



ESCOLA DE
HUMANIDADES

LETRAS DE HOJE

Studies and debates in linguistics, literature and Portuguese language

Letras de hoje Porto Alegre, v. 58, n. 1, p. 1-13, jan.-dez. 2023
e-ISSN: 1984-7726 | ISSN-L: 0101-3335

<http://dx.doi.org/10.15448/1984-7726.2023.1.44615>

SEÇÃO LIVRE

A prática educativa durante o ensino remoto na educação profissional e tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Educational practice during remote teaching in professional and technological education at the Federal Institute of Education, Science and Technology Baiano

Práctica educativa durante la enseñanza a distancia en la educación profesional y tecnológica en el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología Baiano

Aline Fonseca Gomes¹

orcid.org/0000-0001-9655-0047
aline.gomes@ifbaiano.edu.br

**Etiene Santiago
Carneiro²**

orcid.org/0000-0003-0335-4958
etiene.carneiro@ifbaiano.edu.br

**Carla Ferreira Santos
Rangel Cruz¹**

orcid.org/0000-0001-8574-2377
carla.cruz@ifbaiano.edu.br

Ivonete de Souza

Susmickat Aguiar³

orcid.org/0000-0002-8597-882X
ivonete.susmickat@ufsb.edu.br

**Milena Bandeira dos
Santos Murça¹**

orcid.org/0000-0001-9225-403X
miihh.santoos@gmail.com

Recebido em: 22 abr. 2023.

Aprovado em: 14 ago 2023.

Publicado em: 15 dez 2023.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo: A presente pesquisa tem como objeto de estudo a prática educativa de professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, durante o ensino remoto, com vistas a levantar elementos que auxiliem o exercício da profissão docente, partindo da perspectiva de que a pandemia da COVID-19 exigiu uma revisão das práticas docentes. Nesse sentido, foi realizada uma pesquisa descritiva, objetivando levantar informações e elementos que pudessem contribuir com a avaliação das práticas docentes, especialmente àquelas voltadas para o uso das metodologias ativas. A pesquisa permitiu identificar que os desafios da docência foram ainda mais acentuados no período pandêmico, exigindo dos professores inúmeras adaptações para a implantação das atividades pedagógicas não presenciais. Sobre as estratégias utilizadas durante as aulas remotas, observou-se que os professores fizeram uso de metodologias ativas de aprendizagem e das tecnologias da informação em suas práticas, apesar dos desafios apontados no que diz respeito ao acesso eficiente à internet e aos equipamentos e às dificuldades de utilização de tecnologias educacionais digitais. A partir dos resultados obtidos, a pesquisa demonstrou que as metodologias ativas podem colaborar na melhoria da prática docente na educação profissional e tecnológica, uma vez que contribuem para o processo de ensino e de aprendizagem, através da compreensão do discente como protagonista do referido processo, engajando-o e motivando-o a buscar o conhecimento de forma a melhor compreender os assuntos a serem abordados nas diversas disciplinas, de uma maneira mais próxima a sua realidade e a conduzir discussões mais amplas, seja através do desenvolvimento de projetos colaborativos entre os docentes e suas respectivas disciplinas, da utilização de jogos e da realização de atividades que possibilitem, por exemplo, o uso de raciocínio lógico ou capacidades analíticas e o desenvolvimento de simulações de práticas, a partir dos objetivos dos cursos.

Palavras-chave: prática educativa; ensino remoto; metodologias ativas.

Abstract: This research had as its object of study the educational practice of teachers at the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, during remote teaching, with a view to raising elements that help the exercise of the teaching profession, starting from the perspective that the Covid-19 pandemic required a review of teaching practices. In this sense, a descriptive research was carried out to gather information and elements that could contribute to the evaluation of teaching practices, especially those focused on the use of active methodologies. The research identified that the challenges of teaching were even more accentuated in the pandemic period, requiring numerous adaptations from teachers for the implementation of non-face-to-face pedagogical activities.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), Teixeira de Freitas, BA, Brasil.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), Serrinha, BA, Brasil.

³ Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), Teixeira de Freitas, BA, Brasil.

Regarding the strategies used during remote classes, it was observed that teachers made use of active learning methodologies and information technologies in their practices, despite the challenges pointed out with regard to efficient access to the internet and equipment and the difficulties of using digital educational technologies. From the obtained results, the research demonstrated that the active methodologies can collaborate in the improvement of the teaching practice in the professional and technological education, since they contribute to the teaching and learning process, through the understanding of the student as the protagonist of the referred process, engaging and motivating them to go in search of knowledge in order to better understand the subjects to be addressed in the different disciplines, in a way closer to their reality and to conduct broader discussions, either through the development of collaborative projects between teachers and their respective disciplines, the use of games and the carrying out of activities that allow, for example, the use of logical reasoning or analytical skills and the development of practice simulations, based on the objectives of the courses.

Keywords: educational practice; remote teaching; active methodologies.

Resumen: Esta investigación tuvo como objeto de estudio la práctica educativa de los docentes del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Bahía, durante la enseñanza remota, con miras a levantar elementos que ayuden al ejercicio de la profesión docente, a partir de la perspectiva que la pandemia de COVID-19 exigió una revisión de las prácticas docentes. En este sentido, se realizó una investigación descriptiva, con el objetivo de recopilar información y elementos que pudieran contribuir a la evaluación de las prácticas docentes, especialmente aquellas enfocadas al uso de metodologías activas. La investigación identificó que los desafíos de la enseñanza fueron aún más pronunciados en el período de pandemia, requiriendo numerosas adaptaciones por parte de los docentes para la implementación de actividades pedagógicas no presenciales. En cuanto a las estrategias utilizadas durante las clases remotas, se observó que los docentes hicieron uso de metodologías de aprendizaje activo y tecnologías de la información en sus prácticas, a pesar de los desafíos señalados en cuanto al acceso eficiente a internet y equipos y las dificultades de uso de las tecnologías educativas digitales. A partir de los resultados obtenidos, la investigación demostró que las metodologías activas pueden colaborar en el mejoramiento de la práctica docente en la educación profesional y tecnológica, ya que contribuyen al proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de la comprensión del estudiante como protagonista del referido proceso, involucrándolos y motivándolos a ir en busca de conocimientos con el fin de comprender mejor los temas a abordar en las diferentes disciplinas, de una manera más cercana a su realidad y a realizar discusiones más amplias, ya sea a través del desarrollo de proyectos colaborativos entre docentes y sus respectivas disciplinas, el uso de juegos y la realización de actividades que permitan, por ejemplo, el uso del razonamiento lógico o de habilidades analíticas y el desarrollo de simulaciones prácticas, basadas en los objetivos de los cursos.

