

**Etec Coronel Fernando Febeliano da Costa**  
**Curso de Técnico em Administração**

**Amanda Silva De Azevedo**  
**Bianca Pereira Da Silva**  
**Francisco Ryan Marques Sousa Silva**  
**Gabrielly Franco Stocco**

**SISTEMA DIGITAL COMO UM DOS PILARES DA ADMINISTRAÇÃO  
DAS INFORMAÇÕES**

**Piracicaba – SP**  
**2024**

**ETEC CORONEL FERNANDO FEBELIANO DA COSTA**

**Amanda Silva de Azevedo**

**Bianca Pereira da Silva**

**Francisco Ryan Marques Sousa Silva**

**Gabrielly Franco Stocco**

**SISTEMA DIGITAL COMO UM DOS PILARES DA ADMINISTRAÇÃO  
DAS INFORMAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado do curso de Técnico em Administração da escola ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa, como requisito parcial para obtenção do título em Técnico de Administração, sob orientação da prof. Alda Martins Teixeira de Souza.

**Piracicaba – SP**

**2024**

**Amanda Silva de Azevedo**  
**Bianca Pereira da Silva**  
**Francisco Ryan Marques Sousa Silva**  
**Gabrielly Franco Stocco**

## **SISTEMA DIGITAL COMO UM DOS PILARES DA ADMINISTRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado do curso de Técnico em Administração da escola ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa, como requisito parcial para obtenção do título em Técnico de Administração, sob orientação da prof. Alda Martins Teixeira de Souza

---

Prof. Alda Martins Teixeira – Orientador  
ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa

PIRACICABA, 30 de novembro de 2024.

"A tecnologia muda o mundo, mas são as pessoas  
que determinam como ela será usada"

Mark Zuckerberg

## RESUMO

Com o avanço das tecnologias e a crescente adoção de sistemas digitais no cotidiano, a proposta de um sistema unificado para estudantes de instituições técnicas visa aprimorar e simplificar a administração das informações educacionais em diversas áreas. Portanto, o sistema SIEET, acessível por meio de uma plataforma online, realizará uma organização eficiente e interativa dos dados estudantis, aumentando assim a eficácia na gestão das atividades e na comunicação entre os alunos e a instituição de ensino. Ademais, também irá solucionar questões logísticas e administrativas, como a satisfação de demandas e a troca de informações, tornando os procedimentos de compra e retirada na APM e na Cantina mais ágeis e eficientes. A iniciativa citada visa otimizar a experiência escolar dos alunos, empregando a tecnologia para criar uma rotina escolar mais eficiente e acessível. A criação de um sistema digital será projetada para atender às exigências dos discentes, possibilitando o fácil acesso a informações escolares, organizando a administração de tarefas e potencializando a resposta as exigências educacionais. Assim, essa modernização digital não apenas favorece a eficácia do ambiente de aprendizagem, mas também está em conjunto com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estimulando a inovação tecnológica e elevando a qualidade da educação atual.

**Palavras-Chave:** SIEET, escolas, sistemas digitais

## **ABSTRACT**

With the advancement of technology and the growing adoption of digital systems in everyday life, the proposal for a unified system for students at technical institutions aims to improve and simplify the management of educational information in various areas. Therefore, the SIEET system, accessible through an online platform, will efficiently and interactively organize student data, thus increasing the effectiveness of activity management and communication between students and the educational institution. In addition, it will also solve logistical and administrative issues, such as meeting demands and exchanging information, making purchasing and collection procedures at the APM and the Canteen more agile and efficient. The aforementioned initiative aims to optimize the school experience of students, using technology to create a more efficient and accessible school routine. The creation of a digital system will be designed to meet the demands of students, enabling easy access to school information, organizing task management and enhancing the response to educational demands. Thus, this digital modernization not only favors the effectiveness of the learning environment, but is also in line with the Sustainable Development Goals (SDGs), stimulating technological innovation and raising the quality of current education.

**Keywords:** SIEET, schools, digital systems

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1: Ferramenta 5W2H (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>27</b>
<b>Figura 2: Análise SWOT (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>28</b>
<b>Figura 3: Mapa de Empatia (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>29</b>
<b>Figura 4: As 5 Forças de Porter (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>30</b>
<b>Figura 5: Matriz BCG (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>31</b>
<b>Figura 6: Home Sistema SIEET (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>40</b>
<b>Figura 7: Principais Recursos (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>41</b>
<b>Figura 8: Criação SIEET (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>41</b>
<b>Figura 9: Opiniões Essenciais (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>42</b>
<b>Figura 10: Canais de Comunicação (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>42</b>
<b>Figura 11: Detalhes APM/CHAT (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>43</b>
<b>Figura 12: Detalhes Cantina Virtual (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>44</b>
<b>Figura 13: APM - Home (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>44</b>
<b>Figura 14: APM - Compras (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>45</b>
<b>Figura 15: APM - Lista de Produtos (Elaborados pelos autores 2024)</b> .....	<b>45</b>
<b>Figura 16: APM - Carrinho (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>46</b>
<b>Figura 17: Cantina - Home (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>46</b>
<b>Figura 18: Cantina - Compras (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>47</b>
<b>Figura 19: Cantina - Listas de Produtos (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>47</b>
<b>Figura 20: Cantina - Carrinho (Elaborado pelos autores 2024)</b> .....	<b>48</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1: Gênero (Elaborado pelos Autores 2024) .....</b>	<b>21</b>
<b>Gráfico 2: Novo sistema (Elaborado pelos Autores 2024).....</b>	<b>22</b>
<b>Gráfico 3: Sistema de Curtida (Elaborado pelos Autores 2024).....</b>	<b>22</b>
<b>Gráfico 4: Informações Reunidas (Elaborado pelos Autores 2024).....</b>	<b>23</b>
<b>Gráfico 5: Calendário Virtual (Elaborado pelos Autores 2024) .....</b>	<b>23</b>
<b>Gráfico 6: Calendário Pessoal (Elaborado pelos Autores 2024) .....</b>	<b>24</b>
<b>Gráfico 7: Taxa para cantina (Elaborado pelos Autores 2024).....</b>	<b>24</b>
<b>Gráfico 8: Taxa para APM (Elaborado pelos Autores 2024) .....</b>	<b>25</b>
<b>Gráfico 9: Website (Elaborado pelos Autores 2024) .....</b>	<b>26</b>

## SUMÁRIO

<b>1.TEMA: SISTEMA DIGITAL COMO UM DOS PILARES DA ADMINISTRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES.....</b>	<b>10</b>
1.1 - Objetivo geral .....	10
1.2 - Objetivos Específicos.....	10
1.3 - Proposta de Melhoria.....	11
1.4 - Justificativas .....	11
1.5 - Pesquisas Bibliográficas.....	12
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
2.1 - Administração .....	13
2.1.1 - Influência Positivista.....	13
2.2 - Administração Moderna .....	14
2.2.1 - Gestão De Informações .....	14
2.2.2 - Abordagem Sistêmica.....	15
2.3 - Marketing Digital .....	16
2.4 - Sistema e informação .....	17
2.4.1 - Sistema de informações gerencias na atualidade.....	18
2.5 - Tecnologia na Administração .....	18
<b>3. ANÁLISE DA PROPOSTA .....</b>	<b>20</b>
3.1 – Pesquisa e Análise .....	20
3.1.1 - Aspectos demográficos.....	20
3.1.1.1 – Gênero.....	21
3.1.1.2 – Ano e turma do participante.....	21
3.1.2. - Formação de Características .....	21
3.1.2.1 – Novo Sistema.....	22
3.1.2.2 – Sistemas de Curtidas .....	22
3.1.2.3 – Informações Reunidas .....	23
3.1.2.4 – Calendário Virtual.....	23
3.1.2.5 – Calendário Pessoal .....	24
3.1.2.6 – Taxa para Cantina.....	24
3.1.2.7 – Taxa para APM.....	25
3.1.2.8 – Website.....	26
3.2 – Ferramenta 5W2H.....	27

<b>3.3 – Análise SWOT .....</b>	<b>28</b>
<b>3.4 – Mapa de Empatia .....</b>	<b>29</b>
<b>3.5 – As 5 Forças de Porter .....</b>	<b>30</b>
<b>3.6 – Matriz BCG .....</b>	<b>31</b>
<b>3.7 – ENTREVISTA.....</b>	<b>32</b>
<b>4 - SISTEMA SIEET .....</b>	<b>34</b>
<b>4.1 - IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA SIEET .....</b>	<b>35</b>
<b>4.2 - MANUTENÇÃO DO SISTEMA SIEET.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.1 - Manutenção Corretiva.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.2 - Manutenção Preventiva .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.3 - Manutenção Evolutiva .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.4 - Manutenção Adaptativa .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.5 - Segurança e Backup.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 - COMUNICAÇÃO ENTRE O SIEET E A ESCOLA .....</b>	<b>38</b>
<b>4.4 - RESULTADOS ESPERADOS .....</b>	<b>39</b>
<b>4.5 – DEMONSTRAÇÃO DO SITE NA WEB.....</b>	<b>39</b>
<b>4.5.1 – PAGINA DE LOGIN .....</b>	<b>40</b>
<b>4.5.2 – PRINCIPAIS RECURSOS.....</b>	<b>41</b>
<b>4.5.3 – SOBRE O SIEET .....</b>	<b>41</b>
<b>4.5.4 – PEOCUPADOS COM O PÚBLICO.....</b>	<b>42</b>
<b>4.5.5 – CONTATO.....</b>	<b>42</b>
<b>4.5.6 – DETALHAMENTO DOS RECURSOS .....</b>	<b>43</b>
<b>4.5.7 – RECURSO APM VIRTUAL NA PRÁTICA .....</b>	<b>44</b>
<b>4.5.8 – RECURSO CANTINA VIRTUAL NA PRÁTICA.....</b>	<b>46</b>
<b>4.6 - RELAÇÃO COM DISCIPLINA DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE NEGÓCIO .....</b>	<b>48</b>
<b>5. RESULTADOS ESPERADOS .....</b>	<b>49</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>50</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>51</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>52</b>
<b>A - QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA .....</b>	<b>52</b>
<b>B - FERRAMENTAS DA ADMINISTRAÇÃO.....</b>	<b>53</b>
<b>C - FOTOS DEMONSTRATIVAS DO PROJETO .....</b>	<b>56</b>

## **1.TEMA: SISTEMA DIGITAL COMO UM DOS PILARES DA ADMINISTRAÇÃO DAS INFORMAÇÕES**

Com a chegada dos sistemas digitais, advindos do avanço tecnológico das ordenações básicas, sua implementação na vida cotidiana tem sido cada vez mais requisitada e em grande escala, até nas atividades mais simples do dia, como forma de facilitar e otimizar processos. Além de proporcionar um acesso rápido e fácil ao conhecimento. Trazendo tais fatos para o ambiente estudantil, subentende-se que, a migração de atividades escolares para o meio digital facilitará o processo de aprendizagem e organização de múltiplas informações recebidas pelo estudante, já que iria poupar tempo e esforços que podem ser destinados a um foco maior no estudo, e menor na organização de sua vida discente. Pensando nisso, será criado um sistema integrado para estudantes de escolas técnicas (SIEET), que irá reunir informações de diversos meios, organizando-as e dando liberdade para o aluno gerenciá-las a seu modo, dinamizando a forma como enxerga sua vida escolar.

### **1.1 - Objetivo geral**

Implementar um sistema abrangente e intuitivo, projetado especificamente para atender às necessidades dos estudantes de escolas técnicas, visando aprimorar sua experiência educacional ao simplificar e integrar processos de ensino, administrativos e de comunicação, proporcionando uma rotina escolar mais eficiente, organizada e acessível.

### **1.2 - Objetivos Específicos**

Criar um espaço digital que facilite o acesso às informações escolares, para trazer praticidade e atendimento das necessidades dos alunos.

Integrar a tecnologia, que é crucial para administração de informações, com foco na elaboração de um sistema eletrônico para gerenciamento de atividades.

Fazer um estudo de caso referente aos alunos da ETEC CEL Fernando Febeliano da Costa e as deficiências em relação à qualidade de vida de seus estudantes, com déficit de recursos referentes a comunicação, informação, logística, entre outros.

Resolver problemas relacionados à quantidade de alunos, os quais faz com que a escola não consiga atender a todos de forma satisfatória e pontual, como em relação a distribuição de informações verídicas e atendimento das demandas dos alunos.

Criar recursos como sistema logístico e de rápido atendimento para suprir as necessidades dos clientes da APM e da cantina, partindo da análise do funcionamento dos locais onde serão integrados.

