



ARTIGOS

# CONSTRUINDO DIÁLOGOS COM PROFESSORES FORMADORES SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

*Ariane Maurício MARTINS*

*Universidade Federal de Viçosa - UFV*

*Viçosa, Minas Gerais - Brasil*

*arianemartins03@gmail.com*

<http://orcid.org/0000-0002-5953-0634>

*Silvana Claudia dos SANTOS*

*Universidade Federal de Viçosa - UFV*

*Viçosa, Minas Gerais - Brasil*

*silcsantos@yahoo.com.br*

<http://orcid.org/0000-0002-5727-9191>

**RESUMO:** Este artigo é resultado de uma pesquisa que tinha como objetivo investigar como os docentes do Departamento de Educação (DPE) da Universidade Federal de Viçosa (UFV) que atuam em diferentes licenciaturas compreendem e experienciam as metodologias ativas e as tecnologias digitais na formação de professores. Considerando que essa abordagem possui um conceito polissêmico e partindo da hipótese de que as tecnologias digitais podem potencializar as metodologias ativas, é relevante a discussão desse tema. A metodologia utilizada baseia-se na pesquisa de tipo qualitativa. Como instrumentos metodológicos, foram utilizados questionários fechados e entrevistas semiestruturadas. Na análise dos dados, identificamos que os professores compreendem as metodologias ativas como uma concepção pedagógica, uma abordagem de ensino planejada e pensada para o engajamento de seus alunos, e não como uma técnica. Já as tecnologias digitais ainda aparecem de forma muito tímida em suas práticas, como um artefato que auxilia no desenvolvimento de algumas atividades.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metodologias ativas. Tecnologias digitais. Formação de professores.

## BUILDING DIALOGUES WITH TRAINING TEACHERS ABOUT ACTIVE METHODOLOGIES AND DIGITAL TECHNOLOGIES

**ABSTRACT:** This article is the result of a research which aimed at investigating how professors from Department of Education (DPE) of the Federal University of Viçosa (UFV) understand and experience the active learning methods and the digital technologies in teacher's formation. Given that this approach has multiple meanings and assuming digital technology could increase the effect of active learning, it is relevant discussing this theme. The research method is mainly qualitative. As methodological instruments it was used semi structured interviews and questionnaires with closed-ended questions. After data analysis we identified that all professors use active learning method. They recognize this idea as a pedagogical concept – an approach designed to produce engagement, instead of a mere technique to be used in any circumstances. On the other hand, the digital technologies are still less present in their practices, as instruments that could assist the development of some activities.

**KEYWORDS:** Active leaning methods. Digital technologies. Teachers formation.

## CONSTRUYENDO DIÁLOGOS CON PROFESORES DE FORMACIÓN SOBRE METODOLOGÍAS ACTIVAS Y TECNOLOGÍAS DIGITALES

**RESUMEN:** Este artículo es el resultado de una investigación cuyo objetivo fue investigar cómo los profesores de Departamento de Educación (DPE) de la Universidad Federal de Viçosa (UFV) entienden y experimentan los métodos de aprendizaje activo y las tecnologías digitales en la formación de maestros. Dado que este enfoque tiene múltiples significados y suponiendo que la tecnología digital podría aumentar el efecto del aprendizaje activo, es relevante discutir este tema. El método de investigación es principalmente cualitativo. Como instrumentos metodológicos se utilizaron entrevistas semiestructuradas y cuestionarios con preguntas cerradas. Después del análisis de datos, identificamos que los profesores utilizan el método de aprendizaje activo como un concepto pedagógico, un enfoque diseñado para producir compromiso y motivación, en lugar de una técnica. Por otro lado, las tecnologías digitales aún están menos presentes en sus prácticas, como instrumentos que podrían ayudar al desarrollo de algunas actividades.

**PALABRAS-CLAVE:** Metodologías activas. Tecnologías digitales. Formación de profesores.

## Introdução

A discussão sobre superar o ensino tradicional, bancário, vertical e disciplinar existe há décadas. Nesse sentido, as dinâmicas que acontecem na sala de aula possuem um papel importante nesse processo, podendo corroborar ou enfraquecer o ensino tradicional. Teóricos como Dewey (1859-1952) enfatizavam a importância dos conhecimentos produzidos a partir das experiências dos estudantes, nas quais o professor seria um mediador dos saberes e não um transmissor de conteúdos.

