



ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Estratégias de aprendizagem com Metodologias Ativas

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo

Tulia Fernanda Meira Garcia

Tânia Cristina Meira Garcia

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Reitor

José Daniel Diniz

Vice-reitor

Henio Ferreira de Miranda

Diretoria Administrativa da EDUFRN

Maria da Penha Casado Alves (Diretora)

Helton Rubiano de Macedo (Diretor Adjunto)

Bruno Francisco Xavier (Secretário)

Conselho Editorial

Maria da Penha Casado Alves (Presidente)

Judithe da Costa Leite Albuquerque (Secretária)

Adriana Rosa Carvalho

Anna Cecília Queiroz de Medeiros

Cândida de Souza

Fabício Germano Alves

Francisco Dutra de Macedo Filho

Gilberto Corso

Grinaura Medeiros de Moraes

José Flávio Vidal Coutinho

Josenildo Soares Bezerra

Kamyla Álvares Pinto

Leandro Ibiapina Bevilaqua

Lucélio Dantas de Aquino

Luciene da Silva Santos

Marcelo da Silva Amorim

Marcelo de Sousa da Silva

Márcia Maria de Cruz Castro

Marta Maria de Araújo

Martin Pablo Cammarota

Roberval Edson Pinheiro de Lima

Sibele Berenice Castella Pergher

Tercia Maria Souza de Moura Marques

Tiago de Quadros Maia Carvalho

Secretária de Educação a distância

Maria Carmem Freire Diógenes Rego

Secretária Adjunta de Educação a Distância

Ione Rodrigues Diniz Moraes

Coordenadora de Produção de Materiais Didáticos

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo

Coordenadora de Revisão

Aline Pinho Dias

Coordenador Editorial

José Correia Torres Neto

Gestão do Fluxo de Revisão

Edineide Marques

Gestão do Fluxo Editorial

Rosilene Alves de Paiva

Conselho Técnico-Científico – SEDIS

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo – SEDIS (Presidente)

Aline de Pinho Dias – SEDIS

André Moraes Gurgel – CCSA

Antônio de Pádua dos Santos – CS

Célia Maria de Araújo – SEDIS

Eugênia Maria Dantas – CCHLA

Ione Rodrigues Diniz Moraes – SEDIS

Isabel Dillmann Nunes – IMD

Ivan Max Freire de Lacerda – EAJ

Jefferson Fernandes Alves – SEDIS

José Querginaldo Bezerra – CCET

Lilian Giotto Zaros – CB

Marcos Aurélio Felipe – SEDIS

Maria Cristina Leandro de Paiva – CE

Maria da Penha Casado Alves – SEDIS

Nedja Suely Fernandes – CCET

Ricardo Alexsandro de Medeiros Valentim – SEDIS

Sulemi Fabiano Campos – CCHLA

Wicliffe de Andrade Costa – CCHLA

Revisão Linguístico-textual

Fabiola Barreto

Revisão de ABNT

Edineide da Silva Marques

Revisão Tipográfica

José Correia Torres Neto

Capa, Projeto Gráfico e Diagramação

Lucas Almeida Mendonça

Imagem de capa

Fotografia de Andrew Neel disponível em unsplash.com/photos/cckf4TshAuw

Catálogo da publicação na fonte
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Secretaria de Educação a Distância

Ensino remoto emergencial : estratégias de aprendizagem com metodologias ativas [recurso eletrônico] / Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo, Tulia Fernanda Garcia e Tania Cristina Meira Garcia. – Natal: SEDIS/UFRN, 2020.
25 p.: il. 1 PDF

ISBN 978-65-86890-11-2

1. Metodologias Ativas. 2. Ensino-Aprendizagem. 3. Ensino Ativo. 4. SIGAA. I. Rêgo, Maria Carmem Freire Diógenes. II. Garcia, Tulia Fernanda. III. Garcia, Tania Cristina Meira. IV. Título.

CDU 37.018:61
E59

Elaborada por Edineide da Silva Marques CRB-15/488.

EMENTA:

Metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Vantagens e desvantagens do ensino ativo. Metodologias ativas nas diferentes áreas de conhecimento. Engajamento de alunos com o uso de metodologias ativas.

OBJETIVOS:**Geral:**

- Propor orientações para aplicação de metodologias ativas, nas diferentes áreas de conhecimento, como estratégias de aprendizagem para engajamento de alunos no ensino remoto.

Específicos:

- Caracterizar as metodologias ativas e a Educação 5.0 como ferramentas para o ensino remoto.
- Descrever vantagens e desvantagens do ensino ativo.
- Apresentar as metodologias ativas nas diferentes áreas do conhecimento.
- Propor estratégias para aumentar o engajamento dos alunos com o uso de metodologias ativas.
- Apresentar sugestões de trilhas no SIGAA para aplicação das metodologias ativas.