### **1.3 - Proposta de Melhoria**

Aprofundando a proposta de melhoria citada, o inovador sistema digital, será acessado por website ou aplicativo digital, visando inovar na forma de organização das informações aos estudantes ou com relação ao instituto de ensino e curso no qual o aluno está matriculado, pois os mesmos procedem, dos mais diferentes meios, sendo assim possa-se ter uma melhor dinamização entre a comunicação escola-aluno. Além de fornecer um acesso rápido e eficaz das diversas informações escolares, tanto da sala de aula ou avisos gerais, também dinamiza os processos de compra, venda e retirada na APM e CANTINA, onde o estudante realizará seus pedidos de forma online e apenas irá ao local para retirada do produto, agilizando todo o processo e, tornando tanto os funcionários mais eficientes quanto os discentes que não terão que dispor mais de seu tempo para essas ações.

### **1.4 - Justificativas**

Assim como o tempo, a evolução caminha adiante, não retrocede. Com isso em mente, os autores deste documento visam utilizar de suas experiências como estudantes para melhorar o cotidiano escolar. Consequente, a identificação de possíveis resoluções para as deficiências presentes na instituição de ensino exerce uma força de vontade para solucionar esses problemas que, se obter êxito, beneficiará a todos dentro do corpo escolar, principalmente os alunos. Dessa forma, é proposto a aplicação de um sistema digital integrado focado na resolução das necessidades dos discentes. O qual, dispõe como um de seus objetivos integrar a tecnologia e as atividades realizadas pelos estudantes dentro da escola, além de atender aos problemas de demanda, divulgação de informações, entre outros e melhorar a eficiência e a comunicação entre os diferentes setores.

A implementação de um sistema integrado em escolas técnicas representa um avanço significativo em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 e 9. Ao projetar e implementar um sistema abrangente e intuitivo, específico para atender às necessidades dos alunos dessas instituições, busca-se não apenas aprimorar sua experiência educacional simplificando e integrando processos escolares, administrativos e de comunicação, mas também promover a inovação tecnológica na infraestrutura escolar. Isso contribui diretamente para a melhoria da qualidade da educação técnica, preparando os alunos para os desafios da indústria moderna e fomentando um ambiente educacional mais eficiente e acessível.

### **1.5 - Pesquisas Bibliográficas**

Iremos utilizar das seguintes referências para nosso trabalho de conclusão de curso:

- Pesquisa bibliográfica;
- Pesquisa de site;
- Pesquisa artigo;
- Visita técnica aos departamentos escolares.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Com as pesquisas realizadas e análises obtidas, é capaz de perceber diferentes aspectos acerca do tema e desenvolvimento proposto. Assim, pode-se esmiuçar o assunto, para que a avaliação de cada pormenor de forma individual se complete em um resultado global e, dessa forma, obtém-se as bases e pilares científicos para o desenvolvimento do projeto proposto.

### **2.1 - Administração**

Em primeira instância, ao abordar a importância do planejamento no contexto administrativo de um sistema de informação eficiente para os alunos, faz-se necessário compreender o seu papel fundamental no alcance dos objetivos organizacionais.

Conforme apontado por CHIAVENATO, Idalberto. Administração: Teoria, Processo e Prática. 4ª ed. p125. 2014, "O planejamento é a função administrativa que define os objetivos e decide sobre os recursos e as tarefas necessárias para alcançá-los". Isso evidencia que o planejamento orienta a organização em direção a metas claras e assegura que os recursos sejam alocados de forma eficaz para a realização dessas metas. Dessa forma, no desenvolvimento de um sistema de informação escolar, um planejamento detalhado torna-se crucial para garantir que o sistema atenda às necessidades dos alunos e da instituição, otimizando o uso de recursos e garantindo a eficácia do processo educacional.

#### **2.1.1 - Influência Positivista**

Relacionando o planejamento administrativo com a praticidade empresarial, têm-se que a sociedade atual pode, além de pragmatizar os processos ainda mais, também desenvolver o curso adequado com relação as novas mudanças da época, como pode ser observado na citação, "A administração foi influenciada pelo paradigma positivista dominante, assim, adotou uma filosofia de concepção de um mundo puramente pragmático. Isso ainda persiste até os nossos dias." (ALFAYA, Taiz. Et.al. Teoria Geral da Administração, 2024, p.18)

A partir de tal afirmação, é possível compreender que o conceito de administrar está entrelaçado com o funcionamento pragmático de tudo e, conforme evolução constante e cada vez mais rápida, as mudanças ocorridas no mundo, principalmente no que concerne o meio tecnológico, tudo se pragmatiza cada vez mais, devendo a forma de gerir a administração e suas informações recolhidas no âmbito atual acompanhar a mesma mudança, para que não se tenha um sistema atrasado em relação ao meio no qual é exercido.

## **2.2 - Administração Moderna**

No contexto da Revolução Digital, que implica no acompanhamento da mudança citada, a administração moderna é forçada a repensar suas práticas e metodologias tradicionais, em função das rápidas transformações tecnológicas e do ambiente de negócios em constante evolução. Segundo MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. TGA: Teoria geral da administração da revolução urbana à revolução digital. p.232. 2012, "com a Revolução Digital, a administração enfrenta novos desafios e oportunidades, sendo necessário adaptar-se constantemente às mudanças tecnológicas e ao ambiente de negócios dinâmico." Esse cenário exige que as organizações se tornem mais ágeis e inovadoras, utilizando novas ferramentas e abordagens que promovam a eficiência e a competitividade. Assim, a capacidade de adaptação torna-se um fator crucial para a sobrevivência e o sucesso das organizações na era digital, destacando a importância de uma gestão que esteja atenta às tendências tecnológicas e às necessidades do mercado.

### **2.2.1 - Gestão De Informações**

No quesito da junção da administração moderna com gestão de informação, tem-se que a primeira citada depende da outra para tomar decisões eficazes e otimizar operações. Isso envolve coletar, processar e usar dados de forma estratégica, assim como a forma de executar as tarefas.

Ao consultar o e-book Teoria Geral da Administração acerca da maneira como os operários aprendem a executar grande parte de suas atividades é possível realizar um comparativo que interligue com as relações de trabalho atuais e sua propensão à falta de um padrão.

*“Taylor observou que "em todos os ofícios, os operários aprendiam a maneira de executar as tarefas do trabalho por meio da observação dos companheiros vizinhos, o que levava a diferentes maneiras e métodos para fazer a mesma tarefa em cada ofício, e uma grande variedade de instrumentos e ferramentas diferentes em cada operação." AMARU (2004).” (ALFAYA Taiz apud AMARU apud Taylor. Teoria Geral da administração, 2024, p. 23)*

Ao encarmos que a maneira comum em que os operários aprendem a executar determinadas tarefas é observando o método utilizado pelos seus colegas, podemos definir que sempre haverá diferentes maneiras de se fazer uma mesma tarefa. Levando isso para o âmbito escolar e o caso observado neste estudo, podemos fazer um paralelo entre a relação observada por Taylor e a qual ocorre com a divulgação de informações em âmbito estudantil. Onde com diferentes informações, vindas de diferentes pessoas e “patamares hierárquicos”, são postas em diversos meios de comunicação, ocasionando uma certa confusão e divergência de informações. Sendo assim, mostra-se crucial um sistema padrão para ser realizada a gestão de informações em tal âmbito, visto que haverá uma maior praticidade na busca pela informação e uma maior qualidade também, ao entendermos a consistência dos fatos, passadas pelo crivo da diretoria escolar. Com isso, será alcançado um melhor resultado tanto no alcance da informação quanto na veracidade, facilidade, eficiência e padronização das informações, visto que seriam divulgadas em um mesmo meio de comunicação, e facilitando assim sua organização no mesmo.

### **2.2.2 - Abordagem Sistêmica**

Ao considerar como as informações fluem e interagem dentro de um sistema organizacional, tanto uma gestão de informações quanto uma abordagem sistemática se conectam, na qual a anterior citada assegura que os dados sejam integrados de maneira eficiente, promovendo uma visão global e melhorando a eficácia dos processos da gestão de informação.

Esse panorama geral esperado, é citado por KWASNICKA, Eunice Lacava no livro Teoria Geral da Administração: uma síntese, na página 98, que diz que “A necessidade de uma visão mais abrangente do corpo de conhecimento levou ao desenvolvimento de uma teoria geral de sistemas. “. A partir dessa análise,

subentende-se que se há uma necessidade de visão mais abrangente, a mesma deve ser levada em consideração com o passar do tempo, sempre considerando o contexto e os meios na qual o sistema atua para que se tenha uma maior flexibilidade do mesmo em diversas situações e épocas, hipótese essa que é sustentada pelo autor na página 102 onde é dito que “A adaptabilidade organizacional é uma função da habilidade para aprender e desempenhar funções de acordo com as mudanças no ambiente.”

Com foco na abordagem sistêmica, que permite uma visão integrada da organização para que se tenha pleno controle de cada parte feita na administração, pode-se observar que tal visão possibilitada faz com que a versatilidade de ângulos possíveis de análise gere uma organização mais coesa, em todas as suas partes atuando como fragmentos de um todo. Assim, mostra-se sua importância para uma administração bem-sucedida e reforçando assim que sistemas em geral são a mais completa forma de se olhar para determinado elemento organizacional, sempre se atentando a novas mudanças no ambiente em que se instala para conseguir se aprimorar.

### **2.3 - Marketing Digital**

Correlacionando a abordagem sistêmica com o marketing digital, podemos entender que, assim como em um sistema, no qual todos os componentes estão interligados e influenciam uns aos outros, a comercialização da web adotada em cada estratégia ou ação impacta o todo.

*“Com todos os avanços tecnológicos existentes ultimamente, é normal às empresas criarem páginas digitais para divulgar seus produtos e/ou serviços, como uma forma diferente de alcançar mais consumidores. Além da divulgação as páginas servem também como canal de vendas e promoções para a instituição.” (PIZETA, Daiana Sopeletto. Et. Al. Revista Ambiental Acadêmica, p.11. Acesso em: 31 mai, 2024)*

Portanto, o Marketing Digital nada mais é que um dos pilares para o bom funcionamento de um sistema digital, no qual irá gerar promoções, comprar e vendas para uma determinada empresa.

Diante disso, torna-se fundamental o entendimento de como será o comportamento do estudante posto em um ambiente online como o apresentado com a proposta de projeto de um site, nomeado de SIEET, para alunos de escolas técnicas que terá como finalidade reunir informações de todo ambiente escolar e disponibilizar recursos como APM e CANTINA VIRTUAIS, assim como um recurso de mensagens e opiniões dos alunos.

#### **2.4 - Sistema e informação**

Ademais, cabe aprofundar os assuntos relacionados ao sistema digital, este qual possui como pilar a informação. De acordo com JANNUZZI, Celeste Et. Al. apud CASTELLS, 2002 “A produção intensa de conhecimento científico e tecnológico vivenciada pela sociedade nos dias atuais dá a esta uma característica que lhe permite a denominação de sociedade do conhecimento. ” Nessa perspectiva, uma das consequências dessas criações é a grande quantidade de informações, que necessitam de uma melhor forma de gerenciamento e organização, fatores esses adentros de um sistema, o qual é formado por uma relação evidenciada na citação abaixo.

*“A informação e sistema estão sempre associados, pois ao mesmo tempo em que, nós aspectos terminológicos e conceituais, a informação assume as características do contexto, ou seja, o sistema na qual está inserida, ela também se estabelece como parte necessária a um sistema por ser ela – informação – a responsável pelo funcionamento organizado do mesmo. ” (JANNUZZI, Celeste Et. Al. Sistema de informação: um entendimento conceitual para a sua aplicação nas organizações empresariais. Acesso em 25 de junho. 2002).*

Consequente, sistemas, no âmbito organizacional, sempre se deu como uma ferramenta essencial, se evidenciando cada vez mais sua necessidade de acordo com a crescente dimensão da quantidade de informações e das coisas, fatores esses impulsionados pela globalização, tecnologia e pesquisas científicas.

### **2.4.1 - Sistema de informações gerenciais na atualidade**

No mesmo âmbito, a aprimoração de um sistema com o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) traz o conceito de sistema de informação, como observado nas citações:

“[...] define um sistema de informação como uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam, manipulam, armazenam e disseminam os dados e informações e fornecem um mecanismo de feedback (ELEUTERIO, Marco apud STAIR. Sistema de informações gerenciais na atualidade. p.70. 2004).”

“[...] um sistema de informação é um conjunto de cinco elementos: pessoas, procedimentos, software, hardware e rede de dados (ELEUTERIO, Marco apud KROENKE. Sistema de informações gerenciais na atualidade. p.71. 2012).”

Subsequente, a tecnologia possibilitou a automatização de tarefas, antes realizadas manualmente, cujo alguns dos resultados são o melhor aproveitamento do tempo e a maximização da eficiência e do uso da informação especificada.

Voltando-se para um âmbito organizacional, a integração de ferramentas tecnológicas nas corporações impacta positivamente a chamada “eficiência”. Uma delas são os SIGs (Sistemas de informação gerencial) que, de um lado, se estabelece a tecnologia como ferramenta de gestão e, do outro, a gestão como atividade essencial para garantir a sustentabilidade e desenvolvimento das organizações e em conjunto aperfeiçoam a forma de coletar, manipular, armazenar e disseminar informações.