Palabras clave: práctica educativa. enseñanza remota. metodologías activas.

Introdução

Com a pandemia da COVID-19, as instituições de ensino precisaram adequar a modalidade de ensino ofertada, a fim de possibilitar a continuidade do processo educativo dos seus estudantes. Essa nova realidade trouxe desafios, especialmente, para as instituições de oferta de cursos presenciais da educação profissional e tecnológica, no que tange à implantação das atividades pedagógicas não presenciais (APNP). Dentre os dispositivos legais publicados que orientaram quanto às normas educacionais excepcionais a serem adotadas, durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo n.º 6, de 20 de março de 2020, destaca-se a Resolução CNE/CP n.º 2, de 10 de dezembro de 2020, em que se ratifica a importância do desenvolvimento de competências profissionais previstas nos Planos de Curso, nos termos das respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais, para a Educação Profissional e Tecnológica.

Tornou-se categórica a necessidade de transformação do ambiente escolar em um espaço de apoio que permitisse a troca de experiências e a elaboração de projetos que dessem sentido não só ao futuro dos sujeitos, mas, principalmente, à vida presente. Nesse processo de transformação exigido pela situação de saúde pública, as práticas docentes foram afetadas e os professores foram instados a utilizar metodologias educacionais digitais. Com o intuito de analisar práticas educacionais adotadas para possibilitar a garantia dos direitos de aprendizagem, surgiu o interesse em responder ao seguinte problema de pesquisa⁴: quais as principais práticas docentes no ensino remoto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano?

Para isso, a presente pesquisa realizou levantamento, identificação e discussão das metodologias e dos recursos tecnológicos utilizados entre os docentes ativos e do quadro de pessoal efetivo dos 14 campi do IF Baiano, durante o período de aplicação do ensino remoto. A investigação a respeito da prática docente na educação profissional e tecnológica justifica-se

⁴ A pesquisa foi submetida e aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) do IF Baiano e da UFSB.

no sentido de construção e reconstrução dessa prática, de modo a auxiliar o exercício da profissão docente na educação profissional e tecnológica, especialmente, a partir de reflexões sobre o uso de metodologias ativas de aprendizagem, acreditando que tais metodologias têm potencial de contribuir com a formação de sujeitos histórico-criticos, capazes de se inserir na sociedade de maneira autônoma.

Criado a partir da aprovação da Lei n.º 11.892 de 2008, com a integração das Escolas Agrotécnicas Federais de Catu, Guanambi, Santa Inês e Senhor do Bonfim, o IF Baiano integrou, em 2010, as Escolas Médias de Agropecuária Regional (EMARC), mantidas pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (CEPLAC), com unidades em Uruçuca, Itapetinga, Valença e Teixeira de Freitas como parte da expansão da Rede Federal de Educação Profissional. Nesse mesmo período, foram implantados mais dois *campi*, um em Bom Jesus da Lapa e o outro no município de Governador Mangabeira. Em 2012, em uma nova fase de expansão dos institutos federais, foram inaugurados os *campi* de Alagoinhas, Itaberaba, Serrinha e Xique-Xique, totalizando 14 *campi*. A instituição possui um total de 858 (oitocentos e cinquenta e oito) docentes em atividade (dados de 28 de agosto de 2023) nos *campi* e na Reitoria.

Considerando-se o corte temporal de abril/2021 a junho/2021, foram excluídos da pesquisa os docentes que não são efetivos, pois possuem contrato como professor substituto, além dos docentes que atuam na Reitoria, assumindo cargos comissionados, totalizando a exclusão de 54 (cinquenta e quatro) docentes. O universo da pesquisa, então, foi composto de 804 (oitocentos e quatro) docentes ativos e do quadro de pessoal permanente. Sendo a amostra composta por 172 docentes, que estavam em atividade no momento da aplicação do instrumento de coleta de dados e que responderam ao questionário, ou seja, tratou-se de uma amostra intencional por acessibilidade.

Adotou-se por objetivo geral: analisar a prática educativa adotada pelos docentes no IF Baiano durante o ensino remoto, visando levantar elementos que auxiliem o exercício da profissão

docente. E, por objetivos específicos: identificar as metodologias e os recursos tecnológicos utilizados durante o período de aplicação do ensino remoto no IF Baiano; apresentar os desafios enfrentados pelos docentes; e compreender as práticas docentes efetivas na educação profissional e tecnológica, destacando-se o uso de metodologias ativas de aprendizagem.

Para a realização dessa pesquisa, foi estabelecido como instrumento de coleta de dados o questionário desenvolvido por meio de formulário eletrônico, com questões objetivas e alternativas escalonadas, a partir da escala Likert, com tabulação dos dados de forma triangulada apresentada através dos gráficos e de suas respectivas análises. O referido questionário correspondeu a uma adaptação das questões de dois formulários de pesquisa já validados pela Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP): a) Talis 2018 - Questionário do Professor - Ensino Médio; b) Pesquisa Internacional da OCDE (Talis) - Questionário do professor. Destaca-se que a primeira pesquisa internacional da OCDE sobre ensino e aprendizagem (Talis) é uma pesquisa que possibilita a professores e diretores oferecer contribuições para que se realize a análise da educação e o desenvolvimento de políticas educacionais (OCDE, 2018).