Como resposta a estas formas de pensar a educação, surgem uma série de métodos e iniciativas que visam contribuir com a qualidade do ensino nas instituições. As metodologias consideradas ativas podem ser um dos artifícios que os professores empregam em suas aulas com o intuito de aprimorá-las. Contudo, essa abordagem possui um conceito polissêmico, podendo ser definido, de acordo com alguns autores (BERBEL, 2011; MELO et al., 2014; MITRE, 2008; PEREIRA, 2009), como métodos, estratégias, técnicas, processos interativos ou concepções, todas voltadas para as práticas de ensino e aprendizagem. Assim, consideramos necessário discutir alguns conceitos voltados para o ensino e a aprendizagem, devido à superficialidade ou à falta de profundidade com a qual são tratados em alguns debates sobre o processo de formação inicial dos professores, como é o caso do conceito de metodologias ativas.

A partir desta identificação de diferentes formas de conceber as metodologias ativas, surgiu a proposta de uma pesquisa que teve como objetivo investigar como os docentes do Departamento de Educação (DPE) da Universidade Federal de Viçosa (UFV) que atuam em diferentes licenciaturas compreendem e experienciam as metodologias ativas e as tecnologias digitais na formação de professores. Para tanto, analisamos as convergências e divergências a respeito do conceito de metodologias ativas presentes no discurso dos docentes formadores com o que se apresenta na literatura; investigamos como os docentes desenvolvem as metodologias ativas na prática; identificamos as possíveis relações entre as metodologias ativas e as tecnologias digitais; e investigamos as possibilidades e desafios do uso de metodologias associadas ou não às tecnologias digitais.

As tecnologias digitais se tornaram uma temática importante dentro do contexto desta pesquisa, uma vez que parece haver um potencial sinérgico entre elas e as metodologias ativas. Acreditamos que essas tecnologias podem multiplicar as oportunidades para tornar o estudante o responsável ativo pelo seu processo de aprendizagem. As metodologias ativas, por sua vez, podem representar uma proposta de ensino dinâmico que possibilita ao educador introduzir tecnologias digitais na sala de aula.

Embora as metodologias ativas possam ser encontradas em todos os níveis de ensino, tanto nas escolas como nas universidades, a pesquisa que realizamos teve como contexto o ensino superior, mais especificamente, os cursos de formação inicial de professores. Os professores universitários, sujeitos da nossa pesquisa, são professores formadores, ou seja, são professores e estão formando futuros professores. Estudos analisados até o momento, principalmente na área da educação, não possuem como foco compreender o que são as metodologias ativas, mas sim apresentar os diferentes trabalhos e suas experiências desenvolvidas com essa abordagem. Desse modo, acreditamos que este artigo pode se tornar um convite para outros pesquisadores na realização de estudos empíricos que envolvam a participação dos professores, estabelecendo um diálogo entre as concepções dos autores, as compreensões dos docentes e as práticas desenvolvidas dentro da sala de aula da licenciatura.

As transformações sociais e tecnológicas trouxeram consigo o desafio de inventar e reinventar a todo momento os processos de ensino e aprendizagem e, nesse contexto, encontram-se as metodologias ativas, tema central deste artigo. Ao final, identificamos as diferentes percepções que os professores formadores possuem acerca dessa abordagem, por meio de seus discursos e de suas práticas, além de investigar o uso de tecnologias digitais em consonância com as metodologias ativas em suas práticas e o potencial dessas atividades.

## 1. Fundamentação teórica

Há décadas, estudos discutem a importância de superar o ensino tradicional ou a educação bancária (FREIRE, 1977; 1996), dando ênfase à construção coletiva do conhecimento, envolvendo e motivando os estudantes a participarem ativamente do próprio processo de aprendizagem. A educação tradicional entende os alunos como seres passivos, na qual a figura central é a do professor, que detém o saber e o transmite a seus alunos, e os conteúdos a serem ensinados derivam de um currículo comum.

Assim como Paulo Freire, John Dewey (1859-1952) foi um grande influenciador da pedagogia contemporânea com seu ideário da Escola Nova. Essa proposta se opunha ao modelo tradicional de ensino, inovando “em termos de método, na forma de trabalhar com o conhecimento” (PEREIRA et al., 2009, p. 158). Esse autor acreditava no “aprender fazendo”, por meio de métodos criativos e ativos (BERBEL, 2011), a partir das próprias experiências dos alunos. Foi a partir de suas ideias que surgiram as metodologias ativas, trazidas para o Brasil por Anísio Teixeira (1900-1971). O pensamento de Dewey foi uma das bases que influenciaram a elaboração do documento “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova”, publicado em 1932. Em Dewey (MITRE et al., 2008, p. 2136),

[...] é enfatizado o sujeito ativo, que precisa ter uma situação autêntica de experiência, com propósitos definidos, interessantes e que estimulem o pensamento. Após observar a situação, irá buscar e utilizar as informações e instrumentos mais adequados, devendo o resultado do trabalho ser concreto e comprovado por meio de sua aplicação prática.