## **2.5 - Tecnologia na Administração**

Decorrente dessa integração, tem-se que a utilização dos SIG's resultam na elevação de um novo patamar de eficácia para qualquer tipo de instituição. Percebe-se, dessa forma, a importância de um sistema de informação e suas diversas funções, estas realçadas na citação a seguir:

“[...] o propósito de um SI é a coleta e interpretação de dados para o tomador de decisão”, seja pelo maior número de informações disponíveis, seja pela possibilidade de organização e estruturação dessas informações. Freitas et al. (1997) consideram que um SI é “utilizado para fornecer informações, incluindo seu

processamento, para qualquer uso que se possa fazer dela". (BATISTA, Romero; FREITAS, Lucia Santana. Artigo AEBD, p.02 e 03. Acesso em: 01 jun. 2024)

Portanto, um Sistema Digital escolar tem como finalidade auxiliar na gestão do ambiente de ensino e no caso desse projeto, ajudar nas atividades fora da grade curricular. Assim, com a finalidade de ter essa maior agilidade das informações, conta-se com a tecnologia na administração, que se mostra fonte de recursos trazendo a eficiência de processos, segurança de dados e auxílio na melhora da rede de comunicação.

### **3. ANÁLISE DA PROPOSTA**

A aferição qualitativa do projeto é uma questão importante a se tratar, pois impacta diretamente dimensões do projeto como viabilidade, aceitação do público, entre outros. Tal conceito, engloba indicadores para uma análise aprofundada do produto que dita se o direcionamento do mesmo está correto ou se é preciso realizar alterações. Por exemplo, a análise SWOT é um instrumento utilizado para identificar as forças e as fraquezas de uma proposta, possibilitando uma visão futurista de um item no mercado competitivo.

Para realizar tal aferição, um questionário foi disponibilizado para todos os alunos da escola ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa, além de algumas ferramentas da administração que foram utilizadas como base para se obter uma visão ampla do projeto em questão, gerando resultados significativos.

#### **3.1 – Pesquisa e Análise**

Ao criar um questionamento acerca do tema proposto, foi levantado resultados positivamente interessantes em relação ao uso, receptividade, aceitação e utilidade do projeto. A partir desses resultados obtidos, análises intrigantes foram capazes de serem observadas, tornando possível um estudo mais aprofundado sobre o tema. Teve duração de três semanas e foi contemplado por 104 estudantes, demonstrando que foi chamada a atenção de um bom número de pessoas durante o período de coleta dos dados.

##### **3.1.1 - Aspectos demográficos**

Foram realizadas duas questões relacionadas à demografia, considerando uma apuração quantitativa dos dados da pesquisa.

### 3.1.1.1 – Gênero

Na primeira questão, foi perguntado a respeito do gênero do participante. O resultado foi o gráfico a seguir.

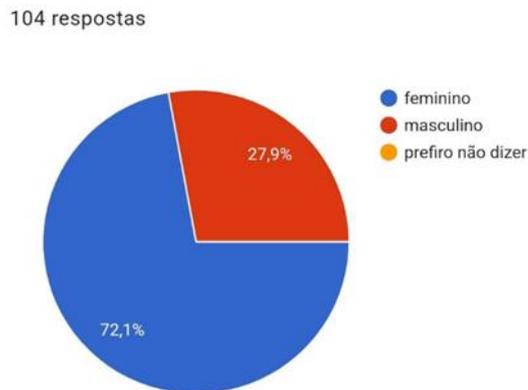


Gráfico 1: Gênero (Elaborado pelos Autores 2024)

Foi analisado que o gênero feminino foi mais receptivo ao tema, participando mais da divulgação de opiniões, enquanto o gênero masculino foi mais restrito nesse quesito. Além disso, nota-se que o público que conseguimos alcançar com a pesquisa foi majoritariamente feminino.

### 3.1.1.2 – Ano e turma do participante

Em seguida, foi perguntado qual a série, curso e turma, obtendo um resultado de 20% das respostas obtidas vindo da nossa própria sala, 3ºMTEC adm da turma da manhã, e as demais foram distribuídas entre os outros cursos, tendo um alcance maior no período da manhã.

### 3.1.2. - Formação de Características

Nesta seção, foram feitas oito perguntas consideradas como formativas, para se obter as opiniões do público, as quais foram analisadas qualitativamente fornecendo uma visão mais crítica sobre o tema discutido.

### 3.1.2.1 – Novo Sistema

Subsequentemente, a pergunta realizada a respeito do quanto gostariam de um novo sistema com foco no aluno, com recursos e informações que sejam relevantes para si mesmos e seus cursos (ex: horário de aula, calendário escolar, comunicados importantes, informações em geral, etc), teve o seguinte resultado

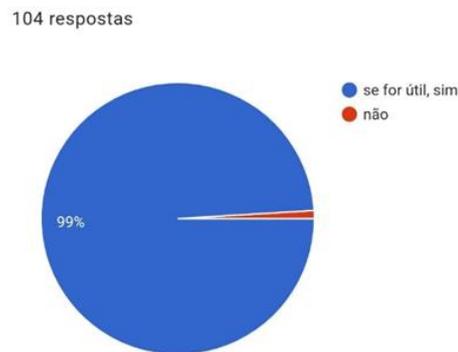


Gráfico 2: Novo sistema (Elaborado pelos Autores 2024)

Com relação a receptividade ao novo sistema, houve uma aprovação de 99% dos participantes da pesquisa, salvo somente por um único resultado negativo.

### 3.1.2.2 – Sistemas de Curtidas

A quarta pergunta abordou se o aluno gostaria de um novo sistema de opiniões/reclamações gerenciado pelo representante de sala, podendo qualquer estudante demonstrar apoio com “CURTIDAS”, para dar maior visibilidade a opinião, como indicado no gráfico abaixo.

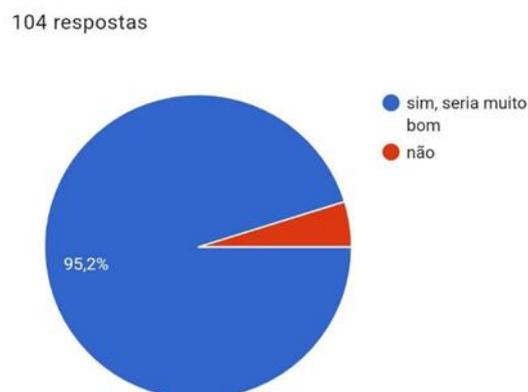


Gráfico 3: Sistema de Curtida (Elaborado pelos Autores 2024)

Sobre o sistema de reclamação, apenas 5 estudantes não demonstraram apoio, assim a aceitação foi de 95%.

### 3.1.2.3 – Informações Reunidas

Em seguida, o questionamento sobre a relevância de um local online que reunisse todas as informações dos eventos da sua turma (ex: formatura, gincanas, visitas técnicas, etc), gerenciado pelo representante, foi levantado as seguintes análises.

104 respostas

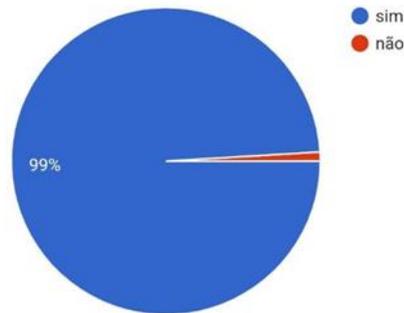


Gráfico 4: Informações Reunidas (Elaborado pelos Autores 2024)

Houve confirmação quase unanime, salvo apenas por uma resposta negativa para a questão posta.

### 3.1.2.4 – Calendário Virtual

Também foi perguntado se o participante da pesquisa usaria um calendário virtual que reunisse todas as informações da sua classe, como dias de prova, trabalhos, apresentações, materiais de aula dos professores e etc, gerenciado pelo representante de sala.

104 respostas

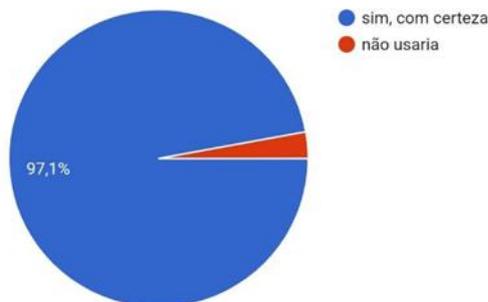


Gráfico 5: Calendário Virtual (Elaborado pelos Autores 2024)

Obteve-se consentimento de 97% dos participantes.

### 3.1.2.5 – Calendário Pessoal

Também foi questionado se o público gostaria de um calendário pessoal online para organizar as suas próprias atividades escolares (ex: suas provas, estudos, trabalhos, tarefas atrasadas, entregas, seus eventos, e seus afazeres escolares). Com isso atraiu-se as seguintes respostas.

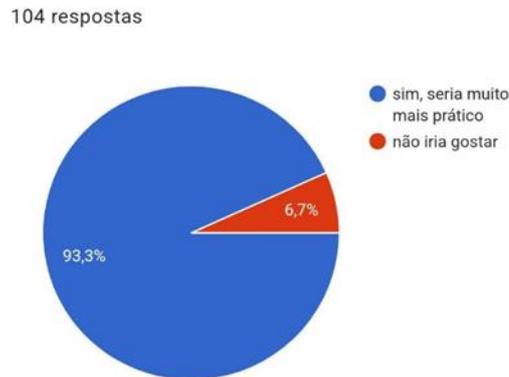


Gráfico 6: Calendário Pessoal (Elaborado pelos Autores 2024)

Sobre o calendário pessoal, houve receptividade de 93% das respostas, enquanto 7% não aprovaram.

### 3.1.2.6 – Taxa para Cantina

Logo após, foi questionado se o mesmo pagaria uma pequena taxa para utilizar uma cantina virtual, com cardápio completo de produtos, prioridade de reserva, fila individual apenas para recebimento da compra, notificações de novidades e promoções, e outros benefícios.



Gráfico 7: Taxa para cantina (Elaborado pelos Autores 2024)

Como resultado da pergunta oito, obtivemos 26% “não”, 64% talvez e apenas 10% “sim”. Acredita-se que esse resultado negativo foi causado pela falta de informação que a questão apresenta, a qual se evitou detalhar para que não ficasse muito extensa.

### 3.1.2.7 – Taxa para APM

Seguindo com o questionário, outra pergunta levantada foi se os alunos pagariam uma pequena taxa para utilizar uma APM virtual (lugar onde se vende o uniforme), com lista completa de produtos, encomendas online, retirada direta da compra, notificações de chegada e novidades, entre outros benefícios.

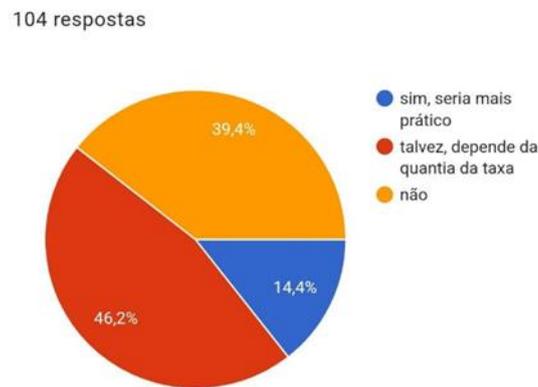


Gráfico 8: Taxa para APM (Elaborado pelos Autores 2024)

Nessa pergunta, atingiu-se como respostas 40% “não”, 46% “talvez” e apenas 14% “sim”. Considera-se como motivo do resultado negativo o mesmo da pergunta 8. Conclui-se, portanto, que seu resultado foi pior que a questão oito, porque uma cantina-virtual é mais necessário no momento.

### 3.1.2.8 – Website

Por último, foi questionado se o autor das respostas usaria um aplicativo ou website que reunisse todas as sugestões apresentadas acima de forma organizada, prática e eficaz, obtendo-se o seguinte gráfico.

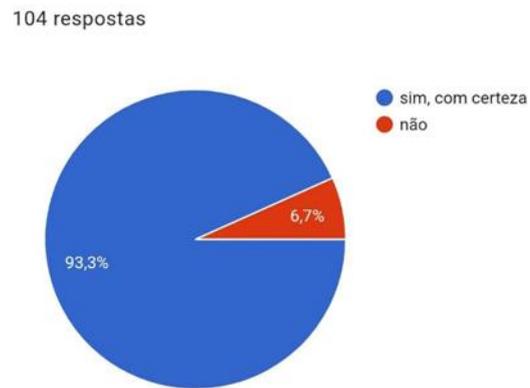


Gráfico 9: Website (Elaborado pelos Autores 2024)

Nesse questionamento, relativo ao uso do sistema de forma geral, ocorreu uma aprovação de 93% dos participantes, mostrando-se, assim, grande aprovação por parte dos estudantes.

Para embasar um estudo prévio sobre o assunto e as necessidades dos estudantes em geral, foram aplicadas ferramentas de gestão para acompanhar de maneira visual, ágil e simples o foco da pesquisa. Uma delas foi a ferramenta 5W2H (what, why, who, where, how, how much).

