

CONCEPÇÕES DE PÓS-GRADUANDOS SOBRE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

*GRADUATE STUDENTS' CONCEPTIONS OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHERS' EDUCATION*

José Batista de Souza

Doutor em Educação pela Universidade Federal de Sergipe
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8983148360089126>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9722-8818>
E-mail: batistinhadesouza@gmail.com

Carlos Alberto de Vasconcelos

Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3035538916868812>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9049-5294>
E-mail: geopedagogia@yahoo.com.br

Leandro Silva Moro

Doutor em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3918808427094166>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0980-0525>
E-mail: moreandrosilva@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar as concepções de estudantes de pós-graduação sobre Tecnologias da Informação e Comunicação na formação de professores e na sua prática antes e após a conclusão da disciplina Tópicos II: Pressupostos Teóricos e Práticos em Tecnologias da Informação e Comunicação, ministrada no Curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe. Como aporte teórico, utilizamos trabalhos que abordam a formação de professores e prática docente, a exemplo de Freire (1996), Pimenta (2000) e Cunha (2001), e sobre TIC, Kenski (2012), Vasconcelos (2021), e Mercado e Gomes (2018). Como metodologia, aplicamos dois questionários a sete estudantes de pós-graduação *stricto sensu*. Para o tratamento dos dados, fizemos uso da inferência e do referencial teórico inerente ao texto. Como resultados, destacamos que os cursistas chegaram à disciplina com conhecimentos básicos acerca de TIC na formação e na prática docente, algo que foi ampliado significativamente durante as aprendizagens na disciplina.

Palavras-chave: Concepções de pós-graduandos. Formação de professores. Prática docente.

Abstract: This study aimed to analyze graduate students' conceptions of Information and Communication Technologies in teachers' education and in their practice before and after the conclusion of the subject Topics II: Theoretical and Practical Premises in Information and Communication Technologies in the Education Graduate Course at the Federal University of Sergipe. The theoretical background included studies that address teachers' education and teaching practice such as Freire (1996), Pimenta (2000), and Cunha (2001) and ICT such as, Kenski (2012), Vasconcelos (2021), and Mercado and Gomes (2018). Data was collected by applying two questionnaires to seven students in the *stricto sensu* graduate program. The data was treated using inference and based on the references gathered. As a result, we found out that the participant students started the subject with basic ICT and teachers' practice knowledge, which was significantly broadened during the development of the subject.

Keywords: Graduate students' conceptions. Teachers' education. Teachers' practice.

Introdução

A formação de professores, “[...] entendida como um campo complexo de práticas sociais e de produção de conhecimento [...]” (Pires, 2021, p. 2), constitui-se um tema necessário nas pautas educacionais em todos os níveis de ensino, pois, sendo o professor um dos responsáveis pela formação dos cidadãos, há uma necessidade de que ele esteja preparado para as suas funções, contribuindo para a formação de indivíduos aptos ao convívio social, ao enfrentamento dos problemas sociais (Rodrigues; Lima; Viana, 2017), e ao aprendizado dos saberes escolares na interação com seus pares, comportando-se como sujeitos ativos, protagonistas, críticos e questionadores (Freire, 1996; Bulgraen, 2010; Santos; Costa, 2018; Rostas, 2019).

E estar preparado, nesse contexto, não é estar sempre pronto, nem ter todas as respostas para os problemas que emergem com o fazer pedagógico, pois a profissão docente é permeada por desafios, entre os quais, efetuar uma prática à altura das necessidades da sociedade do conhecimento, na qual as informações rapidamente ficam obsoletas (Paiais, 2012).

Desse modo, “a sociedade do conhecimento requer uma nova leitura do mundo, porém a dificuldade está em abandonar os velhos conceitos e paradigmas” (Pagnan, 2007, p. 31), com os quais se estava acostumado, e adotar outros que não se sabe se realmente fazem os efeitos pretendidos.

Isso requer do docente rever suas práticas e pensar em um ensino mais dinâmico e interativo (Cerutti; Giraffa, 2015; Modelski; Azeredo; Giraffa, 2018), que valorize o aluno, uma vez que ele faz parte de uma geração diferente – a geração net (crianças e adolescentes que nasceram e cresceram rodeados de tecnologias), tendo a possibilidade de utilizar celulares, computadores e notebooks conectados à internet (Tapscott, 1998), sendo também chamados de nativos digitais (Prensky, 2001).

Nesse cenário, pensar a formação de professores, é não perder de vista que outros tempos exigem novas relações e diferentes formas de aprender e de ensinar. Por isso, no contexto em que estamos imersos, é fundamental que os professores estabeleçam uma relação aberta para a inserção das TIC em sua prática pedagógica, utilizando-as tanto para aprender quanto para ensinar, e também como uma forma de inovar suas aulas, sendo inovação, nesse contexto, “[...] a busca por novas formas de estabelecer a relação entre professor-aluno-conhecimento, e não o recurso tecnológico como foco principal” (Modelski; Azeredo; Giraffa, 2018).

Diante desse contexto, questiona-se: Quais as concepções dos pós-graduandos em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS) sobre TIC na formação de professores e na prática docente?

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar as concepções desses estudantes sobre TIC na formação de professores e na prática docente, antes e após a conclusão da disciplina Tópicos II: Pressupostos Teóricos e Práticos em Tecnologias da Informação e Comunicação, ministrada no curso de Pós-Graduação em Educação da UFS, em 2021.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, complementada por uma pesquisa online, utilizando-se questionários como instrumentos de coleta de dados, analisados a partir da inferência e do referencial teórico inerente à pesquisa.

Destarte, o artigo discute dois pontos principais: Formação de professores: uma discussão sempre necessária, e Inovação na Formação e na Prática Docente a partir das TIC. Após a discussão desses pontos, vêm a metodologia e os resultados e discussões, a partir de um diálogo dos dados empíricos com os teóricos, seguido das considerações finais.