O processo de consentimento foi realizado por meio on-line, pois, antes de responder às perguntas do questionário, os pesquisados leram e clicaram no termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), concordando ou não com os termos da pesquisa. Os dados coletados foram tabulados, a fim de realizar a análise triangulada de forma a combinar: o que os respondentes consideraram como resposta aos questionamentos; o que por observação pôde-se perceber da realidade investigada; e o que se sugere ou recomenda-se, a partir das teorias que sustentam a investigação. Destaca-se, ainda, que a natureza dos dados da pesquisa foi quali-quantitativa e que foi realizada análise de conteúdo para tratamento dos resultados obtidos e interpretação, por meio de percentuais que permitem condensar

as respostas e fornecer análises. Portanto, compreende-se que a análise de conteúdo se tratou de uma alternativa para sua validação, a fim de assegurar a compreensão do que se investiga.

Práticas educativas de cursos técnicos e o potencial das metodologias ativas

Em relação à experiência profissional docente cabe uma reflexão sobre os saberes necessários à sua *práxis* na educação profissional e tecnológica, de forma emancipatória, que focaliza as metodologias ativas de aprendizagem. Com a publicação da Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a educação a distância (EaD) foi integrada ao sistema de ensino em todos os níveis e, inclusive, como educação continuada. Segundo Lopes e Faria (2013), a trajetória da EaD segue paralela à evolução do processo produtivo, marcada, historicamente, por comunicação textual por correspondência, ensino por rádio e televisão, universidades abertas, cursos de áudio e videoconferências e o aprendizado on-line em salas de aula virtuais.

Nesse mesmo sentido, Lima e Cruz (2022) apresentam que a EaD no Brasil, desde a sua regulamentação, tem sido ofertada como uma modalidade de educação que carrega consigo concepções variadas que, algumas vezes, pode ser confundida com educação remota, educação aberta, *e-learning*, educação flexível. Logo, descreve-se que o ensino remoto difere da educação a distância, pois a EaD possui um design didático e de interação com base em uma arquitetura própria, com conteudistas, professores formadores, tutores e discentes e o ensino remoto, em suas modalidades síncrona (aulas ao vivo) e assíncrona (aulas gravadas ou atividades utilizando-se as metodologias ativas), se tornou uma solução emergencial para dar continuidade às atividades de aprendizagem, no contexto da pandemia, rompendo as distâncias espaço-temporais. De acordo com Senhoras (2021), o ensino remoto trata-se de uma modalidade educacional de ensino e aprendizagem que utiliza a tecnologia como aliada das estratégias didáticas.

Ramos *et al.* (2023) define que tanto o planejamento quanto o desenvolvimento de atividades tecnológicas no contexto educacional são fundamentais para promover uma integração efetiva das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim, Zabot e Silva (2002) afirmam que a cultura da aprendizagem é necessária para compreensão de novas diretrizes da tarefa educativa, voltada para a valorização do relacionamento entre facilitadores e aprendizes, de forma inovadora.

Nesse sentido, apresenta-se que os principais aspectos das inovações em educação, segundo Filatro e Cavalcanti (2018), são agrupados em quatro tipos de metodologias de ensino e aprendizagem: metodologias ativas focadas no protagonismo do aluno; metodologias ágeis com foco na gestão de tempo; metodologias imersivas centradas na simulação da realidade; metodologias analíticas direcionadas à análise dos dados produzidos na interação do aluno com pessoas, conteúdos e ferramentas.

Destaca-se que as metodologias ativas dão ênfase ao papel do discente como protagonista e, segundo Bacich e Moran (2018), tais metodologias visam ao envolvimento do aluno de forma direta, participativa e reflexiva. Destaca-se, ainda, que a aprendizagem ativa se constrói em um processo de três movimentos ativos híbridos principais, a saber: construção individual, construção grupal e tutorial. Para Pereira *et al.* (2023), as metodologias ativas objetivam proporcionar ao aluno uma experiência de aprendizagem que o direciona para a autonomia do conhecimento construído através de sua vivência e do seu protagonismo frente a sua própria aprendizagem.

De acordo com Bacich e Moran (2018), a aprendizagem mais profunda requer espaços de prática frequentes, ou seja, faz-se necessário aprender fazendo. Nesse sentido, a valorização dos conhecimentos prévios dos discentes nas aulas assíncronas pode ser compreendida como um estímulo multissensorial, ancorando novos conhecimentos e a sala de aula invertida como uma possibilidade de o estudante estudar previamente os conteúdos que serão discutidos nas aulas subsequentes (Pereira *et al.*, 2023).

A metodologia ativa, enquanto construção individual, parte justamente do pressuposto de que cada aluno pode escolher o caminho a adotar, por exemplo, obter o conhecimento por meio da leitura de um artigo recomendado pelo professor ou através de respostas em listas de exercícios. Já na construção grupal, o aluno amplia a aprendizagem por meio da interação e do compartilhamento de saberes com os seus pares, sejam estes os colegas ou os professores (Bacich; Moran, 2018).

A interação dos pares passou a ser mais dinâmica com o uso das tecnologias. Para Evangelista e Sales (2018), os métodos de ensino ativo têm sido ampliados com o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que facilitam a personalização e dinamizam o conteúdo, a fim de desenvolver estratégias para novos modelos interativos de aulas com uma correspondente metodologia que impulse os discentes a uma aprendizagem ativa.

Por fim, ainda de acordo com Bacich e Moran (2018), a construção tutorial, como movimento ativo híbrido, refere-se à orientação por meio de mentoria ou mediações, em que o docente auxilia o discente durante a aula síncrona. A referida tutoria deve evidenciar o conhecimento explícito que, segundo Nonaka e Takeuchi (2008), pode ser expresso com palavras, números ou sons e compartilhado em forma de dados, fórmulas científicas e recursos visuais, dentre outras possibilidades. Ressaltando que o conhecimento é explícito e tácito ao mesmo tempo, sendo este último enraizado nas ações e na experiência. Nesse sentido, acredita-se ser necessário qualificar o docente-tutor, pois Cunha *et al.* (2023) afirma que o investimento na formação dos professores-tutores e na monitorização da sua prática pode promover a qualidade da relação tutor-tutorando e a autoeficácia do tutor.

