



**FACULDADE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE – FAMA**  
**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**LARA YUKA SAKANAKA**

**APRIMORANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA COM TECNOLOGIA:**  
**SISTEMA PARA ORGANIZAÇÃO E CONTROLE DE MATERIAIS**  
**PEDAGÓGICOS**



**2025**

**LARA YUKA SAKANAKA**

**APRIMORANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA COM TECNOLOGIA:  
SISTEMA PARA ORGANIZAÇÃO E CONTROLE DE MATERIAIS  
PEDAGÓGICOS**

Relatório de Estágio Supervisionado apresentado como requisito parcial para aprovação no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Municipal de educação e Meio Ambiente – FAMA.

Orientador: Prof. Patrícia Antonioli Bahls



**CLEVELÂNDIA-PR,**  
**2025.**

**LARA YUKA SAKANAKA**

**APRIMORANDO A PRÁTICA PEDAGÓGICA COM TECNOLOGIA:**  
**SISTEMA PARA ORGANIZAÇÃO E CONTROLE DE MATERIAIS**  
**PEDAGÓGICOS**

Relatório de Estágio Supervisionado apresentado como requisito parcial para aprovação no curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Municipal de educação e Meio Ambiente – FAMA.

Orientador: Prof. Patrícia Antonioli Bahls

Clevelândia-PR, de de 2025.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Orientador

---

Prof. Avaliador

---

Prof. Avaliador



FAMA  
FACULDADE MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE  
CLEVELÂNDIA-PR



PREFEITURA DE  
CLEVELÂNDIA

Decreto 3.754 - 20 de Outubro de 2023 - Recredenciamento  
Diário Oficial nº 11.526 de 20 de Outubro de 2023

Dedico este trabalho à minha mãe, que  
acreditou em mim mesmo quando eu  
duvidei. Este trabalho é fruto do seu amor  
incondicional.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço, com todo o meu coração, à minha mãe, que com amor, apoio e incontáveis sacrifícios tornou possível cada passo da minha caminhada. Sem ela, este sonho não estaria se realizando. Ao meu pai, que mesmo distante, sempre esteve presente no meu coração, meu carinho eterno. Ao meu namorado, que com paciência, incentivo e apoio constante me ajudou a seguir em frente nos momentos de desânimo — sem ele, eu teria procrastinado muito mais. À minha família, que sempre esteve ao meu lado com palavras de encorajamento e gestos de cuidado, minha profunda gratidão. E aos professores, que com dedicação e sabedoria, foram guias essenciais nessa jornada de aprendizado



**FAMA**  
**FACULDADE MUNICIPAL**  
**DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**  
CLEVELÂNDIA-PR



**PREFEITURA DE**  
**CLEVELÂNDIA**

Decreto 3.754 - 20 de Outubro de 2023 - Recredenciamento  
Diário Oficial nº 11.526 de 20 de Outubro de 2023

“A coragem não é ausência do medo; é a persistência  
apesar do medo.” (Nelson Mandela)



## RESUMO

Este relatório apresenta a experiência de estágio supervisionado realizada no Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Sonho Meu, localizado no município de Mariópolis-PR. O objetivo principal foi propor e desenvolver um sistema informatizado para organização e controle de materiais pedagógicos, como livros, brinquedos e jogos educativos. Por meio de uma abordagem qualitativa, que envolveu observação participante e entrevistas com os profissionais da instituição, aliada a uma pesquisa bibliográfica, foi possível identificar desafios relacionados à gestão dos materiais, como extravios, desperdícios e falta de controle. A solução proposta busca otimizar os processos de empréstimo, devolução e monitoramento dos itens, promovendo maior eficiência, sustentabilidade e transparência na gestão escolar. O desenvolvimento do sistema também fortalece a prática pedagógica, favorece a cultura do cuidado com os bens públicos e evidencia o papel da tecnologia como agente de transformação social no ambiente educacional. Conclui-se que o estágio supervisionado foi uma oportunidade enriquecedora para aplicar conhecimentos técnicos, desenvolver habilidades profissionais e contribuir efetivamente com a realidade da instituição.

**Palavras-chave:** gestão escolar, tecnologia educacional, sustentabilidade, controle de materiais.



## LISTA DE ABREVIATURAS

APMF	Associação de Pais, Mestres e Funcionários
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
CSS	Cascading Style Sheets
CSV	Comma-Separated Values
DER	Diagramas Entidade-Relacionamento
FAMA	Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
GEMAP	Gerenciador de Materiais Pedagógicos
HTML5	HyperText Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IBM	International Business Machines Corporation
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MRP	Planejamento das Necessidades de Materiais
PHP	Hypertext PreProcessor
PR	Paraná
PWA	Progressive Web App
RF	Requisitos Funcionais
RBF	Requisitos Não Funcionais
SGBD	Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados
SQL	Standard Query Language
TI	Tecnologia da Informação
VS CODE	Visual Studio Code
XAMPP	X-platform, Apache, MariaDB, PHP e Perl





## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 – Sala de Materiais .....	27
Figura 02 – Sala de Materiais – Livros .....	28
Figura 03 – Sala de Materiais – Materiais para Atividades .....	28
Figura 04 – Sala de Materiais – Armário com Objetos para Uso Didático .....	29
Figura 05 – Sala dos Professores – Armário com Objetos para Uso Didático .....	30
Figura 06 – Diagrama de caso de uso do sistema .....	34
Figura 07 – Diagrama de classe do sistema .....	35
Figura 08 – Protótipo do sistema .....	36



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I – METODOLOGIA DA PESQUISA .....</b>	<b>12</b>
1.1 TIPO DA PESQUISA .....	12
1.2 UNIDADE DE APLICAÇÃO DO ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO .....	13
1.3 FORMA DE COLETA DE DADOS .....	14
1.4 TRATAMENTO DE DADOS .....	14
<b>CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 A GESTÃO DE MATERIAIS E ESTOQUE NO CONTEXTO ESCOLAR .....	16
2.2 A TECNOLOGIA NA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR .....	17
2.3 INOVAÇÃO E DESAFIOS NA GESTÃO ESCOLAR .....	18
2.4 GESTÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS E POLÍTICAS PÚBLICAS MUNICIPAIS .....	14
2.5 ÉTICA E SUSTENTABILIDADE NA PRÁTICA EDUCACIONAL .....	20
<b>CAPÍTULO III - RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....</b>	<b>22</b>
3.1 ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....	22
3.2 ANÁLISE DA ESTRUTURA DA EMPRESA .....	24
3.3 RELATÓRIO DE OBSERVAÇÃO .....	25
3.4 REQUISITOS DO SISTEMA .....	31
3.5 DIAGRAMA DE CASO DE USO .....	33
3.6 DIAGRAMA DE CLASSES .....	34
3.7 PROTÓTIPO DO SISTEMA .....	35
3.8 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO .....	36
3.8.1 BACK-END .....	37
3.8.2 FRONT-END .....	37
3.9 SERVIÇOS E FERRAMENTAS .....	38
3.9.1 BANCO DE DADOS .....	38
3.9.2 SERVIDOR .....	39
3.9.3 AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO .....	39
3.10 FUNCIONALIDADE DE EXPORTAÇÃO DE DADOS (CSV) .....	40
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>46</b>

## INTRODUÇÃO

A realidade educacional contemporânea exige soluções inovadoras que contribuam para a organização e a gestão eficiente dos recursos disponíveis nas instituições escolares. No contexto da Educação Infantil, a gestão dos materiais pedagógicos — como brinquedos, livros e jogos educativos — é um desafio constante, impactando diretamente a qualidade das práticas pedagógicas e o desenvolvimento das atividades.

Diante desse cenário, este relatório de estágio supervisionado, realizado no Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Sonho Meu, em Mariópolis-PR, apresenta a proposta de desenvolvimento de um sistema informatizado para organização e controle dos materiais pedagógicos utilizados pela instituição. A proposta surgiu da observação direta do cotidiano escolar, onde foi possível constatar dificuldades na localização e no controle de materiais, o que muitas vezes gera desperdícios, extravios e retrabalho por parte da equipe docente e administrativa.

Com base nessa realidade, o presente trabalho tem como objetivo geral propor uma ferramenta tecnológica que auxilie na gestão dos materiais, promovendo maior transparência, organização e sustentabilidade. Além disso, o sistema busca atender às demandas específicas da instituição, contribuindo para uma gestão mais eficiente e colaborativa.

Para alcançar esses objetivos, o relatório foi estruturado em três capítulos: o primeiro aborda a metodologia da pesquisa; o segundo apresenta o referencial teórico que fundamenta a proposta, com temas relacionados à gestão escolar, tecnologia, ética e sustentabilidade; e o terceiro relata a experiência prática do estágio, desde a análise do contexto até a elaboração dos requisitos e desenvolvimento do sistema. As considerações finais trazem uma síntese dos resultados obtidos e das contribuições do projeto tanto para a instituição quanto para a formação profissional.

## **CAPÍTULO I**

### **1.0 METODOLOGIA DA PESQUISA**

#### **1.1 TIPO DA PESQUISA**

A metodologia empregada neste estudo, realizado no Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Sonho Meu, fundamentou-se na combinação entre a pesquisa de campo com abordagem qualitativa e a pesquisa bibliográfica, ambas essenciais para a construção teórica e empírica do trabalho.

A pesquisa de campo qualitativa teve como principais instrumentos de coleta de dados a observação participante e entrevistas semiestruturadas com educadores e responsáveis, permitindo uma compreensão aprofundada do fenômeno investigado em seu contexto real. Essa abordagem busca interpretar a realidade a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos, valorizando suas experiências, percepções e a complexidade das relações sociais e institucionais observadas. Segundo Marconi (1990):

‘Pesquisa de campo é aquela utilizada como o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.’