Dessa forma, Dewey propunha uma ação e reflexão a partir das práticas vivenciadas pelos sujeitos. Segundo ele, os sujeitos não se constroem de forma isolada, mas sim em uma sociedade, com suas singularidades culturais, econômicas e sociais.

A sociedade se transforma constantemente, apresentando novas demandas e construindo novos sujeitos. Assim, é preciso que o desenvolvimento profissional dos professores leve em consideração essas mudanças e, para que isso ocorra, é necessário muito mais do que transmitir saberes: é preciso fomentar a proatividade dos alunos. Para Berbel (2011), as metodologias ativas são importantes no contexto da formação de futuros professores da educação básica, à medida que contribuem para uma prática emancipatória que, consequentemente, influenciará a sua atuação profissional:

Se pensarmos na formação do futuro professor e em especial o da Escola Básica, o uso de Metodologias Ativas constituir-se-á em importante referência para sua atuação de modo construtivo junto a seus alunos, no mesmo sentido da promoção da sua motivação autônoma. Ou seja, quanto mais alternativas de atuação pedagógica o professor tiver experimentado/desenvolvido durante a sua formação inicial, melhores condições pessoais e profissionais disporá para atuar com seus alunos e no conjunto das atividades escolares (BERBEL, 2011, p. 36).

Segundo Cyrino e Pereira (2004), no ensino superior, a área da saúde foi a pioneira ao utilizar as metodologias ativas como método de ensino, mais especificamente por meio do modelo da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), iniciando os trabalhos na Universidade de McMaster, no Canadá. “Embora os pioneiros de McMaster não façam citação explícita a Dewey, é possível detectar na ABP fundamentos conceituais deste autor” (CYRINO; PEREIRA, 2004, p. 782). Ainda hoje, a maioria dos estudos que tratam sobre as metodologias ativas advém do campo da saúde, como exemplo, as pesquisas de Marin et al. (2010), Mitre et al. (2008), Cyrino e Pereira (2004). Contudo, há uma consolidação dessas metodologias ativas em outros campos, como em alguns cursos de Engenharia onde se desenvolve a Metodologia de Projetos (MORÁN, 2015, p. 21).

Em alguns contextos, as metodologias ativas são vistas como um método que compreende uma técnica e/ou uma estratégia de ensino a fim de aprimorar práticas desenvolvidas na sala de aula, promovendo uma maior reflexão por parte do aluno, sendo esse corresponsável pelo seu aprendizado, e o professor, nesse contexto, seria um instigador do conhecimento. Berbel (2011, p. 29) considera que as

[...] metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos.

Como exemplo desse entendimento, temos a Aprendizagem Baseada em Problema; a Metodologia da Problematização; a Aprendizagem Baseada em Projetos; Peer Instruction (Instrução pelos Colegas); o Just-In-Time Teaching (Ensino Sob Medida); a Team-Based Learning (Aprendizagem Baseada em Equipes); o Estudo de Caso; as Simulações; a Flipped Classroom (Sala de Aula Invertida); a Tempestade cerebral (Brainstorming); o Grupo de Verbalização/Grupo de Observação (GV/GO) etc.

Todavia, existe uma outra forma de conceber as metodologias ativas que nos leva a compreendê-las como uma concepção pedagógica, algo mais amplo que estratégias, técnicas ou métodos. Corroborando com essa ideia, Melo et al. (2014, p. 134) afirmam que “[...] a metodologia ativa é uma concepção educativa que estimula processos de ensino-aprendizagem crítico-reflexivos, na qual o educando participa e se compromete com seu aprendizado”.

Atualmente, uma das forças externas mais significativas que carrega o potencial de alterar profundamente o papel e o funcionamento da escola consiste nas transformações tecnológicas. As mudanças sociais e tecnológicas trouxeram um novo modo de estar no mundo, exigindo do indivíduo uma série de aprendizagens, como as relacionadas à criatividade, facilidade com o trabalho em grupo, aptidão para aprender continuamente e lidar com o volume cada vez maior de informação disponível (MORAN COSTAS, 2004a, 2004b, 2013).

As tecnologias digitais, mais especificamente, podem criar possibilidades ímpares para a educação e permitir anular as distâncias físicas, ampliar as possibilidades de comunicação e tornar lúdicos e envolventes processos que tradicionalmente afastam o interesse de estudantes. Contudo, a inserção desses recursos no ensino não é tarefa fácil, exige tempo, estudo, formação e uma estrutura capaz de atender às suas demandas.

