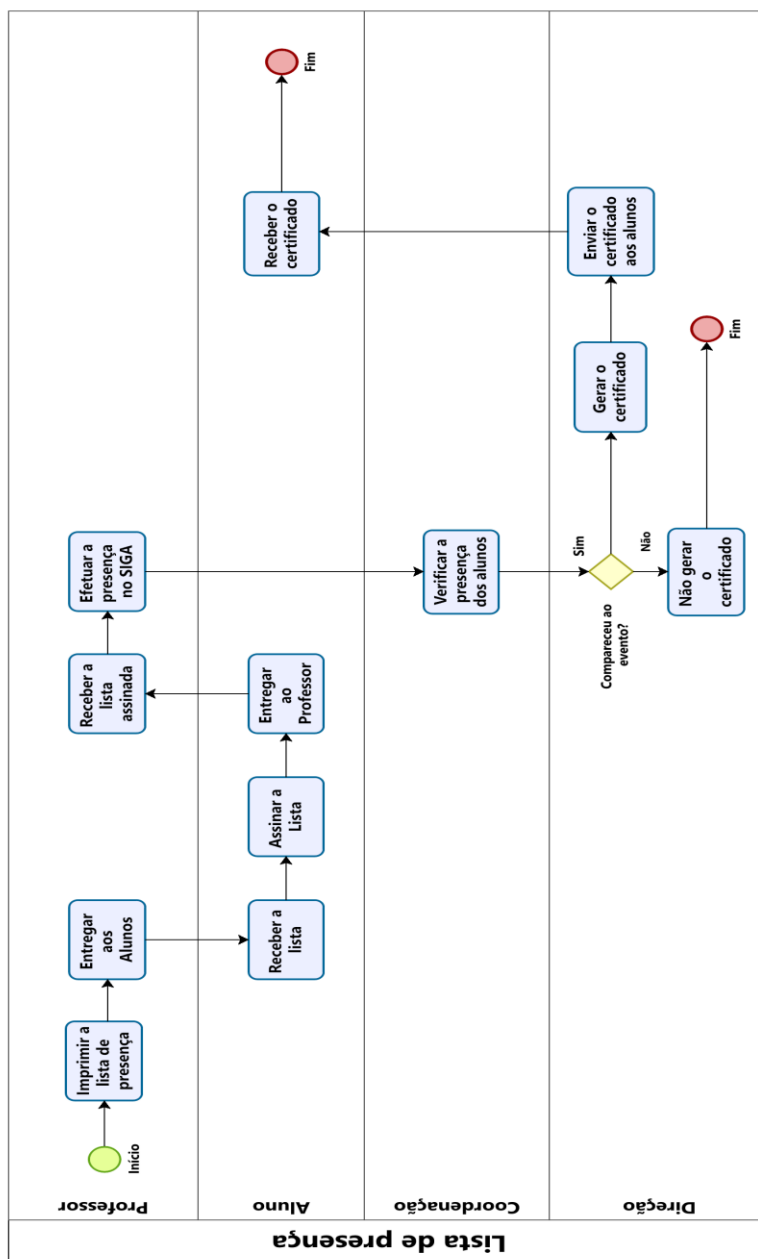
Inicialmente, o processo de controle de presença é realizado pelo professor responsável pela sala no momento da palestra. Ele imprime uma lista de presença contendo os nomes



dos alunos e a entrega para que cada um assine. Em seguida, com a lista assinada, o professor registra as presenças no Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA), a plataforma utilizada pela FATEC para o controle das presenças.

Posteriormente, a coordenação do curso verifica as presenças para garantir a precisão dos dados, certificando-se de que apenas os alunos presentes na palestra recebem o certificado correspondente via *e-mail*. Por fim, o diretor envia o certificado aos alunos que compareceram, como mostra a Figura 1.

**Figura 1.** Mapa de Processos – Antigo processo.



Fonte: próprios autores (2024).

Diante disso, é importante que a FATEC busque alternativas mais eficientes e sustentáveis para apurar a presença dos alunos, como o uso de ferramentas digitais, por exemplo. Além de reduzir o consumo de papel e outros recursos, o uso de tecnologias pode tornar o processo mais rápido, fácil e seguro.