Assim, a escolha por esse tipo de pesquisa se justifica pela necessidade de uma análise aprofundada da realidade vivida na instituição, que não poderia ser devidamente compreendida apenas por métodos quantitativos ou pela revisão bibliográfica.

De acordo com Andrade (1999), “o desenvolvimento de uma pesquisa de campo exige um planejamento geral e um plano específico para a coleta de dados, também um relatório escrito das várias etapas da pesquisa, incluindo os resultados obtidos.” Nesse sentido, este estudo foi estruturado cuidadosamente desde o delineamento dos objetivos até a sistematização das informações coletadas, respeitando os princípios éticos da pesquisa com seres humanos e assegurando a integridade dos dados analisados.

Complementarmente, recorreu-se à pesquisa bibliográfica como forma de embasar teoricamente as análises desenvolvidas ao longo do trabalho. Esta

modalidade de pesquisa possibilitou o levantamento, seleção e fichamento de obras relevantes, como livros, artigos científicos, documentos oficiais e outras fontes acadêmicas que contribuíram para a fundamentação dos conceitos e discussões apresentadas. Conforme destaca Macedo (2000), a pesquisa bibliográfica consiste na:

‘[...] busca de informações bibliográficas, seleção de documentos que se relacionam com o problema de pesquisa (livros, verbetes de enciclopédia, artigos de revistas, trabalhos de congressos, teses etc.) e o respectivo fichamento das referências para que sejam posteriormente utilizadas (na identificação do material referenciado ou na bibliografia final).’

A realização da investigação empírica no ambiente institucional, aliada à fundamentação teórica obtida por meio da revisão da literatura, possibilitou a identificação das necessidades e percepções dos sujeitos envolvidos, bem como a formulação de ações voltadas à melhoria do contexto estudado. Como afirmam Márcia Mineiro et al. (2022):

‘A pesquisa qualitativa consiste em uma abordagem de investigação que considera a conexão do sujeito com o mundo e suas relações, não desconsiderando a subjetividade dos participantes do estudo nem do pesquisador, entendendo que não é possível o desenvolvimento de um trabalho asséptico.’

Dessa forma, a articulação entre pesquisa de campo e pesquisa bibliográfica revelou-se eficaz para sustentar tanto a compreensão do problema investigado quanto a construção de soluções fundamentadas, que serão aprofundadas nos capítulos seguintes.

## **1.2 UNIDADE DE APLICAÇÃO DO ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO**

O Estágio Supervisionado de Observação foi desenvolvido no Centro Municipal de Educação Infantil Sonho Meu (CMEI Sonho Meu), instituição pública de ensino localizada na Rua Nove, n.º 1402, bairro Novelo, na cidade de Mariópolis, estado do Paraná, inscrita no CNPJ sob o número 10.920.780/0001-41. O período de realização do estágio compreendeu o intervalo de 25 de março a 30 de maio de 2024, totalizando uma carga horária de 60 horas conforme estabelecida pela Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente (FAMA). O CMEI caracteriza-se como uma unidade da

rede municipal de educação, destinada ao atendimento de crianças com idade entre 0 e 5 anos, oferecendo serviços de cuidado e educação na etapa da Educação Infantil, em consonância com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da legislação educacional vigente.

### **1.3 FORMA DE COLETA DE DADOS**

A coleta de dados deste estudo ocorreu por meio de observações diretas realizadas durante o período do Estágio Supervisionado na instituição CMEI Sonho Meu, complementadas por entrevistas informais com os profissionais da unidade, incluindo educadores, auxiliares e membros da equipe administrativa. A observação participante permitiu a imersão no cotidiano da instituição, favorecendo a identificação de práticas pedagógicas, rotinas institucionais e dinâmicas de organização interna.

Essa abordagem possibilitou não apenas compreender de forma mais ampla o funcionamento geral da unidade de ensino, mas também obter informações relevantes sobre os processos de gestão e controle dos materiais pedagógicos utilizados no ambiente escolar. A interação contínua com os sujeitos da pesquisa contribuiu para uma análise mais aprofundada das necessidades e estratégias adotadas pela equipe no desenvolvimento das atividades com as crianças.

O uso combinado da observação e da entrevista se mostra pertinente em pesquisas qualitativas, uma vez que permite capturar tanto aspectos objetivos da realidade institucional quanto percepções e significados atribuídos pelos participantes, fortalecendo a validade e a riqueza dos dados coletados.

### **1.4 TRATAMENTO DE DADOS**

Os dados obtidos por meio da pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo foram organizados em categorias temáticas, de acordo com sua natureza e relevância para os objetivos do estudo, visando oferecer embasamento teórico consistente à análise dos resultados e ao desenvolvimento das atividades no Estágio Supervisionado de Observação. Esse processo de categorização permitiu uma melhor sistematização das informações, facilitando a articulação entre os referenciais teóricos e a realidade observada na instituição.

A sistematização dos dados seguiu critérios de clareza, relevância e coerência com os objetivos propostos, assegurando que tanto as fontes teóricas quanto as informações empíricas contribuíssem de forma integrada para a construção dos resultados e reflexões apresentadas nos capítulos seguintes.

## **CAPÍTULO II**

### **2.0 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **2.1 A GESTÃO DE MATERIAIS E ESTOQUE NO CONTEXTO ESCOLAR**

A gestão de estoque é uma prática fundamental em qualquer organização que lida com bens materiais, e nas instituições de ensino não é diferente. Quando aplicada ao ambiente escolar, essa prática adquire uma dimensão pedagógica, pois envolve o controle e a disponibilidade de materiais que são essenciais para o desenvolvimento das atividades educativas, como livros, jogos, brinquedos e recursos didáticos em geral.

Nas escolas públicas, especialmente nas de Educação Infantil, a ausência de um sistema eficaz de controle de materiais pode gerar desperdícios, uso indevido e até a falta de materiais essenciais para utilização nas atividades didáticas. A falta de planejamento adequado, somada à carência de ferramentas de gestão, compromete não apenas a organização, mas também o processo pedagógico (BRANDÃO, 2015). Em muitos casos, o controle é realizado de maneira manual ou informal, dificultando o monitoramento preciso de entradas, saídas, perdas e reposições de itens do acervo pedagógico.

Segundo Brandão (2015), é necessário que as instituições se apoiem em ferramentas de gestão que permitam uma melhor alocação e organização dos materiais, otimizando o espaço físico e promovendo uma utilização mais racional dos recursos. Um sistema informatizado contribui justamente nesse aspecto, pois permite o registro detalhado de cada item, facilita a localização e reduz a perda ou o extravio de materiais.

Além disso, conforme Gonçalves (2020), o planejamento de recursos deve levar em consideração a previsão de demandas futuras, integrando aspectos como mão de obra, capacidade instalada e necessidades específicas da instituição. Isso se aplica diretamente à realidade das escolas, que precisam se preparar para diferentes atividades ao longo do ano letivo.

O uso de sistemas de Planejamento das Necessidades de Materiais (MRP), embora mais comum em contextos industriais, também oferece lições valiosas ao ambiente educacional. Slack et al. (2020) explicam que o MRP permite calcular a necessidade de materiais com base na demanda, contribuindo para uma gestão mais



eficiente e baseada em dados. No ambiente escolar, um sistema adaptado pode exercer função semelhante: prever necessidades, organizar demandas por turma, por período ou por professor, e indicar reposições com antecedência.

Portanto, a gestão de estoque nas escolas deve ser vista como parte estratégica da gestão pedagógica e administrativa, contribuindo para o bom funcionamento das atividades e promovendo um ambiente mais eficiente e organizado para o processo de ensino-aprendizagem.

## **2.2 A TECNOLOGIA NA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR**

Com os avanços tecnológicos, a administração escolar ganhou novas possibilidades de atuação. Os processos antes realizados de forma manual — como registros, cadastros, controle de materiais e comunicação com a comunidade escolar — passaram a ser informatizados, tornando-se mais ágeis, precisos e transparentes.

A digitalização da gestão escolar permite não apenas a otimização de tarefas burocráticas, mas também o uso estratégico dos dados para a tomada de decisões. Fernandes et al. (2024) argumentam que, além de reduzir o tempo gasto com tarefas operacionais, a tecnologia oferece novas formas de acompanhar o desempenho dos alunos, organizar recursos e integrar os diferentes setores da escola.

No entanto, é fundamental que a implementação dessas tecnologias considere a realidade local de cada instituição. De acordo com Goes et al. (2025), a gestão de tecnologia educacional deve respeitar as especificidades do território, o protagonismo docente e o papel da escola como promotora de inclusão digital e social. Caso contrário, o uso da tecnologia se limita a funções operacionais, sem promover transformações significativas no processo educativo.

É nesse contexto que se destaca a necessidade de formação dos gestores. Goes et al. (2025) destacam que cabe aos gestores tomar decisões sobre aquisição, uso e manutenção dos recursos tecnológicos, integrando-os aos planos pedagógicos da instituição. Portanto, um gestor capacitado será capaz de reconhecer o potencial de um sistema informatizado para o controle de materiais pedagógicos como uma ferramenta que vai além da organização — trata-se de uma estratégia para garantir maior equidade no acesso aos recursos, favorecer o planejamento pedagógico e promover o uso mais racional dos materiais.