Para falar sobre tecnologias, primeiro precisamos definir o que entendemos sobre o termo. Para Kenski (2003, p. 19) “[...] quando falamos da maneira como utilizamos cada ferramenta para realizar determinada ação, referimo-nos à técnica. A tecnologia é o conjunto de tudo isso: as ferramentas e as técnicas que correspondem aos usos que lhes destinamos, em cada época”. Vieira-Pinto (2005) não menciona a ferramenta,

mas acredita que a tecnologia pode ser “[...] representada pelo conjunto das técnicas de que dispõe uma dada sociedade, porquanto essa tecnologia foi criada e é usada exatamente para servir de mediação prática entre o ser humano e a natureza ou a sociedade”, compreendendo que a tecnologia se dá a partir de um processo dialético.

Considerando, então, que as tecnologias podem ser o conjunto que envolve o artefato digital e o uso que fazemos dele, podemos entender que “a sociedade encontra-se condicionada por suas técnicas, não determinada” (LÉVY, 2010), isto é, as tecnologias não determinam as transformações sociais, mas as condicionam, ou seja, oferecem o contexto e as possibilidades que levam à produção de algo material ou imaterial.

Assim como as tecnologias digitais, as metodologias ativas também se relacionam diretamente com a aprendizagem por hipertexto, pois ambas presumem uma relativa autonomia do estudante frente ao processo de aprendizagem. As metodologias ativas representam técnicas e concepções de ensino disponíveis ao professor para organizar e explorar a aprendizagem por hipertexto. Nessa abordagem, o aluno não recebe o conhecimento pronto e preestabelecido, mas é incentivado a construí-lo, realizando suas próprias interpretações e alcançando suas próprias conclusões sobre o conteúdo. Portanto, tecnologias digitais permitem novas formas de ensinar e aprender, e, quando associadas às metodologias ativas, podem potencializar o ensino e a aprendizagem.

## 2. Procedimentos metodológicos

Tendo em vista que o objetivo da pesquisa que gerou este artigo consistiu em investigar como os docentes do Departamento de Educação da UFV que atuam em diferentes licenciaturas compreendem e experienciam as metodologias ativas e as tecnologias digitais na formação de professores, a abordagem metodológica adotada foi de natureza qualitativa.

Desse modo, não nos preocupamos com a generalização, mas sim em descrever os entendimentos e comportamentos dos sujeitos pesquisados. Nesse caso, os sujeitos escolhidos para desenvolver o estudo foram professores que atuam no Departamento de Educação (DPE). Essa escolha se deu pelo fato de que todos os cursos da UFV que formam professores passam pelo DPE, portanto, considerando que esses professores ministram disciplinas em diferentes licenciaturas, acreditamos que foi possível atingir uma compreensão acerca da inserção das metodologias ativas sob diferentes perspectivas.

Na ocasião da produção dos dados da pesquisa, 47 docentes estavam vinculados ao DPE e estavam divididos em cinco grandes áreas de atuação, sendo dez professores de didática e metodologia de ensino; sete de gestão educacional; nove da área de fundamentos da educação; sete de psicologia; e quatorze da educação do campo. Todas as áreas oferecem disciplinas obrigatórias para os cursos de licenciatura, o que indica o caráter multidimensional desse departamento, no que diz respeito ao alcance, por parte dos professores, em diferentes cursos.

A produção dos dados da pesquisa contou com dois instrumentos, sendo eles: questionário e entrevista. O primeiro, aplicado a todos os docentes do DPE, foi um questionário estruturado. A segunda etapa da pesquisa contou com entrevistas semiestruturadas, pois esse tipo de entrevista permite ao pesquisador guiar a entrevista de acordo com a pertinência das falas. Como as respostas poderiam ser subjetivas, as entrevistas semiestruturadas possibilitam adequação a cada sujeito pesquisado, assim, o pesquisador poderia interferir quando achasse necessário, levantando outras questões pertinentes à fala daquele entrevistado.

As entrevistas foram realizadas com aqueles professores que mais nos chamaram a atenção nas respostas do questionário, de modo tal que consideramos três critérios para a escolha dos entrevistados:

1. pelo menos 1 professor de cada área;
2. professor que diz desenvolver metodologias ativas com mais frequência em sua prática docente;
3. professor que diz utilizar tecnologias digitais com mais frequência em sua prática docente.

Assim, foram entrevistados seis professores – apresentados com nomes fictícios para preservar suas identidades –, sendo uma professora da área de Psicologia (“Ariel”); um professor da área de Fundamentos (“João”); uma professora da área de Gestão (“Anna”); duas professoras da área de Didática e Metodologia (“Alice” e “Elsa”); e uma professora da área de Educação do Campo (“Mérida”). No caso da área de Didática e Metodologia, foram escolhidas duas professoras para participarem da entrevista, devido à relevância das respostas de ambas no questionário.