### 3.2 – Ferramenta 5W2H



Figura 1: Ferramenta 5W2H (Elaborado pelos autores 2024)

Por esta, entende-se que é necessário um sistema digital que proporcionasse auxílio aos alunos com suas atividades estudantis, para que tenham facilidade ao buscar múltiplas informações relacionadas aos cursos e atividades da ETEC (escolas técnicas estaduais) em um único ambiente, por meio de um website ou aplicativo digital, com custos apenas de manutenção e hospedagem do site. Além disso, sua data de lançamento para o público está prevista para os meses de agosto de 2024 até dezembro de 2024.

Outra ferramenta utilizada foi a análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats - forças, fraquezas, oportunidades e ameaças), que visa desenvolver um plano estratégico para a empresa e orientar as decisões em questões-chave.

### 3.3 – Análise SWOT



Figura 2: Análise SWOT (Elaborado pelos autores 2024)

Através desta análise, é possível perceber que, como pontos fortes, o projeto é uma ideia inovadora e que irá proporcionar facilidade, agilidade e praticidade ao acesso de informações; como pontos fracos, a falta de verba e infraestrutura inicial ocasionada pelo desconhecimento sobre determinado assunto, são os fatores dominantes. As oportunidades que surgem são parcerias com escolas técnicas e alta demanda, além de possíveis patrocínios que podem vir a surgir, mas como ameaças, existe a chance de perda do projeto caso não haja investimentos.

Além dessas ferramentas, também foi utilizado, para a observar o foco do objetivo proposto, o MAPA DE EMPATIA, que tem como objetivo estudar o cliente de um negócio através de um diagrama que estabelece perguntas e tópicos sobre diferentes áreas da vida de uma pessoa.

### 3.4 – Mapa de Empatia

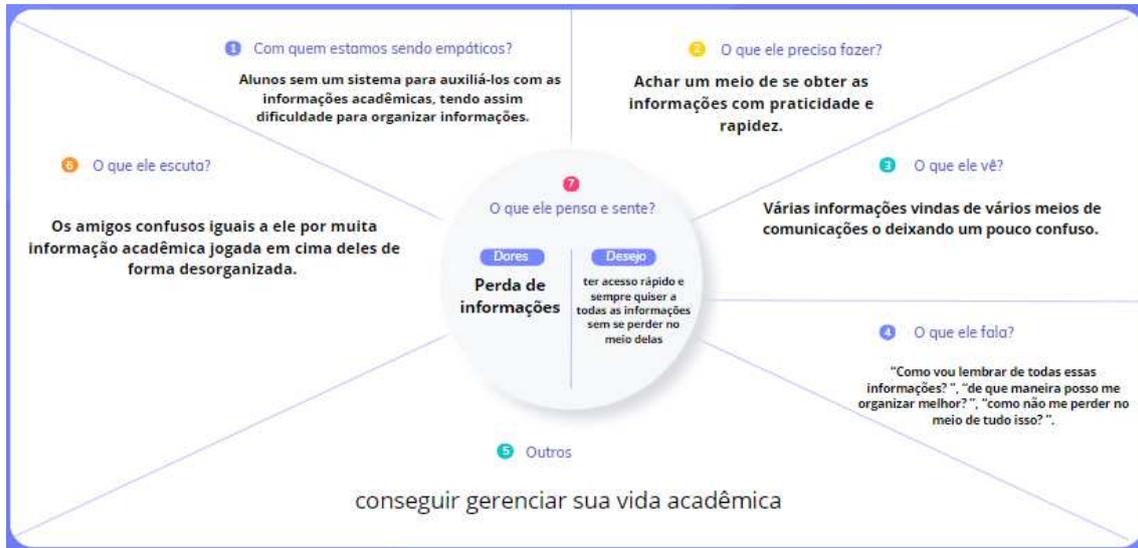


Figura 3: Mapa de Empatia (Elaborado pelos autores 2024)

Através dessa informação, foi possível entender que será trabalhado com estudantes que carecem de um sistema digital para auxiliá-los com as informações escolares, tendo assim, dificuldade para organizar informações, o que prejudica tanto seu desempenho quanto sua experiência educacional.

Ou seja, ele necessita de um meio para obter tais conhecimentos advindos de diferentes lugares, desejando praticidade e rapidez ao organizá-los e assim conseguir gerenciar sua vida estudantil. Ao adotar a perspectiva desses alunos, torna-se evidente a necessidade de uma solução que permita a obtenção de informações de maneira ágil e descomplicada, minimizando a confusão gerada pelo excesso de dados provenientes de diversas fontes. As principais preocupações desses estudantes envolvem a dificuldade em se organizar, o risco de perder informações essenciais e o desejo por um sistema que centralize e facilite o acesso a todos os dados necessários para uma gestão escolar eficiente, motivo pelo qual fizemos uso da ferramenta 5 Forças de Porter, para analisar a competitividade do mercado, oferecendo uma visão clara das dinâmicas que podem impactar o negócio. Aplicando essa análise, é possível identificar as principais ameaças e oportunidades relacionadas ao tema.

Essa análise permite uma compreensão mais aprofundada do ambiente competitivo e das estratégias necessárias para manter e ampliar a vantagem competitiva do produto.

### 3.5 – As 5 Forças de Porter



Figura 4: As 5 Forças de Porter (Elaborado pelos autores 2024)

Analisando cada uma das forças conforme descrito na imagem, tem-se:

**Ameaça de Produtos Substitutos:** A existência de produtos substitutos pode representar uma ameaça significativa, especialmente se eles oferecerem funcionalidades semelhantes com maior conveniência ou custo-benefício. Isso sugere que o produto deve se diferenciar e inovar constantemente para manter sua posição no mercado.

**Poder de Negociação dos Fornecedores:** Se os fornecedores têm alto poder de negociação, eles podem influenciar preços e condições, o que pode impactar a margem de lucro do negócio. A empresa deve buscar parcerias estratégicas que permitam equilibrar esse poder e criar valor conjunto.

**Rivalidade entre os Concorrentes:** A falta de concorrência direta é uma vantagem competitiva significativa, pois é importante continuar inovando e monitorando o mercado para evitar ser surpreendido por novos concorrentes que possam surgir.

**Ameaça de Entrada de Novos Concorrentes:** Barreiras de entrada elevadas são positivas para a empresa, pois limitam o número de novos concorrentes. Entretanto, isso também requer que a empresa mantenha uma proposta de valor clara e atrativa para continuar atraindo e retendo essa clientela exclusiva.

**Poder de Negociação dos Clientes:** A empresa deve trabalhar para criar valor percebido pelos clientes que justifique os preços e condições oferecidos.

Concluído a análise das 5 Forças de Porter para este produto, é revelado um cenário de vantagem competitiva devido à inovação e à ausência de concorrentes diretos. No entanto, é crucial que a empresa continue a inovar e a fortalecer suas relações com fornecedores e clientes para manter sua posição de mercado. A atenção especial deve ser dada à ameaça de produtos substitutos e ao poder de negociação dos clientes, que podem impactar diretamente o sucesso a longo prazo, por isso se fez necessário a utilização da próxima ferramenta para não perder a competitividade do mercado evidenciando quais produtos precisam ter maior acompanhamento através de feedback por parte dos clientes e da empresa com o emprego da Matriz BCG.

### 3.6 – Matriz BCG



Figura 5: Matriz BCG (Elaborado pelos autores 2024)

A Matriz BCG, outra metodologia eficaz utilizada no estudo, analisa o portfólio dos produtos e serviços de uma empresa, tendo como objetivo gerar facilidade na tomada de decisões estratégicas para os negócios. Na prática, mostra o que gera mais receita com menor investimento de tempo e dinheiro em marketing e vendas.

O BCG é composto por dois eixos: a taxa de crescimento do mercado e a participação do produto no mercado. Cada eixo é composto por dois setores, resultando em quatro quadrante, os quais são alocados nos seguintes grupos de produtos: VACA LEITEIRA - é o tipo ideal do consumidor, tais produtos se encontram estabelecidos no mercado e se “auto promovem” pela sua qualidade ou pela aceitação do público; ESTRELAS - esses são itens que geram altos lucros, mas não alcançam, como as vacas leiteiras, esse forte desempenho de vendas com um baixo investimento; PONTO DE INTERROGAÇÃO - são apostas da empresa que ainda não geram tanto lucro mesmo com investimentos de marketing, e por fim os ABACAXIS - são produtos com baixa ou nenhuma performance de vendas e necessita de uma análise de viabilidade, e se caso, a recuperação seja por altos investimentos, a descontinuação do item deve ser desconsiderada.

Como ESTRELA, foi analisada e escolhida a Cantina Virtual, que é uma plataforma online que permite a compra de alimentos e bebidas de forma digital. Os usuários podem usar o site para escolher os produtos e fazer os pagamentos. Em INTERROGAÇÃO tem-se os Projetos eventuais que constituirá na criação de páginas ou recursos digitais para festas, eventos, comemorações e saraus específicos de cada instituição. Já em VACA LEITEIRA, APM virtual foi escolhida e consiste na venda de produtos da APM como: camisetas, garrafinhas, entre outros por meio da utilização do site. E assim, como ABACAXI, há o Plano mensal que é a liberação de design e recursos únicos e individuais para os usuários que assinarem um plano de pagamento mensal. Essas informações só foram obtidas através de uma entrevista com a APM da Etec.Cel Fernando Febeliano da Costa.

### **3.7 – ENTREVISTA**

A partir de uma visita técnica à APM (Associação de Pais e Mestres) realizada na Etec Febeliano, foi obtido informações aprofundadas em relação aos procedimentos para a integração e desenvolvimento do SIEET e de suas ferramentas de vendas na instituição.

Em primeiro lugar, o coordenador explicou que para a utilização de informações escolares e integração ao meio escolar, algo primordial para o sistema, é preciso a firmação de um contrato, no qual deve ser incluído o sigilo de dados da organização

e o futuro do projeto caso haja desistência de seus desenvolvedores. Ademais, torna-se necessário a discussão sobre os possíveis custos para a escola, seja pela utilização da ferramenta ou para sua desenvoltura. Por fim, o profissional do departamento demonstrou seu total apoio ao projeto, além de realçar a necessidade de uma ferramenta como essa.

Em conclusão, os conhecimentos obtidos dessa interação enriqueceram os fundamentos da equipe criadora do SIEET e encorajou a continuação de seu desenvolvimento, aproximando o grupo de seu principal objetivo: promover a melhoria da instituição do ensino para alavancar o aprimoramento da educação.

#### **4 - SISTEMA SIEET**

A plataforma digital SIEET é uma iniciativa criada a partir de um projeto de TCC, o qual ainda está em desenvolvimento e possui como principal objetivo realçar a importância de sistemas digitais para a administração de qualquer instituição. Assim, ao criar um sistema de gerenciamento escolar, tem a finalidade de resolver deficiências que prejudicam os alunos e que supra algumas de suas necessidades e, com isso, trazer um ambiente de estudo agradável, prazeroso e produtivo. Auxiliará, portanto, na praticidade da comunicação, no compartilhamento de mensagens e opiniões entre diferentes setores da escola, assim também os espaços de compras e serviços da APM e CANTINA, espaço de opiniões no CHAT virtual e outros recursos adicionais.

Além de aumentar o rendimento escolar, reunindo informações e gerando praticidade aos usuários estudantes, os serviços oferecidos por esse sistema traz diversos benefícios ao seu público alvo. A APM virtual, um recurso que visa facilitar o processo de compra dos alunos e garantir maior facilidade na hora de retirar os produtos escolares, irá reduzir as filas trazendo maior rapidez aos atendimentos; aos clientes, será garantido preferência nos produtos, ao passo de quem não comprar pelo site poderá ter o produto esgotado no momento da compra, visto que já foi reservado preferencialmente para clientes do site.

Seguindo com a CANTINA virtual, que consiste em trazer uma melhora prática na compra e na retirada dos produtos alimentícios, tem benefícios como não perder tempo em filas enormes para compra do produto, promoções antecipadas pelo site e reserva do produto para qualquer dia escolhido pelo consumidor.

Ademais, com o CHAT virtual, no qual será um espaço que os representantes de salas podem expor opiniões ou sugestões e os demais alunos podem dar 'curtir' como forma de concordância com a fala, e 'descurtir' para demonstrar discordância com a ideia. Tal recurso será primordial para que as vozes dos alunos tenham maior visibilidade para a diretoria escolar, que irá reunir as opiniões e trabalhar para trazer uma melhora aos estudantes.

#### **4.1 - IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA SIEET**

A integração do SIEET no corpo escolar visa aperfeiçoar alguns de seus processos, como a de compra e venda dos itens da cantina e da APM e a forma de compartilhamento de informações, com o objetivo de alcançar o atendimento de todos os alunos de forma eficiente e satisfatória. Por isso, é preciso que seja feita uma implementação minuciosa para garantir o íntegro e ideal funcionamento do sistema nos diferentes setores que irá atuar.