Assim, a educação profissional tecnológica pode se utilizar da metodologia ativa para articular-se em um processo dinâmico de criação do conhecimento pelos discentes, a partir das aulas síncronas e assíncronas, considerando-se, inclusive, como condicionantes de sucesso a

experiência do docente, a didática, a valorização da prática profissional e a partilha de tais experiências, por meio de discussões que dão espaço para a interação entre docentes e discentes, além da interação entre discentes e discentes e discentes e comunidade.

A sala de aula invertida, por exemplo, surge como uma solução para promover o engajamento do discente, inclusive possibilitando a criação do conhecimento em redes, com apoio nas tecnologias da informação, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais efetivo. Como estratégia ativa e um modelo híbrido, a sala de aula invertida otimiza o tempo da aprendizagem e do professor, pois o conhecimento básico fica a cargo do discente com a curadoria do docente (Bacich; Moran, 2018).

O modelo de sala de aula invertida, em que os discentes aprendem conforme seu próprio ritmo, promove oportunidades de educação personalizada. Segundo Bacich e Moran (2018), os educadores Bergmann e Sams, pioneiros na divulgação do método invertido, defendem que os ambientes de aprendizagem devem ser baseados em investigação e centrados no aluno. No referido método, os discentes são incentivados a demonstrar sua compreensão de maneiras significativas, abordando-o a partir de conhecimento prévio e do contexto de sua própria realidade.

Como as metodologias ativas dependem muito da atuação humana, corrobora-se a afirmação de Filatro e Cavalcanti (2018), que tais metodologias correspondem mais à visão humanista do que à visão tecnicista da educação, propondo um tipo de inovação incremental sem desorganizar a estrutura clássica do sistema de ensino. Logo, a docência, a partir de uma metodologia ativa, poderá proporcionar a ampliação da aprendizagem dos discentes, a partir do engajamento dos mesmos nas perspectivas de aprendizagem individual e coletiva.

Considerando todo esse potencial das metodologias ativas nas práticas educativas dos cursos técnicos, intensificado pelo uso de tecnologias digitais durante o ensino remoto, é que se buscou realizar a investigação detalhada a seguir.

Análise dos dados da pesquisa e resultados

A educação profissional surge no Brasil com a criação, através do Decreto n.º 7.566, de 23 de setembro de 1909, da Escola de Aprendizes Artífices, no governo de Nilo Peçanha. Com a concepção assistencialista e custeada pelo Estado, era destinada a classes populares, buscando formar operários e contramestres, a partir do ensino prático e dos conhecimentos técnicos necessários para a aprendizagem de um ofício. Desde o seu surgimento, a educação profissional esteve vinculada às necessidades da vida econômica do país. Com a globalização e o modo de produção capitalista, as políticas públicas educacionais e, principalmente, para a educação profissional e tecnológica, mantiveram o foco nas demandas do mercado, advindas do modelo de acumulação capitalista, seguindo uma perspectiva neoliberal, sem grandes preocupações com a formação de sujeitos aptos para o exercício da cidadania.

No contexto brasileiro, os anos 1990 foram de profundas transformações na educação profissional e tecnológica. Ramos (2014) destaca que Collor propôs para o Brasil um modelo de reestruturação econômica e de intervenção do Estado afinado com o ideário neoliberal, tendo como base o instrumento analítico desenvolvido no chamado Consenso de Washington. Frigotto (2007) afirma que, nesse período, os debates políticos e econômicos foram substituídos pelo discurso técnico-gerencial e pelo ideário do ajuste, da descentralização e da privatização.

Com a vitória do candidato do Partido dos Trabalhadores em 2002, um novo horizonte foi vislumbrado pelos educadores que defendiam a educação profissional e o ensino médio integrado. No mesmo ano em que foi promulgado o Decreto n.º 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamentou o previsto na LDB sobre educação profissional do país, foi lançado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, do Ministério da Educação, o documento "Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica", com o objetivo de descrever o estado da arte da educação profissional, definindo linhas estratégicas e propondo caminho para questões

como organização, financiamento, competências e responsabilidades, formação de docentes, certificação, gestão e avaliação.

Como princípios que fundamentam a educação profissional, o documento destaca o compromisso com a redução das desigualdades sociais, a incorporação da educação básica como um direito fundamental garantido e o comprometimento com uma escola pública de qualidade, além de assumir a relevância do desenvolvimento econômico nesse processo. Destaca-se a construção da cidadania e a inserção dos jovens e trabalhadores no mundo do trabalho como eixos estruturantes da educação profissional e, como consequência, a necessidade emergencial de construção de políticas públicas que integrem a formação profissional ao campo de um sistema nacional de educação universalizado e democratizado, em todos os níveis e modalidades.

A articulação da educação profissional e tecnológica com a educação básica, bem como sua integração com o mundo do trabalho, e a interação da educação profissional com outras políticas públicas são alguns dos pressupostos específicos que alicerçam a prática educativa na educação profissional e tecnológica e se apresentam como elemento essencial e indispensável na formação para o pleno exercício da cidadania, fornecendo aos sujeitos meios adequados para a progressão no trabalho, já que possibilita o domínio de princípios científicos e tecnológicos relativamente estáveis, que possibilitam o processo de educação continuada. Já a integração da educação profissional ao mundo do trabalho parte do seu sentido ontológico, ou seja, trabalho como produção dos meios de vida. Compreende que a relação trabalho-educação é inerente a nossa condição de homem como único ser que é capaz de trabalhar e educar.

Nesse contexto, as instituições que ofertam a educação profissional têm um papel importante no sentido de ofertar uma educação humanística e cidadã, em que os sujeitos estejam aptos para inserção no mundo do trabalho e para o exercício da cidadania. Partindo desse pressuposto e levando em consideração as restrições impostas pela pandemia, a instituição pesquisada precisou rever

suas práticas, para que pudesse garantir o direito a uma educação pública, gratuita e de qualidade, como preconiza sua missão institucional.

