

React Native Descomplicado para Iniciantes: Um Relato de Experiência dos Cursos Online e Presencial no Ensino Prático de Desenvolvimento Mobile

Pedro C. Chaaban¹, Israely Lima², Gabriel Nogueira Bezerra¹, Robson Medeiros¹, Jordas Silva¹, Iago Wesley¹, Jacilane de H. Rabelo¹

¹Projeto LearningLab – Universidade Federal do Ceará (UFC)
Caixa Postal 62.900-000 – Russas – CE – Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Computação (PCOMP) – Universidade Federal do Ceará (UFC)
Caixa Postal 63.900-000 – Quixadá – CE – Brasil

{karinpedro, israelylima, gabrielnogueirabezerra, robsonmedeiros, jordasfelipe, iagowesley}@alu.ufc.br, jacilane.rabelo@ufc.br

Abstract. *The computing job market evolves with emerging technologies. This paper presents the implementation of two React Native development courses, delivered in both in-person and remote formats. Designed for beginners, the courses had 24 and 30 participants, respectively. Practical activities showed an 86% success rate for the in-person model and 76% for the remote one. The results highlight how hands-on learning enhances theoretical understanding and skill acquisition. Ultimately, incorporating new technologies into computing education strengthens students' skills and opens up new career opportunities.*

Resumo. *O mercado de trabalho em computação evolui com o surgimento de novas tecnologias. Este artigo apresenta a implementação de dois cursos de desenvolvimento em React Native, oferecidos nos formatos presencial e remoto. Destinados a iniciantes, os cursos tiveram 24 e 30 participantes, respectivamente. As atividades práticas registraram uma taxa de sucesso de 86% no modelo presencial e 76% no remoto. Os resultados destacam como o aprendizado prático melhora a compreensão teórica e a aquisição de habilidades. Por fim, a integração de novas tecnologias na educação em computação fortalece as competências dos estudantes e amplia suas oportunidades de carreira.*

1. Introdução

O mundo do trabalho está mudando em ritmo acelerado, mobilizado pela força da Transformação Digital, levando à criação de sistemas de *softwares* complexos, para o sistema ser viável há uma preocupação por parte dos engenheiros de *software* sobre o desenvolvimento destes produtos em perfeito funcionamento [Santanna *et al.* 2022; Mandelli 2023]. Diante desse contexto, a requisição por profissionais capacitados as novas tecnologias levam as instituições e cursos de graduação em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) a expandirem os seus repertórios de ensino, desenvolvendo estratégias que atendem essa necessidade [Matias *et al.* 2023].

Os cursos de graduação na área da Computação da Universidade Federal do Ceará (UFC) oferecem disciplinas essenciais em sua grade curricular, como lógica de programação, programação orientada a objetos, laboratório de programação e desenvolvimento *web*. No entanto, a abordagem adotada durante o ensino desconsidera

atividades práticas e atuais focadas no mercado, reflexo de uma problemática generalizada quanto à precarização do ensino público e, de forma mais pontual, o planejamento institucional quanto à composição da matriz curricular. Analisando essa lacuna, o projeto de ensino, extensão, pesquisa e desenvolvimento LearningLab da UFC oferta cursos e palestras relacionados a área da computação, como gerenciamento de projetos, *design*, usabilidade, metodologias ágeis e linguagens de programação. Essas ações visam auxiliar na permanência dos estudantes dos cursos de Engenharia de *Software* (ES) e Ciência da Computação (CC) do Campus Russas, UFC.

Esse presente trabalho expõe o relato de experiência comparativo de dois cursos focados no ensino prático de React Native. O React Native é um *framework* fundamentado na linguagem JavaScript, utilizada para desenvolver aplicativos móveis nativos tanto para iOS quanto para Android [Eisenman 2015]. Apesar dos dois cursos serem aplicados distintamente (formato presencial e remoto), a meta de ambos é proporcionar o aprendizado prático sobre essa tecnologia em ascensão. Para investigar a percepção dos estudantes sobre os cursos, foram coletados dados quantitativos e qualitativos por meio de questionários aplicados ao término de cada curso. A análise qualitativa seguiu os procedimentos da *Grounded Theory* (GT), e a métrica *Intrinsic Motivation Inventory* (IMI) foi adotada para os dados quantitativos. Os resultados mostraram que mais de 86% e 76% dos participantes alcançaram um alto nível de conhecimento e habilidade prática em React Native, no modelo presencial e remoto, respectivamente, para evidenciar que iniciativas acadêmicas, com respaldo na experiência prática de mercado, podem ser uma fonte primária aos estudantes em uma preparação coerente ao ambiente profissional

Esse artigo está estruturado da seguinte maneira: Seção 2 discute trabalhos relacionados; a Seção 3 descreve a metodologia empregada em cada curso; a Seção 4 apresenta os resultados, discussões e comparativos; a Seção 5 discorre sobre as conclusões e lições aprendidas.