Formação de Professores: uma discussão sempre necessária

Com a evolução da humanidade, a necessidade de formação inicial e continuada dos profissionais das diversas áreas é uma demanda permanente (Castro; Amorim, 2015; Rodrigues; Lima; Viana, 2017), uma vez que é fundamental que eles estejam em formação ao longo do exercício de suas profissões, para efetuar um trabalho mais dinâmico, concatenado às exigências contextuais e condizente com sua formação e experiência.

Com o professor não é diferente, pois, sendo alguém que preza pela qualidade de seus serviços, a busca por atualizações e meios para facilitar a aprendizagem dos alunos é algo natural do seu trabalho cotidiano, uma vez que, “[...] a formação docente não se finda com o término da graduação [...] após a introdução e aproximação das teorias e dos locais de atuação, abrem-se infinitas possibilidades de relações e de aprendizagens ao professor” (Derossi; Ferenc, 2019, p. 34).

Ademais, a formação docente acontece também em serviço (Brandt; Magalhães; Silva, 2021), a partir da consciência do inacabamento, pois, tendo consciência de sua inconclusão, o professor pode compreender o que falta, interferindo na realidade para trazer a novidade (Freire, 1996).

A consciência de uma carreira docente é assunto presente e constante em diversas pesquisas (Macedo; Caetano, 2020; Magalhães; Neto, 2021), entre outros. Tanto que se destacam as preocupações quanto à formação, com sinalizações de que ela não deve estagnar na fase inicial, devendo ser permanente e continuada (Imbernón, 2010; Nascimento; Reis, 2017).

No intuito de uma educação de qualidade, entendida como intensidade da formação, é extremamente necessário ter professores focados e comprometidos com a formação, aliando teoria e prática para um fazer docente imbuído de sentido para si, seus alunos e a sociedade (Morais; Souza; Costa, 2017; Brant; Velasquez, 2018).

As preocupações com a formação docente encontram-se também nos documentos legais, a exemplo da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9346/96, do Plano Nacional de Educação (PNE), dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e, atualmente, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Conforme Azevedo (2012), Martins, Moura e Bernardo (2018), a formação docente sofreu inúmeras mudanças no que diz respeito à figura do professor como transmissor de conhecimentos. O professor, faz algum tempo, vem tentando romper com esse perfil, adotando metodologias que valorizem o aluno como membro ativo do processo de ensino-aprendizagem, ficando, ele próprio, na condição de mediador do processo (Bulgraen, 2010).

Embora a literatura tente mostrar esta evolução no perfil docente, em muitos contextos educativos, ela não acontece na prática. Em muitas realidades do Brasil, ainda estamos no estágio do professor transmissor o, situação que se deve talvez ao fato de os cursos de formação inicial não acompanharem estas mudanças e não prepararem os professores para aliar teoria e prática em seu trabalho após a formação superior.

Assim, é necessário considerar a realidade em que o professor aprende como aluno e a realidade em que aprende como professor, valorizando as práticas trazidas de sua vida estudantil para o trabalho. É preciso olhar com atenção para as limitações e angústias do professor aprendiz, afinal, se ele não for acolhido em suas dúvidas e incertezas suas dificuldades serão ainda maiores, o que refletirá negativamente no trabalho por ele desenvolvido.

Quanto à formação continuada, a LDB 9394/96, em seu inciso III, do art. 63, apregoa que as instituições formativas deverão manter “programas de formação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis”, além de estabelecer no inciso II, art. 67, que os sistemas de ensino deverão promover aperfeiçoamento profissional continuado, permitindo o licenciamento remunerado para que os profissionais tenham condições de participar das formações (Brasil, 1996).

No entanto, na prática, ainda hoje, muitos professores de escolas públicas que decidem ingressar no Mestrado ou Doutorado, por exemplo, encontram dificuldades que os impedem de avançar em sua formação, como a negação do afastamento para estudos, algo que vai de encontro ao Plano Nacional de Educação – metas 16 e 18 (Locatelli, 2021).

A esse respeito, o estudo realizado por Locatelli (2021) - A pós-graduação para os professores da educação básica: um estudo a partir dos planos estaduais de educação, revelou que, com base nos planos estaduais de educação de todos os estados da federação e do Distrito Federal, apenas nove (RR, TO, CE, MA, RN, SE, RJ, PR e RS) garantem o afastamento remunerado dos professores para cursar Mestrado e Doutorado, uma parcela pequena se comparada ao número de estados que não garantem.

A formação deve estimular uma perspectiva crítica-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e ampliem a percepção dos docentes dando-lhes subsídios para ressignificação de saberes e para releituras contextualizadas sobre o exercício da profissão que

dialoguem com a realidade do cotidiano escolar (Nóvoa, 1992, p. 25).

Assim, a pós-graduação é uma continuidade da formação, que permite ao professor pensar a prática a partir de outras perspectivas, pois, com a experiência que ele vai adquirindo ao testar novas metodologias, ao dialogar com os pares, ao se dedicar a novas leituras e pesquisas, sua percepção acerca da educação e da docência vai se ampliando, e ele vai aguçando sua criticidade, formando-se ao passo que vai formando seus alunos.

A formação continuada está associada aos cursos que o professor faz após a conclusão da graduação e à sua prática inicial docente. Mas vai muito além disso, estando também relacionada aos “[...] processos formativos em nível de pós-graduação *stricto sensu*, atividades de extensão, grupos de estudos, reuniões pedagógicas, cursos, programas e ações para além da formação mínima exigida ao exercício do [...]” (Ximenes; Melo, 2022, p. 746).

Portanto, o contexto hodierno demanda um professor intercultural, que não se acha autossuficiente porque se graduou em uma determinada área, mas aquele que, seguindo os preceitos de Sócrates, coloca-se na condição de quem “nada sabe” para se oportunizar estar em constante aprendizado, para lidar com a perversa dinâmica de exclusão social e marginalização.