Além disso, a primeira implementação do SIEET, efetuada na ETEC Fernando Febeliano da Costa, será acompanhada de uma análise contínua no treinamento e funcionamento do sistema, afim de averiguar o impacto causado na escola e em seus indivíduos. Isso, servirá para possíveis melhorias no processo de treino e implemento em futuras escolas.

##### **APM e Cantina**

Para a inserção do sistema na APM e cantina é preciso adequar o ambiente de funcionamento. Assim, o acesso à internet e a aparelhos eletrônicos (celular, computador) é primordial, visto que os processos de venda e compra dos itens serão feitos virtualmente por esses aparelhos.

Ademais, como esses setores serão gerenciados pelos próprios vendedores, a implementação será acompanhada por um treinamento desses profissionais, a qual instruirá desde o cadastro de produtos à análise de resultados dos itens vendidos.

Também, vale ressaltar que o SIEET só estará responsável pela manutenção, atualizações, e em caso de defeitos técnicos, consertos da plataforma, sendo os funcionários da APM e Cantina responsáveis por qualquer assunto relacionados aos produtos ofertados.

##### **Sistema de compartilhamento de informações**

O recurso de compartilhamento de informações envolve a escola como um todo, uma vez que atua na comunicação entre coordenação, grêmios estudantis e alunos. Desse modo, para sua utilização também será preciso acesso à internet e a

aparelhos eletrônicos e sua implementação será conduzida de um treinamento com toda a comunidade escolar, visto o impacto que causará na forma de se comunicar na instituição.

Assim, será ensinado desde como realizar postagens das informações no sistema, seja pela coordenação, grêmios estudantis ou representantes de sala, a como acessar e visualizar essas mensagens, direcionado principalmente aos estudantes.

Por fim, a equipe SIEET atuará ativamente nesse recurso como moderadores, para impedir a disseminação de informações falsas, pejorativas e desagradáveis e, também, na manutenção, atualizações, e em caso de defeitos técnicos, consertos da plataforma.

## **4.2 - MANUTENÇÃO DO SISTEMA SIEET**

A manutenção contínua de sistemas de informação é essencial para assegurar sua eficiência. No caso do SIEET, a manutenção será estruturada em cinco categorias principais: manutenção corretiva, preventiva, evolutiva, adaptativa e segurança e backup. Essas abordagens garantirão que o sistema se mantenha funcional, atualizado e seguro, proporcionando um ambiente estável para seus usuários.

### **4.2.1 - Manutenção Corretiva**

A manutenção corretiva terá como foco a correção de falhas que poderão surgir durante o uso do sistema. Problemas como erros de código ou falhas no banco de dados deverão ser identificados rapidamente e solucionados para evitar prejuízos ao funcionamento do SIEET. Para garantir a eficiência nesse processo, serão utilizados o monitoramento contínuo e a análise de logs, permitindo que a equipe técnica detecte e corrija as falhas com agilidade. Após a resolução dos problemas, testes serão realizados para assegurar que o sistema volte a operar normalmente, sem comprometer sua integridade.

#### **4.2.2 - Manutenção Preventiva**

A manutenção preventiva será implementada para evitar problemas antes que eles ocorram. Ela incluirá atividades como atualizações periódicas de software, otimização dos processos internos e revisões para evitar falhas futuras. O SIEET, por sua natureza, lidará com uns pequenos volumes de dados, tornando fundamental a realização de backups regulares e a verificação da integridade dos arquivos. Essas práticas garantirão que, mesmo diante de uma eventual falha, as informações possam ser recuperadas sem grandes prejuízos.

#### **4.2.3 - Manutenção Evolutiva**

A manutenção evolutiva envolverá a melhoria constante do sistema, implementando novas funcionalidades que atendam às demandas dos usuários. No contexto educacional, por exemplo, será comum que novas ferramentas sejam incorporadas ao SIEET, como recursos ou melhorias na interface do usuário. Esse tipo de manutenção visará garantir que o sistema continue relevante e alinhado com as necessidades das instituições e seus alunos, sem comprometer a experiência do usuário.

#### **4.2.4 - Manutenção Adaptativa**

A manutenção adaptativa, por sua vez, terá o objetivo de garantir que o sistema continue compatível com novos requisitos tecnológicos ou legais. Isso poderá incluir, por exemplo, a adaptação do sistema para suportar novos navegadores, dispositivos ou atualizações de operacionais. Além disso, mudanças em regulamentações, como novas leis de proteção de dados, poderão exigir ajustes no sistema para assegurar sua conformidade legal. Dessa forma, a manutenção adaptativa permitirá que o sistema se mantenha funcional e atualizado, mesmo diante de mudanças externas.

#### **4.2.5 - Segurança e Backup**

A segurança dos dados será um ponto crucial para qualquer sistema de informação, e no SIEET, essa responsabilidade será ainda maior, dada a natureza sensível das informações armazenadas. Para proteger esses dados, serão implementadas políticas de segurança, incluindo a utilização de criptografia, firewalls e certificados de segurança. Além disso, o backup regular das informações garantirá que, em caso de falha, os dados possam ser restaurados rapidamente, evitando a perda de informações valiosas. A implementação de backups automáticos será uma das práticas mais recomendadas, permitindo que o sistema opere com tranquilidade, mesmo em situações de emergência.

#### **4.3 - COMUNICAÇÃO ENTRE O SIEET E A ESCOLA**

A comunicação eficaz entre o SIEET e a escola será essencial para garantir o pleno funcionamento das atividades escolares e administrativas. Esse processo de troca de informações deve ser baseado em ferramentas que permitirão acessibilidade, clareza e suporte contínuo para todos os envolvidos.

Para isso, será fornecido um acesso digital centralizado, que facilitará o gerenciamento de informações essenciais, como dados dos alunos, calendários e demais questões administrativas. A escola, por sua vez, tem acesso a esse sistema de maneira intuitiva e prática, o que assegura que usuários ou gestores possam utilizá-la de forma eficiente, sem a necessidade de conhecimentos técnicos avançados.

Além disso, canais de suporte serão disponibilizados para atender dúvidas e solucionar problemas técnicos que possam surgir. A comunicação direta por meio de chat, e-mail ou telefone garante que os usuários da escola possam resolver suas questões rapidamente, sem comprometer o andamento das atividades.

O SIEET também promoverá a retroalimentação contínua com a escola por meio de relatórios periódicos e atualizações sobre o uso da plataforma. Essas informações auxiliarão na otimização dos processos escolares e permitirão ajustes em tempo real, conforme as necessidades específicas de cada instituição. Da mesma forma, a escola tem a oportunidade de fornecer feedbacks, garantindo a melhoria constante do sistema.

Em situações emergenciais, como manutenções ou atualizações do sistema, o SIEET garante uma comunicação imediata e clara, informando sobre o problema e orientando a escola sobre os procedimentos a serem seguidos até a resolução.

Dessa forma, a comunicação entre o SIEET e a escola se estrutura em pilares que visam a eficiência, acessibilidade e suporte contínuo, garantindo uma experiência satisfatória tanto para a gestão escolar quanto para os alunos.

#### **4.4 - RESULTADOS ESPERADOS**

As implementações propostas para o sistema do SIEET visam alcançar resultados significativos em termos de funcionalidade, segurança e experiência do usuário. Com a adoção de uma manutenção contínua, estruturada em cinco categorias: corretiva, preventiva, evolutiva, adaptativa e de segurança, espera-se que o sistema opere de forma estável e sem interrupções, garantindo que os usuários possam acessar suas funcionalidades sem dificuldades ou interrupções causadas por falhas técnicas.

Os resultados esperados com essas implementações incluem uma maior estabilidade e eficiência do sistema, uma experiência do usuário mais fluida e satisfatória, além de um ambiente mais seguro para o armazenamento de informações sensíveis. Essas melhorias também proporcionarão um aumento na eficiência das atividades administrativas e estudantis, otimizando o desempenho da gestão escolar e permitindo uma experiência educacional mais robusta e integrada.

#### **4.5 – DEMONSTRAÇÃO DO SITE NA WEB**

Como forma de ilustrar a ideia proposta, foram criadas imagens para demonstrar o layout do site e suas funcionalidades.

#### 4.5.1 – PAGINA DE LOGIN



Figura 6: Home Sistema SIEET (Elaborado pelos autores 2024)

A imagem acima representa a página inicial do site, na qual estaria a opção para acesso, juntamente com as abas de início, informações a respeito do SIEET e contato.

#### 4.5.2 – PRINCIPAIS RECURSOS

A imagem abaixo visa esclarecer quais as principais funcionalidades:



Figura 7: Principais Recursos (Elaborado pelos autores 2024)

#### 4.5.3 – SOBRE O SIEET

A seguinte imagem se refere a explicar o que é o projeto SIEET e para quais fins ele foi criado.

##### Criado pensando em todos

SIEET é uma iniciativa criada a partir de um projeto de TCC, o qual ainda está em desenvolvimento e possui como principal objetivo realçar a importância de sistemas digitais para a administração de qualquer instituição.

E também, criar uma plataforma para resolver deficiências escolares que prejudicam os alunos e que supra algumas de suas necessidades, para assim trazer um ambiente de estudo agradável, prazeroso e produtivo.

Saber mais



Figura 8: Criação SIEET (Elaborado pelos autores 2024)

#### 4.5.4 – PRECUPADOS COM O PÚBLICO

Nesta imagem foi demonstrado a preocupação em satisfazer as necessidades dos clientes.

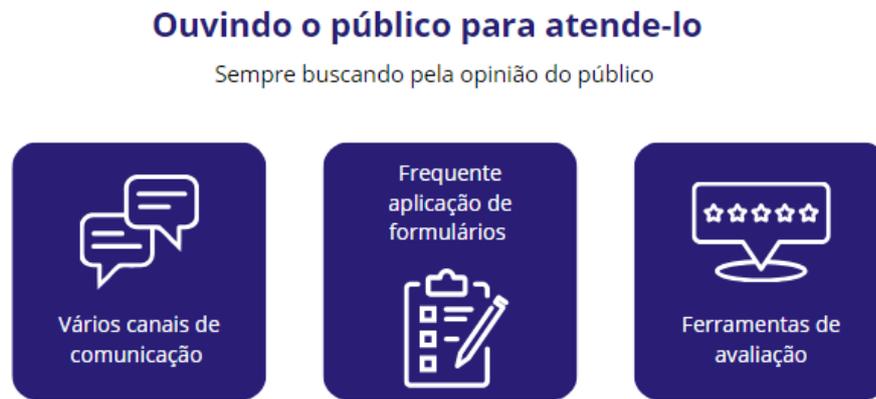


Figura 9: Opiniões Essenciais (Elaborado pelos autores 2024)

#### 4.5.5 – CONTATO

A imagem abaixo deixa claro as formas de entrar em contato com a empresa para buscar informações ou atendimento de suas necessidades.

**Contate-nos**

Nome...

E-mail...

Mensagem...

  
**E-mail**

  
**Telefone**

  
**Instagram**

Todos os direitos reservados

Desenvolvido por Gabrielly Stocco, Amanda Silva, Bianca Silva, Francisco Silva

Figura 10: Canais de Comunicação (Elaborado pelos autores 2024)

## 4.5.6 – DETALHAMENTO DOS RECURSOS

As seguintes imagens procuram esclarecer quaisquer dúvidas a respeito das funções práticas de cada recurso integrado ao sistema.

**Twitter Virtual**

Esse recurso de interação tem como objetivo trazer um ambiente virtual no qual os alunos representantes de cada sala poderão publicar mensagens e opiniões advindas da sua sala representada e o demais estudantes terão acesso para curtir o texto e concordar ou "descurtir" como uma forma de se mostrar contra tal questão.

Portanto, esse recurso visa deixar as claras as opiniões dos membros de cada sala e chamar atenção da coordenação, que poderá ter acesso para monitoramento e assim, se necessário, fazer mudanças para melhorar do ambiente estudantil.

**APM virtual**

Este recurso visa facilitar o processo de compra dos alunos, além de garantir maior praticidade e rapidez na hora de retirar os produtos comprado ou pagar visitas técnicas e passeios escolares

Funciona da seguinte forma, o aluno irá abrir o site SIEET, irá até a opção "APM VIRTUAL" e entrará numa nova página onde poderá escolher qualquer produto disponível, o qual irá para o carrinho e depois irá realizar a compra do mesmo através do próprio site e receberá um comprovante da compra com um código de letras e números aleatório, da mesma forma funcionará para visitas técnicas e escolares.

Na APM, a compra realizada será mostrada no mesmo site, agora na parte administrativa dele, e no painel constará o pedido e o mesmo código enviado para o cliente. Quando o consumidor for retirar seu pedido no local, basta informar o código, o atendente fará a pesquisa do código informado e irá dar os itens do pedido para o cliente.

As vantagens de se utilizar o app são:

- Na APM reduzirá as filas trazendo maior rapidez e praticidade aos atendimentos
- Por ser comprado antecipadamente em relação aos demais que preferirem realizar a compra no próprio local, será garantido preferência nos produtos, ao passo de que quem não comprar pelo site poderá ter o produto esgotado no momento da compra, visto que já foi reservado preferencialmente para clientes do site;

Tudo isso por uma pequena taxa de 10% em cima do valor da compra.