2. Trabalhos Relacionados

[Gomes *et al.* 2023] aborda os desafios enfrentados por alunos na aprendizagem prática de programação, destacando a frequência de erros típicos, classificados em padrões de equívocos. Por meio de 109 questões objetivas focadas nesses padrões, utilizando as linguagens C (63 questões) e Python (46 questões), foi possível aprimorar a capacidade dos estudantes de identificar e corrigir esses erros, evidenciando a necessidade da abordagem teórica refletir diretamente as atividades práticas e suas dificuldades, a fim de melhorar o desempenho da aprendizagem e a autonomia dos estudantes.

O trabalho de [Bordin *et al.* 2023] descreve uma experiência de ensino em ES na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que mesclou aulas presenciais com projetos práticos em parceria com empresas de *software*. Essa metodologia híbrida, focada em ensino, pesquisa e extensão, ampliou a autonomia dos estudantes e forneceu experiências práticas relevantes, em sintonia com as exigências do mercado de *software*. Conforme a avaliação dos alunos e da professora, a experiência trouxe visões para superar desafios enfrentados, enriquecendo o aprendizado e a preparação dos estudantes para os desafios profissionais em Engenharia de *Software*.

Na pesquisa de [Mélo *et al.* 2023] os autores avaliam o desenvolvimento do Pensamento Computacional (forma de incentivar novos modos de pensamento utilizando conceitos da área da Computação) em estudantes da disciplina de introdução a programação. Utilizando métricas de desempenho e *feedback* qualitativo, a pesquisa revela que a inclusão de atividades práticas e a aplicação de conceitos teóricos em projetos reais contribuem significativamente para a compreensão e o interesse dos alunos na programação.

As pesquisas analisadas revelaram percepções valiosas para este estudo, destacando: (i) a importância da atividade interdisciplinar; (ii) a percepção positiva dos alunos sobre essas atividades; (iii) os benefícios do aprendizado prático. Este artigo se diferencia ao enfatizar a abordagem prática aplicada por encontros presenciais e remotos, combinando as análises qualitativas e quantitativas de cada um a fim de evidenciar um comparativo do ensino e aprendizagem do *framework* React Native por diferentes meios. Ademais, realça a partir da análise geral do conteúdo trabalhado a recepção e impacto imediato da inserção de novas tecnologias no aprendizado de TIC.

3. Metodologia

Os cursos do LearningLab visam providenciar aos alunos a experiência prática com os conteúdos da sala de aula, seguindo uma metodologia de cinco etapas: (1) planejar e elaborar materiais; (2) realizar treinamento interno; (3) divulgar curso; (4) conduzir curso e projetos práticos; e (5) coletar e analisar dados de *feedback*.

(1) Planejar e Elaborar Materiais do Curso¹: Os cursos foram planejados considerando a observação da carência de ensino prático de React e sua crescente aparição em critérios em chamadas de vagas profissionais. Essa fase foi dividida em quatro etapas, sendo elas: (i) análise curricular de instrutores e convite; (ii) análise do conteúdo prático trabalhado no mercado e construção da ementa; (iii) definição do público-alvo; e (iv) elaboração de materiais didáticos. Para iniciar o planejamento, foi realizada a análise curricular de possíveis instrutores pelo time Administrativo do projeto LearningLab e pela coordenadora, avaliando a senioridade do profissional e a didática, logo foi elaborado a ementa, baseada nos principais conteúdos trabalhados na indústria. Como ambos os cursos foram focados em passos iniciais, as estruturas dos cursos incentivaram a participação de estudantes iniciantes na linguagem. A Tabela 1 apresenta um comparativo entre os dois cursos, esclarecendo a adequação da metodologia a diferentes situações, como a adoção do formato remoto escolhido devido ao período de greve. Os tutores, juntos a equipe do projeto LearningLab, visando apoiar o estudo autônomo dos estudantes, elaboraram materiais didáticos, incluindo: (i) Slides de Apresentação¹, material expositivo de conteúdo e depois compartilhados no WhatsApp, (ii) Conteúdo e Roteiro de Aula anexo a ementa para preparação e acompanhamento do curso; e (iii) Estrutura de pastas no GitHub para acesso organizado aos recursos.

(2) Realizar Treinamento Interno: Como atividade interna, o projeto LearningLab promove um treinamento interno abordando todo o conteúdo do curso. Esse processo avalia o planejamento da ementa e a execução para aprimorar aspectos

¹ Ementa e Slides produzidos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1cMz5zOABNeqUsi0zqPdmiNhuCyHwiWMd?usp=sharing>

específicos. Durante esses treinamentos, são realizadas simulações das aulas, com membros do projeto assumindo o papel de estudantes, dando *feedbacks* valiosos aos instrutores. Esse método auxilia na melhoria da metodologia do curso, além de ser eficiente para suprir o critério da oratória e didática do instrutor.