O IF Baiano suspendeu suas atividades acadêmicas em março/2020. Como o estado de calamidade pública perdurou mais do que inicialmente previsto, a instituição implementou, através da Resolução n.º 90 de 28 de outubro de 2020, as atividades pedagógicas não presenciais (APNP). Compreendendo um conjunto de atividades realizadas com mediação tecnológica ou não, as APNP tinham como objetivo ofertar os conteúdos curriculares previstos nos projetos pedagógicos de curso (PPCs), de maneira contextualizada e interdisciplinar. A adesão era facultativa aos estudantes e, àqueles que optassem por não aderir, lhes era assegurado o direito à matrícula no retorno das atividades presenciais. Nesse contexto, os docentes da instituição tiveram que rever suas práticas de ensino, já que as atividades presenciais foram suspensas e a partir da implementação das APNP, as aulas passaram a ser remotas, ou seja, uma modalidade de ensino desconhecida para a maioria dos docentes.

A pesquisa realizada buscou, inicialmente, caracterizar os docentes da instituição, quanto ao nível de educação formal, compreendendo que sujeitos que possuem maior nível de escolaridade são capazes de aprender e se adaptar a novas realidades, com mais facilidade. Os dados mostram que 48,8% dos docentes possuem a titulação de doutor, 43,3% possuem mestrado, 6,7% possuem especialização ou MBA e 1,2% possui graduação. Tais dados podem ser analisados por dois vieses complementares: o primeiro diz respeito ao fato de que os cursos *stricto sensu* (mestrado e doutorado) alavancam a pontuação da prova de títulos de concurso público destinado ao provimento de vagas para os cargos de Professor de ensino básico, técnico e tecnológico do IF Baiano, o que permite depreender que muitos docentes já ingressam na instituição possuindo titulação de mestre e doutor.

O segundo aspecto diz respeito à Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal, instituída pelo Decreto n.º 9.991/2019, que tem como objetivo

principal promover o desenvolvimento dos servidores públicos nas competências necessárias à atuação profissional. É parte dessa política, por exemplo, a regulamentação para participação de docentes do IF Baiano em programas de pós-graduação *stricto sensu* e pós-doutorado, Resolução n.º 72/2020, alterada pela Resolução n.º 87/2020. Por esse viés, pode-se compreender que muitos docentes do IF Baiano realizam e/ou podem realizar cursos de pós-graduação após o ingresso na instituição.

Assim, recomenda-se que a instituição busque efetivar o disposto em seu Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI - 2021 - 2025, Resolução n.º 117/2021, no que diz respeito às políticas de capacitação e de qualificação de servidores(as). Trata-se de uma estratégia associada que reforça o compromisso da instituição com a promoção da formação de servidores(as) em cursos de pós-graduação oferecidos pelo IF Baiano e/ou em parceria ou por convênios com outras instituições nacionais e/ou estrangeiras. Fomentando essas oportunidades de formação docente, os percentuais de educação formal dos docentes sofrerão impactos positivos.

Questionados sobre como o curso de formação docente foi realizado, obteve-se a seguinte resposta: 35,4% dos respondentes realizou um curso regular de formação docente, como por exemplo a licenciatura, e 20,7% respondeu que não possui curso regular de formação docente ou qualquer tipo de formação na área de educação. Sendo assim, recomenda-se a ampliação da oferta de cursos de complementação pedagógica, pelo próprio Instituto, para atender aos docentes que ainda não possuem tal formação.

Na implantação das APNP, a organização da oferta dos componentes curriculares buscou considerar a realidade de cada campus, procurando garantir a qualidade do ensino e permitindo o acompanhamento pedagógico e avaliação do processo ensino-aprendizagem. Coube aos docentes, com o apoio da equipe técnico-pedagógica, definir as estratégias e os recursos utilizados. Assim, as atividades pedagógicas desenvolvidas por meio tecnológico poderiam ser síncronas e assíncronas e os docentes pode-

riam utilizar recursos diversos, tais como "web-conferências, vídeo-aulas, fóruns de discussão, chats, tarefas, questionários, enquetes, notícias, materiais básicos, formulários disponíveis on-line, ilustrações, sem prejuízos de outros recursos" (IF Baiano, [2020]).

Apesar do nível de escolaridade do corpo docente, a instituição percebeu a necessidade de desenvolver estratégias que contribuíssem na formação para a realidade das APNP, já que a prática adotada até então era da atuação em cursos presenciais. Questionados sobre a principal ação de qualificação que foi desenvolvida durante o ensino remoto e impactou significativamente na sua prática docente, obteve-se as seguintes respostas: 38,4% respondeu que realizou cursos, oficinas e treinamentos por iniciativa própria, 22,6% respondeu que realizou cursos, oficinas e treinamentos ofertados pela instituição, 20,7% respondeu que buscou socializar com colegas sobre as metodologias para o ensino remoto, e 16,5% respondeu que aplicou, na sala de aula, novas ideias e conhecimentos. Além disso, 1,8% participou de grupos de pesquisa durante o período pesquisado. Sendo assim, sugerem-se ações continuadas de desenvolvimento profissional dos docentes, tornando-os cada vez mais capazes de contribuir com o desenvolvimento dos alunos e o engajamento dos mesmos.

Após a investigação da formação dos docentes e sua preparação para as APNP, foi solicitado que identificassem a prática docente mais utilizada

durante suas aulas (síncrona e assíncrona) no ensino remoto, conforme Gráfico 1. Assim, ao serem questionados sobre qual a principal estratégia utilizada durante as aulas, sejam elas síncronas e assíncronas, 53,7% dos docentes participantes da pesquisa disseram utilizar a metodologia da aula expositiva com ou sem a utilização de slides, o que demonstra a continuidade da utilização do modelo de ensino mais vinculado às práticas tradicionais. Destaca-se que 14,6% dos participantes da pesquisa utilizaram práticas de sala de aula invertida, onde os estudantes assumem o protagonismo do processo de aprendizagem e, as atividades síncronas, eram utilizadas para sanar dúvidas, realizar atividades práticas e fomentar a discussão.