A área de Tecnologia da Informação (TI) não deve ser vista apenas como um suporte técnico, mas como parte estratégica da administração escolar. Luftman (2004) destaca que uma gestão madura de TI é aquela que consegue alinhar suas ações às estratégias organizacionais, promovendo ganhos em eficiência, controle e inovação.

No contexto da educação pública, essa maturidade implica em utilizar sistemas informatizados que atendam às necessidades pedagógicas e administrativas da instituição, com ênfase na facilidade de uso, sustentabilidade e impacto direto na melhoria do serviço educacional. Um sistema para controle de materiais pedagógicos, por exemplo, contribui para o uso transparente de recursos, evita perdas e favorece uma gestão participativa, pois permite que diversos setores da escola acompanhem e utilizem os materiais com autonomia e organização.

Assim, a gestão de TI, quando bem estruturada e alinhada aos objetivos escolares, transforma-se em um elemento de inovação e fortalecimento institucional.

### **2.3 INOVAÇÃO E DESAFIOS NA GESTÃO ESCOLAR**

O cenário educacional contemporâneo exige que os gestores escolares se adaptem rapidamente às mudanças tecnológicas, sociais e pedagógicas. Narciso et al. (2024) observam que os gestores enfrentam desafios complexos que exigem visão estratégica e abertura à inovação. Diante desse contexto, soluções tecnológicas que facilitem o trabalho dos docentes e da equipe administrativa têm sido vistas como alternativas viáveis e necessárias.

Entre essas soluções, destacam-se os sistemas de controle de estoque e gestão de recursos, que possibilitam uma administração mais clara, eficiente e participativa. Fernandes et al. (2024) ressaltam que a adoção de tecnologias permite a análise de dados com mais agilidade, o que fortalece a gestão com base em evidências — ou seja, decisões são tomadas com base em informações concretas, o que reduz desperdícios e aumenta a assertividade das ações.

Além disso, a tecnologia pode aproximar a escola da comunidade, facilitando a comunicação, promovendo a transparência e estimulando a participação dos responsáveis nas decisões escolares (FERNANDES et al., 2024).

## **2.4 GESTÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS E POLÍTICAS PÚBLICAS MUNICIPAIS**

A gestão dos materiais pedagógicos nas escolas públicas está diretamente relacionada às políticas educacionais e à forma como os recursos públicos são organizados e aplicados. No Brasil, a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996) estabelecem o princípio da descentralização e da colaboração entre os entes federativos na organização dos sistemas de ensino.

Segundo o artigo 8º da LDB, “a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino” (BRASIL, 1996). Isso significa que cada esfera de governo tem responsabilidades próprias e compartilhadas em relação ao financiamento, à gestão e à oferta de educação, incluindo o fornecimento de materiais pedagógicos.

Nesse contexto, os municípios — que são os principais responsáveis pela Educação Infantil — recebem recursos do Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica) e de outras fontes, como convênios, programas federais e dotações orçamentárias locais. Esses recursos devem ser aplicados na aquisição, manutenção e uso adequado de materiais e recursos pedagógicos.

A execução eficiente desses recursos requer mecanismos de controle e transparência. Binotto et al. (2010, p. 195) destacam que a “desconcentração constitui um procedimento de técnica jurídica, que desloca das autoridades superiores parte de suas competências, permitindo às autoridades locais tomarem decisões em benefício dos administrados”. Ou seja, a gestão escolar passa a ter autonomia para decidir como e quando aplicar determinados recursos, desde que respeitando as diretrizes legais e pedagógicas.

Nesse cenário, a implantação de um sistema de controle e organização de materiais pedagógicos é uma resposta à necessidade de transparência, eficiência e equidade na aplicação dos recursos públicos. Ele também contribui para o acompanhamento mais detalhado do uso dos materiais, permitindo relatórios, prestação de contas e planejamento com base em dados concretos — o que fortalece a atuação da escola como gestora do processo educativo.

## **2.5 ÉTICA E SUSTENTABILIDADE NA PRÁTICA EDUCACIONAL**

A integração de valores éticos e sustentáveis nas práticas escolares é uma exigência contemporânea da educação que visa formar cidadãos mais conscientes, responsáveis e comprometidos com o bem comum. Nesse contexto, a proposta de um sistema informatizado para organização e controle de materiais pedagógicos vai além da funcionalidade técnica e administrativa: ela representa uma estratégia educativa alinhada com os princípios da ética e da sustentabilidade, sendo, portanto, um projeto que incorpora temas transversais fundamentais no currículo da educação básica.

A ética, entendida como o conjunto de valores e princípios que orientam as ações humanas em sociedade, deve permear todas as práticas institucionais, incluindo a gestão de recursos públicos. Na educação, ela se expressa na transparência dos processos, no uso consciente dos materiais, na promoção da equidade no acesso aos recursos e na responsabilidade coletiva pelo bem-estar da comunidade escolar.

De acordo com Carvalho (2004), a ética ambiental deve promover o respeito à diversidade, a solidariedade entre os seres humanos e a responsabilidade compartilhada com o planeta, integrando valores sociais e ecológicos ao cotidiano escolar e às práticas educativas.

Essa concepção ética está diretamente ligada à sustentabilidade, que não diz respeito apenas ao meio ambiente, mas envolve também aspectos econômicos, sociais e culturais. Aplicar essa perspectiva ao contexto escolar, especialmente na gestão dos materiais pedagógicos, significa planejar, registrar e utilizar os recursos de forma racional, evitando desperdícios, promovendo o reaproveitamento de itens e refletindo sobre o ciclo de vida de cada material utilizado nas atividades educacionais.

Essa proposta dialoga diretamente com os princípios de desenvolvimento sustentável e ética na gestão dos bens públicos, uma vez que propõe o uso racional de recursos e a valorização do que já está disponível. Conforme Jacobi (2015), a educação ambiental deve “propiciar novas atitudes e comportamentos face ao consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos”, evidenciando a importância de práticas escolares mais responsáveis, equitativas e transformadoras.

Ao propor um sistema que registra entradas e saídas de jogos, livros e brinquedos pedagógicos, o projeto contribui para esse modelo educacional, oferecendo à comunidade escolar dados objetivos que possibilitam reflexões críticas sobre consumo e uso de recursos. Além disso, promove a valorização do espaço coletivo e o cuidado com os bens públicos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também ressalta a importância da sustentabilidade como tema transversal. Ela afirma que a escola deve trabalhar com “valores éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (BRASIL, 2017), e encoraja práticas pedagógicas que estimulem o protagonismo e a responsabilidade dos estudantes e profissionais da educação. Isso implica pensar a gestão dos recursos não apenas como tarefa técnica, mas como espaço formativo e de exercício da cidadania.

No contexto da educação infantil, essas práticas se tornam ainda mais relevantes, pois crianças aprendem principalmente por meio da observação e da experiência concreta. Mostrar, por meio do sistema, que há controle, zelo e consciência na utilização dos materiais reforça esses valores de forma prática e pedagógica.

Portanto, o desenvolvimento e a aplicação do sistema de controle de materiais pedagógicos fortalecem diretamente a ética institucional e a sustentabilidade escolar. Ao registrar e planejar o uso dos recursos educacionais, a escola promove ações conscientes, evita o desperdício, estimula o reaproveitamento e contribui para a formação de uma cultura escolar mais justa, participativa e ecologicamente responsável.

## **CAPÍTULO III**

### **3.0 RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

#### **3.1 ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório representa uma etapa indispensável na formação do estudante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, pois proporciona a vivência prática dos conteúdos aprendidos ao longo do curso, permitindo a aplicação de conhecimentos técnicos em situações reais e complexas. Trata-se de uma atividade formativa, orientada por critérios pedagógicos, e articulada com os objetivos do curso, sendo essencial para a consolidação do perfil profissional do futuro tecnólogo.

De acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, o estágio é:

‘ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos’

A partir dessa definição legal, percebe-se que o estágio não pode ser reduzido à simples execução de tarefas. Ele deve ser compreendido como parte integrante do processo formativo, com o objetivo de contribuir para o amadurecimento profissional, a construção da identidade profissional e o desenvolvimento da autonomia crítica e técnica do aluno.

Para Martins (2012), o estágio supervisionado é um procedimento didático-metodológico que proporciona aprendizagem social, profissional e cultural ao estudante, sendo uma ferramenta fundamental para a preparação ao mundo do trabalho. A experiência adquirida nesse processo contribui significativamente para a formação integral do aluno, indo além das competências técnicas específicas.

Nesse sentido, Marran e Lima (2011) ressaltam:

‘A contribuição do estágio na formação profissional, a partir do saber-fazer, não se reduz ao conhecimento de um punhado de técnicas e metodologias de ensino, mas com o que fazer para a promoção da qualidade da intervenção, resultando numa aprendizagem significativa por conta do aprimoramento e desenvolvimento de habilidades e competências discentes à luz de uma postura crítico-reflexiva, assim em qualquer momento estarão sendo revisitadas as questões de cunho ético, instrumental, epistemológico e humanas, dentre outras.’

Essa abordagem evidencia que o estágio supervisionado vai além da execução de tarefas técnicas: ele também contribui para o desenvolvimento da postura ética, da responsabilidade profissional, da capacidade de análise crítica, da resolução de problemas e da comunicação eficaz — competências cada vez mais exigidas em ambientes corporativos e acadêmicos, para Pimenta (1995, p. 73-74):

‘[...] não se resume à aplicação imediata, mecânica e instrumental de técnicas, rituais, princípios e normas aprendidas na teoria. A prática não se restringe ao fazer, ela se constitui numa atividade de reflexão que enriquece a teoria que lhe deu suporte. O estágio é um processo criador de investigação, explicação, interpretação e intervenção na realidade...’

