

**METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM E TECNOLOGIAS DIGITAIS
NO CONTEXTO DA COVID-19:** um levantamento e análise com professores da rede
pública de Macapá.

**ACTIVE METHODOLOGIES OF LEARNING AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN
THE CONTEXT OF THE COVID-19:** a survey and analysis with public school teachers in
Macapá.

Jeondson Costa Gomes¹

Klessis Lopes Dias²

RESUMO: A metodologia pode ser entendida como o direcionamento ou caminho para solucionar problemas de forma que se utilize procedimentos e recursos para alcançar os resultados desejados. Em função disso, o presente estudo tem como principal objetivo realizar um levantamento e análise sobre o uso de metodologias ativas de aprendizagem, que se diferem por conceber o processo de ensino e aprendizagem no protagonismo do aluno; e a utilização de tecnologias digitais por professores da rede públicas de Macapá considerando a pandemia e o impacto na educação, para obter e gerar novas informações sobre as possibilidades de ocorrência desse movimento. Utilizou o método hipotético-dedutivo, abordagem qualitativa, classificação de pesquisa básica estratégica e fundamentação de pesquisa bibliográfica. O estudo entrevistou 40 professores e verificou as metodologias e ferramentas utilizadas por eles no ensino remoto, bem como os desafios e dificuldades provocados pela pandemia. O resultado mostrou que as metodologias ativas e as tecnologias digitais ganharam mais espaço e apreciação durante a pandemia, e a necessidade de aproximar esse movimento de mais professores.

Palavras-chave: Metodologias ativas. Tecnologias digitais. Ensino remoto.

ABSTRACT: The methodology can be understood as the direction or path to solve problems in a way that uses procedures and resources to achieve the desired results. In light of this, the present study has as its main objective to conduct a survey and analysis on the use of active learning methodologies, which differ by conceiving the teaching and learning process in the student's protagonism; and the use of digital technologies by teachers of the public network of Macapá considering the pandemic and the impact on education, to obtain and generate new information about the possibilities of occurrence of this movement. It used the hypothetical-deductive method, qualitative approach, strategic basic research classification, and bibliographic research foundation. The study interviewed 40 teachers and verified the methodologies and tools used by them in remote teaching, as well as the challenges and difficulties caused by the pandemic. The result showed that active methodologies and digital technologies gained more space and appreciation during the pandemic, and the need to bring this movement closer to more teachers.

Keywords: Active methodologies. Digital technologies. Remote teaching.

Data de aprovação: 14 / 04 / 2021.

¹ Acadêmico do Programa de Pós-graduação *Lato Sensu* em Informática na Educação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), Campus Macapá/AP. E-mail: jeondson@gmail.com

² Orientador, Professor Me. da Rede Federal de Ensino, atuando no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá IFAP. E-mail: klessis@ifap.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Embora pareça um termo novo, as metodologias ativas de aprendizagem, não são uma prática pedagógica dos dias atuais. O filósofo e educador Paulo Freire (1921-1997), por exemplo, já defendia uma postura mais ativa do aluno no processo de aprendizagem, se contrapondo à educação bancária, com ideologia repressora e a favor de uma educação humanista e problematizadora, chamada educação libertadora. O filósofo e pedagogo norte-americano John Dewey (1859-1952), representante do escolanovismo (também conhecido por pragmatismo ou escola ativa e escola nova), criticava fortemente a passividade do aluno na escola tradicional, defendendo uma escola onde o aluno fosse o centro do processo e não mais o professor. E se voltarmos um pouco mais no tempo, o filósofo grego Sócrates (469-399 a.C.) expunha seus interlocutores a um processo de questionamento chamado *maieutica*, método de ensinar por meio de perguntas. Talvez, a *maieutica* sirva como a maior das referências de metodologias ativas, por envolver a todos no diálogo e provocar o “parto” de conceitos naqueles com quem se debatia. (CORTELAZZO *et al*, 2018)

No entanto, nos últimos anos, a expressão metodologias ativas de aprendizagem passou a ser intensamente utilizada, e por isso pode-se dizer que “a expressão está na moda, como já estiveram - ou ainda estão - construtivismo, competências, TICs, inovação, protagonismo e gamificação.” (MATTAR, 2017, p. 20) E mais uma vez é destaque, provocado pelos impactos da pandemia do novo coronavírus - COVID-19, que causou o distanciamento físico e isolamento social como medidas publicadas em instrumentos legais e normativos para conter a propagação do agente etiológico causador da doença (SARS-CoV-2). Esses impactos, além de efeitos devastadores na saúde, trouxeram grandes prejuízos na economia, no cotidiano e na vida em geral, o que provocou muitas questões complexas uma vez que as alterações repentinas no comportamento das pessoas em situação de isolamento passaram a acarretar mudanças em todos os níveis, entre elas o modo de estudar e relacionar-se. Este cenário de mudanças incitou novas práticas e metodologias educacionais, aliadas aos diversos recursos tecnológicos digitais adotados para as atividades não presenciais como alternativa para reduzir os impactos da pandemia na educação.