A utilização de tecnologias educacionais, uso de *podcast*, vídeos de *YouTube* e jogos foram utilizadas por 11% dos docentes, e 7,3% disseram utilizar a prática de aplicação de estudos de caso, estudos dirigidos e resolução de problemas. Dos entrevistados, 4,9% buscaram a prática da reflexão sobre os resultados de aprendizagem das atividades assíncronas e *feedback* aos alunos nas atividades síncronas e 4,3% lecionam para turmas específicas em parceria com outros docentes através de atividades interdisciplinares. A utilização de listas de exercícios foi adotada por 3% dos respondentes e apenas 0,6% dos docentes utilizaram a prática de atividades envolvendo diferentes turmas ou práticas de ensino a partir da aprendizagem por pares, projetos ou times.

Gráfico 1 – Estratégias utilizadas durante as aulas



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Com relação às avaliações da aprendizagem, foi solicitado que marcassem até três alternativas sobre quais foram as atividades/modalidades mais utilizadas em suas práticas no ensino remoto. Dentre as respostas: 56,1% dos docentes questionados utilizam em suas práticas de sala de aula listas de exercícios, 42,1% provas e testes, 32,3% produção de texto, 32,3% seminários.

Sendo assim, o Gráfico 2 valida as respostas do Gráfico 1, sendo convergente com o exposto, já que conforme o Gráfico 1, 14,6% dos participantes da pesquisa utilizaram práticas de sala de aula invertida. Logo, recomenda-se a adoção de um programa que incentive os docentes ao uso de práticas mais inovadoras na sala de aula.

Gráfico 2 – Atividades para avaliação da aprendizagem

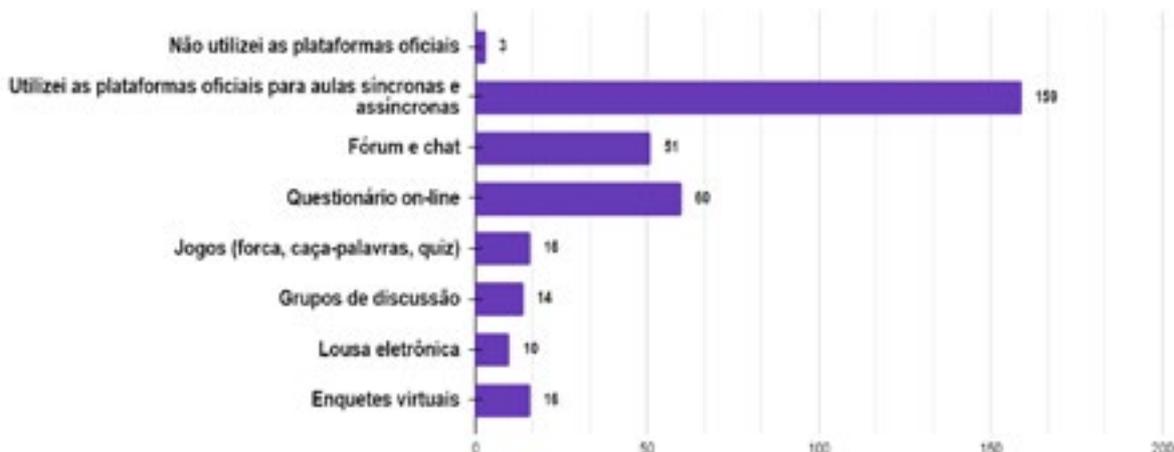


Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Também foi solicitado que os entrevistados marcassem quais os recursos dos ambientes virtuais de aprendizagem nas plataformas oficiais (Moodle, RNP e Microsoft Teams) foram mais utilizados. Com isso, obteve-se que as plataformas oficiais foram majoritariamente utilizadas para aulas expositivas, correspondendo a 97% dos respondentes, conforme pode-se observar no

Gráfico 3. Logo, destaca-se que um dos grandes desafios das APNP foi o engajamento dos estudantes, pois nas atividades remotas, os docentes perderam um certo controle da sala de aula, já que os estudantes participavam das atividades de suas casas e, em sua maioria, optavam por não abrir as câmeras.

Gráfico 3 – Recursos dos ambientes virtuais de aprendizagem



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Em relação às estratégias que foram adotadas para engajar os estudantes, destaca-se que 40,2% dos docentes apresentavam o planejamento com o roteiro das aulas e estabeleceram um cronograma de atividades, para que os estudantes pudessem acompanhar e se organizar, como é apresentado: 22,6% dos docentes buscaram utilizar uma variedade de estratégias de avaliação que contemplam metodologias ativas de aprendizagem, bem como o uso de tecnologias digitais. Outra estratégia adotada por 15,9% dos docentes foi incentivar os estudantes a pensarem de forma crítica. Apenas 11% dos docentes buscaram valorizar o aprendizado e as experiências prévias dos estudantes e 6,3% adotaram o *feedback* sobre os resultados da aprendizagem como estratégia de engajamento. Além disso, 3% dos docentes promoveram diálogos individualizados a partir das necessidades dos estudantes. Apenas 1,2% buscaram na exposição de regras e na clareza do comportamento esperado meios de engajar os estudantes durante as APNP.

Foi também solicitado que marcassem 3 (três) das principais percepções acerca do ensino, pesquisa e extensão. Da amostra, 72% respondeu que os alunos aprendem melhor quando eles mesmos encontram soluções para os problemas se tornando os protagonistas do processo; 71,3% respondeu que o papel como professor é o de facilitar que as investigações sejam feitas pelos próprios alunos. Logo, considera-se um aspecto positivo no tocante à consciência do docente a respeito do seu papel e da importância do uso de metodologias ativas.

Também foi solicitado que marcassem a principal alternativa sobre as dificuldades e desafios enfrentados na prática docente do ensino remoto. Assim, os dados apresentados demonstram que os docentes do IF Baiano enfrentaram muitos desafios com as APNP e tiveram que reconfigurar sua prática docente para minimizar os impactos que a suspensão das aulas e a implantação do ensino remoto trouxeram para o processo ensino-aprendizagem.