Mas ser professor, atualmente, é também estar aberto às novidades, valorizando o potencial das TIC para um ensino mais dinâmico, em que “todos” tenham acesso à construção de conhecimentos e avancem. E isso também se consegue a partir da formação inicial e da continuada. Aprender a fazer uso dessas tecnologias no ensino é sinal disposição de mudança e inovação da prática docente, algo que será aprofundado a seguir.

Inovação na Formação e na Prática Docente a partir das TIC

No contexto educacional atual, a busca por inovação pedagógica na formação e na prática docente, tem sido algo constante entre os professores, sendo inovação, a tentativa de mudança de prática para trazer melhores resultados, fazendo uso de estratégias e recursos diversificados. Diz-se da ruptura nas formas de ensinar e aprender; dos procedimentos e técnicas de ensino e de aprendizagem que dão abertura para a tentativa e o erro; da participação ativa do aluno na construção do conhecimento; da valorização do conhecimento não científico que o aluno traz consigo e que o ajuda na construção do conhecimento científico (Freire, 1996; Cunha, 2001).

No ensino superior, a inovação pedagógica tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores, a exemplo de Ferreira e Andrade (2010), Santos e Costa (2018), Vidal e Mercado (2020), Da Mata (2022), entre outros. Esses autores compreendem que essa inovação é fundamental para sairmos de uma prática tradicional para outra mais condizente com os novos tempos. Eles defendem o uso de TIC como uma das formas de dinamizar o ensino e de trazer outras possibilidades para a prática docente, de modo que a sala de aula não seja vista como o único espaço de ensino-aprendizagem.

Mas isso não significa que a inovação está associada apenas ao uso de TIC. Inovar, em um sentido mais amplo é fazer algo que já se fazia, porém de forma diferente, a partir de meios e estratégias distintos, digitais ou não. Trata-se de um modo de fazer peculiar que traz resultados mais significativos do que quando se fazia repetidamente da mesma forma e até sem sentido.

Assim, “é indispensável ter sempre em mente que as tecnologias digitais não devem ser vistas apenas como equipamentos de modernização das práticas pedagógicas, sob uma busca de uma tão defendida inovação” (Vilaça; Araujo, 2016, p. 228). Elas devem ser vistas como meios para o alcance de objetivos, tendo em mente que a metodologia deve ser o fio condutor da inovação, e a tecnologia será o meio através do qual o que foi planejado será posto em prática de forma mais dinâmica, com abertura para a interação docente/discente e discente/discente (Santos; Costa, 2018).

Nesse prisma, tratar da inovação pedagógica é compreender que ela pode acontecer de diferentes formas e depende, segundo Fullan (2007), de três fatores interligados: o uso de novos materiais ou tecnologias, o uso de novas estratégias ou atividades e a mudança de postura docente. Essa combinação possibilitará o desenvolvimento de abordagens pedagógicas diferentes, logo, inovadoras, mas isso não depende somente do professor.

Nessa pesquisa, apesar de compreendermos que o termo inovação possui um sentido

elástico, abarcando diversas possibilidades, o concebemos associado ao uso de TIC, por valorizarmos o momento atual, no qual essas tecnologias têm sido bastante utilizadas também com propósito pedagógico.

Mas, para que a inovação aconteça de fato, a partir do uso de TIC, é fundamental que o professor compreenda sua posição de mediador frente ao processo de ensino-aprendizagem; tenha boas noções de didática; conheça diferentes estilos de aprendizagem e conheça minimamente os seus alunos, de modo a perceber qual proposta de aula é mais adequada para potencializar a sua aprendizagem. Não adianta preparar uma aula para que os alunos usem o smartphone, por exemplo, se o uso deste não modifica o estilo da aula, nem leva os alunos a terem alguma aprendizagem a partir dele.

Ao utilizar o *smartphone* durante a aula, o professor precisa fazer o aluno perceber que esse aparelho tem outros fins que não apenas o entretenimento, e estimulá-lo a utilizar também em casa para pesquisar, para estudar, para interagir criticamente com outros tipos de conhecimentos. É nesse viés que os autores têm defendido que a inovação depende da intervenção do professor, em como ele pensa, planeja e medeia o processo de ensino-aprendizagem (Fullan, 2007; Modelski; Azeredo; Giraffa, 2018).

Mas fazer isso não é tão simples. Do mesmo modo que os alunos usam as TIC para entretenimento, com os professores a coisa não costuma ser diferente. Eles geralmente não sabem utilizar essas tecnologias com finalidades pedagógicas. E isso não é uma crítica, pois grande parte deles não passou por cursos de formação que os habilitasse a utilizar pedagogicamente as TIC. Um exemplo disso é a pesquisa de Melo (2015), O uso das tecnologias digitais na prática pedagógica: inovando pedagogicamente na sala de aula. Participaram dessa pesquisa 34 professores da Rede Pública Municipal de Olinda/PE, e os resultados demonstraram que eles não se sentem preparados para utilizar pedagogicamente essas tecnologias.

Nesse ínterim, é essencial que os professores passem por cursos de formação que os preparem para fazer uso crítico e contextualizado de diferentes tecnologias em suas aulas, porque os alunos de todos os níveis de ensino fazem uso frequente de recursos tecnológicos para diversos fins, portanto, carecem de aprender a fazer uso também para aprender.

Nesse sentido, parece necessário repensar a organização do ensino universitário, em que a tecnologia é encarada principalmente como um recurso, um suporte a mais na prática do professor, sem se considerar seu valor intrínseco de artefato cultural, na mediação entre jovens e aprendizagem (Riedner; Pischetola, 2016, p. 39).

É isso que precisa ser superado – o uso instrumental das TIC como pretexto para inovação. “É muito comum, muitos professores, na ingenuidade de suas concepções acerca de tecnologias digitais e ensino, acharem que o simples uso destas como recursos didáticos é sinônimo de inovação [...]” (Souza; Carvalho; Carvalho, 2021, p. 10), quando na verdade só estão utilizando um recurso a mais, sem nenhuma mudança metodológica.