*Figura 11: Detalhes APM/Chat Virtual (Elaborado pelos autores 2024)*

## Catina virtual

Este recurso visa facilitar o processo de compra e venda entre os alunos e o estabelecimento, além de garantir maior praticidade e rapidez na hora de retirar os produtos comprados.

Funciona da seguinte forma, o aluno irá abrir o site SIEET, irá até a opção "CANTINA VIRTUAL" e entrará numa nova página onde poderá escolher qualquer produto disponível, o qual irá para o carrinho e depois irá realizar a compra do mesmo através do próprio site e receberá um comprovante da compra com um código de letras e números aleatório.

No estabelecimento, a compra realizada será mostrada no mesmo site, agora na parte administrativa dele, e no painel constará o pedido e o mesmo código enviado para o cliente. Quando o consumidor for retirar seu pedido no local, basta informar o código, o atendente fará a pesquisa do código informado e irá dar os itens do pedido para o cliente.

As vantagens de se utilizar o app são:

- No estabelecimento, haverá uma fila especial para pessoas que comprarem pelo app, conferindo maior rapidez e praticidade;
- Por ser comprado antecipadamente em relação aos demais que preferirem realizar a compra no próprio local, será garantido preferência nos produtos, ao passo de que quem não comprar pelo site poderá ter o produto esgotado no momento da compra, visto que já foi reservado preferencialmente para clientes do site;
- O cliente que comprar pelo site poderá também reservar produtos para outras datas que não sejam a do dia atual, garantindo assim disponibilidade de produtos para o dia que quiser

Tudo isso por uma pequena taxa de 10% em cima do valor da compra.

Todos os direitos reservados

Desenvolvido por Gabrielly Stocco, Amanda Silva, Bianca Silva, Francisco Silva

Figura 12: Detalhes Cantina Virtual (Elaborado pelos autores 2024)

## 4.5.7 – RECURSO APM VIRTUAL NA PRÁTICA

As seguintes imagens demonstram na prática como seria o recurso APM VIRTUAL no site e o processo de compra.

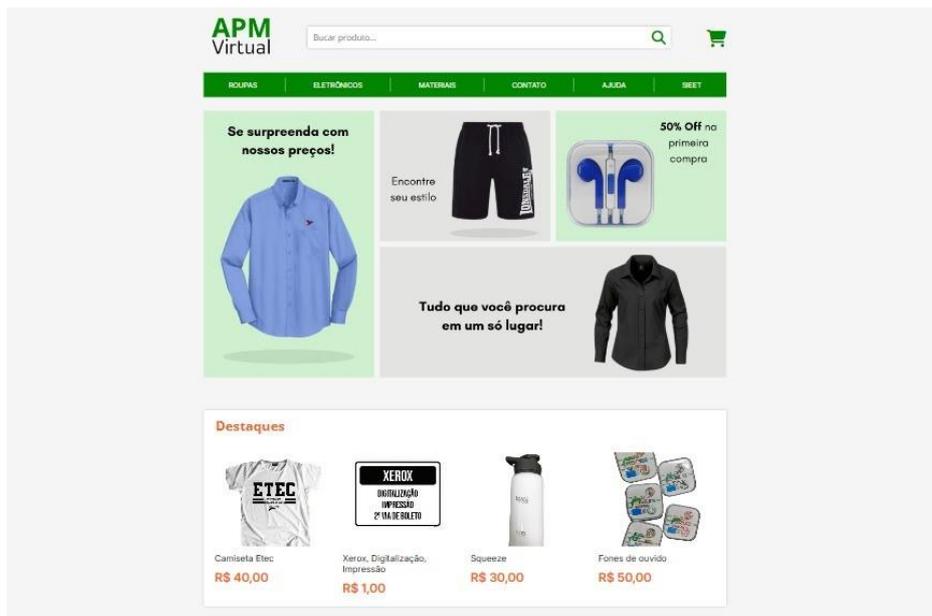


Figura 13: APM - Home (Elaborado pelos autores 2024)

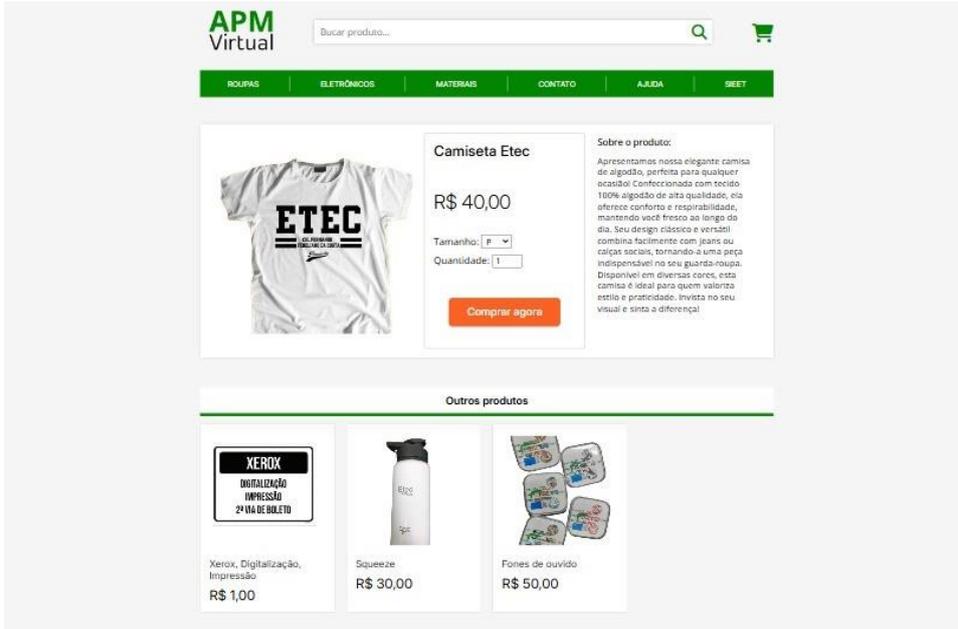


Figura 14: APM - Compras (Elaborado pelos autores 2024)

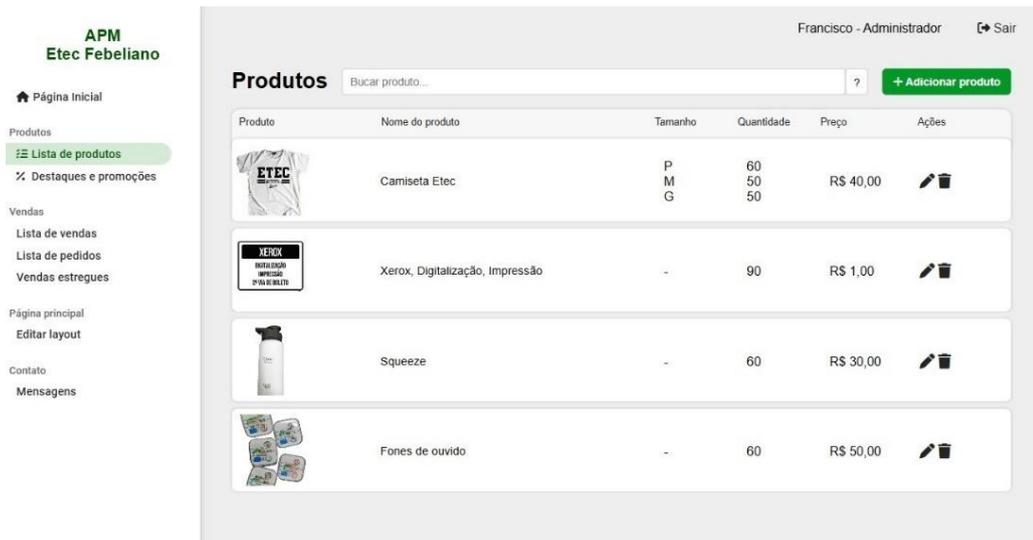


Figura 15: APM - Lista de Produtos (Elaborados pelos autores 2024)

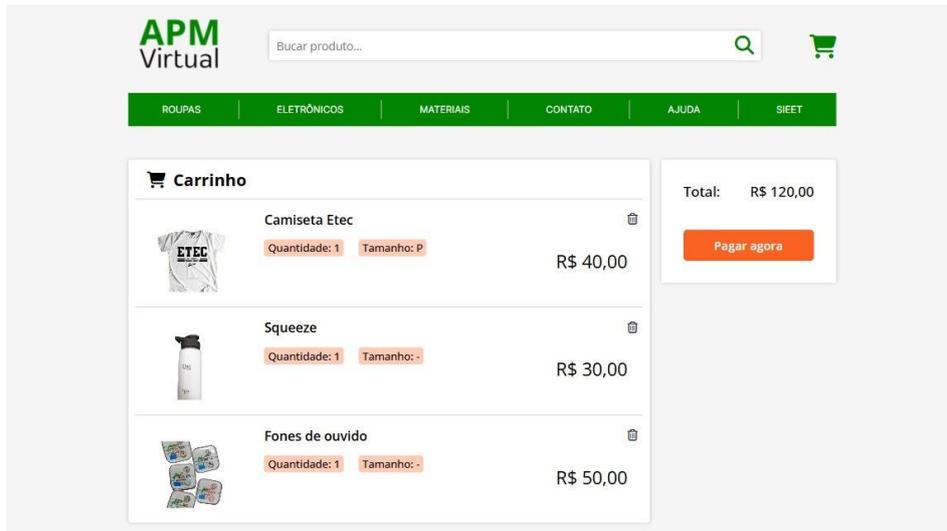


Figura 16: APM - Carrinho (Elaborado pelos autores 2024)

#### 4.5.8 – RECURSO CANTINA VIRTUAL NA PRÁTICA

As seguintes imagens demonstram na prática como seria o recurso CANTINA VIRTUAL no site e o processo de compra.

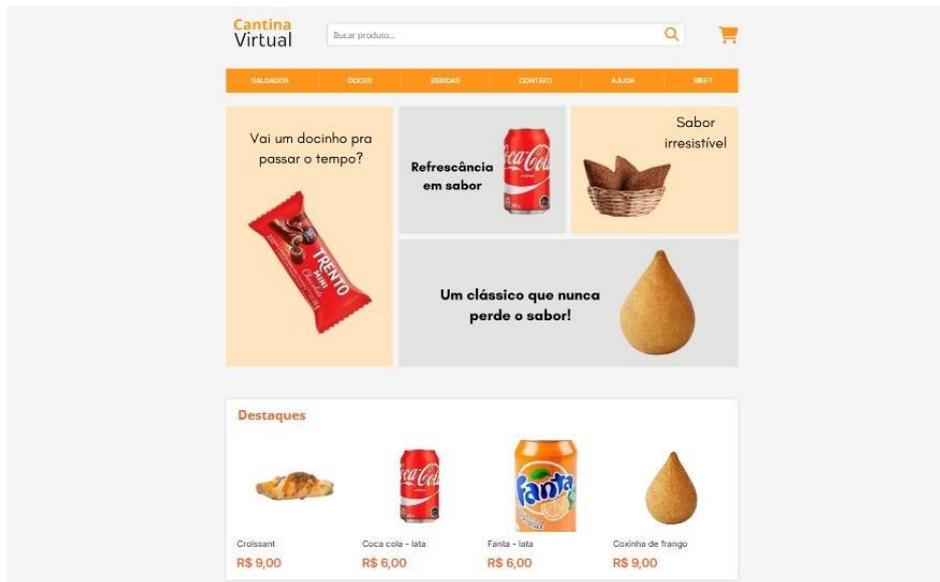


Figura 17: Cantina - Home (Elaborado pelos autores 2024)

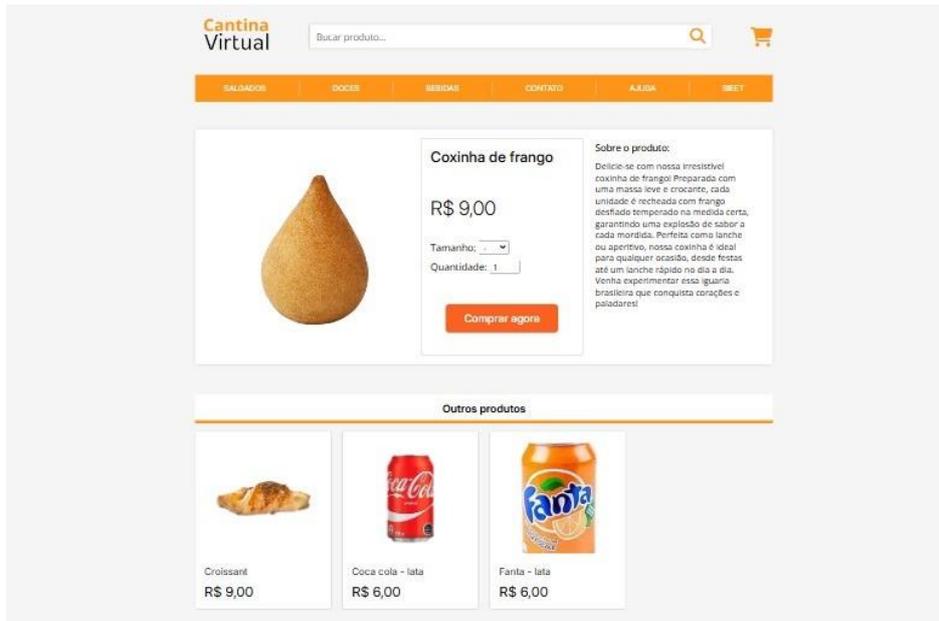


Figura 18: Cantina - Compras (Elaborado pelos autores 2024)