Questionados sobre os maiores desafios enfrentados na prática docente no ensino remoto,

como respostas à pesquisa apresenta-se que 28,4% dos respondentes destacaram que problemas com o acesso à internet e a utilização de equipamentos obsoletos foram o maior entrave para os desenvolvimentos das atividades pedagógicas não presenciais. Apesar do esforço pela busca da garantia do acesso do estudante, como preconizava a Resolução 90/2020, em seu Artigo 3º, Inciso I, que destacava que as APNP deveriam considerar como premissa básica a "[...] oferta e possibilidade de acesso a todos os(as) estudantes de forma equitativa." (IF Baiano, 2020), os resultados da pesquisa demonstram que a instituição não conseguiu resolver os problemas de acesso à internet e as dificuldades enfrentadas pela utilização de equipamentos obsoletos, mesmo com a liberação de auxílios financeiros para compra de novos equipamentos e/ou de contratação de serviços de banda larga e dados móveis.

Outro aspecto apontado por 20,4% dos docentes participantes da pesquisa, diz respeito à falta de habilidade com as tecnologias educacionais digitais e com os ambientes virtuais de aprendizagem, recursos educacionais abertos e com a utilização das plataformas oficiais. Esse dado demonstra que, apesar dos treinamentos realizados com os docentes e que foram desenvolvidos pela Pró-reitoria de Ensino, além dos treinamentos realizados pelos *campi* do IF Baiano, os professores não desenvolveram a habilidade necessária para o uso desses recursos. Além do mais, 9,3% dos participantes destacaram dificuldades em adaptar as aulas para o ensino remoto e 6,8% informaram desconhecer as práticas de ensino para ambientes virtuais, fatos estes que mostram a necessidade de ampliação de ações de treinamento e desenvolvimento tanto entre os docentes quanto entre os estudantes da instituição, mesmo após o retorno presencial.

Foram apontados também problemas na comunicação entre docentes e discentes e desconhecimento das metodologias ativas de aprendizagem, tais como sala de aula invertida, modelo de rotação e aprendizagem por pares. Assim, os resultados apresentados demonstram o quanto as instituições de ensino ainda precisam ampliar

as discussões sobre práticas pedagógicas inovadoras e exitosas, que formem cidadãos capazes de atuar de maneira emancipada na sociedade e no mundo do trabalho.

Considerações finais

A partir do estudo realizado foi possível perceber que o exercício da profissão docente na educação profissional e tecnológica possui desafios que foram ainda mais acentuados com a nova realidade do ensino remoto, evidenciando, assim, a necessidade de reflexão sobre as práticas educativas. Ao identificar e analisar as metodologias e recursos tecnológicos utilizados durante o ensino remoto pelos docentes do IF Baiano, norteou-se a pesquisa para o levantamento de elementos que auxiliem o exercício da profissão e a proposição de práticas educativas efetivas.

Em relação às metodologias e aos recursos tecnológicos utilizados durante o período de aplicação do ensino remoto no IF Baiano, os principais recursos utilizados para as atividades pedagógicas síncronas e assíncronas foram: webconferências, videoaulas, fóruns de discussão, *chats*, tarefas, questionários, enquetes, aulas expositivas (síncronas) ou gravadas (assíncronas). Observou-se que grande parte dos docentes buscaram reproduzir a aula expositiva nas atividades síncronas. Por outro lado, o uso de sala de aula invertida, de estudos de caso e a resolução de problemas, da gamificação, dentre outras, demonstra que as metodologias ativas foram um importante recurso das práticas educativas desenvolvidas no IF Baiano durante o ensino remoto.

Diante dos resultados principais, recomenda-se que a instituição e seu corpo docente considerem o desenvolvimento de atividades interdisciplinares ou de projetos colaborativos e a utilização de jogos por meio da gamificação, a valorização das diversas competências dos discentes, com atividades que possibilitem o uso de raciocínio lógico ou capacidades analíticas. Leve em conta, também, o desenvolvimento de atividades de simulações de práticas, a partir dos objetivos dos cursos, dentre outras possibilidades

de metodologias ativas, como possibilidades importantes para o desenvolvimento de práticas educativas, também, na presencialidade, considerando que as atividades presenciais já foram retomadas.

Apesar dos inúmeros desafios impostos pelo contexto pandêmico às práticas educativas, compreende-se que as práticas docentes efetivas na educação profissional e tecnológica da instituição pesquisada, utilizando-se de metodologias ativas de aprendizagem, proporcionaram a disseminação do papel do aluno como protagonista do processo de ensino e aprendizagem, melhorando, individual e coletivamente o engajamento dos estudantes da instituição durante o ensino remoto. As metodologias ativas, assim, despontam como caminhos que podem contribuir para a melhoria das práticas docentes, seja em contextos de atividades mediadas por tecnologias, seja em contextos presenciais.

Referências

- BACICH, Lilian; MORAN, José. *Metodologias ativas para uma educação inovadora* – uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BRASIL. *Lei Federal nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei%209394.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2023.
- BRASIL. *Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008*. Institui a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 26 set. 2022.
- BRASIL. *Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004*. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 26 set. 2022.
- BRASIL. *Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909*. Cria nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1909. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 28 ago. 2023.

BRASIL. Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2019/decreto/D9991.htm. Acesso em: 26 set. 2022.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/DLG6-2020.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

IF BAIANO. Resolução 72/2020 – OS-CONSUP/IFBAIANO, de 23 de junho de 2020. Aprovar a Regulamentação para Participação de Docente em Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pós- Doutorado no País e no Exterior, conforme documento anexo. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020a. Disponível em: https://ifbaiano.edu.br/portal/wp-content/uploads/2020/07/resolu%C3%A7%C3%A3o-72_2020-os-consup_ifbaiano_anexo.pdf. Acesso em: 26 set. 2022.

