

Relato de Experiência sobre Residência Docente e Modelo de Mentorias para Formação de Professores do Ensino Técnico

Tatyane S.C. da Silva¹, Gustavo Rodrigues¹, Charles Freitas¹, Eduarda L. de V. M. Marques¹, Juliana Araripe¹, Carla Costa¹

¹Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife (CESAR School) Recife, PE – Brasil

tscs@cesar.school, {ghar,cncf,elvmm,jpgaa,csc}@cesar.org.br

Abstract. *The problem of the presented article revolves around the professional development of teachers who work in technical education. For this, was developed for the constitution of a teaching residency model, based on the offer of mentorships, to stimulate innovation in teaching, which uses the TPACK framework. Develop teaching skills that promote new learning experiences and create conditions for the formation of skills aimed at solving real problems, connected with market demands. The main impacts of mentorships were in the development of soft skills, stimulation of creativity, development of innovative pedagogical practices and technological knowledge.*

Resumo. *A problemática do artigo apresentado está em torno do desenvolvimento profissional de docentes que atuam no ensino técnico. Para isso, foi desenvolvido um modelo de residência docente, baseado na oferta de mentorias, para estimular a inovação no ensino, que utiliza o framework TPACK. Desenvolver competências pedagógicas que promovam novas experiências de aprendizagem e criar condições para a formação de competências orientadas à resolução de problemas reais, conectadas com as demandas de mercado. Os principais impactos das mentorias, foram no desenvolvimento de habilidades socioemocionais, estímulo à criatividade, desenvolvimento da prática docente inovadora e conhecimentos tecnológicos.*

1.Introdução

Segundo o relatório de Formação Educacional e Empregabilidade em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) [Brasscom, 2019], o mercado de trabalho tem demandado por profissionais com maiores habilidades práticas, além de uma demanda imediata por novas competências e habilidades que visem um melhor aproveitamento profissional. Contudo, o Brasil possui a segunda pior taxa de formação técnica e profissional entre os formandos do ensino médio, com apenas 9% dos concluintes do ensino médio saindo com cursos técnicos —dados do relatório da *Education at a Glance* [2021], divulgado pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico).

Este fator, atrelado às consequências geradas pela Covid-19, têm interferido significativamente no desenvolvimento econômico do país, impactando no acesso ao mercado de trabalho, principalmente se lançarmos o olhar para a parcela mais jovem [JUNIOR *et al.*, 2021]. Nesta perspectiva, é possível observar na rede pública uma infraestrutura que pode ser aproveitada para ofertas educacionais voltadas ao grau tecnológico, onde são percebidas excelentes oportunidades de inserção no mercado de

trabalho, além de uma importante ferramenta de transformação social. Neste sentido, manter-se informado acerca das inovações e tendências na área de educação, inovação e tecnologia é imprescindível para que profissionais que atuam com educação continuem realizando seu trabalho com qualidade.

Adicionalmente, o processo de formação continuada tem muito a contribuir, e ganha destaque na resolução CNE/CP N° 1 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica [ABMES, 2021], uma vez que entende que a formação inicial não esgota as possibilidades de qualificação profissional e desenvolvimento de docentes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, que além de agregar conhecimento capaz de gerar transformação e impacto no contexto profissional e escolar, pode trazer avanços consideráveis na sua formação [ABMES, 2021].

Assim, o modelo de residência docente surge como uma abordagem de incentivo à inovação no ensino técnico na área de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), através de uma jornada de aprendizagem contínua e desenvolvimento de competências docentes, por intermédio de mentorias, com objetivo de desenvolver profissionais de inovação em educação. No modelo de residência docente, as pessoas participantes são incentivadas a experimentar novas metodologias de ensino e revisar práticas pedagógicas já consolidadas, promovendo o engajamento de estudantes e estabelecendo conexões com o mercado de TIC. Sendo assim, o presente estudo tem o objetivo de analisar os impactos de um modelo de residência para a inovação da prática docente, baseado em mentorias, visando contribuir com a formação de docentes do ensino técnico.