Tabela 1. Relação de cursos ofertados, formato presencial e remoto

Propriedades	React Native e <i>Front-end</i> para iniciantes	React Native Descomplicado: Fundamentos do <i>Front-End</i> Moderno
Objetivo	Introduzir a tecnologia React Native para o desenvolvimento, pontuando aspectos fundamentais, práticos e teóricos.	Nivelamento do conhecimento dos alunos por HTML, CSS e JavaScript, e o Desenvolvimento de projeto utilizando React e integração com Web API.
Público-Alvo	Estudantes iniciantes do curso de Ciência da Computação e Engenharia com conhecimento básico em programação.	Estudantes iniciantes do curso de Ciência da Computação e Engenharia com conhecimento básico em programação.
Participantes	30	24
Formato	Presencial (Laboratório)	Remoto (Google Meet)
Período	3 a 9 de outubro de 2022	17 a 27 de junho de 2024
Conteúdo	Git, GitHub e Terminal PowerShell; Componentes; Estados; Framework React Native.	Framework React Native; Framework Vite; Node Js; Componentes; Estados; Propriedades (Props); Biblioteca Axios; Base do desenvolvimento WEB (HTML, CSS e JavaScript); NodeJS.

(3) Divulgar Curso: Para promover ambos os cursos de React Native, o projeto LearningLab utilizou redes sociais e e-mail enviados pelas coordenações dos cursos de Engenharia de *Software* e Ciência da Computação, visando atrair estudantes destes cursos. A divulgação foi planejada para alcançar alunos com conhecimento básico em programação, com conta no GitHub e iniciantes em seus cursos. Além disso, um grupo no WhatsApp foi criado para facilitar a comunicação e o suporte contínuo, melhorando a experiência de aprendizado e engajamento no curso.

(4) Conduzir Curso e Projetos Práticos: Os cursos de React Native consolidaram conceitos teóricos e práticos por meio de atividades alinhadas a um projeto base. O primeiro, presencial e de curta duração, focou em um projeto simples para aprendizado assistido. O segundo curso abordou um desenvolvimento mais robusto, integrando recursos compatíveis com padrões de mercado. Os trabalhos finais tinham como base em comum a criação de um projeto de menor escopo, utilizando os conhecimentos estudados durante o curso. A etapa de elicitação de requisitos em equipes, do primeiro curso (presencial), foi substituída por uma demanda bem definida no segundo (remoto) devido a problemas com tempo. As entregas dos trabalhos também foram distintas, o modelo presencial de 2022 utilizou da sala de aula para receber as apresentações dos trabalhos com base nos seguintes tópicos: (a) apresentação do objetivo da tela desenvolvida codificada, (b) amostra das modificações realizadas e suas justificativas, (c) linha de comparação do progresso do desenvolvimento, e (d) retrato das dificuldades na realização da atividade de desenvolvimento. Por outro lado, em 2024, os trabalhos foram entregues mais objetivamente por meio da disponibilização do endereço *web* do repositório do GitHub. Proporcionalmente, as competências em avaliação dos trabalhos desenvolvidos foram embasadas no escopo das entregas, sendo os critérios em observação no primeiro curso: (i) aplicação dos conhecimentos

adquiridos (0 a 4 pontos), (ii) apresentação das modificações (0 a 3 pontos) e (iii) clareza na apresentação do trabalho (0 a 3 pontos). Para o segundo curso apenas a aplicação dos conhecimentos trabalhados nas aulas fazia parte do foco avaliativo. Independente da versão do curso, as pontuações foram determinadas pelos tutores e demais membros capacitados, e revisadas pela coordenadora do projeto a fim de construir um *feedback* completo e construtivo aos alunos.

(5) Coletar e Analisar dados de *Feedback*: Para obter o *feedback* preciso dos alunos, foram aplicadas perguntas qualitativas e quantitativas em ambos os cursos. O processo incluiu: (i) realização do curso para experiência prática, (ii) coleta de dados via formulário validado pela coordenadora, com 54 respostas, 24 dos estudantes do curso remoto e 30 do presencial, e (iii) análise dos dados. A análise qualitativa seguiu a Grounded Theory (GT) para identificar categorias principais, enquanto a quantitativa utilizou o Inventário de Motivação Intrínseca (IMI). Os resultados incluíram níveis de conhecimento em React Native, percepções de satisfação, dificuldades, facilidades e apreensão nos cursos.

4. Resultados e Discussão

Essa seção expõe os resultados da Fase 5 da metodologia (Coletar e Analisar dados de *Feedback*). Os 54 alunos, presentes em ambos os cursos, concordaram em participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.1. Análise Qualitativa

A análise qualitativa baseou-se no uso de questionários (Google Forms), que continham perguntas específicas para coletar *feedback*, abordando tanto aspectos positivos quanto negativos. Para analisar os dados, utilizou-se a Teoria Fundamentada nos Dados, uma abordagem que envolve a codificação dos dados em categorias [Strauss and Corbin 2008]. Na pesquisa qualitativa, a codificação é um processo pelo qual os pesquisadores atribuem rótulos ou categorias a trechos de dados para identificar temas ou padrões [Saraiva *et al.* 2022]. As respostas foram organizadas por pergunta e os dados foram codificados utilizando a ferramenta ATLAS.ti.