Em um curto espaço de tempo os docentes precisaram demonstrar conhecimentos pedagógicos e efetivação de práticas em contextos não presenciais com uso das tecnologias digitais como ocorre no ensino remoto emergencial e adaptá-las às suas especificidades utilizando metodologias diferentes da escola padronizada e compartimentada. Por isso, é importante apontar caminhos com soluções que podem ser realizadas sem a sala de aula convencional, mas com o componente tecnológico. Quanto às tecnologias, essas já possuem um diálogo saudável com a contemporaneidade e apesar de ainda não haver total aceitação de docentes, até o início da pandemia, agora é indispensável a utilização para as aulas remotas e, certamente irão desestabilizar paradigmas solidificados no passado, sendo que, até o momento não é possível realizar a modalidade presencial de educação. Mas, quais as metodologias mais adequadas aos estudantes digitais sendo que esse sujeito será parte e o grande responsável por sua aprendizagem? As metodologias ativas de aprendizagem atendem a uma demanda de modelos educacionais que se estende desde o ensino tradicional, passando pelo ensino híbrido (*Blended Learning*) até a educação à distância (EAD). O tema esteve, especialmente, nos últimos anos, em várias publicações de livros, congressos e troca de experiências entre professores em encontros de formação. (NEVES; MERCANTI; LIMA, 2018)

Frente a isso, essa pesquisa tem como objetivo principal realizar o levantamento e análise de metodologias ativas de aprendizagem com uso de tecnologias digitais em práticas pedagógicas de professores da rede pública de Macapá, para assim, verificar se há a concepção do aluno ativo em pequena, mas significativa parcela de docentes e contribuir para a disseminação desse movimento.

2 DEFINIÇÕES DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

As metodologias de aprendizagem, por muitas vezes, ainda são confundidas com a ideia de que há dois papéis diferentes para professores e estudantes, onde “o professor tem o dever de ‘transmitir’ os seus conhecimentos, e os alunos a obrigação de ‘absorver’ esse conteúdo.” (CORTELAZZO *et al.* 2018 p. 29, grifos do autor) Essa situação, ainda hoje, considerada por muitos professores, divide o processo em duas etapas: o ensino, de responsabilidade do professor; e a aprendizagem, de responsabilidade do estudante. Essa ideia é hoje contestada e o processo de ensino-aprendizagem vem sendo considerado como um caminho de mão dupla, com a mudança do foco no ensino para a aprendizagem e a concepção de que as metodologias ativas provocam o deslocamento de sua posição tradicional, o que nos leva a algumas definições para as metodologias ativas.

Segundo Bacich e Moran (2015), a vida é um processo de aprendizagem ativa, pois aprendemos de diversas maneiras e técnicas, até atingir o objetivo desejado. Os autores ainda ressaltam que “As metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentado, desenhando, criando, com orientação do professor.” (BACICH; MORAM, 2015, p. 29) Para Mattar (2017, p. 21) as metodologias ativas são “uma educação que pressuponha a atividade (ao contrário da passividade) por parte dos alunos.” Em outra definição, “As metodologias ativas de aprendizagem são mecanismos didáticos que colocam o aluno direta e ativamente no centro do processo de aquisição do conhecimento, pois concentram o ensino e aprendizagem no ‘fazer para aprofundar o saber’.” (NEVES, 2018, p. 13, grifo do autor)

Observa-se, então, a corroboração entre os autores com benefícios em relação ao ensino tradicional, contrapondo-se ao monólogo do professor dentro da sala de aula e defendem que, a aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas quando o aluno passa a questionar e experimentar, a compreensão dos conteúdos torna-se mais relevante à medida em que se torna cada vez mais participativo do processo de ensino e aprendizagem.

3 METODOLOGIA

A respeito da abordagem metodológica, Marconi e Lakatos (2003, p. 83), afirmam que “O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo.”

Assim, para o desenvolvimento dessa pesquisa utilizou-se os seguintes procedimentos metodológicos:

Quanto a classificação, apresenta o método hipotético-dedutivo, que consiste na identificação de um problema e formulação de uma hipótese para ser testada, não busca a verdade absoluta, pois acredita que esta não pode ser alcançada. Para Popper (1975), citado por Marconi e Lakatos (2003) este método científico,

parte de um problema (P1), ao qual se oferecesse uma espécie de solução provisória, uma teoria-tentativa (TT), passando-se depois a criticar a solução, com vista à eliminação do erro (EE) e, tal como no caso da dialética, esse processo se renovaria a si mesmo, dando surgimento a novos problemas (P2). (*apud* MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 95)

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa onde a amostra é interpretada a partir de orientações teóricas e dados empíricos. “O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações.” (DESLAURIERS, 1991, p. 58 *apud* GERHARDT, 2009, p. 32) Em relação a sua finalidade classifica-se como pesquisa básica estratégica, que conforme explica Gil (2017) busca gerar novos conhecimentos para solucionar problemas

reconhecidamente existentes. Apresenta, quanto aos objetivos, pesquisa descritiva, que “[...] tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno.” (GIL, 2002, p. 42) Sustenta procedimentos técnicos de pesquisa bibliográfica, que consiste no exame e análise do que já se produziu sobre determinado tema. Para Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa bibliográfica é a utilização de materiais antes realizados com informações relevantes sobre o tema da pesquisa.

3.1 Lócus e sujeitos da pesquisa

Em virtude da pandemia, a pesquisa teve como lócus a Internet, mais especificamente parte do método netnográfico de Robert V. Kozinets, uma forma de etnografia conduzida *on-line*, onde o pesquisador utiliza ambientes virtuais para coletar dados. “Ela usa comunicações mediadas por computador como fonte de dados para chegar à compreensão e à representação etnográfica de um fenômeno cultural ou comunal.” (KOZINETS, 2014. p. 62) Segue um conjunto de procedimentos para a elaboração da pesquisa, porém este estudo utilizou, apenas a coleta de dados *on-line* para validar o lócus da pesquisa. Os sujeitos da pesquisa foram 40 docentes de escolas públicas de Macapá.