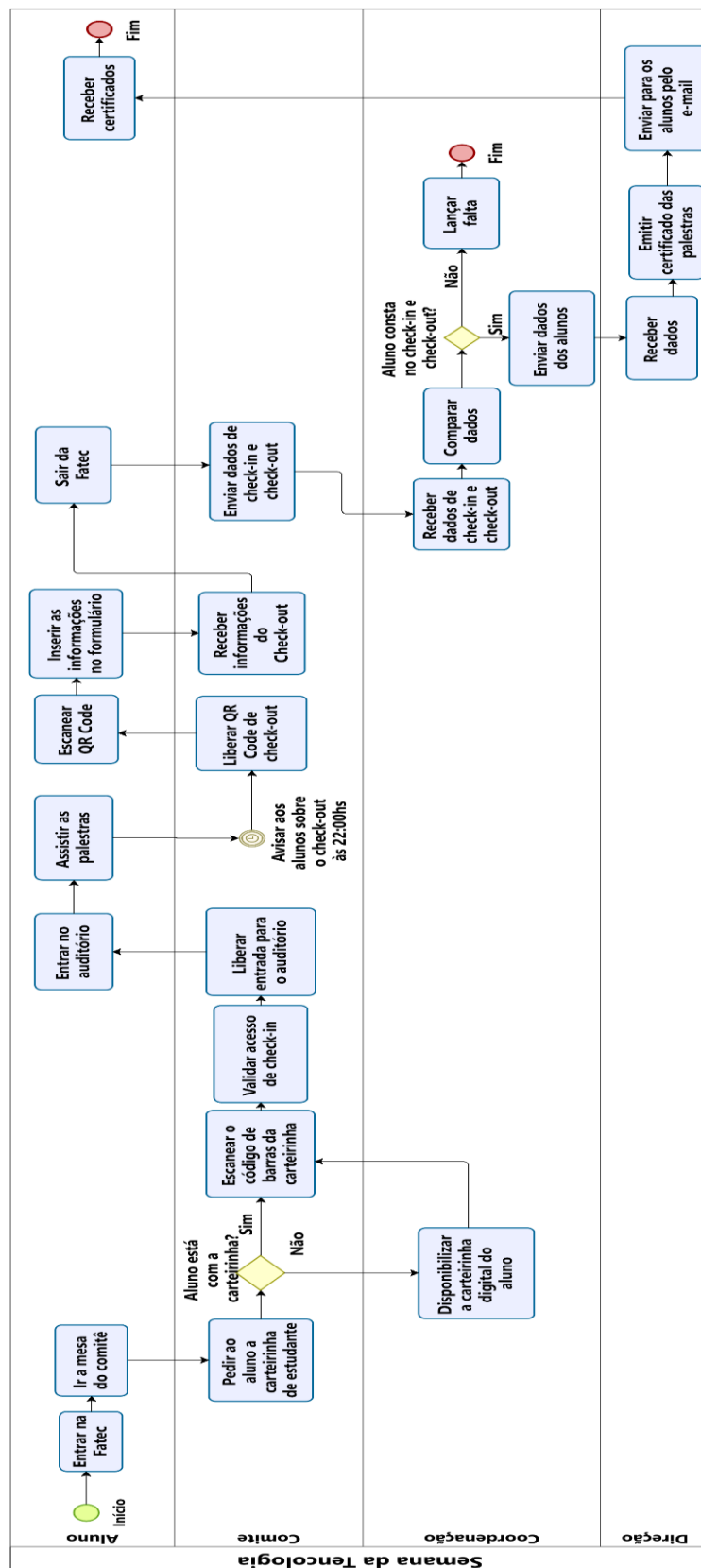
O processo proposto considerando as melhorias oriundas da implementação da solução de *software* é: o aluno entra na FATEC e se dirige à mesa do Comitê Organizador responsável pelo evento da Semana de Tecnologia. Feito isso, o comitê pede ao aluno a carteirinha do estudante. Se o aluno estiver com sua carteirinha em mãos, o comitê escaneia o código de barras no verso do documento, valida o acesso do aluno, libera a entrada e assim realizando o processo de *check-in*. Caso o aluno não tenha sua carteirinha de estudante em mãos, a coordenação disponibiliza o documento digitalmente e realiza o processo de *check-in*. Em seguida, o aluno entra no auditório e assiste às palestras do dia, cuja duração pode durar às 19h00 até 22h30.

Após um período determinado, o comitê informa aos alunos sobre o horário de *checkout*, que normalmente é liberado para realização após as 22h00. Neste momento, o comitê libera um *QR Code* único de *checkout*, o qual o aluno deve escanear e inserir as informações solicitadas preenchendo um formulário com nome completo, curso e *e-mail* institucional. Em seguida, o comitê recebe as informações preenchidas, gerando uma tabela de *checkout* e o aluno pode sair da FATEC.

Feito isso, o comitê envia um relatório com os dados de *check-in* e *checkout* para a coordenação, que recebe esses dados e executa uma conferência, comparando as informações das duas tabelas.

Caso os dados do aluno constem nas tabelas de *check-in* (atendendo o horário limite estabelecido) e *checkout*, a coordenação envia esses dados para a direção da FATEC, que emite os certificados das palestras para os alunos que estiveram presente no evento. Esses certificados são enviados para o *e-mail* institucional de todos os alunos. Caso os dados do aluno não constarem nas duas tabelas, a coordenação atribuirá falta e o certificado não será emitido para o aluno, mostrando que não compareceu ao evento, como mostra a Figura 2.

Figura 2. Mapa de Processos – Novo processo.



Fonte: próprios autores (2024).

Para entender as necessidades de um cliente, é possível abordar as personas e o mapa de empatia, sendo representações concretas e específicas dos usuários em um projeto embora possam ser fictícias.

A definição das personas possibilita construir suposições e conhecimento sobre os usuários, criando uma linguagem comum, tornando mais significativa a comunicação da equipe de projeto sobre o usuário (Aquino Junior e Vilela, 2008).

Foi realizado um *brainstorming* para coletar ideias sobre três usuários, com seus objetivos, dores, necessidades e motivações.