Para o presente trabalho, o *framework* TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) foi usado na elaboração do modelo de mentoria com o intuito de agregar os conhecimentos técnicos, conhecimento do conteúdo e conhecimentos pedagógicos, permitindo que as mentorias sejam capazes de ser instrumento de desenvolvimento de docentes tendo práticas que possam trazer vivências técnicas e pedagógicas [SCHMIDT *et al.*, 2009].

Partindo dessa contextualização, este artigo encontra-se estruturado da seguinte forma: na Seção 2 o referencial teórico que sustenta a discussão proposta é discorrido. Os trabalhos relacionados são apresentados na Seção 3. Os procedimentos metodológicos adotados no processo de constituição do modelo de residência docente, bem como a utilização do modelo são apresentados na Seção 4. A consolidação dos principais resultados alcançados com as análises, tanto da estrutura do modelo adotado quanto das percepções dos docentes estão na Seção 5. Por fim, as considerações finais e trabalhos futuros encontram-se na Seção 6.

2. Referencial Teórico

A próxima subseção apresenta o referencial teórico que fundamenta esse trabalho com o *framework* TPACK.

2.1 Framework TPACK

O *framework* TPACK pode ser definido como a inter-relação entre o conhecimento pedagógico, de conteúdo e tecnológico e suas intersecções [MISHRA & KOEHLER, 2006].

A Figura 1 apresenta o TPACK a interação entre as três formas de conhecimento: Conteúdo (CK), Pedagogia (PK) e Tecnologia (TK). O conhecimento do conteúdo (CK) está relacionado com entendimento dos docentes sobre o assunto a ser ensinado. O conhecimento pedagógico (PK) refere-se ao conhecimento do docente sobre abordagens, práticas ou métodos de ensino e aprendizagem. E o conhecimento tecnológico (TK) está relacionado sobre utilizar ferramentas tecnológicas na resolução de problemas da vida cotidiana e no trabalho e ser capaz de se adaptar continuamente às mudanças na tecnologia da informação [KOEHLER & MISHRA, 2008].

As interseções do TPACK (Figura 1) são:

- Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK): refere-se ao conhecimento que será transformado pelo docente para o ensino. Sendo assim, a pessoa docente utiliza diversas abordagens para representá-los e adaptá-los para materiais instrucionais e o contexto dos estudantes.
- Conhecimento de Conteúdo Tecnológico (TCK): refere-se como o assunto pode ser abordado por meio de tecnologias específicas. Os docentes precisam compreender quais tecnologias são mais adequadas para abordar o aprendizado do conteúdo.
- Conhecimento Pedagógico Tecnológico (TPK): aborda o uso de tecnologias para auxiliar o ensino e aprendizagem integrados com métodos ou abordagens pedagógicas.
- Conhecimento Tecnológico Pedagógico do Conteúdo (TPACK): surge da integração e interação entre três domínios de conhecimento (TK, PK e CK), numa compreensão de que o “ensino eficaz abrange a tecnologia, estabelecendo uma compreensão da representação de conceitos usando tecnologias; técnicas pedagógicas que utilizam as tecnologias de forma construtiva para ensinar conteúdos; conhecimento do que torna os conceitos difíceis ou fáceis de aprender e como a tecnologia pode ajudar a resolver alguns dos problemas que os estudantes enfrentam; conhecimento dos conhecimentos prévios dos estudantes e teorias da epistemologia; e conhecimento de como as tecnologias podem ser usadas para construir sobre o conhecimento existente para desenvolver novas epistemologias ou fortalecer as antigas” [KOEHLER & MISHRA, 2008].

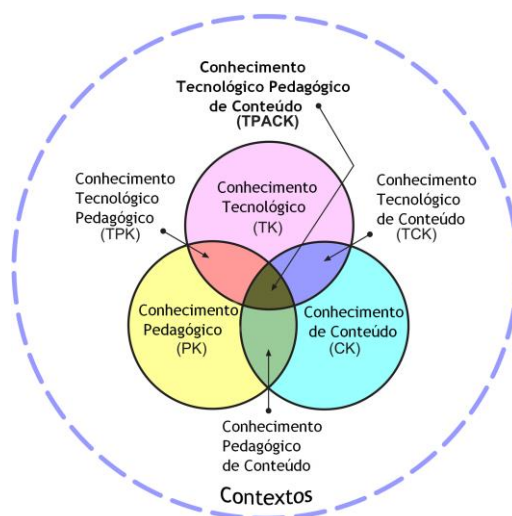


Figura 1. Nogueira et al. [2015].