Importante ressaltar que, para serem o menos invasivos possível, os pesquisadores optaram por coletar apenas o nome dos professores voluntários como dado pessoal para constar no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com a responsabilidade de mantê-los em absoluto sigilo.

3.2 Ferramenta de coleta e análise de dados

Entrevista de questionário misto: neste instrumento de coleta de dados, os pesquisadores produziram uma lista de questões fechadas com um item aberto que, geralmente utiliza-se “Outros” para resposta curta subjetiva. Antes das perguntas, o entrevistado teve a oportunidade de optar por concordar em participar da pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida responderam a seis perguntas formuladas no *Google Forms* da *G Suite For Education* e aplicadas à distância e *on-line* aos docentes sobre o efeito de coletar respostas e analisá-las estatisticamente para validação dos resultados. No questionário, o entrevistado respondeu a questões que variaram entre múltipla escolha, dicotômicas e de concordância, devendo assinalar a uma ou várias delas.

3.3 Fases da pesquisa



4 ALGUNS APONTAMENTOS EDUCACIONAIS NO BRASIL: EDUCAÇÃO, COVID-19 E METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM

Em março de 2020, o vírus SARS-CoV-2, causador do coronavírus, provocou a suspensão das aulas presenciais pelo Ministério da Educação (MEC) por meio da Portaria 343 de 17 de março de 2020 que recomendou a substituição de aulas presenciais por meios digitais.

Na segunda quinzena de abril de 2020, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou, em plenária virtual, o Parecer CNE/CP nº 5/2020 que contemplava novas diretrizes de mitigação dos impactos causados pela COVID-19 no fluxo do calendário escolar dos sistemas e redes de ensino de todo o Brasil.

As diretrizes do referido Parecer abrangem Educação Infantil, os Ensinos Fundamental e Médio, Ensino Técnico, Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação Especial, Educação Indígena, do Campo e Quilombola, até o Ensino Superior e autoriza a oferta de atividades não presenciais em todas as etapas de ensino.

Assim sendo, as atividades pedagógicas não presenciais podem acontecer por meios digitais (videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais, correio eletrônico, blogs, entre outros); por meio de programas de televisão ou rádio; pela adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas distribuído aos alunos e seus pais ou responsáveis; e pela orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos. A comunicação é essencial neste processo, assim como a elaboração de guias de orientação das rotinas de atividades educacionais não presenciais para orientar famílias e estudantes, sob a supervisão de professores e dirigentes escolares. (PARECER CNE/CP Nº 5/2020)

O regime remoto de ensino fez surgir, na educação pública, uma nova modalidade para lecionar via *YouTube*, *WhatsApp*, *Google Classroom*, *Skype*, *Zoom*, *Google Meet*. As plataformas de videoconferência gratuitas se tornaram a válvula de escape para a maioria dos professores. E, em virtude das mudanças provocado pela COVID-19, foi possível observar a utilização das tecnologias digitais e das metodologias ativas de aprendizagem em maior evidência, possibilitando ao aluno, tornar-se o protagonista do próprio aprendizado desempenhando uma postura mais ativa em relação ao ensino tradicional.

Para Ferreira *et al* (2018), a vida é um processo ativo de aprendizagem com forte influência do meio, sendo permitido ao estudante uma participação mais ativa nas atividades escolares.

Aprendemos e nos desenvolvemos ao longo de nossas vidas, relacionamo-nos em nossos ambientes socio-históricos, estabelecendo trocas, construindo sentidos, interagindo, enfim, agindo sobre nosso meio, nosso ambiente. Assim, promover a aprendizagem de forma significativa exige, em primeiro lugar, uma metodologia que seja capaz de envolver o aluno enquanto protagonista de sua aprendizagem, desenvolvendo ainda o senso crítico diante do que é aprendido, bem como que seja capaz de estimular competências para relacionar este conhecimento ao mundo real. Tal processo parece tornar-se possível com a utilização do que denominamos por metodologias ativas de aprendizagem. (FERREIRA *et al*. 2018, p. 158)

Os autores ainda ressaltam que, na atualidade, a educação pode ser definida como “o ato de modificar costumes e processos cristalizados e antigos, renovando-os, criando novas possibilidades, novas formas de alcançar objetivos e metas.” (FERREIRA *et al* 2018, p. 158) Uma clara referência ao ensino tradicional com predominância do processo apenas à escola e sua estrutura física.

Diante do cenário atual, é notável que as metodologias tradicionais não atendem à demanda para o retorno não presencial, sendo necessário novas metodologias que visem

aproximar o aluno do seu próprio processo de aprendizagem, com o professor como mediador e o aluno gestor do seu conhecimento.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Análise da coleta de dados

Entre os dias 10 de fevereiro e 12 de março de 2021 foi compartilhado um questionário semiestruturado de forma *on-line* com professores de escolas públicas de Macapá. A intenção dos pesquisadores foi coletar dados para levantar informações e análise a respeito das metodologias ativas de aprendizagem e tecnologias digitais. Portanto, não foram considerados os dados pessoais, tais como informações sobre nome da escola, idade dos professores, disciplinas por eles lecionadas ou mesmo séries (anos) em que executam suas práticas pedagógicas.