Para otimizar a análise dos questionários, que estavam em formato impresso, todos os dados obtidos foram transferidos para a plataforma Google Formulários, pois esse recurso permite ver uma síntese dos resultados da pesquisa, além de gerar gráficos automaticamente. Já na análise das entrevistas, ao longo das transcrições, foi possível identificar relações com as respostas dos questionários, por meio de conceitos-chave mencionados pelos docentes, que se tornaram as nossas categorias de análise.

Ao final, tentamos revelar novos conhecimentos e reflexões acerca das metodologias ativas. Também buscamos identificar as diferentes percepções que os docentes possuem acerca dessa abordagem, bem como a utilização desta prática por eles nos cursos de licenciatura, associada às tecnologias digitais.

### 3. Apresentação e discussão dos resultados

O modelo de ensino hegemônico que temos hoje, apesar de muitas mudanças ao longo do tempo, ainda reproduz práticas hierárquicas, lineares e autoritárias. A educação no Brasil deveria acompanhar o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do país. No âmbito universitário, especificamente na formação de professores, isso fica ainda mais evidente:

A fim de atender às necessidades dessa nova realidade universitária, é de grande importância o desenvolvimento de habilidades didáticas suficientemente eficazes, buscando ter uma visão de mundo, ciência, ser humano e educação compatível com a realidade atual (BORGES; ALENCAR, 2014, p. 124).

Nesse sentido, o modo como o professor compreende a educação diz muito sobre sua postura. Por isso, decidimos iniciar a discussão dos resultados com essa temática, devido à sua importância.

Na visão de “Alice” (Didática e Metodologia) “o conhecimento é uma teia, é uma rede e tudo na verdade está integrado.” Apoiando essa ideia, Lévy (2010a) pressupõe que o conhecimento é construído numa rede hipertextual, não linear. Essa rede se baseia num conjunto de nós ligados por conexões. Na aprendizagem por hipertexto, o aluno aprende acessando informações e relacionando conhecimentos presentes em uma rede de textos, imagens, gráficos etc. Nessa perspectiva das redes, quanto mais pontos, mais conexões os atores fazem e mais ampliada fica sua rede de conhecimentos. Dessa forma, a professora defende uma educação em que não haja disciplinas e conhecimentos isolados, mas que possibilite um trabalho interdisciplinar.

A visão do professor diretivo é encontrada na maioria dos discursos da literatura, tanto entre aqueles que acreditam que as metodologias ativas são estratégias de ensino como entre os que a entendem como concepção pedagógica. Para Berbel (2011), o professor atua como facilitador ou orientador. Nessa mesma direção, Mitre (2008) considera o professor como facilitador do processo de ensino e aprendizagem, ou, ainda, nos dizeres de Barbosa e Moura (2013, p. 55), o docente “atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem”.

No entanto, a professora “Elsa” (Didática e Metodologia) contrapõe o papel de facilitador do professor, dizendo que

*O papel do professor é de proporcionar os meios, os métodos, as dinâmicas para que o estudante possa interagir com os objetos de conhecimento. Então, é nessa função de mediador, não é facilitador, ele é mediador mesmo porque exige um planejamento do professor dessa mediação. Essa mediação tem que ser planejada (“Elsa”, Didática e Metodologia).*

Entender o professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem é entendê-lo inclusive como um facilitador, pois à medida que ele intervém/media por meio do ensino, facilita também a aprendizagem, contemplando todos os aspectos. Todavia, considerá-lo apenas como facilitador não nos permite abranger, necessariamente, a mediação do processo, pelo contrário, é reduzi-lo a um mero papel de transmissor de conteúdo. Não estamos depreciando esse tipo de abordagem, por meio da qual muitos conseguem aprender, mas sim chamando a atenção para a qualificação do professor, que pode ir além de um transmissor. Dessa forma, nem todo professor facilitador será também mediador, mas todo professor mediador, consequentemente, será um facilitador.

Para desenvolver metodologias ativas de forma produtiva, a participação do aluno é fundamental, já que essa abordagem pressupõe atividades mais dinâmicas e interativas. Nessa abordagem, o aluno deve se corresponsabilizar pela sua aprendizagem, por meio de um processo de busca e organização. Como explicam Diesel, Baldez e Martins (2017, p. 276), “[...] o estudante possui papel ativo e é corresponsável pelo seu próprio aprendizado”.

Para a professora “Anna” (Gestão), “o aluno precisa participar como alguém que está construindo aquele conhecimento junto. Quando o aluno se sente responsabilizado, cria um gancho que é fantástico”. Então, para “Anna” (Gestão), é importante que o aluno também se sinta responsabilizado. Caso isso não aconteça, dificulta-se o trabalho na lógica das metodologias ativas, pois ele não é objeto de estudo, mas sim o elemento conhecedor, como aponta Becker (2001).