3. Trabalhos Relacionados

A pesquisa de Freitas *et al.* [2020] discorre sobre o Programa de Residência Pedagógica (PRP) para a formação inicial do docente de Pedagogia e de estudantes, com o intuito de aproximar a universidade e a escola. Para o licenciando, a ênfase foi na formação inicial. Para o docente o PRP teve o foco na formação continuada. Para os dois tipos de perfil, a formação foi estabelecida a partir das práticas pedagógicas, levando em consideração os desafios e demandas da sala de aula. Para Freitas *et al.* [2020] é necessário a criação de políticas públicas que fomentem a formação mais prática nos cursos de licenciatura, com o intuito de formar docentes que acompanhem as transformações do contexto educacional.

A pesquisa de Jang e Chen [2010], que usou o TPACK durante a formação, relata que era comum os docentes em formação reproduzir os usos das tecnologias que haviam observado. Sendo assim, deve-se refletir que os exemplos de integração não sejam vistos pelos docentes em formação como único caminho a ser seguido.

Os estudos apresentados mostram a importância da formação inicial docente para o desenvolvimento do profissional de educação. Contudo, não apresentam o recorte do modelo de residência, baseado em mentorias, para docentes do ensino profissional técnico, que embora possuam vasta experiência na sua área de atuação, podem enfrentar desafios e demandas específicas ao ingressar na docência. Diante desta lacuna, o modelo de residência docente, apresentado neste artigo, tem o intuito de desenvolver habilidades interligadas com os novos contextos, com o objetivo promover a inovação em educação. Na seção a seguir será apresentado o modelo de mentorias que fundamenta a residência docente do presente estudo.

4. Residência Docente

A residência docente consiste em um projeto de estímulo à inovação no ensino técnico, por meio de uma jornada de aprendizagem contínua e desenvolvimento de competências docentes, como conhecimentos e práticas para: i) o trabalho em inovação; ii) trabalho docente; iii) gestão pessoal da eficácia profissional e da excelência interpessoal.

Sendo assim, com o intuito de desenvolver o profissional de inovação em educação, ao longo da residência as pessoas participantes são incentivadas a experimentar novas metodologias de ensino e revisar práticas pedagógicas estabelecidas, promover e medir o engajamento das pessoas estudantes e estabelecer conexões com o mercado. Destaca-se nesta jornada o foco no docente e na relação deste com a pessoa estudante.

A residência docente, do presente estudo, é baseada na oferta de mentorias, para estimular a inovação no ensino, com o intuito de desenvolver novas habilidades por meio de práticas junto a profissionais experientes nas áreas de educação, tecnologia e *design*. As subseções apresentam o modelo e aplicação das mentorias.

4.1 Modelo de Mentorias

O processo de imersão foi iniciado com um mapeamento do diagnóstico dos docentes ingressantes na residência, através de sondagens, conversas individuais e conversas em grupos. Esse processo teve o intuito de compreender melhor as principais características e necessidades das pessoas docentes na jornada da residência.

A partir dos encontros realizados foi possível entender o perfil das pessoas participantes e suas principais necessidades, através da consolidação de 4 indicadores: área de formação, áreas de domínio, áreas de interesse e necessidade primária. O Quadro 1 apresenta a sistematização do mapeamento diagnóstico realizado, tendo um total de 12 docentes participantes na residência, sendo 33% do gênero feminino e 77% do gênero masculino.

Quadro 1. Perfil dos Docentes

Formação	Área de Domínio	Área de Interesse	Necessidade Primária
Computação (75%) Comunicação (25%)	- <i>Design</i> Gráfico (8%) - <i>Design</i> de Soluções (17%) - Empreendedorismo (58%) - Desenvolvimento de <i>Software</i> (33%) - Qualidade de <i>Software</i> (17%) - Audiovisual (33%).	- <i>Design</i> Gráfico (33%) - <i>Design</i> de Soluções (50%) - Empreendedorismo (75%) - Desenvolvimento de <i>Software</i> (58%) - Qualidade de <i>Software</i> (67%) - Audiovisual (33%).	- Imersão em novas experiências; - proporcionar melhor qualidade de aprendizado aos estudantes; - aprender e compartilhar conhecimentos com colegas e estudantes; - aprimorar ainda mais os conhecimentos e a didática; - aprender e aprimorar minha experiência enquanto educador(o/a).