5.1.1 Análise do questionário

Tabela 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Número de respostas	Alternativas	(%)
40	Sim	100%
	Não	0%

Fonte: *Google forms* / adaptado pelo autor (2021)

A tabela 1 refere-se ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Trata-se da primeira seção do questionário com apenas uma pergunta, em que o participante, ao optar pelo sim seguiria para a segunda seção. Dos 40 professores entrevistados, o número de mulheres corresponde a 60% e de homens 40% do total, o que equivale, em números reais, a 24 mulheres e 16 homens, que responderam ao questionário.

Na segunda seção do questionário, os voluntários responderam a seis perguntas semiabertas e de múltipla escolha, com possibilidade de mais de uma escolha e uma resposta curta subjetiva. As próximas tabelas e gráficos são referentes às seis perguntas da segunda seção do questionário.

Tabela 2 - Metodologias mais utilizadas no ensino não presencial (remoto)

Metodologias	(%)	Nº de Professores	Apenas 1 Metodologia	Todas as metodologias
Aulas expositivas	67,5%	27	6	1
Videoaula	47,5%	19	3	
Aprendizagem baseada em problemas	40%	16	1	
Aprendizagem baseada em projetos	32,5%	13	1	
Filmes	22,5%	9		
Debate	20%	8		
Seminário	20%	8		
Gamificação	15%	6	1	

Outra	2,5%	1		
-------	------	---	--	--

Fonte: Autor (2021)

A tabela 2 apresenta cinco campos que explicam o tipo de metodologia, o percentual de professores que utilizam ou utilizaram os tipos de metodologia, o número real de professores referente ao percentual, o número de professores que utilizam ou utilizaram apenas uma das metodologias e o número de professores que utilizam ou utilizaram todos os tipos de metodologias apresentadas na tabela 2, respectivamente.

Neste sentido, pode-se concluir que,

- ✚ 6 professores utilizam ou utilizaram apenas Aulas Expositivas;
- ✚ 3 professores utilizam ou utilizaram apenas Videoaulas;
- ✚ 1 professor utiliza ou utilizou apenas Aprendizagem Baseada em Problemas;
- ✚ 1 professor utiliza ou utilizou apenas Aprendizagem Baseada em Projetos;
- ✚ 1 professor utiliza ou utilizou apenas Gamificação, a saber, *Wordwall*, *Quizziz*, *Educaplay*, *Liveworksheets*;
- ✚ 1 professor utiliza ou utilizou todas as metodologias apresentadas;
- ✚ 1 professor utiliza ou utilizou metodologia diferente das apresentadas na tabela, a saber, Sala de Aula Invertida e,
- ✚ 28 professores utilizam ou utilizaram mais de uma ou quase todas as metodologias apresentadas.

Os pesquisadores mesclaram, neste estudo, metodologias consideradas tradicionais (Transmissão, memorização, figura do professor) e, metodologias, a exemplo do método Freire, consideradas construtivistas (Diálogo, construção, figura do aluno). E como se pode ver, ainda há forte predominância do método tradicional na escola hoje, mesmo na pandemia e ensino remoto, porém, os dados também mostram que em meio a pandemia houve a necessidade de maior diversificação na abordagem dos conteúdos o que explica a forte presença das tecnologias digitais e metodologias ativas. Mas vale lembrar que muitos professores já vêm rompendo séculos e se inovando e dando abertura para novos desafios. Segundo Freire (1997 apud BACICH, TANZI NETO E TREVISANI, 2015, p. 93), “ensinar exige pesquisa, método, criticalidade e diálogo com os estudantes.” O que esclarece que, para que as metodologias ativas ocorram, o tradicional não precisa ser descartado, do contrário, que seja transformado em práticas pedagógicas que tornem o aluno um sujeito reflexivo.

São muitos os métodos de aprendizagem e podem ser decompostos em vários outros componentes ou características, por isso, para que não reste dúvidas, todas as metodologias tradicionais (Aulas expositivas, videoaulas (sem prática), filme (sem debate)) dispostas na tabela 2 são consideradas metodologias ativas de aprendizagem, se houver efetiva participação do estudante e o tirem da passividade. A seguir, uma breve apresentação delas:

✓ Aulas expositivas

As aulas expositivas foram a metodologia mais utilizada no ensino remoto emergencial pelos professores entrevistados, mas que “apesar de ser considerada uma forma passiva de aprendizagem, pode tomar uma conotação diferente se os educandos forem instigados a participar, seja para dirimir dúvidas, seja para emitir opiniões ou responder a provocações.” (CORTELAZZO *et al.* 2018 p. 33) Ou seja, a aula expositiva mais dinâmica pode ser o diferencial para que o estudante passe a gostar do conteúdo.

✓ Videoaulas e Aprendizagem baseada em problemas *Problem-Based Learning* (PBL ou ABP)

Videoaulas e PBL aparecem em alta nas metodologias adotadas pelos docentes voluntários. De acordo com Cortelazzo *et al* (2018, p. 33) “As videoaulas são, em geral, exemplos de aulas expositivas que visam a introdução de um dado assunto e/ou a colocação de aspectos do mesmo que incentivem à pesquisa e aprofundamento do tema,” Sobre a metodologia ativa PBL, destacam que,

A vantagem dessa metodologia ativa de aprendizagem reside na forte integração que ela gera entre a escola e a sociedade, incentivando a pesquisa e a construção de conhecimento interdisciplinar. Além disso, estimula outras habilidades entre os estudantes como a criatividade, capacidade de trabalho em grupo e em projetos (CORTELAZZO *et al.* 2018 p. 33).

