



*SPRINT 04*

# PROJETOFARMA

---

EUROGRUPO

# SUMÁRIO

---

PROBLEMA / NECESSIDADE A SER RESOLVIDO.....	2
DIFERENCIAIS COMPETITIVOS DA SOLUÇÃO.....	3
PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DO PROJETO .....	5
DESCRIÇÕES DAS TECNOLOGIAS UTILIZADAS.....	6
PERSPECTIVAS .....	9
PRINCIPAIS CÓDIGOS DESENVOLVIDOS.....	10
CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS .....	15

2024

Ana Carolina Assis, Ana Luísa Bernardi Elias, Gabriel Castilho, Matheus Crivellaro

## PROBLEMA / NECESSIDADE A SER RESOLVIDO

*“Relatar, brevemente, qual problema/necessidade o projeto resolve / atende.”*

O projeto visa resolver dois problemas principais enfrentados pela Eurofarma: a gestão de treinamentos sem o uso de papel e a necessidade de acesso facilitado aos manuais de ética. A eliminação do papel não só contribui para a sustentabilidade e a redução de custos operacionais, mas também melhora a organização e o acesso às informações de treinamento. Além disso, a dificuldade de acesso aos manuais de ética pode levar a mal-entendidos sobre as normas da empresa, o que torna crucial a sua disponibilização de forma digital.

Para abordar essas questões, propomos a implementação de um sistema de gestão de treinamentos utilizando QR Codes para a confirmação de presença. Essa solução oferece uma forma prática e eficiente de registrar a participação dos colaboradores, permitindo que eles confirmem sua presença de maneira rápida, utilizando dispositivos móveis. A criação de uma interface web e mobile garante que todos os funcionários possam acessar as informações de forma conveniente, aumentando o engajamento nos treinamentos.

Além disso, a adoção de tecnologias como Java, Spring Boot e um banco de dados Oracle SQL assegura a estabilidade, segurança e escalabilidade do sistema. Com um frontend desenvolvido em Flutter e React, proporcionamos uma experiência de usuário moderna e intuitiva, promovendo uma gestão mais eficaz dos recursos humanos da empresa e fortalecendo a cultura ética organizacional.

## DIFERENCIAIS COMPETITIVOS DA SOLUÇÃO

*“Enfatizar os diferenciais competitivos da solução desenvolvida em relação a outras soluções semelhantes já existentes (se aplicável).”*

A diferenciação competitiva da nossa solução reside na sua abordagem moderna e eficiente para o gerenciamento de presenças em treinamentos. Ao utilizar QR codes para marcação de presença, simplificamos o processo, permitindo que os funcionários realizem a validação de forma rápida e precisa.

Além disso, ao transferir a responsabilidade da marcação para os próprios funcionários, reduzimos a chance de falhas e erros, superando a dificuldade enfrentada anteriormente, onde a gestão das presenças ficava a cargo do professor. Essa mudança significativa torna o processo mais confiável e automatizado. Esses diferenciais, aliados à integração de tecnologias robustas como Java, Spring Boot e Oracle SQL, proporcionam uma solução moderna e competitiva, que otimiza a gestão de recursos humanos e aumenta a eficiência organizacional na empresa e entre os funcionários.

Avaliação comparativa das principais diferenças em território brasileiro:

- **EABOX**

Recursos de Treinamento: Criação e acompanhamento;

Integrações: Integrações disponíveis;

Personalização: Personalização disponível;

Escala de Empresa: Médio e grande porte;

Preço: Médio custo.

- **WEDUC**

Recursos de Treinamento: Criação e distribuição;

Integrações: Integrações disponíveis;

Personalização: Personalização disponível;

Escala de Empresa: Grande porte;

Preço: Alto custo.