No contexto do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o estágio permite que o estudante compreenda como os processos de desenvolvimento de software, administração de banco de dados, segurança da informação e análise de sistemas são aplicados em organizações reais. Além disso, ele oferece a oportunidade de vivenciar ambientes colaborativos, entender a dinâmica dos projetos em equipe, lidar com prazos e metas e adotar práticas alinhadas ao mercado de trabalho, como metodologias ágeis, versionamento de código, testes automatizados, entre outros.

Outro ponto importante é que, por meio do estágio, os estudantes têm a chance de construir redes de contato (*networking*), aumentar sua empregabilidade e identificar áreas específicas da tecnologia da informação com as quais mais se identificam, o que pode influenciar futuras decisões sobre especializações e carreira.

Em síntese, o Estágio Supervisionado é uma atividade essencial no processo de formação profissional e humana do tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Ele fortalece a articulação entre teoria e prática, promove o protagonismo estudantil e aproxima o ambiente acadêmico das exigências do mundo do trabalho, preparando o futuro profissional de forma mais completa, ética e crítica.

### **3.2 ANÁLISE DA ESTRUTURA DA EMPRESA**

O Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Sonho Meu, localizado na Rua Nove, nº 1402, no bairro Novelo, no município de Mariópolis-PR, constitui-se como uma instituição pública de ensino vinculada à rede municipal de educação. Sua origem remonta ao funcionamento em uma sala improvisada nas dependências do antigo prédio da Prefeitura, sob coordenação da Assistência Social, com o intuito inicial de atender prioritariamente crianças em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

No ano de 1987, a instituição foi transferida para sede e terreno próprios. A implantação formal do curso foi autorizada em 25 de abril de 1990, conforme o parecer nº 001/90 da Inspeção Estadual de Educação. Em 1999, o CMEI passou a ser oficialmente subordinado à Divisão de Educação e Cultura do município, sendo regulamentado por meio do Decreto Municipal nº 008/99, que estabeleceu sua missão institucional de prestar atendimento educacional integral a crianças de 0 a 6 anos, promovendo o desenvolvimento cognitivo, motor, afetivo e social desde a primeira infância.

Com a devida autorização para funcionamento, a instituição passou a ser designada oficialmente como Centro Municipal de Educação Infantil Sonho Meu. A atual sede foi construída por meio de convênio com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), em parceria com recursos próprios do município, sendo inaugurada em julho de 2014, onde permanece em funcionamento até o presente momento da realização deste relatório, imagem do local atualmente em anexo.

A estrutura física da instituição é composta por ambientes amplos e adequados às práticas pedagógicas e às demandas da faixa etária atendida. Conta com 10 salas de aula, todas com área externa (solário) que proporciona atividades lúdicas ao ar livre; dois pátios equipados com brinquedos diversos; seis sanitários, sendo dois femininos, dois masculinos e dois destinados exclusivamente aos profissionais da educação. Há ainda três espaços externos destinados ao lazer: dois com grama natural e brinquedos fixos e um com revestimento de pedras, onde estão dispostos brinquedos recicláveis. Complementam a infraestrutura: cozinha, refeitório, sala dos professores, secretaria, direção, coordenação pedagógica, brinquedoteca, cantinho da leitura e sala de materiais.



O prédio é de propriedade do poder público municipal e foi edificado com recursos federais, assegurando condições adequadas ao pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas. O CMEI atende crianças com idades entre 0 e 4 anos, em regime de período parcial e integral, das 7h30min às 17h30min, de acordo com a demanda das famílias.

O corpo funcional é composto por aproximadamente 50 profissionais, incluindo docentes com formação em nível superior, monitores, estagiários, bem como a equipe técnico-administrativa formada por diretora, pedagoga e secretária. A equipe de apoio inclui merendeiras e auxiliares de serviços gerais. A instituição também conta com a atuação da Associação de Pais, Mestres e Funcionários (APMF), que contribui de maneira significativa para o fortalecimento da gestão democrática e a manutenção de projetos escolares.

O público atendido é majoritariamente composto por crianças oriundas de famílias de baixa a média renda, a participação das famílias nas ações da instituição demonstra o reconhecimento da importância da educação infantil no desenvolvimento integral de seus filhos, além de evidenciar o papel da escola como espaço de acolhimento, cuidado e formação ética e cidadã.

Dessa forma, o CMEI Sonho Meu cumpre uma função social essencial, promovendo a equidade no acesso à educação e fortalecendo os vínculos entre escola, família e comunidade. No contexto do estágio supervisionado, a vivência neste ambiente permite ao discente observar, compreender e propor soluções que articulem o uso das tecnologias da informação com a organização e a melhoria dos processos educacionais, contribuindo com a qualidade do ensino ofertado e a gestão pedagógica da instituição.

### **3.3 RELATÓRIO DE OBSERVAÇÃO**

O estágio supervisionado intitulado *“Aprimorando a Prática Pedagógica com Tecnologia: Sistema para Organização e Controle de Materiais Pedagógicos”* foi desenvolvido no Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Sonho Meu, no município de Mariópolis-PR, durante o período de 25 de março a 30 de maio de 2024. A escolha da instituição foi estratégica, considerando o vínculo pré-existente com o espaço e a familiaridade com a dinâmica escolar, o que favoreceu uma imersão mais profunda e produtiva nas atividades pedagógicas e administrativas.

Durante o período de observação, foi possível identificar desafios recorrentes no cotidiano escolar relacionados à gestão de recursos didáticos, tecnológicos e humanos. O primeiro diagnóstico surgiu a partir do uso dos chamados "cadernos de memórias", prática comum entre as turmas da educação infantil. Apesar de seu valor afetivo, esse recurso gera um alto consumo de papel, o que implica impactos ambientais e desperdício de materiais. A partir dessa percepção, foi concebida a ideia de uma plataforma digital para armazenamento de registros fotográficos das atividades pedagógicas, acessível às famílias de forma segura e prática. No entanto, após diálogo com a equipe gestora, considerou-se inviável a execução dessa proposta, devido à ausência de consentimento legal sobre imagens antigas e à limitação de acesso à internet por parte de algumas famílias, o que poderia acentuar desigualdades.

Outra proposta analisada foi a digitalização dos relatórios de desenvolvimento individual das crianças. Atualmente, esse processo é realizado manualmente, em arquivos Word, o que acarreta dificuldades como perda de documentos, erros de formatação e baixa familiaridade de algumas docentes com ferramentas tecnológicas. A proposta consistia em um sistema simples de formulários que armazenasse os registros automaticamente, facilitando a consulta histórica do desenvolvimento dos alunos. Apesar da viabilidade técnica, houve resistência por parte da equipe, possivelmente devido a experiências anteriores frustradas. Como bem destaca Pimenta (1995, p. 74), “a prática não se restringe ao fazer, ela se constitui numa atividade de reflexão que enriquece a teoria que lhe deu suporte”. Assim, compreendendo o contexto e respeitando o tempo de adaptação dos profissionais, a proposta foi revista.

Em outro momento, cogitou-se o desenvolvimento de um site para compartilhamento de atividades pedagógicas gratuitas, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A demanda por materiais adequados para a faixa etária de 0 a 5 anos é uma realidade na prática docente. Contudo, após pesquisa e orientação de professores da graduação, identificou-se que já existem ferramentas consolidadas que suprem essa necessidade, como o portal *Teachy*, entre outros repositórios educacionais colaborativos. Logo, decidiu-se concentrar esforços em uma necessidade ainda não contemplada pelas soluções existentes.

Diante dessas experiências, consolidou-se a proposta principal do estágio: a criação de um Sistema para Organização e Controle de Materiais Pedagógicos,

denominado como GEMAP (Gerenciador de Materiais Pedagógicos). A ideia emergiu da observação direta da rotina das professoras e da atuação na organização dos materiais, os objetos estão espalhados por toda instituição, como pode ser observado nas figuras abaixo, podem ser encontrados na sala de matérias, na secretaria, na sala dos professores e nas salas de aula pois professoras utilizam o objeto e esquecem de devolvê-lo. Ficou evidente que a ausência de um controle eficiente dificultava a localização e a gestão dos recursos pedagógicos. Situações como o planejamento de atividades sem a garantia da disponibilidade dos materiais ou a solicitação de itens já existentes — porém extraviados — revelam a importância de um sistema informatizado para otimizar esses processos.



Figura 1 Sala de Materiais

Fonte: Arquivo Pessoal



Figura 2 Sala de Materiais - Livros

Fonte: Arquivo Pessoal



Figura 3 Sala de Materiais – Materiais para Atividades

Fonte: Arquivo Pessoal





Figura 4 Sala de Materiais – Armário com Objetos para Uso Didático

Fonte: Arquivo Pessoal



Figura 5 Sala dos Professores - Armário com Objetos para Uso Didático

Fonte: Arquivo Pessoal

O sistema proposto tem como objetivos principais permitir o agendamento prévio de materiais, informar a disponibilidade e estado de conservação dos itens, e registrar os responsáveis por cada empréstimo. Além disso, fornecerá dados à gestão sobre o consumo e a rotatividade dos recursos, contribuindo para a reposição estratégica e consciente. Ao incluir materiais pedagógicos, brinquedos e livros, o sistema busca promover uma gestão mais eficaz, reduzindo desperdícios e favorecendo a sustentabilidade institucional.