O Mapa da Empatia é uma ferramenta, criada pela consultoria de *Design Thinking Xplane*. A ferramenta exercita reflexões sobre o que o cliente diz, faz, vê, pensa, sente e ouve para ajudar no desenho do modelo de negócio de uma empresa, juntamente com a ferramenta *Business Model Canvas* (Valdrich e Cândido, 2018).

O mapa de empatia trata-se de um método que ajuda a se colocar no lugar do cliente e visualizar a vida através dos seus pensamentos e sentimentos.

O mapa de personas contemplado neste projeto pode ser observado no APÊNDICE B. Quanto ao mapa de empatia que caracteriza a principal persona, usuário do sistema proposto, é apresentado no APÊNDICE C.

### **3.2 Sistema Proposto (funcionalidades desenvolvidas)**

Neste item são descritas as funcionalidades propostas para o *software*, bem como a modelagem dos relatórios para a entrega do Produto Mínimo Viável (MVP).

#### **3.2.1 Requisitos Funcionais (RF)**

Com a descrição da aplicação é possível propor uma solução automatizada baseada em *software*. Mas para isso é preciso entender o que deve ser controlado. Desta forma é possível descrever as regras de negócio que o *software* deverá tratar para que um controle efetivo ocorra. Os requisitos funcionais são descrições dos serviços que o sistema deve oferecer, indicando como ele deve responder a entradas específicas e qual deve ser seu comportamento em determinadas situações. Em algumas circunstâncias, esses requisitos também podem esclarecer ações que o sistema não deve realizar (Sommerville, 2011).

O sistema deve permitir o cadastro, edição e exclusão de eventos, alunos e cursos, além de proporcionar uma interface para escaneamento de código de barras, permitindo o *check-in* dos alunos nos eventos. O sistema também deve contar com um formulário para inserção de dados no *checkout*, validando a saída do aluno do evento. O sistema precisa

realizar a validação tanto do *check-in* quanto do *checkout*, confirmando a participação do aluno no evento. Além disso, o histórico de participação dos alunos deve ser acessível e vinculado ao perfil de cada um, garantindo a validação da presença nos eventos. O acesso às funcionalidades será protegido por *login* e senha.

Pode-se usar um quadro geral a fim de especificar as regras de negócio apontando se os requisitos funcionais (RF) foram atendidos ou não, conforme Tabela 1.

**Tabela 1.** Requisitos Funcionais

REQUISITOS FUNCIONAIS	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO	COMENTÁRIO
<b>Cadastro de eventos</b>	X		Cadastrar, editar e excluir eventos
<b>Cadastro de alunos</b>	X		Cadastrar, editar e excluir alunos
<b>Cadastro de cursos</b>	X		Cadastrar, editar e excluir cursos
<b>Escaneamento de código de barras</b>	X		Escanear e validar <i>check-in</i> do aluno
<b>Formulário de <i>checkout</i></b>	X		Inserir dados do aluno e validar <i>checkout</i>
<b>Validação de <i>check-in</i> e <i>checkout</i></b>	X		Confirmação da participação do aluno no evento
<b>Visualização de histórico de eventos</b>	X		Histórico de participação vinculado ao perfil e validação de presença
<b>Acesso das funcionalidades</b>	X		<i>Login</i> e senha para o acesso das funcionalidades

**Fonte:** próprios autores (2024).

### 3.2.2 Requisitos Não Funcionais (RNF)

Os requisitos não funcionais referem-se a limitações sobre os serviços ou funções que o sistema deve oferecer. Eles abrangem restrições de tempo, limitações no processo de desenvolvimento e normas que devem ser seguidas. Diferentemente das características específicas ou serviços individuais do sistema, os requisitos não funcionais geralmente se aplicam à totalidade do sistema (Sommerville, 2011).

O sistema deve garantir compatibilidade de acesso em diversos sistemas operacionais, permitindo que usuários de diferentes plataformas possam utilizá-lo sem dificuldades. Além disso, o sistema deve ser responsivo, adaptando-se a diferentes tamanhos de tela, como *smartphones*, *tablet* e *PC*, para proporcionar uma experiência de uso otimizada. A disponibilidade do sistema deve ser suficiente para suportar um número determinado de usuários simultaneamente, assegurando que todos consigam acessar as funcionalidades necessárias sem interrupções.

A escalabilidade deve permitir o armazenamento de dados de forma eficiente, sem que isso impacte o desempenho do sistema ou resulte em perda de informações.

Pode-se usar um quadro geral a fim de especificar as regras de negócio apontando se os requisitos não funcionais (RNF) foram atendidos ou não, conforme a Tabela 2.

**Tabela 2.** Requisitos Não Funcionais.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO	COMENTÁRIO
<b>Compatibilidade</b>	X		Compatibilidade de acesso em diversos sistemas operacionais
<b>Responsividade</b>	X		Se adapta com vários tipos de tela ( <i>smartphones</i> , <i>tablet</i> e <i>PC</i> )
<b>Disponibilidade</b>	X		Conseguem suportar um número determinado de pessoas
<b>Escalabilidade</b>	X		Armazena dados sem que afete o desempenho ou perca de informações

**Fonte:** próprios autores (2024).

### 3.2.3 Requisitos de Segurança da Aplicação

Neste tópico são definidos os requisitos relacionados com a segurança da aplicação, como autenticação, criptografia de senhas e controle de acesso.