O projeto LearningLab possui em sua organização estrutural o setor de análises, responsável pela análise qualitativa, visando avaliar criticamente os serviços oferecidos pelo projeto. Esse processo visa mapear sucessos e falhas, visando aprimorar a qualidade das atividades executadas. Para garantir confidencialidade às análises, os participantes foram identificados de P1 a P24 para a versão do curso de 2022, presencial e de P25 a P54 para a versão de 2024 do curso no formato remoto.

4.1.1. O que mais gostou no curso?

A Figura 1 representa os códigos que revelam as preferências dos participantes em relação ao que mais gostaram nos cursos. Alguns dos códigos mais destacados em ambas as redes são: “Metodologia de ensino”, “Conteúdo do curso”, “Didática do curso”, “Didática do Instrutor” e “Tecnologia relevante para o mercado de trabalho”, como é dado pelos relatos de P16, P20 e P45 expostos a seguir. Em comparativo, o curso de 2024 acumulou um conjunto mais específico de dados para as mesmas competências presentes em 2022.

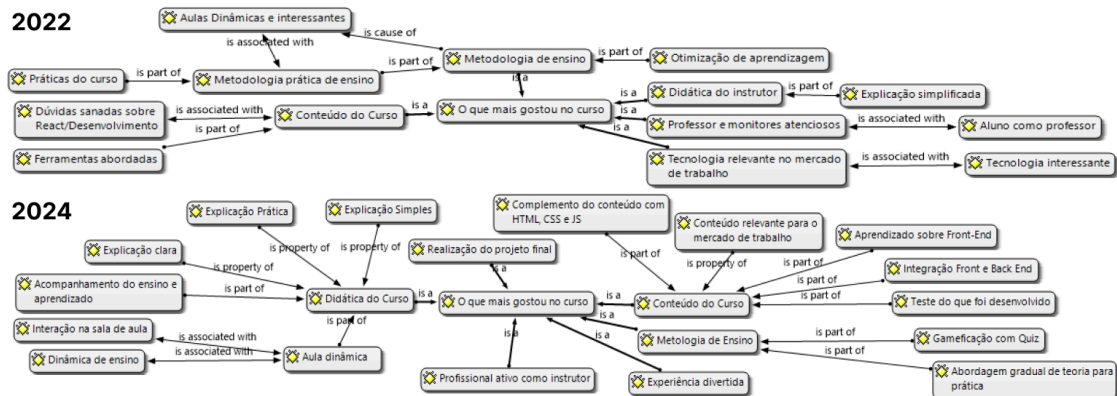


Figura 1. Redes - O que mais gostou no curso (React Native 2022 - React Native 2024)

P16 (2022) - “Gostei de terem usado uma tecnologia bastante implantada no mercado, e de terem trazido alunos que sabiam bem da mesma para poder lecionar.”

P20 (2022) - “Gostei da metodologia utilizada, gostei do foco na parte prática.”

P45 (2024) - “Gostei bastante do formato de ensino, em que os alunos eram questionados frequentemente se estavam conseguindo acompanhar a aula.”

4.1.2. Aspectos que mais gostou - Metodologia de Ensino

A Figura 2 aborda os aspectos que se destacaram em relação à metodologia de ensino. Resumidamente, enquanto a rede referente ao curso de 2024 acumula dados parecidos aos da seção anterior, o de 2022 aponta diferenciais como “Disposição a auxílio fora do tempo de aula” e “Quiz promove a participação de todos”.

P41 (2024) - “O quiz, por ser um jeito que o aluno pode participar para testar seus conhecimentos e é bom para os mais introvertidos que não se sentem à vontade em participar das aulas.”

P47 (2024) - “Além disso, os professores se colocaram à disposição para ajudar os alunos em horários que não eram do curso, mostrando sua dedicação em ensinar.”