IF BAIANO. Resolução 87/2020 - OS-CONSUP/IFBAIANO, de 26 de outubro de 2020. Aprovar a alteração da Resolução/CONSUP nº 72/2020, que trata da Regulamentação para Participação de Docente em Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu e Pós- Doutorado no País e no Exterior. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020b. Disponível em: <https://ifbaiano.edu.br/portal/wp-content/uploads/2020/10/resolucao-87-2020-os-consup.ifbaiano-de-26-de-outubro-de-2020.pdf>. Acesso em: 26 set. 2022.

IF BAIANO. Resolução 90/2020 - OS-CONSUP/IFBAIANO, de 28 de outubro de 2020. Regularizar e normatizar, em caráter temporário, a implementação de Atividades Pedagógicas Não Presenciais (APNP) nos cursos técnicos de nível médio e nos cursos de graduação, presenciais e a distância, em função da situação de excepcionalidade da pandemia de COVID-19. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2020c. Disponível em: <https://ifbaiano.edu.br/portal/wp-content/uploads/2020/11/resolucao-consolidada-90-e-91.2020-com-anexo.pdf>. Acesso em: 26 set. 2022.

IF BAIANO. Resolução 117/2021 - OS-CONSUP/IFBAIANO, de 23 de fevereiro de 2021. Aprovar o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI - 2021 - 2025. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2021. Disponível em: <https://ifbaiano.edu.br/portal/wp-content/uploads/2021/02/Resolucao-117.2021-com-anexo.pdf>. Acesso em: 26 set. 2022.

BERGMANN, Jonathan. *Aprendizagem invertida para resolver o problema do dever de casa*. Porto Alegre: Penso, 2018.

EVANGELISTA, Átilla Mendes; SALES, Gilvandenys Leite. A sala de aula invertida (flipped classroom) e as possibilidades de uso da plataforma professor online no domínio das escolas públicas estaduais do Ceará. *Experiências em Ensino de Ciências*, ls. l., v. 13, n. 5, 2018. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID558/v13_n5_a2018.pdf. Acesso em: 9 mar. 2021.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. *Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa*. São Paulo: Saraiva, 2018.

FRIGOTTO, Gaudencio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1129-1152, out. 2007. Especial.

LIMA, Daniela da Costa Brito Pereira; CRUZ, Joseany Rodrigues. Institucionalização da educação a distância no Brasil: desafios e possibilidades. *Video Journal of Social and Human Research*, ls. l., n. 1, v. 1, p. 49-57, 2022.

LOPES, Luís Fernando; FARIA, Adriano Antônio. *O que é o quem da EaD - história e fundamentos*. Curitiba: Intersaberes, 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP Nº 2, de 10 de dezembro de 2020. Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 237, p. 52, 11 dez. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-2-de-10-de-dezembro-de-2020-293526006>. Acesso em: 10 mar. 2023.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OCDE. Versão Pesquisa (MS-12-01). Pesquisa Internacional da OCDE (Talis) - Questionário do professor. In: *Inep*. Brasília: Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Econômico, 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/download/internacional/talis/talis_questionario_do_professor_br.pdf. Acesso em: 20 mar. 2021.

OCDE. Questionário do professor - Ensino médio. In: *Inep*. Brasília: Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Econômico, 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pesquisa_talis/questionarios/2019/questionario_professor_ensino_medio2018.pdf. Acesso em: 20 mar. 2021.

PEREIRA, Daiana Cristina *et al.* A metodologia ativa, a aprendizagem significativa e sala de aula invertida. *Revista Ilustração*, ls. l., v. 4, n. 2, p. 9-14, maio/ago. 2023.

RAMOS, Marise Nogueira. *História e política da educação profissional*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção formação pedagógica; v. 5). Disponível em: <https://ifpr.edu.br/curitiba/wp-content/uploads/sites/11/2016/05/Historia-e-politica-da-educacao-profissional.pdf>. Acesso em: 26 set. 2022.

RAMOS, Daniel do Nascimento *et al.* Estágio de integração da tecnologia no ensino médio: potencializando o processo de ensino e aprendizagem. *Recima 21*, [s. l.], v. 4, n. 8, p. 1-10, 2023.

SENHORAS, Elói Martins. *Ensino remoto e a pandemia de Covid-19*. Joinville: Clube de Autores, 2021.

ZABOT, João Batista M.; SILVA, L. C. Mello da. *Gestão do conhecimento: aprendizagem e tecnologia construindo a inteligência coletiva*. São Paulo: Atlas, 2002.

ZIBAS, Dagmar. Refundar o Ensino Médio? Alguns antecedentes e atuais desdobramentos das políticas dos anos de 1990. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1067-1086, out. 2005. Especial. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mtQLbxzrLFbW-TPxbgPrDfqS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 set. 2022.

Aline Fonseca Gomes

Doutora em Desenvolvimento Regional e Urbano pela Universidade Salvador (UNIFACS), em Salvador, BA, Brasil. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), em Teixeira de Freitas, BA, Brasil. Integrante e líder do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologia e Gestão.

Etiene Santiago Carneiro

Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal da Bahia (IFBA), em Salvador, BA, Brasil. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), em Serrinha, BA, Brasil. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologia e Gestão.

Carla Ferreira Santos Rangel Cruz

Especialista em Educação pela Faculdade Única, em Ipatinga, MG, Brasil. Servidora Técnico em Laboratório/Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), em Teixeira de Freitas, BA, Brasil. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologia e Gestão.

Ivonete de Souza Susmickat Aguiar

Doutora em Estado e Sociedade pela Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), em Porto Seguro, BA, Brasil. Professora da UFSB, em Teixeira de Freitas, BA, Brasil. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologia e Gestão.

Milena Bandeira dos Santos Murça

Graduanda em Engenharia Agrônoma do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), em Teixeira de Freitas, BA, Brasil. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologia e Gestão.

Endereço para correspondência

Aline Fonseca Gomes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano

Km 882, BR-101, s/n

Zona Rural, 45985-970

Teixeira de Freitas, BA, Brasil

Os textos deste artigo foram revisados pela SK Revisões Acadêmicas e submetidos para validação do(s) autor(es) antes da publicação.