Os requisitos de segurança são definidos de forma padronizada pela plataforma *AppSheet*, na qual permite o desenvolvimento de soluções personalizadas, sem a

necessidade de escrever código. Essa ferramenta possibilita a criação de aplicativos tanto para navegadores de *internet* quanto para dispositivos móveis. (Lemos, 2023).

A autenticação é realizada na plataforma *AppSheet*, na qual o usuário administrador deve entrar com *login* e senha para ter acesso à plataforma e posteriormente ao aplicativo.

O controle de acesso é realizado somente pelo usuário administrador, ou seja, é de inteira responsabilidade do administrador atribuir as funcionalidades de acordo com usuário. A plataforma utiliza *cookies* para a captação dos dados, de acordo com o que é pré-determinado pelo *Google*. Já o termo de política de privacidade foi elaborado pelo grupo, especificando quais dados são captados e como são utilizados pelo aplicativo, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3.** Requisitos de Segurança.

REQUISITOS DE SEGURANÇA DA APLICAÇÃO	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO	COMENTÁRIO
<b>Autenticação</b>	X		Acesso com <i>login</i> e senha
<b>Controle de acesso</b>	X		Responsabilidade do administrador atribuir as funcionalidades de acordo com o usuário
<b><i>Cookies</i></b>	X		A plataforma utiliza <i>cookies</i> pré-definidos pelo <i>Google</i>
<b>Termo de política de privacidade</b>	X		Foi elaborado o termo especificando quais dados serão captados e como serão utilizados

**Fonte:** próprios autores (2024).

### 3.3 Análise de Dados para Gestão

A análise de dados a partir da plataforma *AppSheet* tem um papel crucial na tomada de decisões, uma vez que permite uma observação detalhada das informações coletadas de eventos da FATEC Franco da Rocha.

A principal análise é observada em um relatório que apresenta dados sobre a presença dos alunos nos eventos, utilizando um gráfico de barras para destacar três informações principais. Primeiramente, a "Quantidade de Conferidos", que mostra o número de alunos



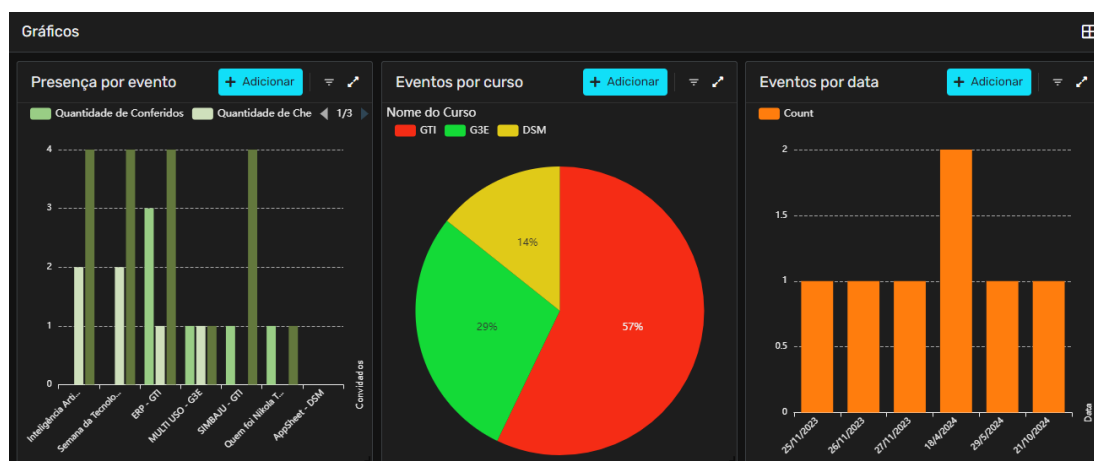
cuja presença foi confirmada, sendo aqueles que realizaram tanto o *check-in* quanto o *checkout* corretamente. A segunda informação é a "Quantidade de *Checkouts* Incompletos", que indica o número de alunos que iniciaram o processo de *check-in*, mas não o finalizaram com o *checkout*, resultando na não confirmação de presença. A terceira informação é a "Quantidade de Convidados", que representa o número total de alunos convidados para o evento, baseando-se nos matriculados nos cursos da FATEC Franco da Rocha. Esse tipo de gráfico permite uma análise detalhada do engajamento dos alunos, ajudando a avaliar o interesse gerado pelo evento ao comparar a quantidade de convites com o número de presenças confirmadas.

Outro relatório relevante apresenta a distribuição da quantidade de eventos realizados por cada curso da FATEC Franco da Rocha. Por meio de um gráfico de setores é possível visualizar de forma clara e precisa a proporção de eventos organizados pelos cursos de Gestão da Tecnologia da Informação e Gestão de Energia e Eficiência Energética. Com esses dados, torna-se viável identificar quais cursos concentram a maior demanda de eventos e quais têm uma participação menor, permitindo que ações estratégicas sejam tomadas para equilibrar essa demanda, promovendo uma participação mais ampla e justa entre os cursos.