Sair de um “modelo” de ensino mecânico, repetitivo e tradicional para outro no qual as TIC ganham espaço-tempo e contribuem para a diversificação das práticas, não é algo que se aprende rapidamente, pois, conforme enfatizado por Melo (2015), há uma necessidade de aliar o conhecimento técnico com o pedagógico para utilizar as TIC na escola.

Desse modo, as universidades e as Secretarias de Educação às quais os docentes estão vinculados, devem tomar as iniciativas necessárias e responsabilizar-se pela formação de seus professores, cuidando para que eles sejam formados para além dos conteúdos específicos de suas matérias, mas que adquiram domínios necessários para exercer docência (Pimenta, 2000).

Percurso Metodológico

Optamos, nesta investigação, pela abordagem qualitativa de pesquisa, uma vez que ela não pretende refutar hipóteses, mas lançar diferentes perspectivas para o fenômeno investigado (Moraes; Galiuzzi, 2011).

Em relação aos procedimentos técnicos, optamos pela pesquisa bibliográfica, a partir da revisão da literatura. Em complementação, fizemos uso da pesquisa online, a partir de dois questionários semiestruturados online via Google Forms, aplicados a sete pós-graduandos, sendo o primeiro, denominado Sondagem Inicial, aplicado no primeiro dia de aula, e o segundo, intitulado Sondagem Final, aplicado no último dia.

O primeiro questionário foi composto por oito questões para levantarmos a formação acadêmica, o perfil profissional, a compreensão prévia sobre TIC e sugestões para a condução da disciplina. Esses dados foram fundamentais para que o docente da disciplina conhecesse o público e pudesse rever o planejamento (acréscimo, substituição, alinhamento, etc.).

O segundo questionário (seis questões), foi analisado na íntegra para a extração dos dados, e objetivou trazer uma compreensão geral acerca das concepções dos cursistas sobre TIC no final da disciplina, comparando-se alguns aspectos com a Sondagem Inicial, para analisar se houve ou não mudanças de concepções sobre TIC na formação e na prática docente.

Os participantes foram nomeados de P1, P2, P3, P4, P5, P6 e P7, sendo P para representar participante, e os números de um a sete, para representar a quantidade de estudantes que aceitaram participar da investigação. Os dados advindos dos questionários foram analisados a partir da inferência e do referencial teórico inerente à pesquisa (Kenski, 2012; Vasconcelos, 2021; Santos; Costa, 2018; Freire, 1996; Cunha, 2001; Fullan, 2007), entre outros.

Seguindo os princípios éticos de pesquisa, conforme orientação da Resolução 466/12 Conselho Nacional de Saúde (CNS), os sete participantes da pesquisa receberam junto com os questionários o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual constam o objetivo, a garantia do anonimato e outras informações relevantes. Eles assinaram o termo, anexo aos questionários e concordaram em participar voluntariamente da investigação.

Resultados e Discussões

A primeira etapa da análise dos dados se deu a partir do Questionário 1 – Sondagem Inicial. No primeiro momento, realizamos a análise acerca da formação acadêmica e do perfil profissional dos pós-graduandos, o que gerou os seguintes dados: quanto à idade, três estudantes estão na faixa etária de 20 a 30 anos; três na faixa de 31 a 40, e um na faixa de 41 a 50.

Acerca da origem institucional, seis pertencem ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), e apenas um ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA), ambos da UFS. Em relação à formação inicial, seis são professores e um é fonoaudiólogo. Sobre o tempo de atuação dos seis professores na educação, as respostas foram as seguintes: 20 anos de carreira (1); 15 anos de carreira (1); 12 anos de carreira (1); 8 anos de carreira (1); 6 anos de carreira (1); 2 anos de carreira (1). Dos seis professores, três trabalham em instituições públicas de ensino; um em instituição particular; e um atua nas redes pública e particular. Do total de participantes da pesquisa, dois não trabalhavam no momento. Quanto à formação, esses participantes são graduados em: Letras (2); Pedagogia (1); Matemática (1); Fonoaudiologia (1); Biologia (1); e Química (1).

No segundo momento de análise da Sondagem Inicial, os estudantes responderam às seguintes perguntas: (1) O que você entende por TIC; (2) O que você sugere para a condução da disciplina Tópicos II: Pressupostos Teóricos e Práticos em Tecnologias da Informação e Comunicação?

Ao observar as respostas dadas pelos cursistas sobre TIC, apesar de algumas diferenças, dada a subjetividade, algumas respostas se alinham. Três participantes concebem as TIC como diferentes possibilidades de transmissão de informações por meio dos recursos tecnológicos que facilitam a vida das pessoas (P1, P5 e P6, 2021). Dois dos participantes consideram as TIC como ferramentas/recursos facilitadores da comunicação, criação, colaboração e interatividade (P2 e P3, 2021). Outro participante diz apenas que entende pouco sobre TIC (P4, 2021). Outra resposta foi a de que TIC são interfaces tecnológicas disponíveis com a finalidade de colaborar com a execução do trabalho nas diversas profissões (P7, 2021).

Com base nos dados obtidos acerca de TIC, fica nítido que a compreensão que os estudantes têm são: “formas de transmissão de informações” (P1, 2021); “facilitadoras da comunicação, criação, colaboração, interatividade e inovação” (P2, 2021); “ferramentas tecnológicas como computadores,

tablets, celulares, softwares e websites” (P6, 2021); “todas as interfaces tecnológicas disponíveis” (P7, 2021); “novo processo de comunicação que utiliza recursos como códigos tecnológicos e científicos para a interação cultural e social” (P3, 2021); “diferentes recursos responsáveis por facilitar a comunicação e a disseminação da informação, sendo a internet a grande propulsora dessa facilitação” (P5, 2021).