Vale lembrar que a PBL é uma metodologia de ensino desenvolvida pela Faculdade de Medicina da Universidade McMaster (Canadá) para resolver casos de pacientes e aprimorar as necessidades de aprendizagem dos alunos e hoje já é muito utilizada em outras áreas além da Medicina, entre elas a Educação. (MATTAR, 2017)

O aprendizado ocorre por meio do pensamento crítico e reflexivo e no desenvolvimento da capacidade de aplicar conhecimentos na solução de problemas concretos. A sala de aula pode ser real ou virtual. E é um bom exemplo de metodologia ativa, pois a centralidade do processo é o aluno e o professor se torna uma espécie de tutor ou mediador da aprendizagem que contribui para os avanços e orienta a retomada do assunto quando necessário.

✓ Aprendizagem baseada em projetos - APB (Sala de aula real ou virtual)

No entendimento de Cortelazzo *et al.* (2018),

Ela pode se dar de forma individual, mas é mais eficaz quando realizada em grupo, preferencialmente pequenos. Uma das formas de aplicação leva em conta, por exemplo. Os docentes que participam de um dado período do curso (semestre, bimestre, ano), que escolhe um tema que guarde relação com cada uma das disciplinas daquele período e que requeira, para seu desenvolvimento, os conhecimentos que foram ou serão abordados. Dentro do tema proposto os estudantes de cada grupo escolhem um projeto que desenvolverão, o que pode prever uma intervenção, o desenvolvimento de um protótipo, de um game, de uma estratégia de ensino, de um empreendimento. A apresentação do projeto, por seu caráter interdisciplinar, é feita e considerada em todas as disciplinas envolvidas naquele período, em percentuais que podem variar até a totalidade da nota atribuída ao estudante naquela atividade curricular. (CORTELAZZO *et al.* 2018 p. 35)

Embora não seja uma metodologia nova, tem sido cada vez mais enfatizada, à medida que os professores se permitem avançar e adquirir mais habilidade e competências. É um excelente exemplo de metodologia ativa que envolve prática pedagógica inovadora, que parte de uma questão norteadora que envolve investigação e integração de áreas do conhecimento para a elaboração de um projeto com participação do professor.

✓ Filmes

De maneira semelhante às videoaulas, o cinema pode ser, além de um lazer, importante fonte de conhecimento e reflexão. Torna-se uma metodologia ativa de aprendizagem ao levantar questões relevantes e debate/diálogos interdisciplinares em sala de aula ou fora dela, virtualmente.

A relação cinema e educação não é uma novidade e os filmes ainda tem sido um objeto de análise e reflexão da realidade.

Os filmes mostram situações-problema e apresentam “soluções” que podem ser idealistas, otimistas, pessimistas ou niilistas. Mas são situações que se tornam “reais”

no momento da exibição, provocando os mais variados sentimentos no público: identidade, incredulidade, negação, aprendizado, cartase. (SETTON *et al.* 2004, p. 56)

Ressalta-se aqui que, consta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB em seu capítulo 26, parágrafo 8º que, “A exibição de filmes de produção nacional constituirá componente curricular complementar integrado à proposta pedagógica da escola, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais.” (BRASIL, 2020, p.21)

✓ Seminário

A explanação de um tema desenvolvido ao longo de um período, de forma individual ou coletiva, pode ser feita na forma de um seminário, onde o(s) participante(s) do trabalho realiza(m) a sua exposição, abrindo-se, em seguida, espaço para a discussão com os demais membros da turma e o professor. (CORTELAZZO *et al.* 2018, p. 37)

As metodologias ativas de aprendizagem abordam que o estudante participe ativamente da construção do próprio conhecimento e tem foco no aprendizado e não no ensino. Por isso é fato que na metodologia de aprendizagem na forma de seminário, os estudantes são estimulados à busca do conhecimento, em grande parte de forma autônoma, sem participação do professor, o que contribui para o desenvolvimento do senso crítico e independência.

✓ Gamificação

Nesta parte da pesquisa, veremos um estilo de aprendizagem do novo milênio, pautada em experiência real e simulada com a força das tecnologias digitais (ou não), mais ainda, onde o autor assume de fato a posição de controle para poder progredir na “história”.

De acordo com Fardo (2013), conforme cita NEVES (2018) a gamificação pressupõe:

A utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos games, como narrativas, sistemas de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativas e erros, diversão, interação, interatividade, entre outros, em outras atividades que não são associadas diretamente aos games, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de envolvimento e motivação que normalmente encontramos nos jogadores quando em interação com bons games. (FARDO, 2013 *apud* NEVES, 2018, p. 98)

Gamificação, portanto, não significa produzir ou utilizar *games* em ambientes educacionais, mas se utilizar dos elementos de *games* como jogador, podium e premiação (recompensa) no contexto educacional, sendo no mundo real ou com apoio das tecnologias digitais.