- **SIEVE**

Recursos de Treinamento: Gestão e acompanhamento;

Integrações: Integrações disponíveis;

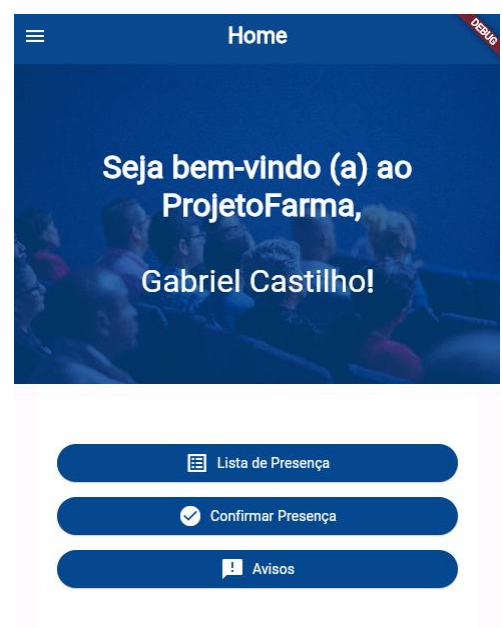
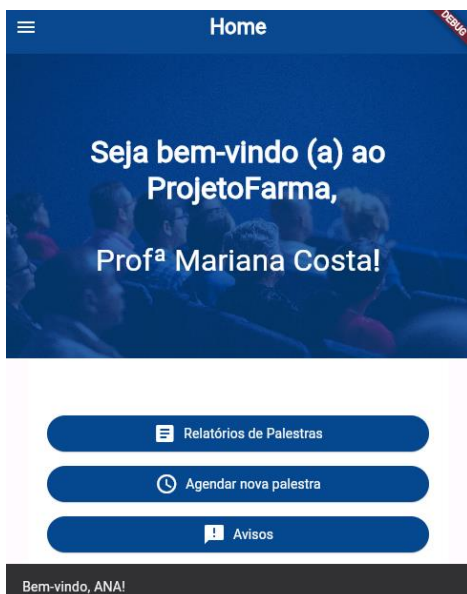
Personalização: Personalização disponível;

Escala de Empresa: Médio e grande porte;

Preço: Médio custo.

## PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DO PROJETO

*“Mostrar as principais funcionalidades do projeto: “DEMONSTRAR A SOLUÇÃO EM AÇÃO”. Contudo, apresente mesmo que a solução esteja parcialmente funcionando.”*



## DESCRIÇÕES DAS TECNOLOGIAS UTILIZADAS

*“Descrição de todas as tecnologias utilizadas no desenvolvimento do projeto. Apresente uma visão panorâmica da arquitetura, um diagrama ilustrando os componentes da aplicação (APIs, front-end, back-end, bases de dados etc.) e suas respectivas conexões.”*

Estamos desenvolvendo um projeto que combina várias tecnologias para garantir eficiência, escalabilidade e uma interface de usuário intuitiva:



Java para implementar as funcionalidades centrais, e o Flutter para criar interfaces elegantes e responsivas.



O Trello nos ajuda a gerenciar requisitos e tarefas



Archi é usado para modelagem e prototipagem visual.



Figma é também, usado para modelagem e prototipagem visual.



IntelliJ IDEA e o Visual Studio Code, que suportam diversas linguagens e frameworks. O IntelliJ IDEA para a parte toda do BackEnd, e o VS Code para a parte toda do FrontEnd.