Essa proposta dialoga diretamente com os princípios de desenvolvimento sustentável e ética na gestão dos bens públicos, uma vez que propõe o uso racional de recursos e a valorização do que já está disponível. De acordo com o Capítulo 36 da Agenda 21 (1992), *“Education is critical for promoting sustainable development and improving the capacity of the people to address environment and development issues. (A educação é fundamental para promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a capacidade das pessoas de abordar questões ambientais e de desenvolvimento.)”* Isso reforça a ideia de que a educação, na sua dimensão socioambiental, deve fortalecer a cidadania, o uso ético dos recursos e a participação consciente da comunidade escolar na construção de práticas mais justas e sustentáveis.

Por fim, o estágio evidenciou que, para além do domínio técnico, o profissional de Análise e Desenvolvimento de Sistemas deve desenvolver sensibilidade para compreender o contexto institucional e adaptar as soluções tecnológicas às reais necessidades do ambiente. Como afirmam Marran e Lima (2011, p. 6), o estágio vai além da aplicação de técnicas: trata-se de um momento de reflexão, aprimoramento de competências e desenvolvimento de uma postura crítica e ética frente à realidade.

### **3.4 REQUISITOS DO SISTEMA**

Durante o desenvolvimento do estágio no CMEI Sonho Meu, foi possível realizar uma análise detalhada das rotinas e necessidades da instituição. A partir dessa observação, identifiquei os requisitos essenciais para a elaboração de um sistema que contribua de forma eficaz com a organização e o controle dos materiais pedagógicos.

Segundo Rios e Janissek-Muniz (2014), requisitos são definidos como:

'[...] requisitos são fenômenos do ambiente que o software deve executar, uma condição capaz de resolver um problema ou atingir um objetivo; uma condição ou capacidade que deve ser encontrada e constar em um sistema ou seu componente, para satisfazer um contrato, padrão, especificação ou outro documento imposto formalmente; uma representação documentada de uma condição ou capacidade.'

No desenvolvimento de software, os requisitos costumam ser classificados em dois grupos principais. Os requisitos funcionais (RF) descrevem as funcionalidades específicas que o sistema deve oferecer, ou seja, as ações, processos e operações que ele precisa realizar para atender às demandas dos usuários. Já os requisitos não funcionais (RNF) referem-se às características de qualidade, desempenho, segurança, usabilidade, confiabilidade, entre outros aspectos que o sistema deve garantir. Esses requisitos não estão diretamente relacionados às funcionalidades, mas sim às restrições, condições e padrões que o software deve atender para assegurar sua eficiência, estabilidade e bom funcionamento, conforme destaca Ferreira (2024).

Com base na análise das necessidades observadas no CMEI durante o período de estágio, os requisitos funcionais definidos para o sistema proposto são:

- RF01 – Permitir que apenas o administrador realize o cadastro de materiais pedagógicos, inserindo nome, descrição, quantidade, categoria, estado de conservação, idade recomendada para uso, e local onde o item pode ser encontrado.
- RF02 - Permitir que apenas o administrador realize o cadastro de usuários, como professores e demais colaboradores autorizados, garantindo o controle de acesso ao sistema.
- RF03 - Registrar os empréstimos e devoluções de materiais, incluindo informações sobre o responsável pela retirada, a data prevista para devolução e o estado do item ao ser devolvido.
- RF04 - Gerar relatórios com informações detalhadas sobre itens emprestados, devoluções pendentes e o estoque disponível.
- RF05 - Controlar automaticamente a disponibilidade dos materiais com base nas movimentações de entrada e saída.
- RF06 – Oferecer uma barra de pesquisa que permita às professoras digitar o nome do material desejado, além de disponibilizar filtros que auxiliem na localização dos itens por categoria, idade recomendada para uso e disponibilidade.
- RF07 - Disponibilizar um espaço exclusivo para que as professoras realizem solicitações de materiais para uso em atividades pedagógicas.
- RF08 – Disponibilizar uma área administrativa para que o administrador analise os pedidos e envie respostas às solicitações.
- RF09 – Fornecer um painel de acompanhamento, informando às professoras o status de seus pedidos, como “em análise”, “aceito” ou “recusado”.
- RF10 - Enviar notificações automáticas aos usuários sobre a data de devolução dos materiais ou atualizações no status de seus pedidos.

Quanto aos requisitos não funcionais, que garantem a qualidade e a experiência de uso do sistema, foram estabelecidos os seguintes:

- RNF01 - Interface acessível, intuitiva e de fácil utilização.



- RNF02 - Implementação de mecanismos de segurança da informação, com controle de acesso e proteção dos dados armazenados.
- RNF03 - Desempenho otimizado, assegurando que o sistema opere de forma eficiente mesmo com grande volume de registros.
- RNF04 - Facilidade de manutenção, com estrutura modular que permita ajustes e expansões futuras conforme novas demandas.
- RNF05 - Compatibilidade com diferentes dispositivos e navegadores, garantindo o uso tanto em computadores quanto em tablets ou celulares.

### **3.5 DIAGRAMA DE CASO DE USO**

O diagrama de caso de uso é uma representação gráfica que descreve as interações entre os usuários (atores) e o sistema, evidenciando as principais funcionalidades oferecidas. Conforme explica a IBM (International Business Machines Corporation), esse diagrama tem como objetivo modelar o comportamento do sistema, auxiliando na captura dos requisitos funcionais e identificando as interações entre o sistema e seus agentes. Ele descreve o que o sistema faz e como os usuários interagem com ele, sem detalhar o funcionamento interno.

No sistema desenvolvido durante o Estágio, que tem como finalidade o controle de materiais pedagógicos, foram identificados dois atores principais: Administrador e Usuário (Professor). O Administrador possui acesso às funções de cadastro, edição, gerenciamento de materiais e de usuários. Por sua vez, os professores têm acesso às funcionalidades de consulta, solicitação e acompanhamento dos materiais disponíveis.

A Figura 6 apresenta o diagrama de caso de uso do sistema proposto.

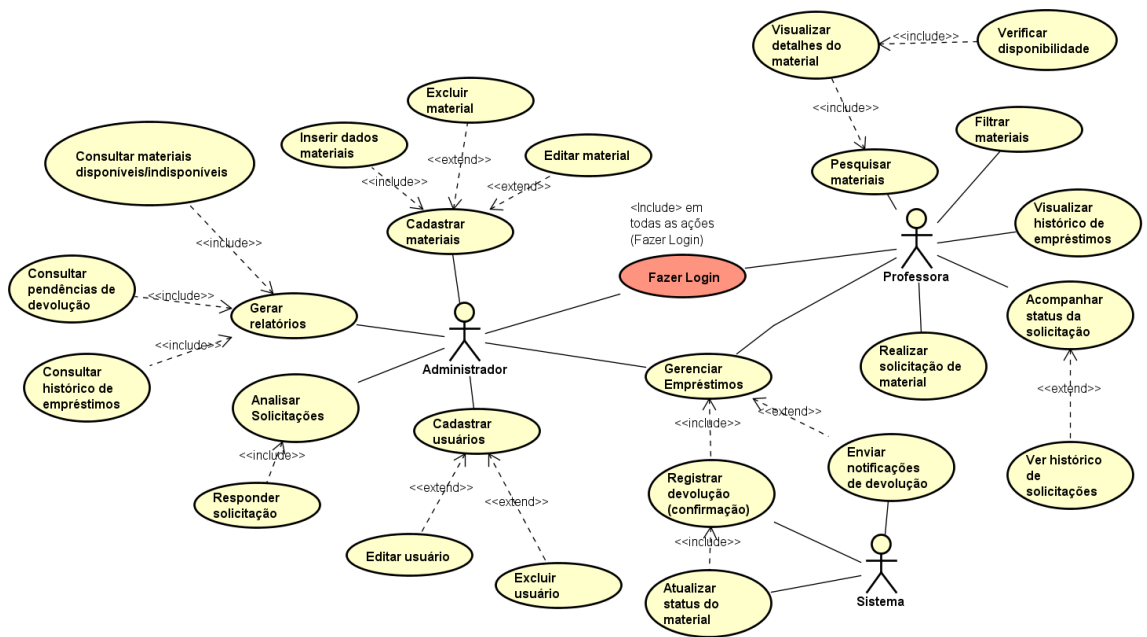


Figura 6 – Diagrama de caso de uso do sistema

Fonte: Elaborado pela autora

Esse diagrama evidencia as funcionalidades de: cadastrar materiais, cadastrar usuários, realizar empréstimos, efetuar devoluções, solicitar materiais, gerar relatórios, além de possibilitar a realização de consultas através de filtros e barra de pesquisa, facilitando a localização dos itens no sistema.

### 3.6 DIAGRAMA DE CLASSES

O diagrama de classes é uma representação estrutural do sistema que permite visualizar as classes, seus atributos, métodos e os relacionamentos existentes entre elas. De acordo com Guedes (2011), esse diagrama define a estrutura das classes utilizadas, determinando os atributos e métodos de cada uma, além de estabelecer como essas classes se relacionam e compartilham informações dentro do sistema.

A Figura 7 ilustra o diagrama de classes elaborado para o sistema desenvolvido.