Além disso, há um relatório que foca na quantidade de eventos realizados em uma data específica, com especial ênfase no "SIMBAJU". Esse evento se destaca por concentrar as apresentações dos Projetos Integradores e Trabalhos de Graduação (PI/TG) dos alunos. O relatório oferece uma visão detalhada das apresentações programadas para o dia, possibilitando a análise de quais projetos serão exibidos e quantos alunos e público estão presentes em cada uma das datas de apresentação. Com isso, é possível identificar os dias que atraíram mais participantes, o que fornece importantes *insights* sobre o nível de engajamento dos alunos e a atratividade do evento ao longo de suas diferentes fases.

Esses relatórios podem ser visualizados a partir da Figura 3.

**Figura 3.** Dashboards dos relatórios.



Fonte: próprios autores (2024).

### 3.4 Sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) atendidos neste Projeto

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) foram estabelecidos em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esses objetivos envolvem a colaboração de diversas partes da sociedade, incluindo governos dos países membros das Nações Unidas, sociedade civil, setor privado e instituições de ensino. O propósito dessas diretrizes é alcançar o desenvolvimento global sustentável até o ano de 2030 (Pattberg e Widerberg, 2016).

O ODS que se relaciona com o projeto é o 17 - Parcerias e Meios de Implementação, com foco na meta 17.7, sendo definida para fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável, enfatiza a cooperação entre nações para uma distribuição financeira equitativa, permitindo que países desenvolvidos apoiem os em desenvolvimento. A norma também propõe avanços tecnológicos acessíveis e capacitação para alcançar a sustentabilidade, além de promover o comércio universal (Gomes; Ferreira, 2018).

Outro ODS que se relaciona com o projeto é o 12 – Consumo e Produção Sustentável, na qual busca assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis. Nessa meta é essencial trabalhar para reduzir o desperdício tanto em nível mundial quanto nacional e propõe o manuseio ambientalmente responsável de produtos químicos e resíduos, priorizando a prevenção, a redução e o reuso, por meio de práticas de compras públicas e privadas sustentáveis (Gomes; Ferreira, 2018).

A sugestão de uma aplicação para a validação de presença na Semana de Tecnologia é vista como uma automatização de um processo manual, considerada uma transferência

de tecnologia ambientalmente correta e reduzindo o uso de recursos naturais e materiais, principalmente o desperdício de papel, cumprindo assim as necessidades da FATEC Franco da Rocha de controlar eficientemente as presenças dos alunos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O capítulo de resultados e discussão de um artigo é uma das partes mais importantes, pois é aqui que os pesquisadores apresentam e analisam os resultados de sua pesquisa.

Na seção de discussão, os pesquisadores analisam e interpretam os resultados apresentados anteriormente. Eles explicam o que os resultados significam em termos do problema de pesquisa e do contexto teórico, fazem comparações com a literatura existente e discutem as implicações práticas dos resultados. Os autores também devem reconhecer quaisquer limitações do estudo e sugerir direções futuras para a pesquisa.

### 4.1 Análise da Viabilidade para implantação da solução (requisitos foram atendidos ou não)

Para garantir uma implantação bem-sucedida do *software*, é essencial considerar alguns aspectos cruciais para sua eficiência. Um gerenciamento eficaz do controle do sistema é fundamental, especialmente na FATEC Franco da Rocha, na qual um comitê dedicado é necessário para supervisionar o *check-in* dos estudantes. Portanto, investir em treinamentos e atualizações regulares é imprescindível para garantir que todos os envolvidos estejam capacitados para operar o sistema de forma eficaz.

Quanto ao *AppSheet*, o *software no-code* utilizado para desenvolver o sistema, é importante destacar que não há custos relacionados à hospedagem, o que representa uma vantagem financeira para a instituição.

Para acessar o sistema no *AppSheet*, tanto na *web* quanto no aplicativo móvel, são necessários dispositivos adequados, garantindo assim a disponibilidade do sistema para realizar o *check-in*.

A utilização de um *software* de gestão de eventos acadêmicos é uma estratégia eficaz para otimizar a administração da presença dos alunos. Este sistema não só agiliza os processos de *check-in* e *checkout*, mas também fornece dados precisos que são cruciais para o planejamento de eventos futuros.

Além disso, o *software* promove o engajamento dos alunos ao facilitar o registro de presença, contribuindo para uma experiência educacional mais rica e uma maior satisfação estudantil. A segurança dos eventos é reforçada, assegurando a presença apenas

de alunos autorizados. A integração com sistemas de comunicação melhora a divulgação de eventos, mantendo todos informados e envolvidos. A utilização de um *software* de gestão de eventos acadêmicos é uma estratégia eficaz para otimizar a administração da presença dos alunos. Este sistema não só agiliza os processos de *check-in* e *checkout*, mas também fornece dados precisos que são cruciais para o planejamento de eventos futuros.

#### **4.2 Problemas Encontrados**

Um dos problemas identificados no sistema atual é a atualização semestral manual do banco de dados que demanda tempo e está sujeita a erros humanos, especialmente com as informações dos alunos da FATEC Franco da Rocha, pois atualmente é inviável a integração com os dados do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA). Esse processo compromete a eficiência e a precisão das informações, podendo causar inconsistências e atrasos no controle de presença dos alunos.