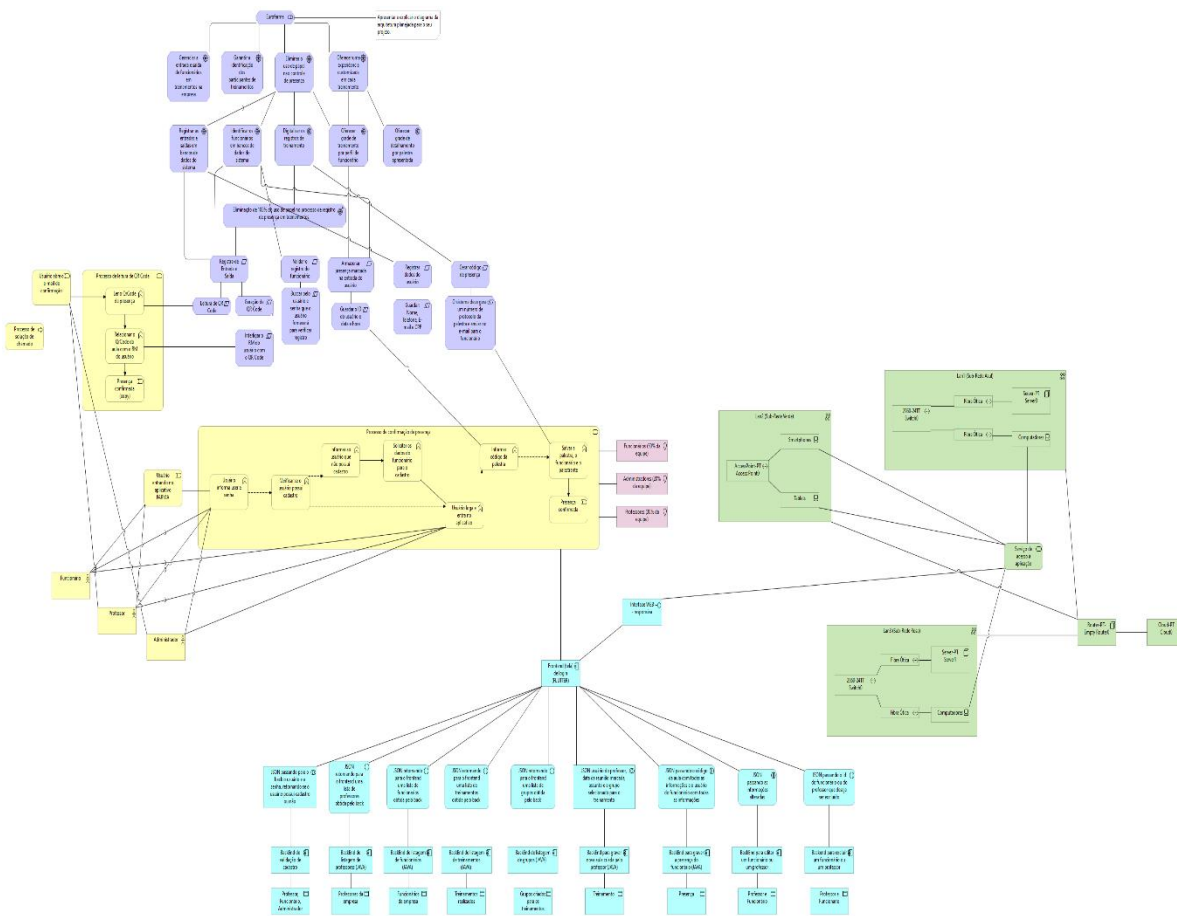
AWS garante a infraestrutura e a escalabilidade, com o MySQL como banco de dados pela sua confiabilidade.



GitHub é usado para controle de versão, permitindo uma gestão eficiente e colaborativa do código.



## • DIAGRAMA COM OS COMPONENTES DE APLICAÇÃO



Com a utilização do Archi42 fizemos esse diagrama, que nele contém todos os componentes de aplicação e suas conexões. Exemplos: O diagrama mostra um sistema integrado onde diferentes perfis de usuários (como Funcionário, Professor e Administrador) interagem com processos de aprovação e conformidade. O fluxo central organiza tarefas como aprovação de processos e envio de informações, enquanto módulos de regras garantem a segurança e conformidade (ex: SOD). O sistema também se conecta a outros serviços externos para autenticação e gestão de dados. Para uma melhor visualização, acessar o link: [https://github.com/MatheusCrivellaro/EuroGrupo\\_ProjetoFarma](https://github.com/MatheusCrivellaro/EuroGrupo_ProjetoFarma).

## PERSPECTIVAS

*“Explique se o projeto está completo e, se sim, o que deve ser realizado para que o projeto se torne profissional. Caso não esteja completo, explique o que faltou desenvolver para a entrega plena do projeto.”*

Com o projeto finalizado, apesar da integração entre o front-end e o back-end ainda não estar 100% concluída, acreditamos que o sistema já cumpre seu propósito principal.

Embora não haja próximas etapas planejadas, a estrutura atual oferece uma base sólida para possíveis futuras melhorias, caso sejam necessárias, e garante a funcionalidade essencial do produto.

# PRINCIPAIS CÓDIGOS DESENVOLVIDOS

*“Mostrar, brevemente, os principais códigos desenvolvidos..”*

- **Parte do Back-End (JAVA)**

```
public PresencaDTO confirmPresenca(String code, Long id) { 1 usage  ⚡ MatheusCrivellaro
    var treinamento = treinamentoService.findByCodigo(code);
    var funcionario = funcionarioService.findById(id);
    if (!treinamento.getAtivo())
        throw new TreinamentoEncerradoException("O Treinamento já foi encerrado");
    if (funcionarioService.treinamentosBy(id).stream().noneMatch(t -> treinamento.getKey().equals(t.getKey())))
        throw new FuncionarioNaoAutorizado("O funcionario não faz parte do treinamento");
    var presenca = new Presenca(LocalDate.now(), presente: true, FuncionarioMapper.INSTANCE.toEntity(funcionario), TreinamentoMapper.INSTANCE.toEntity(treinamento));
    return presencaRepository.save(presenca).buildDTO();
}
```