As pessoas que integravam a equipe de monitoria eram de diferentes áreas, como Computação, *Design* e Inovação. O grupo era composto por duas pessoas do gênero feminino e duas do gênero masculino, cada uma delas trazendo consigo experiência em projetos de formação docente, inovação em educação, aplicação de tecnologias no contexto educacional e vivências de mercado aplicadas em sala de aula.

Após o processo de imersão foi criada uma abordagem dividida em 2 tipos: técnica para inovação e técnico pedagógicas. As mentorias técnicas para inovação dão ênfase às habilidades técnicas do docente, e visa elucidar temas relacionados a: *design*, tecnologias, programação, inovação e empreendedorismo. As mentorias técnico pedagógicas têm o foco nas metodologias e práticas inovadoras de ensino, com ênfase na integração, colaboração e métodos para desenvolvimento de novas habilidades dos docentes.

O modelo de mentorias foi estruturado em um ciclo bimestral, com 4 etapas definidas (Figura 2) intituladas: conversa de valor, mentorias em grupo, mentorias individualizadas e pílulas de conteúdo. A primeira etapa consiste na realização de conversas de valor em diferentes formatos para todos os docentes remotamente, com apenas um encontro no bimestre.

A proposta desta primeira etapa é promover conversas a partir de temas pré-estabelecidos que nortearão o ciclo e as demais etapas previstas no processo de mentorias. Os formatos possíveis para conversa de valor são: meetups, palestras, workshops, rodas de conversas entre outros.



Figura 2: Etapas do modelo de mentoria de um bimestre. Fonte: Autores.

Na segunda etapa ocorre a mentoria em grupo, com três encontros *online* no bimestre, podendo ser com docentes da mesma escola ou de diferentes escolas. Essa etapa possui finalidade de discutir sobre o tema abordado no(s) encontro(s) anteriores, endereçar ações práticas contextualizadas ao cotidiano dos docentes, promover a integração e compartilhar recursos, ferramentas e práticas exitosas desempenhadas nos componentes curriculares.

Na terceira etapa são realizadas mentorias individualizadas, com quatro encontros *online* por bimestre, com foco nas necessidades dos docentes. Estas mentorias possuem o intuito de acompanhar as práticas desenvolvidas pelos docentes, bem como direcionar necessidades individuais destes a partir da aplicabilidade dos temas debatidos nos encontros e suas necessidades de acordo com suas disciplinas. Além disso, desenvolver uma relação com os mentores que estão acompanhando nesse ciclo.

Por fim, na quarta etapa, ocorrem as pílulas de conteúdo, encaminhadas em diversos formatos, tais como *podcasts*, artigos, vídeos, entre outros, sendo quatro por bimestre. As pílulas de conteúdo têm a finalidade de ampliar o conhecimento sobre os temas discutidos nos encontros anteriores ou complementar materiais didáticos utilizados pelas pessoas residentes.

A próxima subseção apresenta os detalhes do estudo realizado em dois ciclos de mentorias no ano de 2021.

4.2 Aplicação do Modelo das Mentorias

O modelo de mentorias foi aplicado em dois ciclos, com 9 docentes participantes no primeiro ciclo e 12 docentes participantes do segundo. Os docentes ministravam aulas nos cursos Técnicos de Desenvolvimento de Sistemas (DS) e Multimídia em duas escolas técnicas estaduais de Recife. Os docentes do curso de DS tinham experiência de atuação no mercado de TI e experiência como docentes. Apenas dois docentes tiveram a sua primeira experiência lecionando. As pessoas docentes do ciclo 1 também participaram do ciclo 2. O primeiro ciclo aconteceu entre maio e julho de 2021 e o segundo ciclo ocorreu de agosto a setembro do mesmo ano.

No primeiro ciclo do modelo de mentorias, o tema escolhido foi "Inovação em Educação", baseado na sondagem informada no início desta seção. O encontro teve o intuito de trazer reflexões e provocações sobre como inserir o processo de inovação na educação. Esse momento foi utilizado para abordar o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK), com ênfase na inovação.