Teorias de aprendizagem clássicas e contemporâneas, como o behaviorismo de Skinner, o cognitivismo e construtivismo de Piaget, o socioconstrutivismo de Vygotsky e o conectivismo de Siemens de Downes, por exemplo, podem ser adaptadas e utilizadas para fundamentar a incorporação de games e seus princípios ao processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, vários autores contemporâneos dedicaram-se especificamente a esse objetivo produzindo conceitos e teorias que podem fomentar a utilização da aprendizagem baseada em games e da gamificação como metodologias ativas. (MATTAR, 2018. p. 80-81)

Tori (2017, p. 128), diz que “pode ser uma boa estratégia para desenvolver atividades lúdicas e aprendizagem ativa com os alunos.” Para Neves e Mercanti (2018, p. 101), “A utilização da gamificação em práticas educativas incentiva a realização de uma determinada atividade e a transforma em uma experiência de aprendizado.” Infere-se que é uma metodologia com muito dinamismo que pode engajar os estudantes, motivá-los e resolver problemas, além disso, os jogos, *games* e atividade gamificadas favorecem o desenvolvimento do raciocínio

lógico, o trabalho em equipe, a resolução de problemas e, traz para a educação uma atividade lúdica muito utilizada pelos estudantes em casa, os jogos digitais.

Existem várias atividades gamificadas que podem ser utilizadas tanto no ambiente escolar como o *Plickers* e *Scrath* quanto à distância, a exemplo do *Kahoot*, *Socrative*. Para tanto, é muito importante a familiarização com as plataformas de atividades gamificadas ou com os *games* que serão utilizados para que não ocorram impactos negativos no processo de ensino e aprendizagem.

Tabela 3 - Tecnologias digitais/ferramentas adotadas pela escola ou pelo professor

Tecnologias digitais/ferramentas adotadas	(%)	Nº de Professores	Apenas 1 ferramenta	Todas as ferramentas
<i>WhatsApp</i>	77,5%	31	1	0
<i>Meet (Google)</i>	57,5%	23	3	
<i>YouTube</i>	47,5%	19		
SigEduc - Escola virtual	40%	16		
Aprendizagem em casa	32,5%	13		
Google sala de aula	27,5%	11		
Criança Alfabetizada	12,5%	5		
<i>Zoom</i>	10%	4		
<i>Facebook</i>	7,5%	3		
<i>Skype</i>	2,5%	1		
Outra	2,7%	2		

Fonte: Autor (2021)

A tabela 3, similar à tabela 2, apresenta cinco campos que explicam as ferramentas adotadas pelo professor, o percentual de professores que utilizam ou utilizaram as ferramentas, o número real de professores referente ao percentual, o número de professores que utilizam ou utilizaram apenas uma das ferramentas e o números de professores que utilizam ou já utilizaram todos os tipos de ferramentas apresentadas na tabela 3, respectivamente.

Os pesquisadores chegaram a seguinte conclusão:

- ✚ 1 professor utiliza ou utilizou apenas *WhatsApp*;
- ✚ 3 professores utilizam ou utilizaram apenas *Meet (Google)*;
- ✚ Nenhum professor utiliza ou utilizou todas as ferramentas apresentadas;
- ✚ 36 professores utilizam ou utilizaram mais de uma das ferramentas apresentadas.
- ✚ 1 professor utiliza ou utilizou ferramenta diferente das apresentadas, a saber, o *Moodle*, e
- ✚ 1 professor informou que utiliza ou utilizou Apostila (Material Impresso) disponibilizado pelas escolas.

As Redes Sociais, Aplicativos de mensagens instantâneas e chamada de vídeo e voz, e Plataformas de Videoconferências se tornaram fatores que ampliaram a dimensão das escolas no Ensino Remoto Emergencial, com o ensino *on-line* como a principal fonte de aprendizagem, e principal meio de comunicação entre alunos e professores o que possibilitou derrubar as barreiras geográficas e feedbacks entre estes atores. Assim, a aprendizagem ativa ocorre por

meio da interação com base em critérios pedagógicos, observando-se a oposição a passividade do aluno e a certeza de que o professor não é o detentor do conhecimento, mas cabe a ele o papel de mediador da aprendizagem.

É necessário frisar que o uso de metodologias ativas, não significa, necessariamente, que deve haver o uso de ferramentas tecnológicas para o contato e interação entre o aluno e o professor, porém, diante do cenário atual, isolamento, distanciamento, causados pela COVID-19, as tecnologias se tornaram a maior fonte de interação entre as partes.

Tabela 4 - Dificuldades de professores e alunos para lecionar e estudar na pandemia

Dificuldades	Professores	Estudantes
Conectividade	80%	92, 5%
Domínio das tecnologias digitais	27,5%	45%
Equipamentos limitados (pouca memória e velocidade de tráfego de dados)	32,5%	52,5%
Falta de equipamentos	37,5%	67,5%
Infraestrutura	42,5%	42,5%
Outra	7,5%	10%

Fonte: Autor (2021)

Um dos grandes desafios do ensino remoto, refere-se à efetividade do aprendizado, uma vez que as dificuldades estão presentes e ocorrem de várias maneiras, tanto da parte do ensino (professor), quanto do lado do aprendizado (aluno).