1. Confirma a presença do funcionário através do código da aula;

```
public void endTreinamento(Long id) { 1 usage  ⚡ MatheusCrivellaro
    buildListaPresenca(id);
    var entity = TreinamentoMapper.INSTANCE.toEntity(treinamentoService.findById(id));
    entity.setAtivo(false);
    treinamentoRepository.save(entity);
}
```

2. Encerra o treinamento, assim também gerando a lista de presença, com as faltas e presenças;

```
@Service 2 usages  ⚡ MatheusCrivellaro +1
public class CodigoTreinamentoService {

    @Autowired
    private TreinamentoRepository treinamentoRepository;

    public String buildCodigo() { 1 usage  ⚡ MatheusCrivellaro +1
        String code;
        do code = RandomStringUtils.randomAlphanumeric(count: 9);
        while (treinamentoRepository.findByCodigoAndAtivoTrue(code).isPresent());
        return code;
    }
}
```

3. Gera um código para um treinamento;

```

public void buildListaPresenca(Long id) { 1 usage  ⤴ MatheusCrivellaro *
    var listFuncionariosTotais = treinamentoService.funcionariosBy(id);
    var listPresencas = treinamentoService.presencasBy(id);
    var listaFuncionariosAusentes = listFuncionariosTotais.stream().filter(
        ft -> listPresencas.stream().noneMatch(
            p -> ft.getKey().equals(p.getFuncionario().getId())
        )
    ).toList();
    listaFuncionariosAusentes.forEach(
        f -> {
            var presencaEntity = new Presenca(
                LocalDateTime.now(),
                presente: false,
                FuncionarioMapper.INSTANCE.toEntity(f),
                TreinamentoMapper.INSTANCE.toEntity(treinamentoService.findById(id));
            presencaRepository.save(presencaEntity);
        }
    );
}

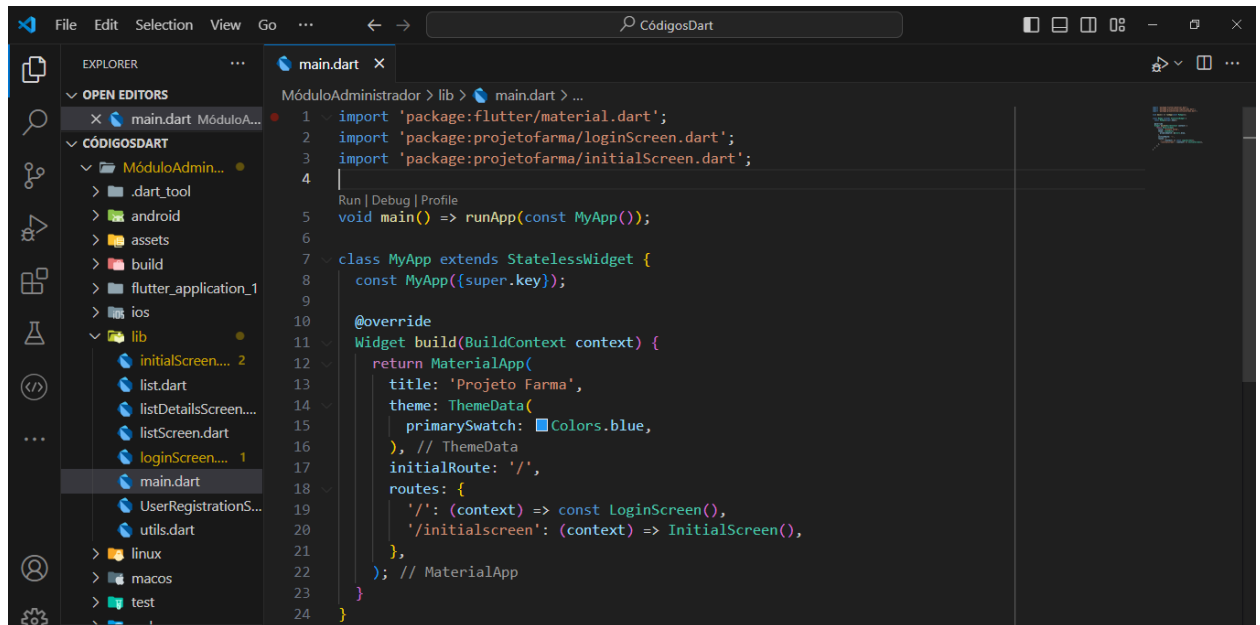
```

Presenca presencaEntity  
= new Presenca(...