As atividades e práticas desenvolvidas nas mentorias em grupo (MG) do primeiro ciclo, para trabalhar Conhecimento Pedagógico Tecnológico (TPK), foram:

- MG 1 - Tema: “Reflexões sobre Inovação em Educação”.
- MG 2 - Tema: “Contextos práticos de inovação em educação”.
- MG 3 - Tema: “Formação na Plataforma Miro”.

As mentorias individualizadas, no ciclo 1, abordaram os seguintes temas: mapeamento de boas práticas nas disciplinas; planejamento de aula usando o *user journey*; aplicação de *microlearning*; metodologias ativas e estratégias de aprendizagem; estratégias para o ensino remoto e criação de abordagens com ferramentas colaborativas. Por fim, as pílulas de conteúdo do primeiro ciclo foram: *podcast* sobre o ensino híbrido e um texto com tutorial sobre a ferramenta Miro. Usou-se o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK).

O ciclo 2 teve como tema “Educação para a Indústria 4.0”, escolhido pelas pessoas mentoras, baseado no objetivo da residência, que é formação docente atrelada às demandas do mercado de trabalho e inovação em educação. Neste ciclo, o objetivo foi proporcionar discussões sob novos aspectos dos desafios de formar profissionais conscientes do seu papel no mercado e responsabilidades em um contexto cada vez mais digital. Os docentes participantes deste ciclo foram incentivados a refletir como desenvolver a mentalidade para os novos cenários educacionais que estão conectados ao mercado de trabalho.

As atividades e práticas desenvolvidas nas mentorias em grupo do segundo ciclo, com ênfase em o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK), foram:

- MG 1 - Tema: “Introdução a Cenários de Aprendizagem”. Objetivo: trazer uma contextualização sobre Cenários de Aprendizagem, estimulando-os ao pensamento de novas possibilidades de abordagens pedagógicas para cenários futuros. Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK).
- MG 2 - Tema: “Competências de Mercado”. Objetivo: provocar a reflexão sobre as atividades já realizadas pelos docentes, e como elas podem ser melhoradas dentro das perspectivas e visão de competências exigidas pelo mercado. Conhecimento de Conteúdo Tecnológico (TCK).
- MG 3 - Tema: “Demandas emergentes da Indústria 4.0 frente ao futuro do trabalho”. Objetivo: propor um exercício de reflexão acerca das competências e habilidades demandadas pelo mercado de trabalho no contexto da indústria 4.0 a fim de entendê-las de maneira complementar ao domínio de conhecimentos técnicos. Conhecimento de Conteúdo Tecnológico (TCK).

As mentorias individualizadas, do segundo ciclo, abordaram os seguintes temas: Identificação dos estilos de aprendizagem dos estudantes e conceitos sobre modelagem de negócios, Gamificação na prática Docente, Apresentação de Sistemas de Avaliação *Online* e *Future of Skill*. Adicionalmente, as pílulas de conteúdo do segundo ciclo foram: vídeo sobre Educação para o Futuro; *podcast* sobre Currículo para Educação Profissional e Técnica e vídeo - Futuro do Trabalho - O que não muda?

5. Resultados

No final dos ciclos foram realizados questionários de *feedback* para coletar insumos dos participantes com o intuito de proporcionar melhorias contínuas em todas as etapas. O processo de *feedback* ocorreu baseado no processo de sondagem e lições aprendidas. Elencando os pontos positivos e de melhorias em nosso processo.

O questionário solicitava para os docentes analisarem as experiências vivenciadas em cada um dos ciclos, levando em consideração os seguintes pontos: relevância dos conteúdos, adequação do conteúdo com a necessidade do docente, ferramentas e recursos utilizados nos encontros e nível de conhecimento dos mentores. Para responder essa pergunta, a escala de Likert [1932] foi utilizada seguindo os seguintes critérios: 1- Discordo; 2 - Discordo totalmente; 3- Indiferente; 4- Concordo e 5- Concordo totalmente. A escala de Likert [1932] é um tipo de resposta psicométrica utilizada frequentemente em questionários nas áreas de psicologia e educação com o propósito de obter insumos dos participantes com o seu nível de satisfação através dos indicadores apresentados no gráfico abaixo. A Figura 3 e Figura 4 apresentam os resultados, da avaliação da experiência nas mentorias realizada pelas pessoas docentes, do primeiro ciclo e do segundo ciclo respectivamente.