Em síntese, os estudantes entendem que TIC está diretamente implicada na comunicação moderna, na qual diferentes meios técnicos ajudam o sujeito a tratar a informação de forma inteligente e rápida e, o que fica latente nos dados é que a concepção de TIC que eles têm está intrinsecamente associada ao digital, algo totalmente compreensível, uma vez que, segundo Kenski (2012) e Vasconcelos (2021), as TIC também abarcam o digital.

A respeito das sugestões dos cursistas para a condução da disciplina, as respostas foram as seguintes: modelo de aulas mais abertas, com discussões (P4, 2021); trazer professores e acadêmicos (a convite) que tenham experiência e vivência com TIC na educação (P5, P6 e P7, 2021).

A primeira sugestão sinaliza, implicitamente, que ninguém mais aguenta as aulas monótonas, centradas no professor e os alunos como receptores de suas informações, principalmente no ensino superior, nível em que a maioria dos estudantes possivelmente atua na docência e precisa discutir os conteúdos de forma mais aberta, flexível, crítica e coletiva (P4, 2021). É preciso que as aulas sejam dialogadas, com interação entre professor e alunos e entre os próprios alunos, como defendem Santos e Costa (2018).

Em relação à sugestão de trazer profissionais externos com experiência em TIC para as aulas (P5, P6 e P7, 2021), também foi relevante, pois é necessário dialogar com outras pessoas além do professor, uma vez que uma abordagem de fora pode trazer outras perspectivas e, tendo esses profissionais experiência no tema, agrega qualidade e valor à formação dos cursistas. É também nessa vertente de flexibilidade, de deslocar do lugar comum, que se alicerça a inovação defendida nesse trabalho.

Quanto a P1 e P2, suas sugestões não corresponderam ao que foi solicitado, o que sugere que os dois cursistas não entenderam a proposta, por isso, para não prejudicar a coerência na análise, a decisão foi por desconsiderar as falas desses participantes para essa questão.

Em continuação, prosseguimos com a análise do questionário 2 – Sondagem Final, a seguir.

Quadro 1. Questionário 2 – Sondagem Final

1. Após a conclusão da disciplina, o que entende por Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC?
2. Conhece algum documento e/ou legislação que aborda tecnologias?
3. Como tem sido sua formação continuada para lidar com as tecnologias e metodologias ativas?
4. Quais os temas/conteúdos mais importantes discutidos ao longo do curso e quais apresentaram lacunas?
5. Aponte momentos significativos durante a disciplina, bem como deficitários em relação ao que foi proposto: ementa, atividades, planejamento, flexibilidade, avaliação.
6. O que poderia escrever sobre sua aprendizagem nesta disciplina?

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Acerca da compreensão sobre TIC após a conclusão da disciplina:

TIC são recursos tecnológicos usados para um determinado objetivo, a exemplo de tratar uma informação ou ajudar na comunicação. Estão presentes e são utilizadas nas mais variadas formas, seja na indústria, no comércio, na educação e, com a popularização da internet, os novos sistemas de comunicação e informação formaram o que chamamos de rede (P1, 2021).

Comparando o conceito de TIC de P1 no questionário de Sondagem Inicial, nota-se que houve uma ampliação do conceito, o que denota que a disciplina, apresentou conceitos que ajudaram o cursista a ter uma compreensão mais abrangente de TIC. Paradoxalmente, outro participante trouxe um conceito reduzido de TIC se comparado ao apresentado na Sondagem Inicial, sinalizando que as “TIC são todos os meios técnicos usados para tratar a informação e auxiliar na comunicação” (P2, 2021). Inferimos que isso pode ser resultado de sua saturação com a temática.

P3, por sua vez, não enviou o questionário de Sondagem Final, tendo em vista que se tratava de uma atividade facultativa, razão pela qual não haverá menção às suas respostas daqui por diante. P4, que na Sondagem Inicial limitou-se a dizer que entendia muito pouco sobre TIC, por ora, expandiu a sua concepção ao afirmar que as “TIC são recursos que oferecem informação e auxiliam na comunicação, além de serem importantes e trazerem benefícios ao processo de ensino-aprendizagem” (P4, 2021). Nessa linha, outro participante também ampliou a sua concepção ao sugerir que

TIC é todo tipo de instrumento (digital ou não) que usamos para facilitar o processo de comunicação do sujeito com o mundo. Meios através dos quais a informação é repassada e recebida de forma rápida. Artefatos que melhoram o caminhar diários das pessoas, por apresentar diferentes possibilidades e encurtar os trajetos antes longínquos (P5, 2021).

Possivelmente os sentidos (zona de entendimento flutuante) atribuídos às tecnologias nesse momento, refletem os percursos de apropriação no decorrer da disciplina, isto é, outro tipo de relação que o cursista pode ter conseguido estabelecer com as TIC.

A compreensão de P6 mudou significativamente, sinalizando TIC como:

Todo o conjunto de recursos e meios tecnológicos que são integrados a alguma atividade humana – como na indústria, no trabalho, na escola, dentre outros”. Inicialmente, as TIC foram conceituadas como meras “ferramentas tecnológicas diversas, como computadores, tablets, celulares, softwares e websites (P6, 2021).

Nota-se um entendimento mais híbrido e, portanto, crítico acerca do conceito de TIC, o que denota que este participante adquiriu conhecimentos suficientes para elaborar um conceito tão satisfatório sobre o tópico proposto.

TIC são interfaces tecnológicas que, integradas à educação com a mediação do professor, contribuem para a aprendizagem dos alunos e docentes. São utilizadas de diversas maneiras através das metodologias ativas, a exemplo da sala de aula invertida (P7, 2021).

A explicação desse participante ficou parecida com a primeira, mas houve uma pequena ampliação. Vale frisar que há discussões acerca da sigla mais apropriada para se referir às tecnologias da informação e comunicação – TIC ou TDIC. Uns acham que TIC não abarca o digital, enquanto outros, a exemplo de Kenski (2012) e Vasconcelos (2021), englobam o digital na sigla.