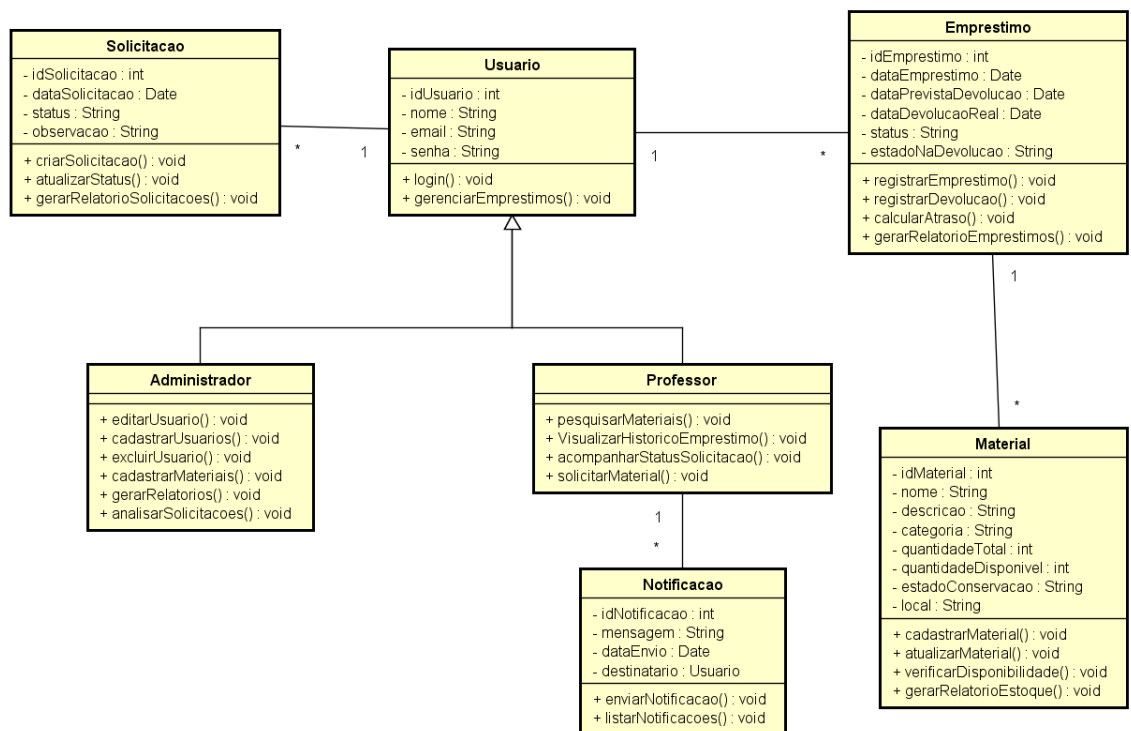


Figura 7 – Diagrama de classe do sistema

Fonte: Elaborado pela autora

Esse diagrama tem papel fundamental na organização dos dados e na construção do banco de dados, bem como na definição da lógica de desenvolvimento do sistema. Ele garante maior integridade, coerência e eficiência no armazenamento e manipulação das informações.

### 3.7 PROTÓTIPO DO SISTEMA

O protótipo do sistema consiste em uma representação visual das telas, permitindo antever a disposição dos elementos, os fluxos de navegação e a usabilidade da aplicação antes de sua implementação definitiva. Segundo Santos (2006), os protótipos podem ser compreendidos como modelos funcionais, elaborados a partir de especificações preliminares, com o objetivo de simular tanto a aparência quanto a funcionalidade do software a ser desenvolvido, mesmo que de maneira parcial ou simplificada.

Para o desenvolvimento do sistema de controle de materiais pedagógicos, foi elaborado um protótipo que contempla as principais telas e funcionalidades, visando atender às necessidades da instituição e dos usuários.

A Figura 8 apresenta a visualização do protótipo construído.

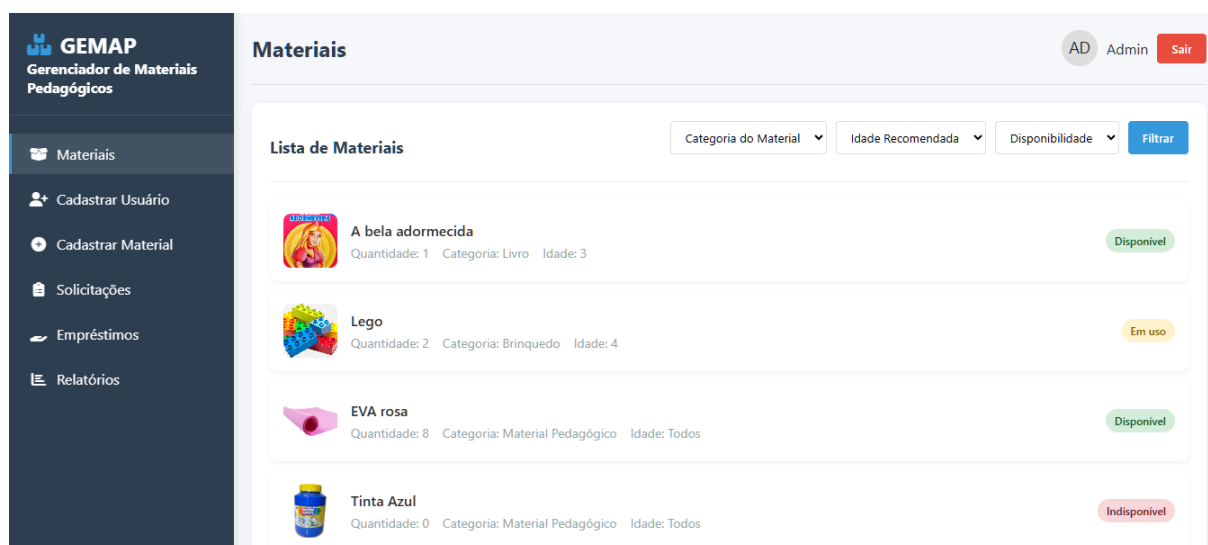


Figura 8 – Protótipo do sistema

Fonte: Elaborado pela autora

O protótipo foi projetado com foco na simplicidade, na praticidade e na funcionalidade, priorizando uma interface intuitiva, que facilite o uso por parte dos colaboradores da instituição. Durante sua elaboração, foram consideradas as características e o nível de familiaridade da equipe escolar com o uso de tecnologias, buscando proporcionar uma experiência acessível, clara e eficiente.

### 3.8 LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

Conforme Roveda (2021), a linguagem de programação é uma linguagem formal composta por um conjunto de instruções e regras que possibilitam a criação de softwares. Sua função principal é permitir a comunicação entre humanos e máquinas, viabilizando o desenvolvimento de programas por meio de comandos, ações, dados e algoritmos. Existem diversas linguagens, justamente pela possibilidade de expressar um mesmo comando de diferentes formas para alcançar o mesmo objetivo.

Durante a etapa de análise e planejamento do sistema, foram selecionadas linguagens que atendem tanto às necessidades de desenvolvimento da interface quanto à lógica de funcionamento e ao processamento de dados. A escolha considerou critérios como compatibilidade, facilidade de desenvolvimento, vasta documentação, comunidade ativa e aderência às tecnologias web atuais.

### **3.8.1 BACK-END**

De acordo com Da Rocha et al. (2019), o back-end, também conhecido como lado do servidor (server-side), é responsável por toda a lógica de negócios do sistema, gerenciamento de banco de dados, validações, autenticações e questões relacionadas à segurança.

Para atender a essas demandas, foi escolhida a linguagem PHP (Hypertext PreProcessor), que, segundo seu site oficial (PHP, 2025), é uma linguagem de script open source, muito utilizada no desenvolvimento web, que pode ser embutida no HTML e possui ampla compatibilidade com servidores como Apache. O PHP oferece facilidade na integração com bancos de dados, como o MySQL, além de ser uma opção consolidada no mercado devido à sua vasta comunidade, simplicidade na criação de APIs e eficiência na manipulação de dados.

### **3.8.2 FRONT-END**

Segundo Da Rocha et al. (2019), o front-end é a camada da aplicação com a qual o usuário interage diretamente, também conhecido como lado do cliente (client-side). Em aplicações web, corresponde ao código que é interpretado pelo navegador, sendo responsável pela interface visual e pela interação com o usuário.

Para a estruturação das páginas, será utilizado o HTML5 (HyperText Markup Language), que, de acordo com Souza e Alvarenga (2004), é uma linguagem de marcação composta por um conjunto de tags, voltada à organização do conteúdo que será exibido no navegador. O HTML5 oferece uma sintaxe mais limpa, elementos semânticos e melhor integração com outras tecnologias web.

Para estilização e definição do layout visual, será utilizado o CSS (Cascading Style Sheets), que, conforme Gonçalves (2022), permite separar o conteúdo da representação visual, oferecendo diversas possibilidades de formatação, tornando as páginas mais agradáveis e responsivas.

O JavaScript será adotado para implementar interatividade, proporcionando, segundo Noleto (2022), funcionalidades como atualizações dinâmicas de conteúdo, animações, gráficos interativos e outras experiências mais ricas para o usuário. Além disso, será empregado o TypeScript, uma extensão do JavaScript, que, segundo

Bierman et al. (2014), adiciona recursos como tipagem estática, melhorando a organização, manutenção do código e redução de erros.

O framework escolhido para o desenvolvimento do front-end foi o Angular, que, conforme seu site oficial (Angular, 2025), é uma plataforma para criação de aplicações web de página única (SPA), utilizando HTML e TypeScript. O Angular permite o desenvolvimento de sistemas dinâmicos, modulares e escaláveis, com suporte à arquitetura Progressive Web App (PWA), o que possibilita que a aplicação funcione como um aplicativo instalado no dispositivo, inclusive em modo offline.

A adoção do conceito de PWA se justifica pelos benefícios destacados por Silva Neto (2020), que define PWA como aplicativos web capazes de proporcionar uma experiência similar aos aplicativos nativos, com vantagens como notificações, acesso rápido por meio de atalhos na tela inicial e funcionamento offline, contribuindo para maior acessibilidade, praticidade e melhor experiência do usuário.