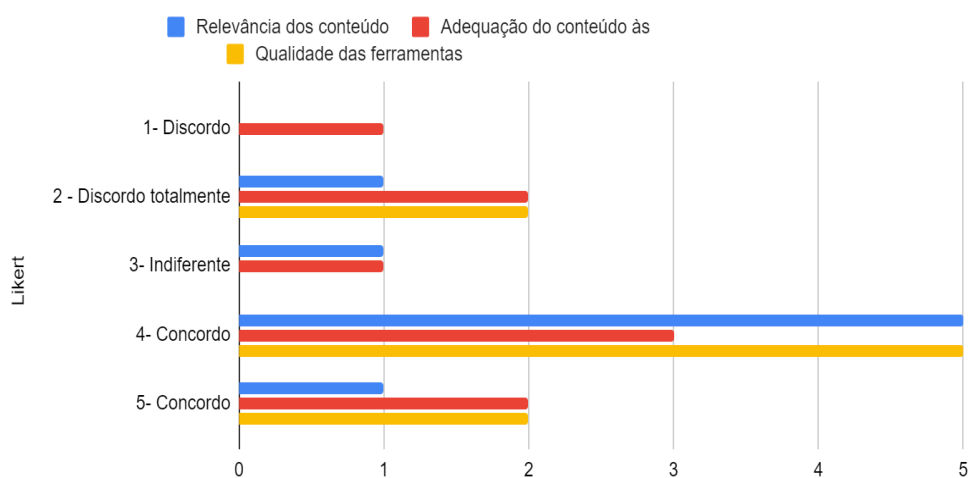


Figura 3: Avaliação da experiência nas mentorias - Ciclo 1. Fonte: Autores.

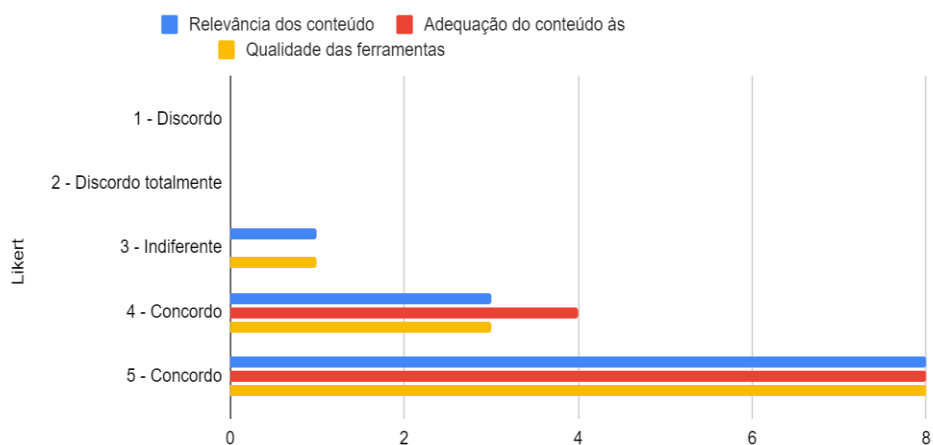


Figura 4. Avaliação da experiência nas mentorias - Ciclo 2. Fonte: Autores.

Adicionalmente, foi perguntado aos docentes quais habilidades foram desenvolvidas com o apoio das mentorias. A Tabela 1 apresenta as respostas dos docentes.

Ciclo	Criatividade	Socioemocionais	Pedagógica	Tecnológica
Primeiro Ciclo	44,4%	33,3%	11,1%	66,6%

Segundo Ciclo	58,3%	58,3%	58,3%	75%
---------------	-------	-------	-------	-----

Tabela 1. Habilidades desenvolvidas em cada ciclo. Fonte: Autores.

O questionário de *feedback* investigou quais os desafios enfrentados pelos docentes em aplicar os conhecimentos adquiridos nas mentorias em sala de aula. A Figura 5 apresenta o gráfico dos dois ciclos com os resultados das respostas dos docentes.