Uma das principais problemáticas da nossa pesquisa consistiu em, por meio da literatura, verificar que as metodologias ativas possuem um conceito polissêmico. Entretanto, a partir da análise das entrevistas, compreendemos que, para os professores entrevistados, o conceito de metodologias ativas se encontra no domínio de uma concepção pedagógica.

Para “Alice” (Didática e Metodologia), “[...] uma aula expositiva, ela pode ser ativa, uma atividade de grupo pode não ser ativa”, pois depende da forma como se concebe o aluno. “Ariel” (Psicologia) afirma que “há quem diga assim: ah, videoaula é metodologia ativa. Eu não sei. Vai depender da interação que o aluno vai estabelecer com ela”. Dessa forma, podemos entender que a abordagem que o professor utiliza nem sempre é suficiente para garantir uma aprendizagem produtiva, mas o modo como ele irá trabalhar no âmbito de tal

abordagem e a participação dos alunos no processo. Como diz Lévy (2010b, p. 25), “a sociedade encontra-se condicionada por suas técnicas, não determinada”, ou seja, as técnicas nos dão condições de uso e não usos determinados ou definidos.

Já “João” (Fundamentos) define as metodologias ativas como “um movimento ativo. Então pode ser tecnologias ativas, pode ser métodos ativos, ou seja, pode ser um método”. Percebe-se, então, a ausência da nomenclatura “metodologias ativas”. Ao longo de todo o seu discurso, o professor parece optar pela não utilização desse termo para definir as suas práticas de ensino.

Sobre a frequência com que os docentes desenvolviam metodologias ativas em suas práticas, em termos gerais, os resultados apresentados no Gráfico 1 indicam que os professores com menos tempo de atuação na carreira são justamente os que utilizam métodos ativos com mais frequência. Isso parece indicar que os profissionais recém-ingressados na área têm empregado mais frequentemente os métodos ativos.

### **Gráfico 1 – Frequência com que desenvolve metodologias ativas de acordo com tempo de atuação na carreira**

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Em um estudo feito por Oliskovicz e Piva (2012, p. 126), as autoras mencionam que já é conhecido, dentro do ensino superior, “o caso do desentendimento crescente entre os professores [...] [mais experientes], conhecidos pelos seus métodos mais tradicionais, e os novos professores, que buscam estratégias mais inovadoras”. Essa situação talvez aconteça pelo fato de que os professores em início de carreira podem ter vivenciado uma formação na qual as tecnologias digitais e os métodos de ensino ativos se encontravam mais presentes naquele momento. Por conseguinte, os professores formados há menos tempo conheceram mais possibilidades e diversidades de metodologias de ensino para experienciar em suas atividades docentes.

Também perguntamos aos professores sobre a frequência com que utilizam alguns espaços em suas práticas docente e a sala de aula foi o espaço mais citado pelos professores: 15 deles dizem utilizá-la sempre. E mais da metade dos professores dizem não utilizar espaços como – nessa ordem, do mais citado para o menos citado – Laboratório de Desenvolvimento Infantil (LDI), Ludoteca, Horto Botânico, Núcleo de Educação a Distância (NEAD), Laboratório de Ciência, Centro de Vivência, Laboratório de Informática, Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância (CEAD). Os outros espaços (Bibliotecas, Laboratório de ensino, Espaços ao ar livre, Museus do campus, Instituições de ensino e Espaços externos à UFV) mencionados no questionário ficaram na média entre utilizo “raramente”, “às vezes” ou “frequentemente”.

Em alguns contextos, as metodologias ativas são vistas como um método que compreende uma técnica e/ou uma estratégia de ensino com a finalidade de produzir conhecimentos. Com base nisso e nas técnicas conhecidas e desenvolvidas por diversos autores (BERBEL, 1998, 2011; MITRE et al., 2008; BARBOSA; MOURA, 2013), selecionamos algumas delas para investigar se os professores as conheciam e se as desenvolviam em suas práticas pedagógicas. O Gráfico 2 indica quantos professores dizem utilizar essas técnicas de ensino:

### Gráfico 2 – Técnicas de ensino práticas pela quantidade de docentes

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Dos seis professores entrevistados e estudados, dois comentaram em suas entrevistas que fazem uso de algumas dessas técnicas de ensino, utilizando essas mesmas nomenclaturas, mas que também desenvolvem metodologias ativas sem, necessariamente, ser esses modelos. Os outros quatro mencionaram uma questão que pode ser resumida na fala de “Alice” (Didática e Metodologia): “eu não tenho uma estratégia específica, a metodologia do professor não é o uso de estratégias definidas, estratégias isoladas, mas é o como ele produz o processo”. O que podemos inferir dessa fala é que por mais que tenham indicado no questionário a utilização de tais técnicas, eles não as reproduzem como são reconhecidas de fato, pois primeiro é preciso considerar os alunos e o contexto no qual estão inseridos, para que assim pensem em possibilidades metodológicas cabíveis a aquele ambiente. Assim, eles não propõem uma aula baseada em Metodologia da Problematização, por exemplo, mas elaboram atividades que possuem finalidades semelhantes.