Além disso, será utilizado o framework Bootstrap, que, segundo Roveda (2022), oferece um conjunto de códigos prontos, principalmente de CSS, que facilita a criação de interfaces responsivas, modernas e otimizadas, acelerando o desenvolvimento front-end e garantindo boa compatibilidade com diferentes dispositivos.

### **3.9 SERVIÇOS E FERRAMENTAS**

A definição dos serviços e ferramentas visa assegurar um ambiente de desenvolvimento robusto, organizado e eficiente, abrangendo desde a construção da aplicação até sua execução local e posterior disponibilização.

#### **3.9.1 BANCO DE DADOS**

De acordo com Oracle (2022), banco de dados é um conjunto organizado de informações estruturadas, gerenciado por um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), que permite o armazenamento, manipulação e recuperação eficiente desses dados.

Para atender às necessidades do sistema, foi escolhido o MySQL, um banco de dados relacional amplamente utilizado no desenvolvimento web, reconhecido por sua estabilidade, desempenho, segurança e facilidade de uso.

O gerenciamento será realizado por meio das ferramentas phpMyAdmin, que permite administrar o banco diretamente pelo navegador de forma simples, e MySQL Workbench, voltada à modelagem do banco, elaboração de diagramas entidade-relacionamento (DER) e execução de consultas SQL (Standard Query Language) avançadas.

### **3.9.2 SERVIDOR**

O servidor utilizado para hospedar o back-end será o Apache, que, segundo informações do site oficial (Apache, 2022), é um servidor HTTP (Hypertext Transfer Protocol) de código aberto, altamente confiável, seguro e extensível. Sua função é processar requisições, interpretar scripts PHP e disponibilizar os serviços da aplicação na web, seguindo os padrões atuais do protocolo HTTP.

O Apache será executado localmente por meio do pacote XAMPP (X-platform, Apache, MariaDB, PHP e Perl), escolhido por sua praticidade na configuração de um ambiente de desenvolvimento integrado, que inclui servidor web, banco de dados e ferramentas auxiliares. A escolha se deu pela robustez, estabilidade, facilidade de uso e ampla documentação, características essenciais para o desenvolvimento do projeto.

### **3.9.3 AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO**

Para o desenvolvimento do sistema, foi selecionado o Visual Studio Code (VS Code), que, conforme sua documentação oficial (2022), é um editor de código multiplataforma, leve, altamente customizável e com suporte a diversas linguagens, incluindo PHP, HTML, CSS, JavaScript, TypeScript e SQL.

O VS Code se destaca por sua vasta gama de extensões, que oferecem recursos como depuração, formatação de código, integração com sistemas de versionamento como Git, terminais embutidos e servidores locais para pré-visualização. Além disso, fornece suporte específico para frameworks como Angular e ferramentas para desenvolvimento de PWA, otimizando todo o processo de desenvolvimento.

### **3.9 FUNCIONALIDADE DE EXPORTAÇÃO DE DADOS (CSV)**

Considerando as necessidades da instituição em relação ao controle e à gestão dos materiais pedagógicos, será implementada uma funcionalidade de exportação de dados no formato CSV (Comma-Separated Values). Conforme Okada (2023), arquivos CSV são estruturados em dados tabulares, organizados em colunas separadas por vírgulas, sendo amplamente utilizados para armazenamento, transporte e análise de dados.

Esse formato é compatível com diversos softwares de planilhas, como Microsoft Excel e Google Planilhas, permitindo que os dados sejam exportados de forma organizada e facilmente manipulável.

A implementação dessa funcionalidade visa proporcionar maior controle sobre o estoque, acompanhar empréstimos e devoluções e gerar relatórios detalhados, tanto para uso digital quanto para impressão, facilitando auditorias internas e auxiliando na gestão dos materiais pedagógicos. Além disso, essa solução complementa os benefícios da tecnologia PWA, oferecendo mais praticidade, acessibilidade e eficiência na gestão dos dados da instituição.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento do estágio supervisionado no CMEI Sonho Meu proporcionou uma experiência extremamente rica e significativa, tanto no campo técnico quanto no humano e social. Ao longo do período de atuação, foi possível compreender de forma prática como as tecnologias podem ser aliadas fundamentais na organização e gestão dos processos educacionais.

A partir da análise da realidade institucional, foi possível identificar desafios relacionados à gestão dos materiais pedagógicos, como a falta de controle, extravios e dificuldade no acesso aos recursos por parte dos professores. A proposta do sistema informatizado surge como uma resposta concreta a essas demandas, promovendo não apenas organização, mas também sustentabilidade, responsabilidade no uso dos recursos públicos e fortalecimento da gestão democrática da escola.

Além de aprimorar as práticas administrativas, a implementação de um sistema desse tipo contribui diretamente para a qualidade do ensino, uma vez que garante que os recursos pedagógicos estejam disponíveis, organizados e acessíveis sempre que



necessários. Dessa forma, o projeto dialoga com os princípios de ética, sustentabilidade e inovação, alinhando-se às diretrizes educacionais contemporâneas.

No aspecto formativo, o estágio se consolidou como um momento de grande aprendizado, permitindo a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas em um contexto real. Mais do que desenvolver competências técnicas, a experiência proporcionou reflexões sobre o papel social do profissional de tecnologia, sua responsabilidade com o coletivo e sua capacidade de propor soluções que impactem positivamente a comunidade.

Portanto, este trabalho reafirma que a tecnologia, quando bem aplicada, é uma ferramenta poderosa de transformação social, capaz de contribuir de forma significativa para a melhoria da educação pública e para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, organizada e sustentável.

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

**Angular**. Disponível em: <<https://v17.angular.io/guide/architecture>>.

APACHE. APACHE HTTP SERVER PROJECT, 2022. Disponível em: <https://httpd.apache.org/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

BIERMAN, Gavin; ABADI, Martín; TORGERSEN, Mads. Understanding typescript. In: ECOOP 2014—Object-Oriented Programming: 28th European Conference, Uppsala, Sweden, July 28–August 1, 2014. Proceedings 28. Springer Berlin Heidelberg, 2014. p. 257-281.

BINOTTO, E. et al. **Descentralização Político-Administrativa: o Caso de uma Secretaria de Estado**. Rev Bras. Gestão e Desenvolv. Reg., v.6, n.3, p.167-201, 2010

BRANDÃO, Rodrigo Rolim. **Melhorias no processo de armazenagem em um almoxarifado de embalagens: Estudo de caso numa indústria alimentícia**. João Pessoa: UFPB, 2015

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2025.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.

CNUED – CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Agenda 21: capítulo 36 – Educação, conscientização pública e treinamento*. Rio de Janeiro: ONU, 1992. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2025.

CONTRIBUTORS, M. O., Jacob Thornton, and Bootstrap. **Download**. Disponível em: <<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>>.

DA ROCHA, Lucas CB et al. Índice de Popularidade das Linguagens de Programação e Frameworks Front-end e Back-end nas Fábricas de Software da Região de Belo Horizonte. **Computação & Sociedade**, v. 1, n. 1, 2019.

FERNANDES, C. et al. Gestão escolar no século XXI: desafios e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2024.

FERREIRA, J. V.; OLIVEIRA, S. R. B.; PORTELA, C. dos S. Experiência do usuário e requisitos não funcionais de software no ensino interdisciplinar de interação humano-computador e Engenharia de Software: uma revisão sistemática da literatura. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 10, p. e9887, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n10-384. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/9887>. Acesso em: 15 jun. 2025.

GUEDES, Gilleanes. **UML 2 uma abordagem prática**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://s3.novatec.com.br/capitulos/capitulo-9788575222812.pdf>>.

GOES, K. L. da S.; SILVA, J. E. da; SOUZA, T. M. de; RAMIREZ, A. R. G. Gestão de TI na Educação Pública: Uma Análise das Fragilidades Infraestruturais e Seus Reflexos no Processo Pedagógico . **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 16, n. 5, p. e4968, 2025. DOI: 10.7769/gesec.v16i5.4968. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/4968>. Acesso em: 10 jun. 2025.

GONÇALVES, Paulo Sérgio. Administração de Materiais. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2020.

GONÇALVES, A. O que é CSS? Guia Básico para Iniciantes, 2022. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css>. Acesso em: 16 jun. 2025.

IBM. **Diagramas de Caso de Uso**. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/rsm/7.5.0?topic=diagrams-use-case>. Acesso em: 17 jun. 2025.

JACOBI, Pedro Roberto. “Meio Ambiente, riscos e aprendizagem social”. *Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional*, Curitiba, v. 10, n. 26, p. 346–364, set./dez. 2015.

Luftman, J. (2004). Assessing business-IT alignment maturity. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(14), 1–50.

MACEDO, Neusa Dias de. **Iniciação a pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa..** São Paulo: Loyola.

MARCONI, M. de A., LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

MARRAN, Ana Lúcia. Estágio curricular supervisionado: algumas reflexões. Biblioteca Anpae – Série cadernos n. 11. São Paulo. 2011. Disponível em:

<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoes/Relatos/0042.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2025.

MARTINS, Petrônio Garcia; CAMPOS, Paulo Renato. Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MINEIRO, Márcia; A. ALVES DA SILVA, Mara; GRACIA FERREIRA, Lúcia. PESQUISA QUALITATIVA E QUANTITATIVA: imbricação de múltiplos e complexos fatores das abordagens investigativas. **Momento - Diálogos em Educação**, [S. l.], v. 31, n. 03, p. 201–218, 2022. DOI: 10.14295/momento.v31i03.14538. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/14538>. Acesso em: 10 jun. 2025.