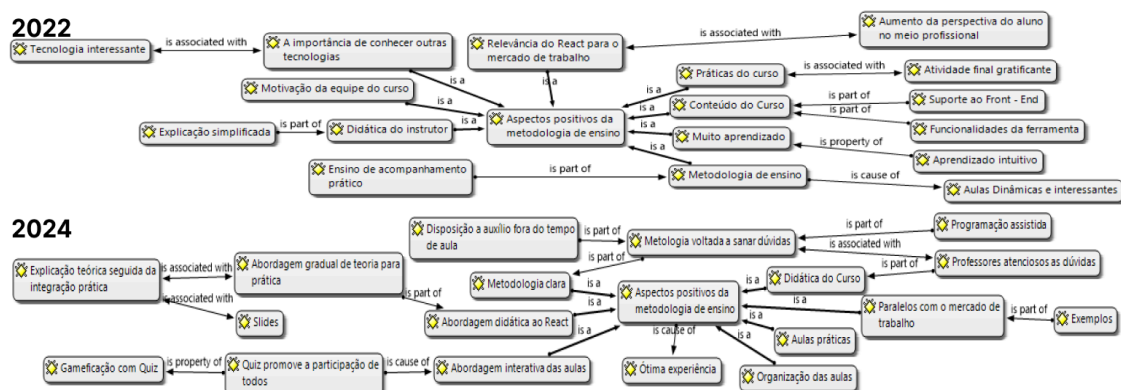


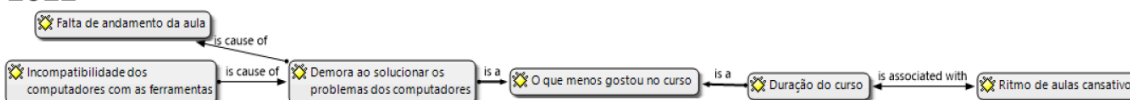
Figura 2. Redes - Aspectos Positivos da Metodologia (React Native 2022 - React Native 2024)

4.1.3. O que menos gostou no curso?

As redes de códigos que condensam os aspectos menos apreciados pelos participantes em cada curso é exposta na Figura 3. Os códigos “Ritmo de aula cansativo” e “Cadência

da abordagem do conteúdo”, respectivamente do curso de 2022 e 2024, referir-se a falta de satisfação com o andamento das aulas dado a “Incompatibilidade dos computadores com as ferramentas” em 2022, e a “Espera pelos atrasados” e a consequente “Explicação rápida” e “Aulas estendidas além do horário” em 2024. Além disso, o código “Metodologia de ensino copia e cola” aponta uma forte crítica à forma de ensino empregada no curso em 2024.

2022



2024

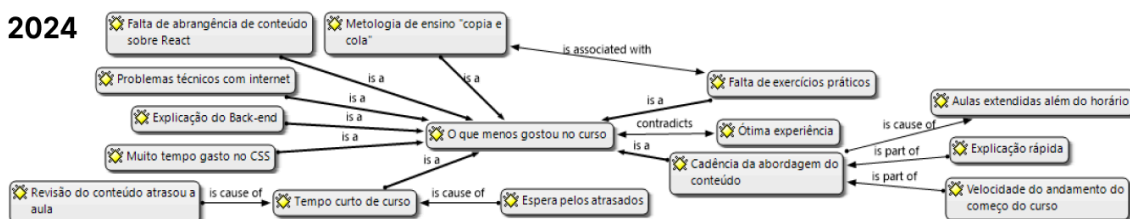


Figura 3. Redes - O que menos gostou no curso? (React Native 2022 - React Native 2024)

P13 (2022) - “Tivemos muitos contratempos por conta dos computadores.”

P3 (2022) - “Nada relacionado aos envolvidos, mas o problema nas máquinas.”

P31(2024) - “Acho que o tempo que vocês dão para entrar na sala poderia ser de apenas de 2 ou 3 minutos e ver melhor como não passar do horário.”

P50 (2024) - “Às vezes a aula fica parecendo um copia e cola do código.”

4.2. Análise Quantitativa

Para analisar aspectos essenciais do curso, foram elaborados gráficos para uma avaliação do desempenho, rendimento e aproveitamento dos alunos. A seguir, são apresentados a análise dos gráficos.

4.2.1. Conhecimento em relação ao React Native

Os estudantes foram questionados sobre o nível de conhecimento antes e depois dos cursos. Após análise dos *feedbacks*, foi possível notar que 82,61% e 73,3% dos alunos classificaram o item “Lembrar o que é DEPOIS” (referente a lembrar sobre o conteúdo) com nível 4 e 5 no curso de 2022 e 2024, respectivamente, demonstrando a eficácia dos cursos no ensino do conteúdo proposto. É importante ressaltar que apenas 30,43% e 16,7% dos alunos marcaram níveis 4 e 5 para “Aplicar conhecimento na prática - Antes” em 2022 e 2024, respectivamente. Já em “Aplicar na prática - Depois” (referente a aplicação do conhecimento), 86,96% e 76,7% dos alunos marcaram níveis 4 e 5, significando um bom entendimento sobre a prática do React Native para a grande maioria dos alunos em ambos os cursos.