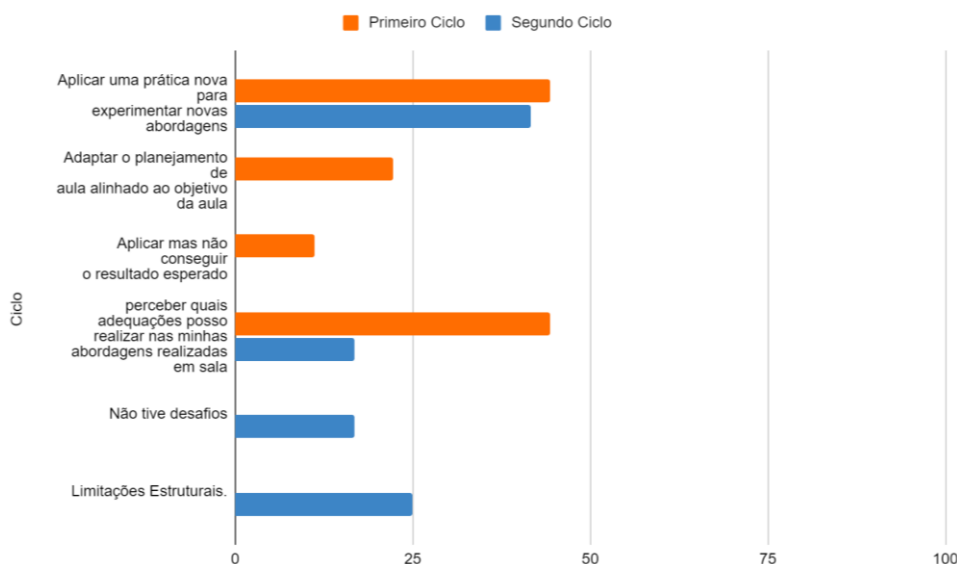


Figura 5. Desafios enfrentados em cada ciclo. Fonte: Autores.

Em relação as mentorias, foi pedido aos docentes que comentassem pontos positivos. A seguir são apresentadas algumas respostas dos docentes:

- Docente 1 - Primeiro Ciclo: “O apoio semanal foi fundamental para eu compreender o que era possível fazer naquele momento. Avaliar melhor as ferramentas que eu tinha, entendendo as reais condições e necessidades. Sendo acolhida, algo muito importante, valioso. Sigamos buscando trocas e aprendizagens. Só agradeço!”.
- Docente 2 - Segundo Ciclo: “Tivemos uma participação do mentor numa disciplina e isso possibilitou projetar novas perceptivas sobre o conteúdo trabalhado e o mercado de trabalho”.

E por fim, foi perguntado aos docentes participantes o que consideram importante em um processo de mentoria mas não encontraram no modelo apresentado. A seguir são apresentadas algumas respostas:

- Docente 3 - Primeiro Ciclo: “Sempre vejo o tempo curto, mas foram tantos imprevistos com a pandemia, do lado de cá, na escola, quase não tínhamos condições e tempo. Então vou continuar desejando que tenhamos mais tempo para trocas e escuta.”
- Docente 4 - Segundo Ciclo: “Direcionamento de como adaptar os conteúdos de uma forma mais direcionada aos objetivos da escola.”

5.1 Discussão

As avaliações dos docentes sobre as suas experiências vivenciadas indicam que o modelo de mentorias são relevantes e adequados a seu contexto. Principalmente no segundo ciclo.

Adicionalmente, em relação às habilidades desenvolvidas como criatividade, habilidades socioemocionais, pedagógicas e tecnológicas, também houve uma mudança expressiva no ciclo 2. Pois, o segundo ciclo foi projetado, baseando-se nos resultados do ciclo anterior. Com isso, podemos inferir que o modelo mentorias deve ser flexível e dinâmico, adequando-se a necessidade do docente dando ênfase ao aperfeiçoamento contínuo e nos seguintes pontos: Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) e Conhecimento Pedagógico Tecnológico (TPK) pois tratou-se de uma demanda requerida pelos docentes.

No que concerne aos desafios enfrentados pelos docentes em aplicar os conhecimentos adquiridos nas mentorias, destacamos a adequação ao contexto do ambiente escolar. Uma vez que, algumas limitações como infraestrutura, impactam na aplicação do conhecimento em sala de aula.