Além disso, durante o desenvolvimento foi identificado que o *AppSheet* oferece recursos limitados para a personalização detalhada dos relatórios gerados automaticamente. Embora os relatórios principais para a Gestão da FATEC Franco da Rocha tenham sido criados com sucesso, há limitações que dificultam a criação de relatórios específicos, como filtros avançados ou formatações personalizadas que atendam a diferentes necessidades de análise dos organizadores de eventos. Essa limitação pode gerar a necessidade de exportar dados para outras ferramentas para análises mais detalhadas.

#### **4.3 Oportunidades de Melhorias**

Dentre as oportunidades de melhorias, propõe-se a implementação da integração com o *Google Agenda* para otimizar a organização dos eventos no sistema. Com essa funcionalidade, seria possível automatizar o envio de lembretes e criar um calendário centralizado, facilitando o acompanhamento das atividades por parte de todos os envolvidos. Isso simplificaria o controle de horários e a coordenação dos eventos, permitindo que organizadores e alunos gerenciem suas atividades de maneira mais eficiente e com menor esforço. A centralização dessas informações tornaria o processo mais ágil e confiável, garantindo que os eventos sejam realizados de forma mais organizada e com maior adesão.

Outra melhoria possível seria a implementação de um sistema de coleta de *feedback* dos alunos após o término dos eventos. Esse *feedback* poderia ser solicitado

automaticamente por meio de um formulário enviado via *e-mail* ou mensagem de texto, permitindo que os alunos avaliassem aspectos como organização, conteúdo, palestrantes e estrutura do evento. As informações coletadas seriam integradas aos relatórios de participação, fornecendo *insights* valiosos para a Gestão da FATEC Franco da Rocha e para os organizadores, ajudando na melhoria contínua dos eventos futuros.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho tem como objetivo desenvolver e implementar um sistema informatizado de controle de presença para a Semana de Tecnologia da Informação da FATEC Franco da Rocha utilizando a plataforma *no-code AppSheet*. O sistema foi projetado para substituir processos manuais, aumentar a eficiência, precisão e sustentabilidade, eliminar o uso de papel e reduzir erros operacionais.

O Produto Mínimo Viável (MVP) foi desenvolvido para atender às expectativas iniciais, permitindo registro de atendimento, *check-in* e *checkout* automatizados via *QR Code* e códigos de barras. A integração do sistema com ferramentas de *Business Intelligence* como o *Google Sheets* proporciona a geração de relatórios gerenciais, auxilia na coordenação da tomada de decisões e permite análises mais detalhadas das atividades de engajamento dos alunos.

O estudo combina métodos qualitativos e quantitativos para garantir uma abordagem completa na análise do processo. A revisão da literatura e a aplicação de conceitos de gerenciamento de projetos e metodologias ágeis garantem que o desenvolvimento siga um caminho organizado e adaptável, especificamente utilizando *Scrum* para realizar entregas incrementais e rápidas.

Objetivos específicos como modelagem de processos, coleta de dados e desenvolvimento de relatórios gerenciais foram alcançados com sucesso. O sistema reduz o tempo de atendimento e melhora a experiência de organizadores e alunos. Além disso, a sustentabilidade é um aspecto central, uma vez que a digitalização dos processos elimina o desperdício de papel e contribui para a concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os ODS 17 e 12.

No entanto, foram encontrados desafios, envolvendo principalmente a necessidade de formação contínua dos responsáveis pelo sistema e adaptação de funcionalidades para atender às necessidades dinâmicas da instituição. A utilização do *AppSheet* também introduz limitações em termos de escalabilidade e integração com sistemas mais complexos, que podem ser exploradas em trabalhos futuros.

Concluindo, o sistema desenvolvido traz claros benefícios à gestão das atividades acadêmicas, promovendo um melhor controle, aumentando a eficiência e poupando recursos. A proposta de automatizar o controle de frequência mostrou-se viável e tem potencial para ser replicada em outras instituições. O estudo abre portas para novas pesquisas e melhorias na gestão de processos digitais e atividades acadêmicas, consolidando o uso da tecnologia como importante ferramenta na modernização dos ambientes educacionais.

## REFERÊNCIAS

APPSHEET. AppSheet: Crie aplicativos sem código. Disponível em: <https://about.AppSheet.com/home/>. Acesso em: 25 set. 2024.

AQUINO JUNIOR, Plinio Thomaz; VILELA, Lucia Leite Filgueiras. A expressão da diversidade de usuários no projeto de interação com padrões e personas. Proceedings of the VIII Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems. 2008. Disponível em [https://www.researchgate.net/publication/220737351\\_A\\_expressao\\_da\\_diversidade\\_de\\_usuarios\\_no\\_projeto\\_de\\_interacao\\_com\\_padroes\\_e/link/5f0c779292851c38a519bf5f/download?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/publication/220737351_A_expressao_da_diversidade_de_usuarios_no_projeto_de_interacao_com_padroes_e/link/5f0c779292851c38a519bf5f/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19). Acesso em: 02 set. 2024

AURELIANO, Francisca Edilma Braga Soares; QUEIROZ, Damiana Eulinia de. As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto: Implicações na formação continuada e nas práticas docentes. Educação em Revista, v. 39, p. e39080, 2023 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/PDVy8ythhFbqLrMj6YBfxsm/>. Acesso em: 2 set. 2024.