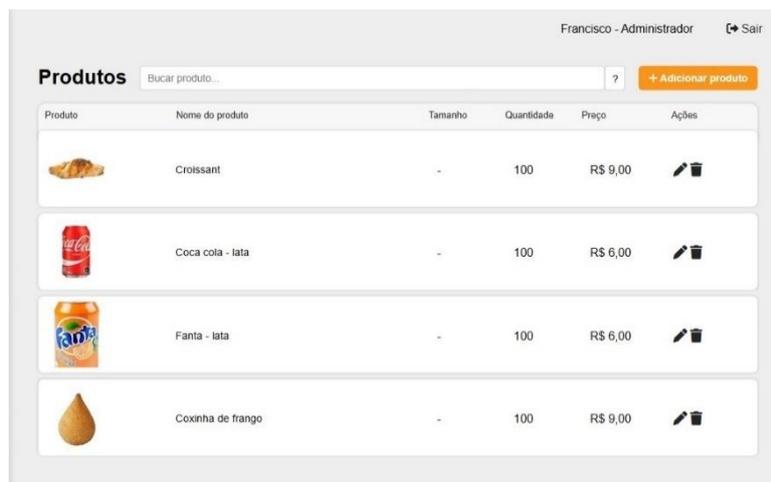


Figura 19: Cantina - Listas de Produtos (Elaborado pelos autores 2024)

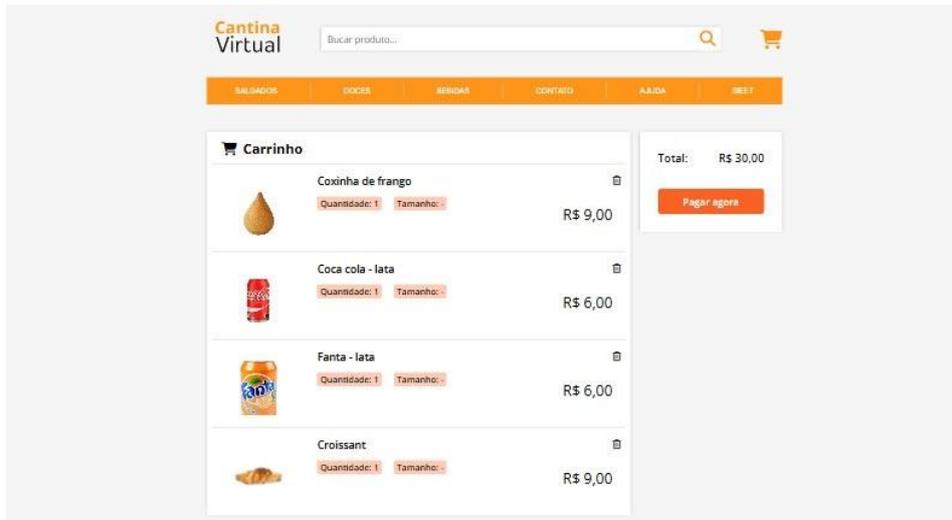


Figura 20: Cantina - Carrinho (Elaborado pelos autores 2024)

#### 4.6 - RELAÇÃO COM DISCIPLINA DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE NEGÓCIO

Na matéria de Desenvolvimento de Modelo de Negócio foi utilizado o projeto SIEET como produto/empresa de manuseio, possibilitando assim a análise de mais vértices do sistema. Em primeira instância, foi criado um Mapa Mental para a melhor orientação acerca dos assuntos que iriam ser abordados no Plano de Negócio e fazer a ligação das ideias e de seus requerimentos para as realizações. Além disso, tornou-se necessário a criação de um Plano de Marketing no qual foi voltado, principalmente, para o público-alvo do projeto, suas necessidades e, analisar a relação com a mídia que será o principal instrumento para o marketing do SIEET. Por fim, o Plano Financeiro foi realizado a fim de planejar e entender as previsões para os custos anuais da empresa, faturamento anual, o capital necessário e as fontes que irá ser utilizada para a obtenção de tal necessidade.

## **5. RESULTADOS ESPERADOS**

Os resultados esperados com o SIEET incluem maior estabilidade, eficiência e segurança no sistema, administrando as informações e transmitindo de forma eficaz, assim, proporcionando uma experiência estudantil mais prática para os usuários. A implementação de funcionalidades como comunicação integrada, compartilhamento de opiniões, compras virtuais para a APM e Cantina, e ferramentas de compartilhamento de informações entre alunos permitirá reduzir filas, melhorar a acessibilidade e agilizar a interação entre os diversos setores. A centralização das informações otimizará a gestão escolar, criando um ambiente mais moderno e eficiente, além de melhorar o desempenho escolar e administrativo.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O SIEET foi desenvolvido com o objetivo de otimizar a comunicação, a gestão e o acesso à informação dentro das escolas técnicas. Sua proposta central é unificar dados escolares e administrativos em um ambiente digital, proporcionando uma experiência mais organizada e eficiente para alunos e gestores.

O SIEET incluirá a implementação de funcionalidades chave, como uma plataforma de comunicação, sistemas de compras virtuais para a Associação de Pais e Mestres (APM) e a cantina, e ferramentas que facilitam o compartilhamento de informações entre alunos e a administração. Esses recursos irão gerar impactos significativos no ambiente estudantil, que por sua vez, ampliará a gama de recursos disponíveis para os estudantes terem acesso, facilitando assim um maior poder de organização no que concerne a divisão de informações, baseada tanto em relevância para o mesmo, quanto em melhor planejamento da rotina escolar.

No entanto, o sistema enfrentará algumas limitações, como a dependência de infraestrutura tecnológica, que exige um acesso constante à internet e dispositivos eletrônicos. Também desafios financeiros relacionados à manutenção e ao treinamento dos usuários, o que irá demandar um acompanhamento contínuo para garantir a adaptação e a eficácia do sistema.

Em relação às perspectivas futuras, o SIEET tem o potencial de expandir suas funcionalidades, incluindo a criação de novas ferramentas educacionais e a integração com sistemas estudantis externos. A segurança dos dados também será um foco importante de aprimoramento, com o objetivo de garantir que a plataforma continue relevante e segura para os usuários.

Concluindo, a implementação do SIEET marca um avanço significativo na integração da tecnologia ao ambiente escolar, beneficiando alunos, administração e demais colaboradores. Este projeto reflete a necessidade de inovação no setor educacional e contribui para a melhoria contínua da experiência do discente, reforçando o compromisso com uma educação mais conectada e eficiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFAYA, Taiz. Et.al. Teoria Geral da Administração. John Casais. Ano 2024. Disponível em: <https://www2.unifap.br/glauberpereira/files/2015/12/TGA-EBOOK2.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2024

BATISTA, Romero; FREITAS, Lucia Santana. O uso da tecnologia da informação como ferramenta de gestão. AEBD, Ano da Publicação. Disponível em: [https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/652\\_SEGET%20roro.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/652_SEGET%20roro.pdf). Acesso em: 01 jun. 2024.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração: Teoria, Processo e Prática. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Disponível em: <https://books.google.com>. Acesso em: 02 jun. 2024.

DE SANTANA JUNIOR, Célio Andrade . Tecnologia da Informação. Rede e-Tec Brasil: Paulo Fernando de Vasconcelos Dutra, 2017. Disponível em: <https://shortlurl.com/5SrQ>. Acesso em: 22 jun. 2024.

KWASNICKA, Eunice Lacava. Teoria Geral da Administração: uma síntese. 1. Ed. São Paulo: Atlas s.a., 1987. 98-106 p.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. TGA: Teoria geral da administração da revolução urbana à revolução digital. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

TEÓFILO, Romero Batista; FREITAS, Lucia Santana. Edição: ed. São Paulo, editora, ano, pag. Disponível em: [https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/652\\_SEGET%20roro.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/652_SEGET%20roro.pdf). Acesso em 01 de junho

## APÊNDICES

### A - QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA

Este apêndice apresenta o questionário mencionado com o tema do TCC aplicado na ETEC Fernando Febeliano da Costa. Ele foi composto por 10 perguntas relacionadas às ideias principais do projeto:

1. Qual seu gênero?  
 Feminino  
 Masculino  
 Prefiro não dizer
  
2. Qual sua série, curso e turma?  
\_\_\_\_\_
  
3. Você gostaria de um novo sistema com foco no aluno?  
 Se for útil, sim  
 Não
  
4. Você gostaria de um novo sistema de opiniões/reclamações gerenciado pela sala, podendo qualquer estudante demonstrar apoio com “CURTIDAS”, para dar maior visibilidade à opinião?  
 Sim, seria muito bom  
 Não
  
5. Você gostaria de um local online que reunisse todas as informações dos eventos da sua turma (ex: formatura, gincanas, visitas técnicas, etc), gerenciado pelo representante de sala?  
 Sim  
 Não
  
6. Você usaria um calendário virtual que reunisse todas as informações da sua classe, como dias de prova, trabalhos, apresentações, materiais de aula dos professores e etc, gerenciado pelo representante de sala?  
 Sim, com certeza  
 Não usaria
  
7. Você gostaria de um calendário pessoal online para organizar as suas próprias atividades escolares (ex: suas provas, estudos, trabalhos, tarefas atrasadas, entregas, seus eventos, e seus afazeres escolares)?

- Sim, seria muito prático
  - Não iria gostar
8. Você pagaria uma pequena taxa para utilizar uma cantina virtual, com cardápio completo de produtos, prioridade de reserva, fila individual apenas para recebimento da compra, notificações de novidades e promoções, e outros benefícios?
- Sim, vai ajudar muito
  - Talvez, depende da quantia da taxa
  - Não
9. Você pagaria uma pequena taxa para utilizar uma APM virtual (lugar onde se vende o uniforme), com lista completa de produtos, encomendas online, retirada direta da compra, notificações de chegada e novidades, entre outros benefícios.
- Sim, seria muito prático
  - Talvez, depende da quantia da taxa
  - Não
10. Você usaria um aplicativo ou website que reunisse todas as sugestões apresentadas acima de forma organizada, prática e eficaz?
- Sim, com certeza
  - Não

## **B - FERRAMENTAS DA ADMINISTRAÇÃO**

O apêndice apresenta as ferramentas da administração aplicadas nas principais propostas do projeto.

## 1. Ferramenta 5W2H



## 2. Análise SWOT



### 3. Mapa de Empatia



### 4. As 5 Forças de Porter

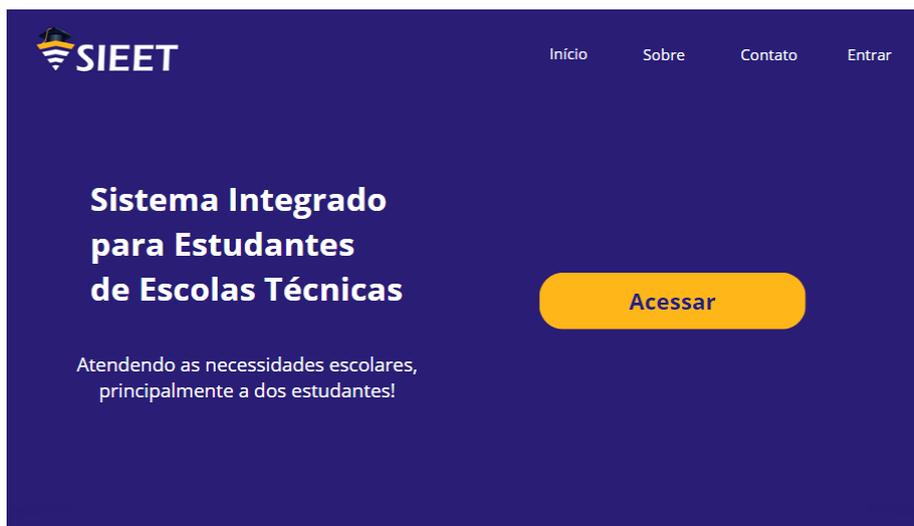


## 5. Matriz BCG



## C - FOTOS DEMONSTRATIVAS DO PROJETO

Este apêndice exibe fotos de um exemplo demonstrativo do site, que é a principal proposta do projeto.



## Principais recursos

Criados para ser facilmente utilizados e administrados com uma interface prática, agradável e dinâmica.