As tecnologias digitais não substituem o papel do professor, muito pelo contrário; é ele o sujeito responsável por adaptar o ensino à realidade de seus alunos, buscando os mais adequados recursos, métodos e abordagens capazes de atender às demandas daquele público. Seguindo essa perspectiva, para “Elsa”, não é a tecnologia digital que torna a atividade ativa, mas sim o uso que fazemos dela:

*Se eu estou utilizando um Word só para escrever, não muda muito a função. Agora, se o que eu estou colocando nesse Word é resultado do produto do conhecimento das coisas que eu estou fazendo [...] (“Elsa”, Didática e Metodologia)*

A professora chama a atenção para a questão da “domesticação da tecnologia” (BORBA; PENTEADO, 2001), ou seja, utilizar uma tecnologia digital, no caso o *Word*<sup>1</sup>, de forma rudimentar, em vez de utilizá-la para produzir novos conhecimentos. A metodologia ativa está presente na tecnologia em si, mas também nos diferentes usos, no ato de produzir, de criar e de elaborar.

<sup>1</sup> Programa de processamento de texto.

Os recursos provenientes das tecnologias digitais que os professores declararam empregar em sua prática docente são: Internet, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e recursos audiovisuais. Esses foram mencionados tanto nas respostas do questionário como nas respostas da entrevista. Segundo os professores, a Internet é utilizada em sala de aula, por meio do celular, para fazer pesquisas rápidas e também fora da sala de aula. Já o AVA mais utilizado pelos docentes é o PVAnet<sup>2</sup>. Nesse sistema, os professores utilizam o computador para compartilhar com seus alunos textos e vídeos, propor fóruns e debater em *chats*. Os recursos audiovisuais se baseiam, majoritariamente, em vídeos ou filmes. A frequência com que os docentes utilizam esse recurso pode ser observada no Gráfico 3. Os recursos audiovisuais são os mais utilizados, seguidos pela Internet e pelos os AVA.

### **Gráfico 3 – Frequência com que os docentes utilizam esses recursos**

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Desse modo, podemos inferir que o uso de tecnologias digitais na prática docente está presente, porém de uma forma tímida, sendo utilizadas pelos professores como uma ferramenta para auxiliar suas práticas pedagógicas. Poucos docentes citaram propostas de atividades (produção de documentário, blogs e lousa digital) que já desenvolveram com seus alunos, nas quais faziam uso das tecnologias digitais de forma exploratória e criativa.

Em parte, a presença reduzida de práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais pode refletir a própria ausência de políticas públicas nesta área, visto que, conforme destacado por Martins, Baião e Santos (2019), as metodologias ativas e as tecnológicas digitais têm perdido espaço na agenda do governo federal.

## Considerações finais

A forma como os professores entendem a Educação diz muito sobre o modo como conduzem suas aulas. Assim, as metodologias utilizadas por eles partem de seus ideais educacionais, bem como de suas trajetórias acadêmicas, profissionais e pessoais. Como somos seres subjetivos e vivenciamos experiências únicas e particulares, os professores mencionaram diferentes princípios considerados por eles fundamentais nos métodos ativos. Alguns consideraram que o primeiro passo é identificar o que eles mesmos entendem por educação, ou, em primeiro lugar, é necessário identificar o que se concebe como papel do aluno; outros trouxeram novas terminologias como “movimento ativo” em vez de “metodologia ativa”, já que o nome, para alguns, pouco importava. Porém, o mergulho em suas falas e a análise nos levaram a crer que os métodos ativos são para eles uma concepção pedagógica.

Entende-se que, para os professores formadores pesquisados, as metodologias ativas são uma concepção pedagógica, ou seja, um modelo de ensino baseado em processos interativos de ensino e aprendizagem que prioriza a participação ativa do aluno. Definição que vai ao encontro do que Diesel, Baldez e Martins (2017, p. 276) consideram: “[...] o método ativo se constitui numa concepção educativa que estimula processos de ensino e de aprendizagem numa perspectiva crítica e reflexiva, em que o estudante possui papel ativo e é corresponsável pelo seu próprio aprendizado”. Ainda que o aluno tenha papel ativo, a presença e a mediação do professor são fundamentais. Nesse contexto, o professor deve motivar os alunos a desenvolverem habilidades analíticas, críticas e reflexivas. Esses processos podem decorrer de modelos prontos, criados ou reinventados. A escolha do método dependerá da realidade de cada turma.