Indagados sobre algum documento e/ou legislação que aborda tecnologias, todos os cursistas sinalizaram a BNCC. Mais dois documentos foram citados: a LDB (P6, 2021) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) (P7, 2021).

Como podemos notar, os cursistas, de forma unânime, têm ciência de que a BNCC demonstra atenção ao uso de tecnologias, especialmente as digitais, tendo em vista acompanhar os avanços que acontecem na sociedade. Conforme este documento, a valorização das tecnologias digitais é evidenciada na competência 5, que visa formar um cidadão para esse mundo tecnológico, no qual viver sem o domínio das TIC é intensificar a exclusão ou experimentar outras formas de exclusão.

No que concerne à sua formação continuada para lidar com as tecnologias e metodologias ativas, as respostas dos cursistas foram as seguintes: “tenho participado de minicursos e palestras ofertadas tanto pelo grupo de pesquisa [...], quanto pela secretaria de educação do município em

que resido [...]” (P1, 2021); “fiz algumas especializações e até cursos de extensão universitária [...]” (P2, 2021); “[...] buscando cada vez mais cursos, palestras e demais eventos que possam auxiliar no desenvolvimento das minhas habilidades tecnológicas e melhorar a minha abordagem de ensino-aprendizagem” (P4, 2021); “[...] já fiz cursos rápidos sobre o Google Classroom, Google Meet, Padlet, Canva, Cenários Virtuais, Wordclouds, Mentimeter, Google Arts, Google Apresentações, Meme e Google Forms. Também já participei de dois cursos de formação continuada sobre tecnologias [...] já assisti diversas lives e palestras sobre o assunto” (P5, 2021); “[...] leitura de materiais, participação em lives e cursos [...]” (P6, 2021); “através da participação de cursos semipresenciais, online, realização de leituras, participação em disciplinas específicas no Mestrado em Educação e praticando através das interfaces tecnológicas” (P7, 2021).

Fica evidente que há, por parte dos cursistas, uma intenção em se apropriar das tecnologias e usá-las em sala de aula, tanto é que foram sinalizados vários cursos, desde extensões a especializações. Assim, apesar da iniciativa dos docentes, é preciso que a formação inicial e continuada de professores seja uma das políticas públicas a serem postas em prática no contexto educacional, algo que encontra eco na pesquisa de Da Mata (2022), intitulada Políticas públicas de formação de professores integrando as mídias à prática pedagógica. Nesse sentido, essas respostas precisariam ser articuladas a cada um dos microcontextos de sala de aula a que se referem, para tentarmos elucidar uma questão ainda mais elementar: como repensar os processos educacionais de forma que as TIC possam nos auxiliar a alcançar os objetivos de aprendizagem pretendidos em cada aula?

Sobre os temas/conteúdos mais importantes discutidos ao longo do curso e possíveis lacunas, obtivemos as seguintes respostas: “acredito que todas as temáticas discutidas e trabalhadas [...] foram de suma importância, pois agregaram conhecimento e uma visão mais ampla sobre as tecnologias [...] não ficaram lacunas [...]” (P1, 2021); “comunicação, ensino remoto, integração das tecnologias na escola [...] senti falta de abordagens mais significativas sobre metodologias ativas” (P2, 2021); “a obra Tecnologias da Inteligência foi a que mais achei importante [...] não tive lacunas” (P4, 2021); “tecnologias da informação e comunicação e formação docente; cultura digital e cibercultura; um dos que mais me deixou lacunas foi um texto de Lévy, sobre o virtual [...]” (P5, 2021); “[...] fazer uso das tecnologias no contexto da educação [...]”; creio que seja necessário que debates sobre como aplicar as tecnologias [...] e perceber o pedagógico por trás da proposta [...]” (P6, 2021); “tecnologia, currículo, educação, ensino, práticas educativas; apresentaram lacunas: abordagens diversas sobre tecnologias [...] experiências/práticas envolvendo os temas elencados” (P7, 2021).

Notamos que os alunos variaram bastante nas respostas, emergindo temáticas diversas como sendo importantes. Quanto às lacunas, foram pouco sinalizadas, o que por um lado pode revelar diminuta apropriação crítica por parte dos estudantes; e por outro permitirá aos pesquisadores refletirem sobre o fato de que aprender também inclui aprender a fazer de modo(s) diferente(s) aquilo que julgamos saber.

Segundo os cursistas, os momentos de discussão e troca se destacaram durante a disciplina, bem como a flexibilidade do professor ministrante. Os momentos com convidados foi o ponto mais destacado, e foi uma sugestão dada por três participantes no início da disciplina. Nesse caso, o professor ministrante atendeu às sugestões dadas pelos cursistas, o que denota uma postura flexível, e que é tido como uma prática pedagógica inovadora, como defendem Freire (1996), Cunha (2001), Fullan (2007), entre outros.

No que tange ao aprendizado na disciplina, os dados apontaram: “conhecer um pouco mais sobre obras e autores que só tinha “ouvido falar”, como Prensky, Lévy, Castells e McLuhan [...]”. A disciplina também despertou curiosidade sobre as tecnologias assistivas, e temas mais voltados para a educação e comunicação” (P1, 2021); “a disciplina trouxe um viés teórico e prático sobre a integração e utilização das tecnologias digitais na prática docente [...]” (P2, 2021); “[...] pude conhecer pessoas que podem me ajudar em relação às TIC, bem como me fez ter a certeza que preciso fazer uso cada vez mais destes recursos [...] como também pude estar participando de curso sobre TIC e educação” (P4, 2021); “[...] a oportunidade de conhecer e ler tantos textos importantes sobre tecnologias; de apresentar alguns deles e, principalmente, os momentos de discussão e de troca [...] grandes propiciadores de aprendizagem” (P5, 2021); “os momentos de leitura e debate

sobre os materiais trabalhados na disciplina foram, sem dúvida alguma, incrivelmente produtivos [...]. A disciplina como um todo me instigou a repensar minha própria prática docente, ao ponto de rever como eu venho empregando as tecnologias, e isso me fez perceber que é preciso pensar muito mais no pedagógico, [...]" (P6, 2021); "a disciplina me proporcionou momentos significativos através dos conteúdos propostos, bem como disponibilizou conhecimentos para continuar construindo o estado da arte do meu objeto de pesquisa [...]" (P7, 2021).