CARVALHO, Bernardo Vasconcelos de; MELLO, Carlos Henrique Pereira. Aplicação do método ágil *Scrum* no desenvolvimento de produtos de *software* em uma pequena empresa de base tecnológica. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/34xH953TFwLPYDB9BYdJghL/?format=pdf>. Acesso em: 29 ago. 2024.

CENTRO PAULA SOUZA. FATEC. 2024. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/FATEC/>. Acesso em: 15 abr. 2024.

FRASER, Márcia Tourinho Dantas; GONDIM, Sônia Maria Guedes. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. Paidéia (Ribeirão Preto), v. 14, p. 139-152, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/MmkPXF5fCnqVP9MX75q6Rrd/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 29 ago. 2024

GIDO, Jack; CLEMENTS, Jim; BAKER, Rose. Gestão de Projetos: Tradução da 7ª edição norte-americana. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 472p. Acesso em: 25 ago. 2024.

GOMES, Magno Federici; FERREIRA, Leandro José. Políticas públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável. *Direito e Desenvolvimento*, v. 9, n. 2, p. 155-178, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/667>. Acesso em: 02 set. 2024.

KEMCZINSKI, Avanilde; CIDRAL, Alexandre; CASTRO, João Ernesto E.; FIOD NETO, Miguel. Como obter vantagem competitiva utilizando *Business Intelligence*? DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v3i2.626>. Publicado em: 27 mar. 2003.

LEMOES, Rafael da Silva. Desenvolvimento de ferramenta digital gratuita para otimização da gestão ambulatorial em serviço universitário de baixa visão. 2023. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/items/9ab41adb-cae0-4e11-b28a-cbc87da922ab>. Acesso em: 29 ago. 2024

MICROSOFT. O que é *Business Intelligence*? Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/what-is-business-intelligence/>. Acesso em: 05 mar. 2024.

PATTBERG, Philipp; WIDERBERG, Oscar. Transnational multistakeholder partnerships for sustainable development: Conditions for success. *Ambio*, v. 45, p.42-51, 2016 Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-015-0684-2>. Acesso em: 02 set. 2024.

ROGERS, Elizabeth; KOSTIGEN, Thomas M. O livro verde. Rio de Janeiro: Sextante, 2009. Disponível em: [https://img.travessa.com.br/capitulo/SEXTANTE/LIVRO\\_VERDE\\_O-9788575425060.pdf](https://img.travessa.com.br/capitulo/SEXTANTE/LIVRO_VERDE_O-9788575425060.pdf). Acesso em: 25 set. 2024.

SBARDELOTTO, Bruna; SEVERO, Eliana A.; GUIMARAES, Julio C. F. de; CAPITANIO, Rossana P. R. Uma exploração bibliométrica das práticas de gestão de projetos e a vantagem competitiva sustentável. 2017. Disponível em: <<https://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento/article/view/e232/168>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

SCHWABER, Ken. *\*Scrum: A Pocket Guide\**. Van Haren Publishing, 2016. Disponível em: <https://books.Google.com.br/books?id=SJA37S2QGR0C&lpg=PA1&ots=lyI-q4sRoz&dq=SCRUM&lr&hl=pt-BR&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 29 ago. 2024.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de *Software*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Disponível em: <https://www.facom.ufu.br/~william/Disciplinas%202018-2/BSI-GSI030-EngenhariaSoftware/Livro/engenhariaSoftwareSommerville.pdf>. Acesso em: 29 set. 2024.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e pesquisa*, v. 31, p. 443-466, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQyq5bV4TCL9NSH/?format=html>. Acesso em: 25 set. 2024.



VALDRICH, Tatiane; CÂNDIDO, Ana Clara. Mapa de empatia como proposta de instrumento em estudos de usuários: aplicação realizada na Biblioteca Pública de Santa Catarina. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, v. 23, n. 1, p. 107-124, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6475664>. Acesso em: 25 set. 2024.

WOLFFENBÜTTEL, Cristina Rolim. Pesquisa qualitativa e quantitativa: compreendendo as abordagens e construindo possíveis combinações. **Publicações**, 2023. Disponível em: <https://editorapublicar.com.br/ojs/index.php/publicacoes/article/view/165>. Acesso em: 29 set. 2024.

## APÊNDICE A – ATA DE REUNIÃO

Franco da Rocha, 13 de maio de 2024.

### ATA DE REUNIÃO

**Pauta: Levantamento de Informações do Negócio**

Estiveram presentes nesta reunião, na data do dia 13/05/2024, Gabriel Ferreira Pinto, Rafael Jordão Kassahara, Cleyton Durval juntamente com a coordenadora do curso de Gestão da Tecnologia da Informação, Profa. Silva Maria Farani Costa.

Na presente reunião foram discutidas as necessidades e problemas encontrados no atual modelo de controle de presença referente aos eventos que ocorrem na instituição – Fatec Franco da Rocha. Nesta reunião já se definiu o foco no evento Semana de Tecnologia, dado que cada evento tem suas peculiaridades.

A proposta de solução via software será destinada a Semana da Tecnologia com o objetivo de realizar a entrada e saída dos alunos de forma efetiva e rápida, validando a presença de forma efetiva.

Discutidos os pontos detalhados referente ao negócio (processo) supra citado, neste presente instrumento, assinam em comum acordo, os integrantes presentes na reunião.