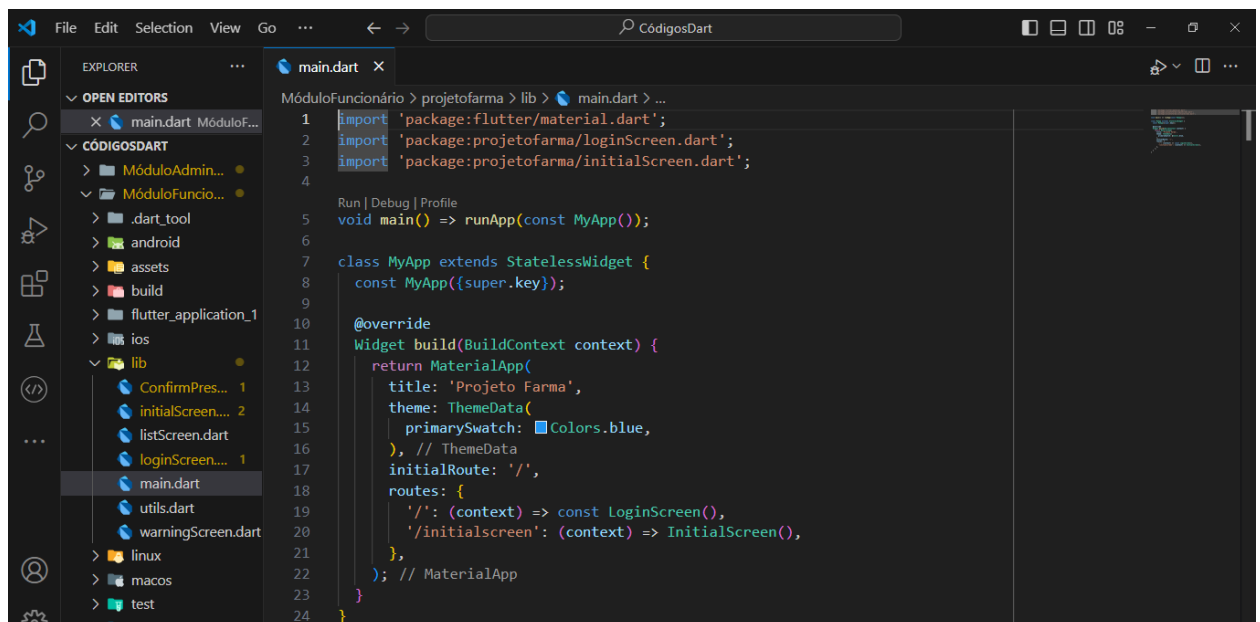
gerenciador-de-treinamentos

4. Cria a lista de presença e gera as faltas.

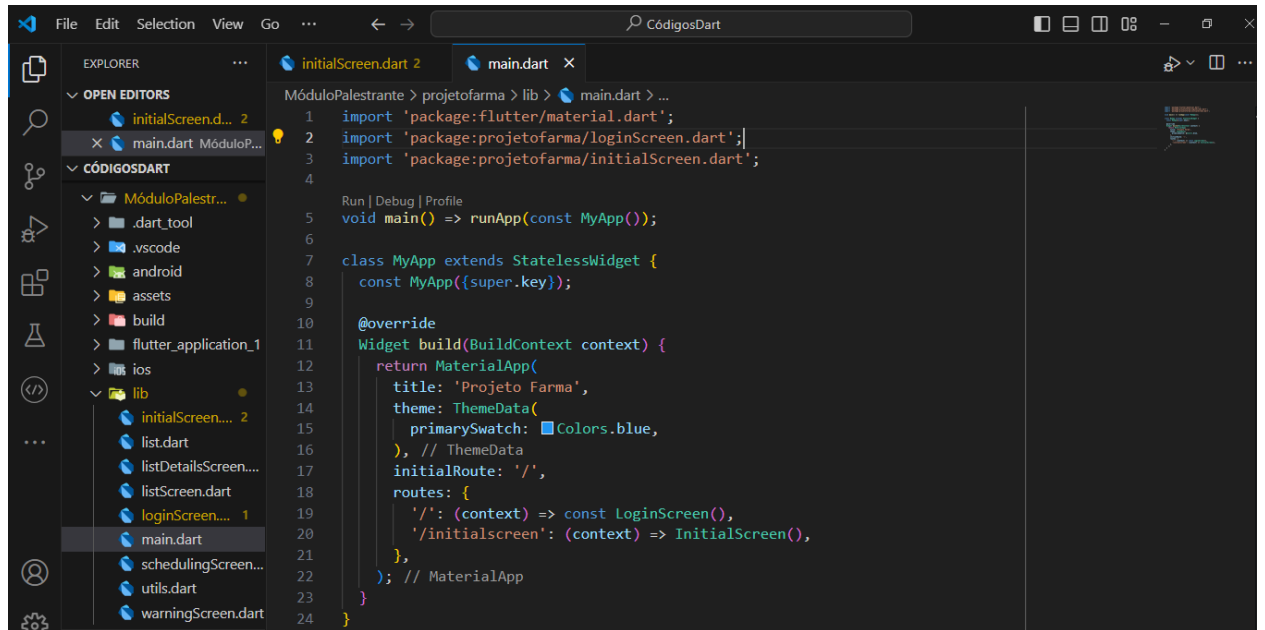
- **Parte do Front-End (FLUTTER)**



1. Parte do main da tela do Administrador;



2. Parte do main da tela de Funcionário;



3. Parte do main da tela do Palestrante.

## CONCLUSÃO

*“Conclusão para finalizar e concluir o projeto por completo.”*

A solução desenvolvida para a Eurofarma aborda de maneira eficiente a gestão de presenças em treinamentos, promovendo uma transição digital que elimina o uso de papel e simplifica processos. O software proposto utiliza QR Codes para marcar presenças, combinado com uma API segura em Java e Spring Boot, assegurando uma experiência de uso intuitiva e escalável. Com o backend em Oracle SQL e interfaces construídas em Flutter e React, a plataforma abrange tanto aplicativos móveis quanto web, garantindo acessibilidade aos funcionários e eficiência na administração de recursos humanos.

Essa abordagem moderna, além de promover a sustentabilidade ao eliminar papéis, melhora a conformidade e a eficiência operacional da empresa, reduzindo erros manuais e proporcionando maior controle sobre os dados. A diferenciação competitiva do sistema reside na automação do processo de presença, transferindo a responsabilidade para os funcionários e diminuindo o retrabalho.