No entendimento de Souza e Miranda (2021, p. 45):

Nesse novo cenário, o ensino passa a ocorrer por meio de plataforma virtual com professores e estudantes sem formação e domínio das ferramentas digitais. Ademais, muitos vivem em localidades sem acesso à internet ou com conexão instável. Vale ressaltar que há casos de professores e estudantes que não possuem computador pessoal, e seus aparelhos móveis, única forma de acesso à internet, por vezes, não suportam o tráfego de muitas informações e a utilização de certos tipos de aplicativos. (SOUZA; MIRANDA, 2021. p. 45)

A tabela 4, mostra as principais dificuldades enfrentadas por professores e alunos para lecionar e acompanhar, respectivamente, as atividades remotas.

Em relação a conectividade, as dificuldades praticamente se equiparam, com uma pequena diferença de 8,1% a mais para os alunos.

O campo Domínio das tecnologias aponta que, quando se trata de uso tecnologias na educação, os professores estão bem mais preparados. Informação animadora, se considerarmos, que até pouco tempo as pesquisas mostravam que as experiências com as mídias digitais sempre foi um grande desafio para grande parte deles.

No que diz respeito a Equipamentos limitados, pouco mais da metade dos professores e 30% dos alunos (observação dos professores) apresentam aparelhos com memória insuficiente ou pouca velocidade para trafegar dados.

A comparação é bem desigual quando se trata de Falta de equipamentos, aliás, o ensino remoto evidenciou também a desigualdade social, muitos alunos não possuem recursos tecnológicos que possam acompanhar, de forma igualitária, as atividades escolares.

A infraestrutura também é uma das principais queixas de professores e alunos. Segundo a pesquisa: “Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do

Coronavírus no Brasil”, do Instituto Península (2020), diz que a falta de infraestrutura e a dificuldade para engajar os alunos, aparece como os principais desafios relacionados ao ensino remoto. Veja a figura 1.

Figura 1 – Os desafios do ensino remoto

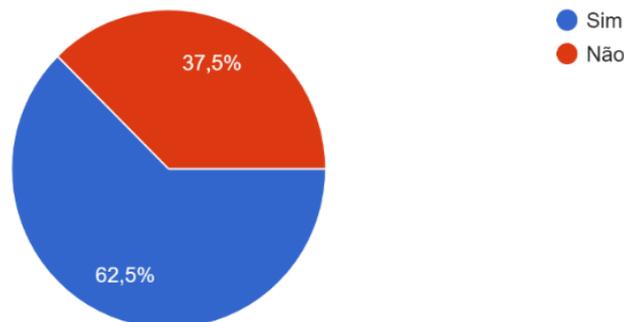


Fonte: Instituto Península (2020)

Os professores ainda indicaram possíveis causas para a dificuldade em manter o engajamento dos alunos: falta de apoio e acompanhamento dos pais e alunos acometidos pela COVID-19.

Gráfico 1 – Familiaridade com metodologias ativas

Você já estava familiarizado (a) com o termo "Metodologias ativas de aprendizagem"?
40 respostas

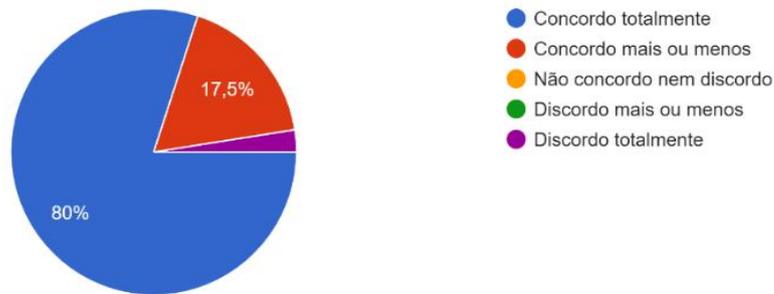


Fonte: Dados da pesquisa no *Google forms* (2021)

Analisando o gráfico 1, a pesquisa mostrou que mais da metade dos professores entrevistados conhecem e/ou utilizam metodologias ativas, o que indica que estão buscando outras formas de ensinar e “acredita-se que com uma simples mudança na postura do docente e do aluno, por meio de uma relação de parceria e apoio mútuo, é possível criar um ambiente ideal para a aprendizagem, com estudantes e professores motivados. Esse é o desafio.” (BACICH; TANZI NETO E TREVISANI, 2015, p. 93)

Gráfico 2 – Metodologias ativas na educação

Você concorda que a pandemia contribui para a necessidade de discutir os diversos aspectos positivos que norteiam as metodologias ativas d...prendizagem em função da melhoria na educação?
40 respostas



Fonte: Dados da pesquisa no *Google forms* (2021)

O gráfico 3 indica que, em números reais, 32 professores concordam que a pandemia contribui para a necessidade de discutir os diversos aspectos positivos que norteiam as metodologias ativas de aprendizagem em função da melhoria na educação.

Neste sentido, Tori (2017, p. 27) enxerga assim o futuro:

A escola que vislumbro deve ser não apenas “sem distância”, mas também “sem limites”. Sem barreiras entre teoria e prática, entre real e virtual, entre presente e distante, entre disciplinas, entre diferentes níveis, entre diferentes culturas, entre possível e impossível. O aluno poderá montar seu cardápio de atividades, poderá escolher quais deseja fazer virtualmente, in loco ou em formato híbrido. A aprendizagem ativa será a base de tudo. (TORI, 2017, p. 27, grifos do autor)

Mattar (2017) corrobora com esta visão de que a união das metodologias ativas aliadas ao grande potencial que tem as tecnologias digitais, será para a educação, seja presencial ou à distância o grande diferencial para o processo de ensino e aprendizagem.