**Assinaturas:**

Gabriel Ferreira Pinto

*Gabriel Ferreira Pinto*

Assinado digitalmente na ZapSign por  
Gabriel Ferreira Pinto

Data: 13/05/2024 23:04:08.790 (UTC-0300)

Rafael Jordão Kassahara

*Rafael Jordão Kassahara*

Cleyton Durval Santos da Silva



Documento assinado digitalmente  
CLEYTON DURVAL SANTOS DA SILVA  
Data: 15/05/2024 18:17:27-0300  
Verifique em <https://validar.itb.gov.br>

Silva Maria Farani Costa

*Silvia Farani Costa*

## APÊNDICE B – MAPAS DE PERSONA

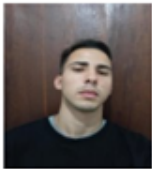
Mapa de personas – Coordenação do Curso.

Definição de Personas	
Nome e Foto	Comportamento e Ações
<p><b>Silvia Farani</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idade: 51 anos</li> <li>Local de Residência: Taboão - SP</li> <li>Estado Civil: Casada</li> <li>Profissão: Coordenadora do curso de GTI</li> <li>Maturidade digital: Avançada</li> <li>O que gosta de fazer: Realizar aulas;</li> </ul>
Dores e Necessidades	Potenciais Soluções
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar a presença dos alunos na Semana de Tecnologia;</li> <li>Processo manual de controle de presença impreciso;</li> <li>Envio do certificado de quem realmente está presente no evento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar um processo de controle digital</li> <li>Criação de uma aplicação WEB para o controle e emissão de certificados</li> </ul>

Mapa de personas – Comitê organizador.

Definição de Personas	
Nome e Foto	Comportamento e Ações
<p><b>Lucas Rubia</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idade: 20 anos</li> <li>Local de Residência: Francisco Morato - SP</li> <li>Estado Civil: Solteiro</li> <li>Profissão: Sem profissão</li> <li>Maturidade digital: Avançado</li> <li>O que gosta de fazer: Praticar esportes</li> </ul>
Dores e Necessidades	Potenciais Soluções
<ul style="list-style-type: none"> <li>Processo demorado;</li> <li>Especificação de tarefas;</li> <li>Maior autenticidade dos dados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definição de cada processo;</li> <li>Automatização do controle;</li> <li>Criação de uma aplicação que receba os dados de check-in e check-out;</li> </ul>

Mapa de personas – Aluno.

Definição de Personas	
Nome e Foto	Comportamento e Ações
<p><b>Diego Matos</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idade: 19 anos</li> <li>• Local de Residência: Francisco Morato - SP</li> <li>• Estado Civil: Solteiro</li> <li>• Profissão: Estagiário de Suporte</li> <li>• Maturidade digital: Avançada</li> <li>• O que gosta de fazer: Jogar videogames e assistir filmes</li> </ul>
Dores e Necessidades	Potenciais Soluções
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computação errônea de presença;</li> <li>• Demora da apuração da presença;</li> <li>• Demora do envio do certificado;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta de dados mais precisa com uma aplicação WEB;</li> <li>• Apurar o controle pela aplicação desenvolvida;</li> </ul>

## APÊNDICE C – MAPA DE EMPATIA



## ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DA EMPRESA

A Diretoria Fatec Franco da Rocha  
Prof. Dr. Paulo Helio Kanayama  
Ref: solicitar autorização

Venho por meio desta solicitar formalmente a autorização para citar o nome da Faculdade de Tecnologia Giuliano Cecchetini – Fatec Franco da Rocha como objeto de estudo para fins acadêmicos no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação da Fatec Franco da Rocha, São Paulo.

O objetivo do grupo de alunos abaixo relacionados é entender os processos da empresa a fim de gerar um mapeamento e poder contribuir identificando pontos de melhoria. Como proposta pretende-se propor uma solução automatizada que venha atender o negócio, objeto de estudo deste trabalho acadêmico a fim de cumprir créditos para as disciplinas da grade curricular.

Para tanto é necessário que a Fatec Franco da Rocha autorize a citação do seu nome e informações relativas ao negócio (Gestão do Controle de Eventos), bem como a divulgação do trabalho para fins acadêmicos.

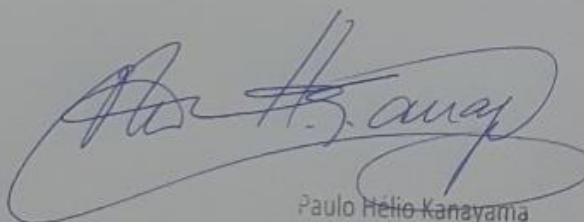
Agradecemos antecipadamente e nos colocamos a disposição para eventuais esclarecimentos.

Certo da sua compreensão aguardamos autorização.

Franco da Rocha, 11 de novembro de 2022.

Alunos:

2940782213022 CLEYTON DURVAL SANTOS DA SILVA  
2940782213014 GABRIEL FERREIRA PINTO  
2940782213007 GUSTAVO CARDOSO FONTELLAS  
2940782213002 RAFAEL JORDAO KASSAHARA



Paulo Helio Kanayama  
RG 18.600.969-0  
Diretor  
Fatec Franco da Rocha