Portanto, a solução oferece uma plataforma robusta, com potencial de integração futura e ampliação, contribuindo significativamente para a modernização dos processos internos da Eurofarma, tornando-a mais ágil, sustentável e em conformidade com as melhores práticas de TI.

# REFERÊNCIAS

---

SISPRO. SISPRO ERP. Disponível em: <<https://www.sispro.com.br/>>. Acesso em: 10 maio 2024.

MOODLE. Plataforma Moodle. Disponível em: <[https://moodle.org/?lang=pt\\_br](https://moodle.org/?lang=pt_br)>. Acesso em: 10 maio 2024.

SAP. SAP HCM. Disponível em: <<https://www.sap.com/products/hcm.html>>. Acesso em: 10 maio 2024.

CORNERSTONE ONDEMAND. Cornerstone OnDemand. Disponível em: <<https://www.cornerstoneondemand.com/>>. Acesso em: 10 maio 2024.

TALENTLMS. TalentLMS. Disponível em: <<https://www.talentlms.com/>>. Acesso em: 10 maio 2024.

EADBOX. EADBOX. Disponível em: <<https://eadbox.com/>>. Acesso em: 10 maio 2024.

SIEVE DATA. Sieve Data. Disponível em: <<https://www.sievedata.com/>>. Acesso em: 10 maio 2024.

QRCODEDYNAMIC. QR Code for Attendance. Disponível em: <<https://qrcodedynamic.com/blog/qr-code-for-attendance/>>. Acesso em: 10 maio 2024.

HOSTMÍDIA. QR Code. Disponível em: <<https://www.hostmidia.com.br/blog/qr-code/>>. Acesso em: 10 maio 2024.