4.2.2. Inventário de Motivação Intrínseca (IMI)

O IMI foca na experiência subjetiva dos estudantes quanto à motivação intrínseca e autorregulação durante o curso, permitindo percepções sobre como vivenciaram esses aspectos na atividade final, conforme [Ryan *et al.* 1991] [McAuley *et al.* 1991]. Investigou-se: (a) interesse, nível de interesse dos alunos; (b) escolha, avaliando se a atividade foi vista como obrigatória ou voluntária; (c) competência, sobre a confiança e

habilidade na atividade; e (d) pressão/tensão. Com 22 itens em escala Likert de 0 (“discordo totalmente”) a 5 (“concordo totalmente”), coletou dados relevantes para entender a motivação e autorregulação dos alunos.

Ao analisar o gráfico de **Interesse** da Figura 4, que se concentra no grau de satisfação dos estudantes, foi observado que 95% dos estudantes concordaram com a afirmação “*Eu gostei muito de fazer as entregas das atividades*”, evidenciando o êxito em cativar o interesse dos alunos em 2022. Contudo, referente a 2024, essa percepção só foi equivalente à metade dos alunos, indicando a dificuldade em captar a atenção da maioria pelo modelo remoto. Além dessa diferença em destaque, nas demais sentenças da dimensão de interesse, o curso de 2022 teve uma proporção significativamente mais positiva que o de 2024.

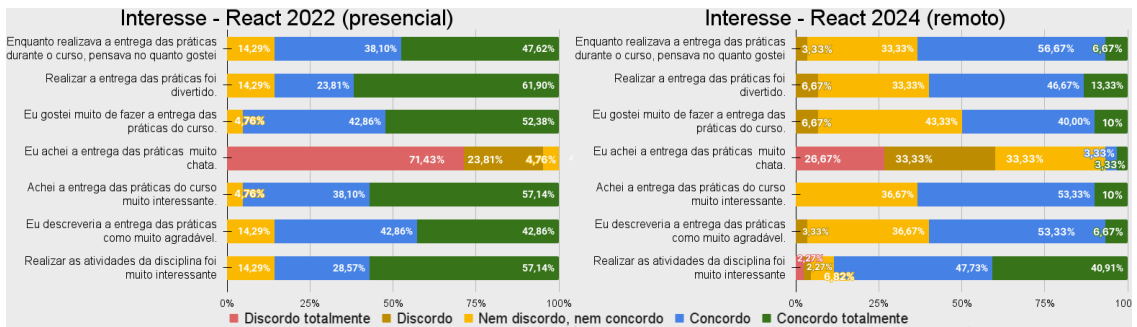


Figura 4. Interesse - Presencial e Remoto

Através da Figura 5, podemos observar os gráficos que abordam a **Competência** e desempenho dos estudantes ao longo dos cursos. Nessa dimensão em análise, é evidente o aprofundamento da diferença de acúmulo de porcentagem positiva entre os cursos. Enquanto em 2022 houve pelo menos 75% de conformidade com as sentenças, em exceção “*Acho que me saí muito bem ao realizar as entregas das atividades, em comparação com os outros alunos*”, em 2024 nem 50% declararam o mesmo. Um comparativo que exemplifica essa discrepância está na sentença “*Eu estou satisfeito(a) com o meu desempenho ao realizar as práticas do curso*”.

Os gráficos de **Tensão** na Figura 6, avaliam o nível de pressão ou tensão que os estudantes possam ter sentido durante as atividades dos cursos. Ao analisar os dados, é possível observar o caráter de distribuição semelhante entre os cursos já que, por exemplo, houve um acúmulo de 95% com a soma de “Discordo Totalmente”, “Discordo” e “Nem concordo, nem discordo” na sentença “*Eu me senti pressionado enquanto fazia as atividades práticas*” em 2022, e de 93% em 2024. A maior diferença presente em comparativo nessa dimensão é a posição mais extrema dos alunos de 2022 quanto a negação às sentenças, com uma presença maior em “Discordo Totalmente” do que em 2024.