Em linhas gerais, essas respostas e outras anteriores apontam na direção da utopia freireana, isto é, ser capaz de observar a prática docente e o mundo, de um modo diferente e avançar no domínio de processos de reflexão e aprendizagem, que estão intimamente relacionados à ideia de autonomia. De todo modo, cabe ressaltar pontos importantes como o viés teórico-prático da disciplina (P2, 2021); a oportunidade de ampliar os conhecimentos sobre TIC (P5, 2021) e a necessidade de repensar a própria prática a partir do conhecimento adquirido na disciplina (P6, 2021).

Considerações finais

A formação de professores foi um dos pontos de discussão desta pesquisa e, discutir acerca dessa temática, nos faz avançar em níveis de problematização e reflexão, apesar de sabermos que muitas são as possibilidades de perceber, analisar e avançar na compreensão dessa temática na atualidade.

Contudo, a formação inicial e continuada docente fazem parte de uma política pública que não deve ser esquecida, e que envolve diversas variáveis: trajetória de formação e atuação, valorização profissional, condições de trabalho historicamente constituídas, "sistema educacional". Nesse bojo, o professor precisa estar se atualizando frequentemente para atender às novas demandas e contribuir qualitativamente para a formação de seus alunos, cuidando para respeitar seus conhecimentos prévios e sua cultura de aprendizagem.

Assim, defendemos neste trabalho, a importância da inovação das práticas pedagógicas por meio das TIC, deixando claro que essa foi a escolha para este momento, mas que a inovação não se reduz às tecnologias, podendo ser compreendida como a tentativa de fazer diferente aquilo que por muito tempo foi feito de modo repetitivo, mecânico e descontextualizado.

No entanto, o foco principal desta investigação foi analisar as concepções de estudantes de pós-graduação sobre TIC na formação de professores e na prática docente antes e após a conclusão da disciplina Tópicos II: Pressupostos Teóricos e Práticos em Tecnologias da Informação e Comunicação, ministrada no PPGED/UFS, no segundo semestre de 2021.

A partir da aplicação de questionários para sete pós-graduandos, pudemos compreender suas concepções iniciais sobre TIC e compararmos com suas concepções finais, concluindo que esses estudantes possuíam um bom conhecimento prévio acerca de TIC na formação e na prática docente, advindo de cursos diversos que eles fizeram antes de adentrar na pós-graduação, que foram complementados e ampliados ao longo da disciplina.

Portanto, inferimos que, as concepções dos pós-graduandos, ao serem ampliadas, parecem nos dar ideia da complexidade da formação e atuação docentes, pois à medida que entendemos como as nossas concepções potencializam ou limitam nossas práticas, notamos que elas parecem determinantes para que o professor continue a elaborar seus planejamentos de aula e use as TIC de modo mais ou menos crítico. Além disso, a ampliação das concepções também intensifica nossa responsabilidade enquanto professores e desejo de sermos professores inovadores

Referências

AZEVEDO, Rosa Oliveira. Marins; GHEDIN, Evandro; SILVA-FORSBERG, Maria Clara; GONZAGA, Amarildo Menezes. Formação inicial de professores da educação básica no Brasil: trajetória e perspectivas. *Revista Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 997-1026, set./dez. 2012.

BRANDT, Andressa Grazielle; MAGALHÃES, Nadja Regina Sousa; SILVA, Filomena Lucia Gossler Rodrigues da. **Didática e Formação de Professores: desafios e perspectivas da articulação entre teoria e prática – Volume II.** – Curitiba: Bagai, 2021.

BRANT, Frederico Andrade; VELASQUEZ, Guilherme Garcia. Teorias de Aprendizagem e a Prática no Processo de Ensino-Aprendizagem. **Educere - Revista da Educação**, Curitiba, v. 18, n. 1, p. 127-146, jan./jun. 2018.

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, Seção 1, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BULGRAEN, Vanessa Cristina. O Papel do Professor e sua Mediação nos Processos de Elaboração do Conhecimento. **Revista Conteúdo**, Capivari, v. 1, n. 4, p. 30-38, ago./dez. 2010.

CASTRO, Marcelo Macedo Corrêa e; AMORIM, Rejane Maria de Almeida. A Formação Inicial e a Continuada: diferenças conceituais que legitimam um espaço de formação permanente de vida. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 35, n. 95, p. 37-55, jan./abr. 2015.

CERUTTI, Elisabete; GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Uma nova juventude chegou à Universidade: E agora, professor?** Curitiba: CRV, 2015.

CUNHA, Maria Isabel da. Inovações: conceitos e práticas. In: CASTANHO, Sérgio; CASTANHO, Maria Eugênia (Orgs.). **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. Campinas: Papirus, 2001.

DA MATA, Wiviany Patricia Reis. Políticas públicas de formação de professores integrando as mídias à prática. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 2003–2016, 2022.

DEROSSI, Carlos Corrêa; FERENC, Alvanice Valente Fernandes. Balanços e relações bibliográficas entre a formação inicial de professores e o estágio curricular supervisionado. **Revista Ponto de Vista**, Viçosa, v. 1, n. 8, p. 31-46, 2019.

FERREIRA, Sérgio André; ANDRADE, António. Mudança e Inovação pedagógica no ensino superior pela via tecnológica - dimensões de gestão e avaliação. **Revista Portuguesa de Investigação Educacional**, Lisboa, n. 9, p. 205-229, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FULLAN, Michael. **The New Meaning of Educational Change**. Londres: Routledge, 2007.