Já as tecnologias digitais, quando associadas a essa abordagem, segundo os docentes, podem auxiliar na compreensão do conteúdo estudado, por meio de pesquisas rápidas sobre expressões utilizadas ou vídeos que complementem o assunto da aula. Contudo, os professores não as consideram imprescindíveis para incentivar o aluno a participar da atividade no desenvolvimento de metodologias ativas, pois não é a tecnologia digital que torna a atividade ativa, mas sim o uso que fazemos dela. Por isso, é preciso ficar atento ao uso domesticado desse artefato, ou seja, explorar de forma crítica todas as potencialidades que ele oferece e não o utilizar apenas para reproduzir práticas que já são desenvolvidas por outras tecnologias.

## Referências

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Boletim Técnico Senac*, v. 39, n. 2, p. 48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/349>. Acesso em: 14 maio 2021.

BECKER, Fernando. *Educação e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes cominhos? *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, v. 2, n. 2, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08>. Acesso em: 26 fev. 2018.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, v. 32, n. 1, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/0>. Acesso em: 14 maio 2021.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. *Informática e Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidéia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu em Revista*, n. 4, p. 119-143, jul./ago. 2014. Disponível em: <https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/napecco/Metodologias/Metodologias%20Ativas%20na%20Promocao%20da%20Formacao.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2017.

CYRINO, Eliana Goldfarb; TORALLES-PEREIRA, Maria Lúcia. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 3, p. 780-788, maio/jun., 2004. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000300015](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000300015). Acesso em: 14 maio 2021.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>. Acesso em: 11 out. 2018.

FREIRE, Paulo. *Educação como Prática da Liberdade*. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2003.

LÉVY, Pierre. *Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010a.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010b.

MARIN, Maria José Sanches et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das Metodologias Ativas de Aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 34, n. 1, p. 13-20, 2010. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-55022010000100003&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-55022010000100003&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 14 maio 2021.

MARTINS, Ariane Maurício; BAIÃO, Alexandre Lima; SANTOS, Silvana Claudia. O (não) lugar das metodologias ativas e das tecnologias digitais na agenda governamental. *Educação em Perspectiva*, [S. l.], v. 9, n. 3, p. 750-772, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/educacaoemperspectiva/article/view/7080>. Acesso em: 17 dez. 2020.

MELO, Tiago Oliveira; TACAHASHI, Dirce Setsuko; FREITAS, Paola Patrícia Santos; OLIVEIRA, Patrícia Nunes. O olhar do docente acerca dos alunos que trabalham inseridos nas metodologias ativas de aprendizagem. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, v. 16, n. 3, p. 134-138, 2014. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/17648>. Acesso em: 14 maio 2021.

MITRE, Sandra Minardi et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, p. 2133-2144, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v13s2/v13s2a18.pdf>. Acesso em: 14 maio 2021.

MORAN COSTAS, José Manuel. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. *Revista Diálogo Educacional (PUCPR)*, Curitiba, PR, v. 4, n. 12, p. 13-21, 2004a. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/6938>. Acesso em: 14 maio 2021.

MORAN COSTAS, José Manuel. A contribuição das tecnologias para uma educação inovadora. *Contrapontos (UNIVALI)*, Itajaí - SC, v. 4, n. 2, p. 347-356, 2004b. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/785>. Acesso em: 14 maio 2021.

MORAN COSTAS, José Manuel. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 21 ed. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN COSTAS, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG, 2015.

OLISKOVICZ, Katiucia; PIVA, Carla Dal. As estratégias didáticas no ensino superior: quando se é o momento certo para se usar as estratégias didáticas no ensino superior? *Revista de Educação (Itatiba)*, v. 15, n. 19, p. 111-127, 2012. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/educ/article/view/1710>. Acesso em: 14 maio 2021.

PEREIRA, Rodrigo. Método ativo: técnicas de problematização da realidade aplicada à Educação Básica e ao Ensino Superior. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 2012, São Cristóvão. *Anais [...]*. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2012.

VIEIRA-PINTO, Álvaro. *O conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

MARTINS, A. M.; SANTOS, S. C.; Construindo diálogos com professores formadores sobre Metodologias ativas e Tecnologias digitais. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*. Belo Horizonte. Vol. 13, nº. 27 (p. 45-58) 31 ago. 2021. ISSN: 2176-4360. doi <https://doi.org/10.31639/rbfp.v13i27.455>