NARCISO, R. et al. Inovação na gestão educacional: práticas e perspectivas. Curitiba: CRV, 2024.

NOLETO, C. Javascript: O que é, aplicação e como aprender a linguagem JS, 2022. Disponível em: <https://blog.betrybe.com/javascript/#7>. Acesso em: 16 jun. 2025.

OKADA, Renan Shindi; BEZERRA, Wesley Dos Reis. MANIPULADOR DE ARQUIVOS CSV NA LINGUAGEM JAVA, MONGODB E DOCKER. **Anais da Feira do Conhecimento Tecnológico e Científico**, n. 24, 2023.

ORACLE. O Que É um Banco de Dados?, 2022. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/database/what-is-database/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

PIMENTA, Selma Garrido. O pedagogo na Escola Pública. São Paulo: Edições Loyola, 1995.

ROVEDA, U. O que é bootstrap, como usar e suas funcionalidades, 2022. Disponível em: <https://kenzie.com.br/blog/bootstrap/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

\_\_\_\_\_. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO: O QUE É E QUAL LINGUAGEM APRENDER, 2021. Disponível em: <https://kenzie.com.br/blog/linguagem-de-programacao/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

RIOS, Fábio Luiz de Carvalho; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Uma proposta de relação de requisitos funcionais para um software de apoio ao processo de inteligência. **REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, v. 20, p. 425-460, 2014.

SANTOS, RLG dos. **Usabilidade de Interfaces para Sistemas de Recuperação de Informação na web: estudo de caso de bibliotecas on-line de universidades federais brasileiras**. 2006. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Design)– Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

SILVA NETO, Azuel. Desenvolvimento de uma aplicação PWA que comporte outras aplicações usando arquitetura de micro frontend. 2020.

SLACK, Nigel; JONES, Alistair Brandon; JOHNSTON, Robert; VIEIRA, Daniel. Administração da Produção. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2020. Tradução: Daniel Vieira.

SOUZA, Renato Rocha; ALVARENGA, Lídia. A Web Semântica e suas contribuições para a ciência da informação. **Ciência da Informação**, v. 33, p. 132-141, 2004.

Visual Studio Code. Documentação, 2022.

## ANEXOS



Centro Municipal de Educação Infantil Sonho Meu (CMEI Sonho Meu) - Rua Nove, n.º 1402, bairro Novelo, Mariópolis – PR, 85525-000.



FAMA  
FACULDADE MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE  
CLEVELÂNDIA - PR



PREFEITURA DE  
CLEVELÂNDIA

Decreto 3.754 - 20 de Outubro de 2023 - Recredenciamento  
Diário Oficial nº 11.526 de 20 de Outubro de 2023

Clevelândia, 5 de março de 2024

Ao Ilustríssimo Sr. **Alonso Decarli**  
Coordenador do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Faculdade Municipal De Educação e Meio Ambiente – FAMA  
Clevelândia – Paraná

### TERMO DE REQUERIMENTO

Eu, Lara Yuka Sakanaka, acadêmico regularmente matriculado(a) no **5º período do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, residente e domiciliado na Rua vinte e cinco, nº 65, Bairro Planalto, telefone (14) 996658361, e-mail [lara.sakanaka@gmail.com](mailto:lara.sakanaka@gmail.com), venho por meio deste, requisitar a Vossa Senhoria a **autorização para realizar Estágio Curricular Obrigatório de Observação**. As atividades serão desenvolvidas na empresa Centro Municipal de Educação Infantil Sonho Meu, localizada na Rua nove, Bairro novo, no Município de Mariópolis, no período de 25/03/2024 até 30/05/2024.

O estágio de Observação será Orientado pelo Prof. (a). Patrícia Antonioli Bahls da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente, orientação esta, a ser realizada de modo indireto.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente  
LARA YUKA SAKANAKA  
Data: 23/03/2025 20:37:44-0300  
verifique em <https://validar.it.gov.br>

Lara Yuka Sakanaka  
**Acadêmico do 5º Período de TADS**

Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA  
Rua Manoel Ferreira Belo, 270 – Centro  
Clevelândia, Paraná – CEP 85530-000  
Telefone: (46) 3252-3399

REQUERIMENTO DO ESTÁGIO





FAMA  
FACULDADE MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE  
CLEVELÂNDIA - PR



PREFEITURA DE  
CLEVELÂNDIA

Decreto 3.754 - 20 de Outubro de 2023 - Recredenciamento  
Diário Oficial nº 11.526 de 20 de Outubro de 2023

Clevelândia, 11 de março de 2024

Ao Ilustríssimo OU À Ilustríssima Sr. Analice Zanus Felipan.

cujo endereço é: Rua nove, Bairro novo, Número 1402, no Município de Mariópolis, CEP 85525-000.

Com a finalidade de efetivar a realização do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório para a integralização Curricular do Curso de **Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, em conformidade com a Lei Federal n.º 11.788/2008, apresentamos o acadêmico Lara Yuka Sakanaka, inscrito no CPF nº.369.668.138-50.

Aproveito o ensejo para manifestar o nosso reconhecimento pela valorosa contribuição que essa Organização está proporcionando ao integrar-se ao Programa de Estágio Curricular Supervisionado da Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, de Clevelândia – Paraná.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** MARIO SERGIO MUNIZ TAGLIARI  
Data: 27/03/2025 10:55:57-0300  
verifique em <https://validar.it.gov.br>

**Prof. Dr. Mário S. M. Tagliari**  
**Supervisor de Estágio**  
**Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – TADs**

Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA  
Rua Manoel Ferreira Belo, 270 – Centro  
Clevelândia, Paraná – CEP 85530-000  
Telefone: (46) 3252-3399

**CARTA DE APRESENTAÇÃO DO ACADÊMICO**





FAMA  
FACULDADE MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE  
CLEVELÂNDIA - PR



PREFEITURA DE  
CLEVELÂNDIA

Decreto 3.754 - 20 de Outubro de 2023 - Recredenciamento  
Diário Oficial nº 11.526 de 20 de Outubro de 2023

Clevelândia, 18 de março de 2024

Ao Ilustríssimo Sr.  
**Mário S. M. Tagliari**  
Supervisor de Estágio – TADs  
Faculdade Municipal De Educação e Meio Ambiente – FAMA

**Prezado Supervisor de Estágios**

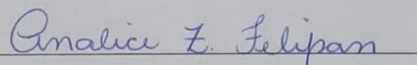
Tendo em vista a celebração de Termo de Convênio de Estágio entre o CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SONHO e a Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente (FAMA), Clevelândia – Paraná, comunicamos que o acadêmico LARA YUKA SAKANAKA do Curso de **Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**, realizará o Estágio Curricular Supervisionado em nossa Organização, nos termos da Lei Federal N.º 11.788/2008.

O Estágio Curricular Supervisionado terá o seu início em 25 de março de 2024 e término 30 de maio de 2024, com carga horária total de 60 horas. Informamos, ainda, que nos termos de Legislação Federal que dispõem sobre estágios de estudante de Instituições de Ensino Superior, acadêmico/estagiário não terá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício em decorrência da realização do estágio supervisionado nesta empresa.

**Dados da Empresa**

<b>Razão Social:</b>	Centro Municipal de Educação Infantil Sonho Meu
<b>Nome de Fantasia:</b>	Centro Municipal de Educação Infantil Sonho Meu
<b>Endereço:</b>	Rua 9, número 1402, bairro Novelo
<b>Cidade:</b>	Mariópolis
<b>CNPJ:</b>	10920780000141
<b>Representante legal:</b>	Analice Zanús Felipan
<b>Cargo:</b>	Diretora
<b>Supervisão Técnica:</b>	Analice Zanús Felipan

Atenciosamente,



Analice Zanús Felipan

**Representante da Empresa Centro Municipal de Educação Infantil Sonho Meu,**

Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA  
Rua Manoel Ferreira Belo, 270 – Centro  
Clevelândia, Paraná – CEP 85530-000  
Telefone: (46) 3252-3399

**DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DO ESTÁGIO**



FAMA  
FACULDADE MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE  
CLEVELÂNDIA-PR



PREFEITURA DE  
CLEVELÂNDIA

Decreto 3.754 - 20 de Outubro de 2023 - Recredenciamento  
Diário Oficial nº 11.526 de 20 de Outubro de 2023

## Declaração

Declaramos para os devidos fins, junto à Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA, que **LARA YUKA SAKANAKA**, RG/SP/: 521447057, CPF: 36966813850, nascimento em 9 de abril de 2005, natural de Sorocaba, acadêmico(a) do 5º Período do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, realizou estágio em nossa Empresa (**CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SONHO MEU**), no período de **(25 de março de 2024)** a **(30 de maio de 2024)**, totalizando **(60)** horas em atividades de observação técnica.

Informo também, que o estagiário acima descrito, cumpriu com suas obrigações de forma assídua, desempenhando de forma condizente com as tarefas que lhe foram designadas.

Clevelândia, 31 de maio de 2025

Analice Z. Felipan

**Analice Zanús Felipan**

**Representante da Empresa Centro Municipal de Educação Infantil Sonho Meu**

Faculdade Municipal de Educação e Meio Ambiente – FAMA  
Rua Manoel Ferreira Belo, 270 – Centro  
Clevelândia, Paraná – CEP 85530-000  
Telefone: (46) 3252-3399

**DECLARAÇÃO DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**