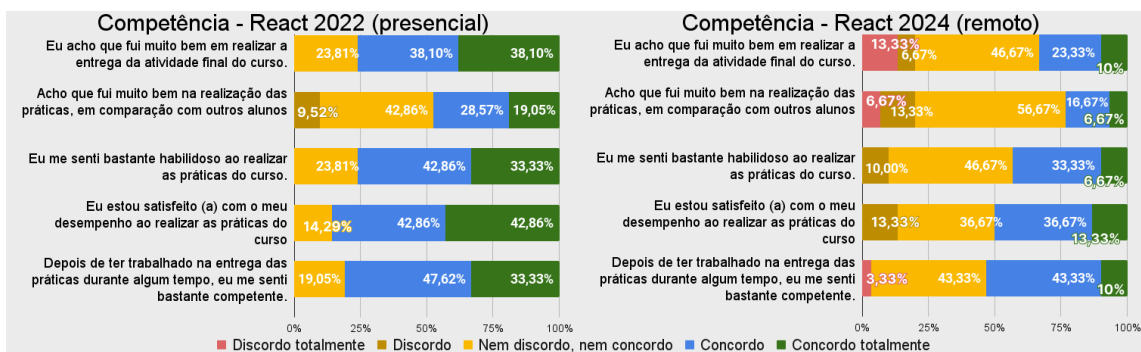


Figura 5. Competência - Presencial e Remoto

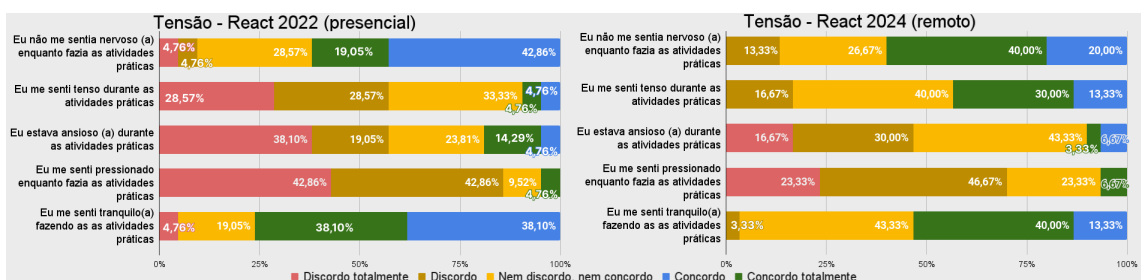


Figura 6. Tensão - Presencial e Remoto

Os gráficos de **Escolha** na Figura 7 visam analisar se os estudantes tiveram a opção de escolha ao realizar as entregas das atividades. Foi observado pontos em comum entre os cursos nas sentenças mutuamente excludentes “*Eu senti que foi minha escolha fazer as atividades práticas*” e “*Eu fiz as atividades porque eu não tive escolha*”, com acúmulo de 71% em 2022 e 73% em 2024 com “Concordo” e “Concordo Totalmente”, 95% em 2022 e 96% em 2024 com “Discordo Totalmente”, “Discordo” e “Nem concordo, nem discordo”, respectivamente. Em contrapartida, nas sentenças “*Eu senti que estava fazendo o que eu queria, enquanto estava fazendo as atividades práticas*” e “*Eu senti que tinha que fazer a entrega das práticas do curso*”, houve uma diferença aguda entre a soma de “Concordo” e “Concordo Totalmente” dos cursos, sendo 85% e 61% em 2022, e 53% e 23% em 2024.

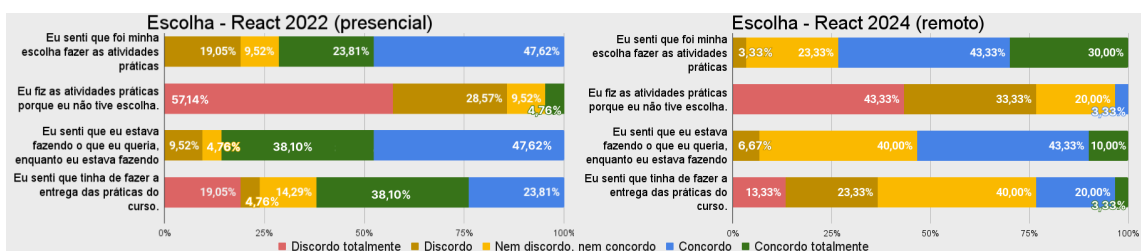


Figura 7. Escolha - Presencial e Remoto

4.3. Desafios encontrados

Ao sintetizar as experiências dos cursos pelas seções anteriores, identificaram-se pontos em destaque que evidenciam desafios encontrados pelos facilitadores. Conforme os estudantes do curso presencial, problemas técnicos nos computadores do laboratório e a diferença de conhecimento entre os alunos limitaram a fluidez e a sintonia nas atividades práticas do curso presencial. Na edição remota, a base em desenvolvimento *web* antecedeu o ensino de React Native para nivelamento, mas instabilidades em

chamadas de vídeo acabaram por prejudicar o andamento. Além disso, em relação à metodologia de pesquisa, há limitações para generalização dos resultados, dado que, apesar da ampla cobertura das percepções diretas dos participantes, não houve a captação de dados indiretos, como perfil sociodemográfico. A análise desses pontos é crucial para ajustar os cursos do LearningLab, ao evidenciar diferenças metodológicas.

5. Conclusões e Trabalhos Futuros

Este artigo teve como objetivo estabelecer um comparativo entre os cursos de React Native, oferecidos pelo projeto LearningLab, por meio da análise quantitativa e qualitativa dos relatos dos alunos participantes. Ao analisar as dimensões de Interesse e Competência, principalmente, fica evidente as dificuldades em cativar a atenção do aluno e, conseqüentemente, em desenvolver a segurança no uso da ferramenta pelo modelo remoto, ao comparar com o presencial. A dimensão de Escolha retrata bem o impacto do modelo remoto para o curso já que, enquanto no presencial é perceptível o maior comprometimento na entrega e realização das atividades práticas, no remoto os estudantes assumiram uma postura mais isenta e passiva. Existem as percepções positivas dos alunos, as quais prestigiaram aspectos fundamentais dos cursos como didática dos instrutores, metodologia utilizada, conteúdo trabalhado e relevância do aprendizado ao mercado de trabalho. Além disso, os relatos de *feedback* destacam experiências com a valorização do quiz por incluir alunos introvertidos.