### Twitter Virtual

Ambiente para compartilhamento de mensagens e opiniões entre diferentes setores da comunidade escolar

### APM virtual

Espaço para compras de produtos oferecidos pela cantina escolar

### Cantina virtual

Local destinado a compras de produtos e serviços oferecidos pela APM

[Conhecer mais](#)

1.

## Criado pensando em todos

SIEET é uma iniciativa criada a partir de um projeto de TCC, o qual ainda está em desenvolvimento e possui como principal objetivo realçar a importância de sistemas digitais para a administração de qualquer Instituição.

E também, criar uma plataforma para resolver deficiências escolares que prejudicam os alunos e que supra algumas de suas necessidades, para assim trazer um ambiente de estudo agradável, prazeroso e produtivo.



[Saber mais](#)

2.

## Ouvindo o público para atendê-lo

Sempre buscando pela opinião do público



Vários canais de comunicação

Frequente aplicação de formulários



Ferramentas de avaliação

3.

4.

## Contate-nos



**E-mail**



**Telefone**



**Instagram**

---

Todos os direitos reservados

Desenvolvido por Gabrielly Stocco, Amanda Silva, Bianca Silva, Francisco Silva



## Principais recursos

### **Twitter Virtual**

Esse recurso de interação tem como objetivo trazer um ambiente virtual no qual os alunos representantes de cada sala poderão publicar mensagens e opiniões advindas da sua sala representada e o demais estudantes terão acesso para curtir o texto e concordar ou “descurtir” como uma forma de se mostrar contra tal questão.

Portanto, esse recurso visa deixar as claras as opiniões dos membros de cada sala e chamar atenção da coordenação, que poderá ter acesso para monitoramento e assim, se necessário, fazer mudanças para melhora do ambiente estudantil.

### **APM virtual**

Este recurso visa facilitar o processo de compra dos alunos, além de garantir maior praticidade e rapidez na hora de retirar os produtos comprado ou pagar visitas técnicas e passeios escolares.

Funciona da seguinte forma, o aluno irá abrir o site SIEET, irá até a opção “APM VIRTUAL” e entrará numa nova página onde poderá escolher qualquer produto disponível, o qual irá para o carrinho e depois irá realizar a compra do mesmo através do próprio site e receberá um comprovante da compra com um código de letras e números aleatório, da mesma forma funcionará para visitas técnicas e escolares.

Na APM, a compra realizada será mostrada no mesmo site, agora na parte administrativa dele, e no painel constará o pedido e o mesmo código enviado para o cliente. Quando o consumidor for retirar seu pedido no local, basta informar o código, o atendente fará a pesquisa do código informado e irá dar os itens do pedido para o cliente.

As vantagens de se utilizar o app são:

- Na APM reduzirá as filas trazendo maior rapidez e praticidade aos atendimentos
- Por ser comprado antecipadamente em relação aos demais que preferirem realizar a compra no próprio local, será garantido preferência nos produtos, ao passo de que quem não comprar pelo site poderá ter o produto esgotado no momento da compra, visto que já foi reservado preferencialmente para clientes do site;

5. Tudo isso por uma pequena taxa de 10% em cima do valor da compra.



## Cantina virtual

Este recurso visa facilitar o processo de compra e venda entre os alunos e o estabelecimento, além de garantir maior praticidade e rapidez na hora de retirar os produtos comprados.

Funciona da seguinte forma, o aluno irá abrir o site SIEET, irá até a opção "CANTINA VIRTUAL" e entrará numa nova página onde poderá escolher qualquer produto disponível, o qual irá para o carrinho e depois irá realizar a compra do mesmo através do próprio site e receberá um comprovante da compra com um código de letras e números aleatório.

No estabelecimento, a compra realizada será mostrada no mesmo site, agora na parte administrativa dele, e no painel constará o pedido e o mesmo código enviado para o cliente. Quando o consumidor for retirar seu pedido no local, basta informar o código, o atendente fará a pesquisa do código informado e irá dar os itens do pedido para o cliente.

As vantagens de se utilizar o app são:

- No estabelecimento, haverá uma fila especial para pessoas que comprarem pelo app, conferindo maior rapidez e praticidade;
- Por ser comprado antecipadamente em relação aos demais que preferirem realizar a compra no próprio local, será garantido preferência nos produtos, ao passo de que quem não comprar pelo site poderá ter o produto esgotado no momento da compra, visto que já foi reservado preferencialmente para clientes do site;
- O cliente que comprar pelo site poderá também reservar produtos para outras datas que não sejam a do dia atual, garantindo assim disponibilidade de produtos para o dia que quiser

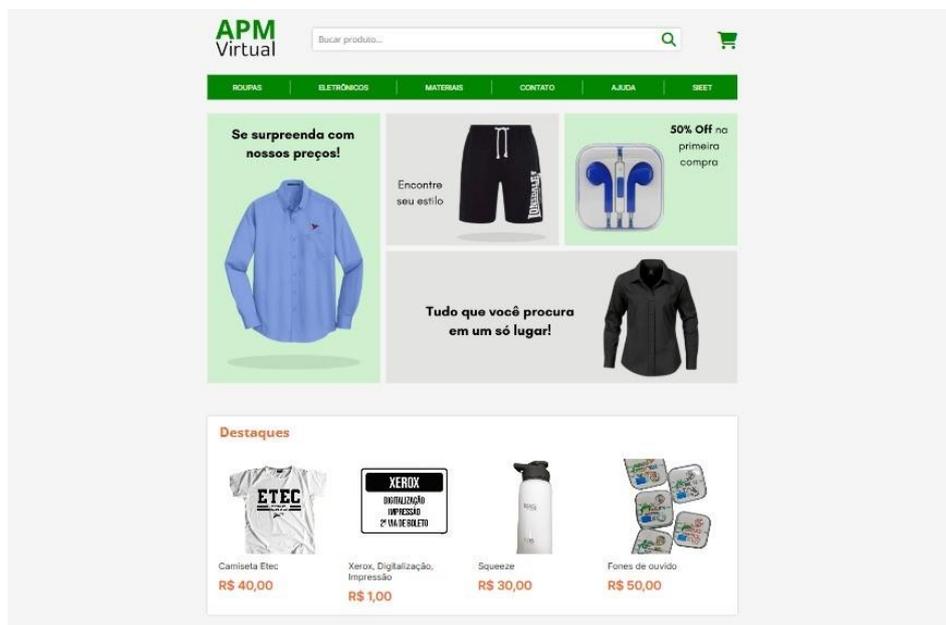
Tudo isso por uma pequena taxa de 10% em cima do valor da compra.

Todos os direitos reservados

6.

Desenvolvido por Gabrielly Stocco, Amanda Silva, Bianca Silva, Francisco Silva

7.



8.

The screenshot shows the APM Virtual website interface. At the top, there is a search bar with the text 'Buscar produto...' and a shopping cart icon. Below the search bar is a navigation menu with categories: ROUPAS, ELETRÔNICOS, MATERIAS, CONTATO, AJUDA, and SIET. The main content area features a product card for 'Camiseta Etec'. The card includes an image of a white t-shirt with 'ETEC' printed on it. To the right of the image, the product name 'Camiseta Etec' is displayed, along with the price 'R\$ 40,00'. Below the price, there are dropdown menus for 'Tamanho:' (set to 'P') and 'Quantidade:' (set to '1'). A red 'Comprar agora' button is positioned below the quantity field. To the right of the product card, there is a 'Sobre o produto:' section with a detailed description of the t-shirt's features. Below the product card, there is a section titled 'Outros produtos' which displays three smaller product cards: 'Xerox, Digitalização, Impressão' for R\$ 1,00, 'Squeeze' for R\$ 30,00, and 'Fones de ouvido' for R\$ 50,00.

9.

The screenshot shows the APM Virtual website's shopping cart. The cart is titled 'Carrinho' and contains three items: 'Camiseta Etec' (R\$ 40,00), 'Squeeze' (R\$ 30,00), and 'Fones de ouvido' (R\$ 50,00). Each item is shown with its image, name, quantity (all set to 1), and size. To the right of the cart items, the total price is displayed as 'Total: R\$ 120,00' and a red 'Pagar agora' button is visible. The website's navigation menu and search bar are also visible at the top.

10.

The screenshot shows the APM Virtual website's admin interface. On the left, there is a sidebar menu with options: 'Página inicial', 'Produtos', 'Lista de produtos', 'Destaque e promoções', 'Vendas', 'Lista de vendas', 'Lista de pedidos', 'Vendas estregues', 'Página principal', 'Editar layout', 'Contato', and 'Mensagens'. The main content area is titled 'Produtos' and shows a table of products. The table has columns for 'Produto', 'Nome do produto', 'Tamanho', 'Quantidade', 'Preço', and 'Ações'. The products listed are 'Camiseta Etec', 'Xerox, Digitalização, Impressão', 'Squeeze', and 'Fones de ouvido'. The 'Camiseta Etec' row shows sizes P, M, and G with a quantity of 60 for each. The other products have a quantity of 90, 60, and 60 respectively. A red '+ Adicionar produto' button is located at the top right of the table.

11.

**APM Virtual**

Bucar produto...

ROUPAS | ELETRÔNICOS | MATERIAIS | CONTATO | AJUDA | SIET

**Carrinho**

**Camiseta Etec**  
Quantidade: 1 Tamanho: P R\$ 40,00

**Squeeze**  
Quantidade: 1 Tamanho: - R\$ 30,00

**Fones de ouvido**  
Quantidade: 1 Tamanho: - R\$ 50,00

Total: R\$ 120,00

Pagar agora

12.

**APM Etec Febeliano**

Francisco - Administrador Sair

**Produtos** Bucar produto... + Adicionar produto

Produto	Nome do produto	Tamanho	Quantidade	Preço	Ações
	Camiseta Etec	P M G	60 50 50	R\$ 40,00	
	Xerox, Digitalização, Impressão	-	90	R\$ 1,00	
	Squeeze	-	60	R\$ 30,00	
	Fones de ouvido	-	60	R\$ 50,00	

[Página Inicial](#)  
 Produtos  
[Lista de produtos](#)  
 Destaque e promoções  
 Vendas  
 Lista de vendas  
 Lista de pedidos  
 Vendas estregues  
 Página principal  
 Editar layout  
 Contato  
 Mensagens

13.

**Cantina Virtual**

Bucar produto...

SALGADOS | DOCES | BEBIDAS | CONTATO | AJUDA | SIET

Vai um docinho pra passar o tempo?

**Refrescância em sabor**

**Sabor irresistível**

**Um clássico que nunca perde o sabor!**

**Destaques**

Croissant R\$ 9,00	Coca cola - lata R\$ 6,00	Fanta - lata R\$ 6,00	Coxinha de frango R\$ 9,00

14.

The screenshot shows the product page for 'Coxinha de frango' on the Cantina Virtual website. The page features a search bar at the top with the text 'Buscar produto...'. Below the search bar is a navigation menu with categories: SALGADOS, DOCES, BEBIDAS, CONTATO, AJUDA, and BETA. The main content area displays a large image of a chicken croissant. To the right of the image, the product name 'Coxinha de frango' is shown, along with its price 'R\$ 9,00'. Below the price, there are dropdown menus for 'Tamanho:' and 'Quantidade: 1', and a red 'Comprar agora' button. A 'Sobre o produto:' section provides a detailed description of the croissant. Below the main product, there is a section titled 'Outros produtos' which displays three smaller product cards: 'Croissant' (R\$ 9,00), 'Coca cola - lata' (R\$ 6,00), and 'Fanta - lata' (R\$ 6,00).

15.

The screenshot shows the admin interface for Cantina Etec Febeliano. On the left is a sidebar menu with options: 'Página inicial', 'Produtos' (with sub-items 'Lista de produtos', 'Destaques e promoções'), 'Vendas' (with sub-items 'Lista de vendas', 'Lista de pedidos', 'Vendas estregues'), 'Página principal', 'Editar layout', 'Contato', and 'Mensagens'. The main content area is titled 'Produtos' and includes a search bar and a '+ Adicionar produto' button. Below this is a table listing the products:

Produto	Nome do produto	Tamanho	Quantidade	Preço	Ações
	Croissant	-	100	R\$ 9,00	
	Coca cola - lata	-	100	R\$ 6,00	
	Fanta - lata	-	100	R\$ 6,00	
	Coxinha de frango	-	100	R\$ 9,00	

16.

The screenshot shows the shopping cart page on the Cantina Virtual website. The cart is titled 'Carrinho' and contains four items:

- Coxinha de frango: Quantidade: 1, Tamanho: -, R\$ 9,00
- Coca cola - lata: Quantidade: 1, Tamanho: -, R\$ 6,00
- Fanta - lata: Quantidade: 1, Tamanho: -, R\$ 6,00
- Croissant: Quantidade: 1, Tamanho: -, R\$ 9,00

At the bottom right of the cart, there is a 'Total: R\$ 30,00' and a red 'Pagar agora' button. The top of the page shows the website header with the search bar and navigation menu.