6 CONSIDERAÇÕES

Considerando tudo o que já foi exposto neste trabalho, é notável que os impactos da COVID-19 provocaram em grande parte dos professores reflexões e dúvidas constantes sobre como construir e (re)construir as relações educacionais num momento de muitas incertezas. Em que ser solidário é isolar-se uns dos outros, que amparar e proteger o próximo é ficar em casa e que usar máscara e álcool em gel são hábitos do “novo normal.” Além disso, o que também vemos é a fragilidade das políticas desenvolvidas para mitigar os danos causados na educação até o momento, mas que na verdade já era possível perceber que a educação tradicional já vem perdendo espaço há muito tempo, basta fazer uma breve pesquisa na internet para se deparar com outras modalidades, a exemplo, o *Blended*=misturado ou Híbrido e Sala de Aula Invertida, citada por um dos professores entrevistados, que possui vários modelos de aprendizagem. Vale lembrar que o Sistema Educacional Brasileiro, estruturado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) contempla apenas duas modalidades definidas: presencial e a distância.

O que acontece é que, de fato, trata-se de um fenômeno real e que o vírus vem mostrando que a educação precisa se reinventar, sobretudo os educadores, pois possuem um papel fundamental na formação do ser social, uma vez que o futuro é incerto e ninguém sabe como ficará o mundo após a pandemia.

Portanto, no levantamento e análise realizado neste estudo foi constatado que, ao menos em teoria, há a concepção do aluno ativo e que as metodologias ativas fazem parte das práticas

pedagógicas de vários professores de escolas públicas de Macapá, entretanto é preciso reconhecer que uma parcela da população entrevistada não as concebem como algo sistematicamente existente, e outros, talvez nem havia se dado conta, ainda. Parece importante ensaiar estratégias de aproximação entre esse movimento e a comunidade de professores com encontros de formação e troca de experiências, palestras, apresentações de trabalhos e aprofundar esta análise para sugerir que, antes e, principalmente, durante a pandemia, em um momento de inevitável distanciamento entre professor e aluno houve moderado, mas crescente uso de metodologias ativas por professores de Macapá. E que as tecnologias não podem e não devem mais serem tratadas com preconceito, mas como forma de incrementar em qualidade e potencializar a aprendizagem.

E pra encerrar, os pesquisadores gostariam de enfatizar e parabenizar o heroico esforço e determinação dos professores em suas práticas educativas nesse período de pandemia e fora dele, pois reconhecemos que compreender e corresponder às expectativas teóricas que surgem a todo momento, não é tarefa fácil. Do mesmo modo a expectativa de que esse estudo possa contribuir para estimular professores, estudantes, gestores e outras áreas visando melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020**. Brasília: Ministério da Educação, 18 de março de 2020. Disponível em <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>> Acesso em 27 jan. 2021.
- _____. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. **PARECER CNE/CP Nº 5/2020, APROVADO EM 28 DE ABRIL DE 2020**. Brasília: Ministério da Educação, 28 de abril de 2020. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-ppc005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em 27 jan. 2021
- _____. Ministério da Educação e Cultura. Lei nº 9.394/96 – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 2020. Disponível em <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/572694/Lei_diretrizes_bases_4ed.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 27 de jan. de 2021
- CORTELAZZO, Angelo Luiz et al. **Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem: para refinar seu cardápio**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- FERREIRA, Flávia Magela Resende, et al. **Mapa Conceitual no Processo de Ensino-Aprendizagem**. In: NEVES, Vander José das; MERCANTI, Luiz Bittencourt; LIMA, Maria Tereza. **Metodologias ativas: perspectivas teóricas e práticas no ensino superior**. Capinas, SP: Pontes Editores, 2018. p. 157 – 168.
- FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

INSTITUTO PENÍNSULA, **Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil**. 2020. Disponível em <
https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Sentimentos_-fase-3.pdf >
Acesso em 01 de março de 2021.

KOZINETS, V. Robert. **Netnografia: realizando pesquisa etnográfica online**. Tradução: Daniel Bueno; revisão técnica: Tatiana Melani Tosi, Raúl Ranauro Javales Júnior. Porto Alegre: Penso, 2014.

MARCONI, Maria de Andrade. Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Altas S.A. 2003.

MATTAR, João. **Metodologias ativas para a educação presencial, blended e a distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

NEVES, Vander José das; MERCANTI, Luiz Bittencourt; LIMA, Maria Tereza. **Metodologias ativas: perspectivas teóricas e práticas no ensino superior**. Capinas, SP: Pontes Editores, 2018.

SENHORAS, Elói Martins. (Organizador). **COVID-19: Letramento, Educação especial e Saúde mental**. Boa Vista – RR. Editora da UFRR. 2020.

SETTON, Maria da Graça Jacintho. **A cultura da mídia na escola: ensaios sobre cinema e educação**. São Paulo – SP: Annablume: USP, 2004.

SOUZA, Dominique Guimarães de; MIRANDA, Jean Carlos. **Desafios da Implementação do Ensino Remoto**. In: SENHORAS, Elói Martins. **O Ensino Remoto e a Pandemia de COVID-19**. Boa Vista – RR. Editora IOLE. 2021. p. 41-54.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tendências interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. 2 ed. São Paulo: Artesanato educacional, 2017.