Logo, é necessário pesquisar ferramentas de ensino remoto que promovam a participação ativa dos alunos e integrá-las ao padrão LearningLab. Além disso, as ementas devem ter flexibilidade para reestruturação de aulas, garantindo o aproveitamento do tempo, conforme as lições aprendidas.

As contribuições deste estudo se evidenciam na identificação de boas práticas e limitações específicas em cada formato de ensino analisado. No modelo presencial, quizzes, contato com instrutores e apresentações práticas de projetos impulsionaram engajamento e competência na realização das atividades. Já no modelo remoto, conteúdos básicos em HTML, CSS e JavaScript nivelaram o conhecimento e facilitaram o aprendizado de React Native, além da organização no GitHub que promoveu a autonomia dos participantes. Por outro lado, desafios como a instabilidade da conexão, o ritmo das aulas e a menor interação espontânea revelaram a necessidade de estratégias pedagógicas mais dinâmicas para esse formato. Tais resultados orientam instituições e projetos que buscam implementar cursos técnicos híbridos ou remotos em desenvolvimento mobile.

A criação de cursos adaptados à realidade do Campus Russas une experiências passadas, recomendações e relatos para aprimorar progressivamente a qualidade de atividades e cursos, como HTML/CSS, Flutter e Git/GitHub, realizados durante e após os cursos apresentados.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos instrutores Marcos Renê e Arnaldo, do curso online e presencial de React Native, respectivamente.

Referências

- Bordin, A., Rodrigues, L., and Casagrande, T. (2023). Ensino, pesquisa e extensão no ensino de engenharia de software: Um relato de experiência. In Anais do XXXI Workshop sobre Educação em Computação, p.30–40, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Diniz, L. M. F., Ferreira, F. J., and Diniz, J. P. (2021). Interdisciplinaridade no ensino de engenharia de software e interação humano-computador com a utilização de tecnologias digitais: um relato de experiência. In Anais do XXVII Workshop de Informática na Escola, p.116–127. SBC.
- Eisenman, B. (2015). Learning react native: Building native mobile apps with JavaScript. “O’Reilly Media, Inc.”.
- Gomes, G., Nishi, Y., Ramos, P., Silva, L., Guerra, E., Wiese, I., and Bosse, Y. (2023). Um recurso educacional para desenvolver a habilidade da percepção de padrões de equívocos com aprendizes de programação. In Anais do III Simpósio Brasileiro de Educação em Computação, p. 328–336, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Mandelli, A. P. (2023). Análise da efetividade da programação pareada no ensino-aprendizagem de orientação a objetos para o desenvolvimento mobile. *Caderno Progressus*, 3(5), p. 13-27.
- Matias, C., Bezerra, C., and Coutinho, E. (2023). Ensino remoto de programação em java para estudantes do ensino técnico utilizando tablets: Um relato de experiência. In Anais do III Simpósio Brasileiro de Educação em Computação, p.184–193, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Matos, S. R. and Mazzafera, B. L. (2022). Reflexões sobre as metodologias ativas e tecnologias digitais como recursos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem de competências. *Research, Society and Development*, 11(9):e57311932259–e57311932259.
- McAuley, E., Wraith, S., and Duncan, T. E. (1991). Self-efficacy, perceptions of success, and intrinsic motivation for exercise 1. *Journal of applied social psychology*, 21(2): p. 139–155.
- Mélo, Á., Ferreira, S., Oliveira, A., and Andrade, W. (2023). Avaliação do Pensamento Computacional em Graduandos de Cursos de Computação: uma Disciplina de Programação faz Diferença?. In Anais do XXXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, p.47-57, Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/sbie.2023.234440.
- Ryan, R. M., Koestner, R., and Deci, E. L. (1991). Ego-involved persistence: When free-choice behavior is not intrinsically motivated. *Motivation and Emotion*, 15:185–205.
- Santana, A., Farias Junior, I., and Santos, W. (2022). Fatores que influenciam o desenvolvimento auto percebido das habilidades do futuro em profissionais de TI. CONTECSI USP - International Conference on Information Systems and Technology Management - ISSN2448-1041.

<https://doi.org/10.5748/19CONTECSI/PSE/SOC/6937>.

Saraiva, M., Chagas, Ângela, and Luce, M. B. (2022). Não está calado quem peleia: debate sobre o ensino médio no Rio Grande do Sul. *Retratos Da Escola*, 16(35), p. 419–442. <https://doi.org/10.22420/rde.v16i35.1544>.

Strauss, A. L., & Corbin, J. (2008). *Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. Artmed.