As pessoas residentes relataram que consultaram os materiais compartilhados e usaram como referência na construção dos seus materiais didáticos. Também foi indicado pelas pessoas participantes, durante o processo de mentorias, que os encontros sempre traziam novas perspectivas contribuindo com aperfeiçoamento das suas habilidades docentes que em decorrência das resoluções dos novos desafios eram solucionadas na sequência do processo.

Sendo assim, podemos inferir que a criação e compartilhamento de um repositório com as pílulas de conteúdo, as mentorias individuais e em grupo, adequados à necessidade da pessoa residente, são importantes no processo de residência docente, pois provocam reflexões, ações e engajamento por parte dos docentes.

6. Considerações Finais

O presente estudo apresentou o modelo de residência docente para o ensino técnico em TIC, baseado em mentorias que tem o intuito de desenvolver o profissional de inovação em educação e fomentar uma jornada de aprendizagem contínua. O modelo de mentoria fundamenta-se no framework TPACK. Esse modelo de mentorias foi aplicado em dois ciclos de um bimestre cada.

Adicionalmente, os resultados obtidos na execução do modelo, indicaram aumento no desenvolvimento de competências docentes, principalmente no desenvolvimento do docente como um cidadão digital, com capacidade de desenhar experiências e ambientes de aprendizagem adequados às necessidades de desenvolvimento das competências profissionais dos estudantes, atentos às demandas profissionais do mercado de trabalho, com mentalidade de *design* orientada a resolução de problemas cotidianos.

Outro aspecto importante da residência docente foi a criação de um ambiente seguro para possibilitar trocas de experiências entre os participantes e seus mentores, engajando-os durante a jornada. Como limitação do estudo podemos apresentar o pequeno número de docentes nos dois ciclos, docentes selecionados de forma não aleatória, o que pode interferir na generalização dos resultados. Como trabalho futuro pretende-se direcionar o tema do próximo ciclo, dando ênfase a utilização dos conhecimentos adquiridos nas mentorias em sala de aula. Dessa maneira, busca-se promover uma integração efetiva entre teoria e prática, co-criando com os docentes estratégias de adequação que possam prepará-los para novos contextos.

Referências

- Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES). Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-cne-cp-001-2021-01-05.pdf>. Acesso em março de 2023.
- Brasscom. 2019. Formação Educacional e Empregabilidade em Tecnologia da Informação e Comunicação. Disponível em: <https://brasscom.org.br/pdfs/estudo-brasscom-formacao-educacional-e-empregabilidade-em-tic/> Acesso em julho de 2022.
- Freitas, M. C.; Freitas, B. M.; Almeida, D. M. Residência pedagógica e sua contribuição na formação docente. *Ensino em perspectivas*, v. 1, n. 2, p. 1-12, 2020.
- Indicators, O. E. C. D. Education at a Glance 2021. Disponível EM: https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2021_b35a14e5-en. Acesso em março de 2023.
- Jang, Syh-Jong; Chen, Kuan-Chung. From PCK to TPACK: Developing a transformative model for pre-service science teachers. *Journal of Science Education and Technology*, v. 19, p. 553-564, 2010.
- Junior, A. L. G. et al. A eficácia do roteiro de auto estudo como recurso didático no ensino remoto. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, p. e160101320891-e160101320891, 2021.
- Koehler, M.; Mishra, P. Introducing TPACK. In. AACTE Committee on Innovation and Technology. *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for educators*. New York: Routledge, 2008. cap 1, p. 3-30.
- Likert, R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*, 1932.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. 2021. Relatório Education at a Glance. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2021_b35a14e5-en Acessado em julho de 2022.
- Schmidt, D. A. et al. Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for pre-service teachers. *Journal of Research on Technology in Education*. v.42, p.123-149, 2009.
- Matos, E. S. et al. Experiência de microlearning na formação continuada de professores em computação. In: *Anais do XXX Workshop sobre Educação em Computação*. SBC, 2022. p. 109-120. <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/20823/20649>
- Mishra, P.; Koehler, M. J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006.
- Nogueira, F. et al. Desafios e oportunidades do uso da tecnologia para a formação contínua de professores: uma revisão em torno do TPACK em Portugal, Brasil e Espanha. 2015.