IMBERNON, Francisco. **Formação Continuada de Professores**. Tradução Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.

LOCATELLI, Cleomar. A pós-graduação para os professores da educação básica: um estudo a partir dos planos estaduais de educação. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, e70684, p. 1-21, 2021.

MACEDO; Sheyla Maria Fontenele; CAETANO, Ana Paula Viana. A Formação Ética Profissional Docente: significados, trajetórias e modelos. **Revista Exitus**, Santarém, v. 10, e020028, p. 01-30, 2020.

MAGALHÃES, Pedro; NETO, Hélio da Silva Messeder. Consciência pedagógica e vir a ser docente: as idas e vindas formativas nas entrelinhas dos relatos de estágio de um licenciando. **Rede Latino-Americana de Pesquisa em Educação Química – ReLAPEQ**, Uberaba, v. 5, n. 1, p. 72-93, 2021.

MARTINS, Evaneide Dourado; MOURA, Anaisa Alves de; BERNARDO, Anacléa de Araújo. O processo de construção do conhecimento e os desafios do ensino-aprendizagem. **RPGE– Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 22, n.1, p. 410-423, jan./abr. 2018.

MELO, Fabíola Silva de. **O uso das tecnologias digitais na prática pedagógica: inovando pedagogicamente na sala de aula**. (Universidade Federal de Pernambuco). 2015. 124f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; GOMES, Maria Gisélia da Silva; SILVA, Carla Glycia Santos da. Metodologia no Ensino Superior com Tecnologias da Informação e Comunicação: estratégias de ensino experienciadas. **Rev. Educ. Perspec.**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 453-478, 2018.

MODELSKI, Daiane; AZEREDO, Isabel; GIRAFFA, Lucia. Formação Docente, Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais: reflexões ainda necessárias. **REPesquiseduca**, Santos, v. 10, n. 20, p. 116-133, jan./abr.2018.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2011.

MORAIS, Jaciária de Medeiros; SOUZA, Ana Paula; COSTA, Temilson. A Relação Teoria e Prática: investigando as compreensões de professores que atuam na educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional Tecnológica - RBEPT**, Natal, v. 1, n. 12, p. 111-124, mai. 2017.

NASCIMENTO, Maria das Graças C. de Arruda; REIS, Rosemary F. dos. Formação docente: percepções de professores ingressantes na rede municipal de ensino do Rio de Janeiro. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 49-64, jan./mar. 2017.

NÓVOA, António. (coord.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PAGNAN, Valéria Bastelli. A Docência na Sociedade do Conhecimento e a Perspectiva Interdisciplinar. **Revista do Grupo Polis Educacional**, Jaguariúna, Ano V, n. 7, p. 22-34, 2007.

PAIAS, Kátia Rodrigues Montalvão. Atuação Docente na Sociedade do Conhecimento: a formação continuada como meio de superar as possíveis dificuldades. **Colloquium Humanarum**, São Paulo, vol. 9, n. Especial, p. 704-712, jul./dez. 2012.

PIMENTA, Selma Garrido. **Didática e Formação de Professores**: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. São Paulo: Cortez, 2000.

PIRES, Ana Luisa de Oliveira. A investigação na formação inicial docente: um equilíbrio dinâmico entre o desejável e o possível. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 59, n. 62, p. 1-24, e-26937, out./dez. 2021.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, MCB University Press, v. 9, n. 5, October, 2001.

RIEDNER, Daiani Damm Tonetto; PISCHETOLA, Magda. Tecnologias Digitais no Ensino Superior: uma possibilidade de inovação das práticas? **Revista Educação, Formação e Tecnologias**, Rioja, v. 9, n. 2, p. 37-55, 2016.

RODRIGUES, Polyana Marques Lima; LIMA, Willams dos Santos Rodrigues; VIANA, Maria Aparecida Pereira. A Importância da Formação Continuada de Professores da Educação Básica: a arte de ensinar e o fazer cotidiano. **Saberes Docentes em Ação**, Maceió, v. 3, n. 1, p. 28-47, set. 2017.

ROSTAS, Marcia Helena Sauaia Guimarães. Formação de Professores: aspectos de um processo em construção. **Rev. Int. de Form. de Professores (RIFP)**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 169-185, abr./jun., 2019.

SANTOS, Vera Lucia Pontes dos; COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo. Docência, formação e inovação: percursos interconectados na configuração do conhecimento pedagógico na educação superior. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 210-233, 2018.

SOUZA, José Batista de; CARVALHO, Jailda Evangelista de; CARVALHO, Tainah dos Santos. Práticas Pedagógicas Inovadoras no Ensino Superior: Potencialidades da Plataforma Brightspace para o Trabalho Docente. In: XV COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE", 2021, São Cristóvão, **Anais XV EDUCON**. São Cristóvão, Universidade Federal de Sergipe, 2021, online.

TAPSCOTT, Don. **Growing up digital: the rise of the new generation**. Nova York: McGraw Hill, 1998.
VASCONCELOS, Carlos Alberto (org.). **Formação de professores e experiências em tempos de pandemia**. Sobral: Sertão Cult, 2021.

VIDAL, Odaléa Feitosa; MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em Práticas Pedagógicas Inovadoras no Ensino Superior. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 20, n. 65, p. 722-749, 2020.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira de (Orgs.). **Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital**. Duque de Caxias: Unigranrio, 2016.

XIMENES, Priscilla de Andrade Silva; MELO, Geovana Ferreira. BNC – Formação de Professores: da completa subordinação das políticas educacionais à BNCC ao caminho da resistência propositiva. **Rev. bras. Estud. pedagog.**, Brasília, v. 103, n. 265, p. 739-763, set./dez. 2022.

Recebido em: 22 de outubro de 2024
Aceito em: 15 de dezembro de 2024