O ENSINO E A APRENDIZAGEM MEDIADOS POR TICs

Vale a pena refletir sobre o que havíamos planejado para nossas vidas pessoais e profissionais no ano 2020. Em vários lugares do mundo, nada está acontecendo como imaginávamos. Metas e objetivos foram sendo substituídos por novas demandas e novas competências têm sido exigidas de todos.

Na educação as mudanças cursam com incertezas, dúvidas, angústias e, por outro lado, nos mostram janelas de oportunidades com o desenvolvimento de competências na docência, com a necessidade de inovação nos arranjos educacionais e organizacionais e, mais fortemente, com a exigência de respostas rápidas para o ensino e para o engajamento dos alunos.

Para toda a comunidade acadêmica – docentes, técnicos e discentes – as tecnologias de informação e comunicação, os recursos educacionais e as metodologias de ensino constituem o arsenal para o “novo normal” na educação e o contínuo aperfeiçoamento.

É nessa perspectiva que a SEDIS/UFRN trabalha ininterruptamente.

Como professores, em tempos de mudanças vertiginosas advindas da educação exponencial exigida na sociedade 5.0 e aceleradas pelo atual contexto, com a implantação do ensino remoto, as transformações exigidas são ainda mais profundas.

Educação 5.0

Modelo de educação que une tecnologia à inteligência social. O aluno ocupa o centro do ensino-aprendizagem e lidera o processo e o professor assume o papel potencializador da mediação de conteúdo, e a universidade integra um ecossistema (comunidade, centros de pesquisa, empresas, equipamentos culturais, dentre outros). Navigating the Future of Learning: Forecast 5.0

Educação 4.0

Termo está ligado à revolução tecnológica e à inovação e inclui linguagem computacional, inteligência artificial, Internet das coisas (IoT) e contempla o *learning by doing* (aprender por experimentação, projetos, vivências) e as metodologias ativas para a transformação digital do ensino.

A sala de aula já havia sido ampliada ganhando o espaço digital, passando a ser entendida como espaços de aprendizagem. As tecnologias e metodologias aportam o conteúdo do professor e também criam novos desafios didáticos tendo como combustíveis a criatividade, curiosidade e imaginação, apoiadas em processos intencionais, sistemáticos e de recontextualização capazes de garantir a qualidade da educação.

O domínio técnico-pedagógico é esperado na sala de aula virtual (SIGAA/UFRN) assim como na educação a distância (SEDIS/UFRN), para a continuidade das atividades em laboratórios, no acompanhamento dos projetos, para oportunizar experiências que ligam o aluno à realidade e profissão (ponto entre a teoria e a prática), na comunicação e produção científica mediada, na avaliação e nos feedbacks do processo de ensino-aprendizagem, seja de maneira individual, em pequenos grupos ou times, e todos juntos.

Para alguns era impossível imaginar o ensino mediado por tecnologia, distante fisicamente e tão próximo pela mediação das tecnologias, entretanto, a necessidade posta nos impulsionou. Fato incontestado é que o ensino remoto tem evidenciado a liderança de muitos docentes, técnicos, gestores e discentes, ganho esse incalculável para a UFRN.

Flexibilidade, capacidade de adaptação e resolução rápida de problemas são competências acionadas rapidamente. Novas ideias e soluções, a experimentação de novas propostas e compartilhamento de boas práticas, o exercício da empatia na educação digital multicompetências e a inovação pedagógica podem garantir melhores resultados.

Inovação pedagógica

Conjunto de intervenções, decisões e processos, com certo grau de intencionalidade e sistematização, que trata de modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas (CARBONELL, 2002).

Educação digital multicompetências

Abordagem de ensino que contempla desenvolvimento de competências ou habilidades, tais como liderança, pensamento crítico, autoconfiança, cooperação, envolvimento emocional, curiosidade e pesquisa, técnicas de estudo, entre outras, que são atualmente vistas como fundamentais, método de aprendizagem, que pode ser aplicado em qualquer disciplina ou conteúdo e juntamente com quaisquer plataformas educacionais (WEN, 2019).

O ensino remoto impulsiona o uso de novas tecnologias, mídias e ferramentas digitais e, dada a variabilidade dos recursos e das estratégias bem como das práticas, a escolha deve ser definida a partir da familiaridade e da habilidade do professor em adotar tais recursos (GARCIA *et al.*, 2020).

Competências e habilidades do professor também são requisitadas na adesão e aplicação de práticas inovadoras e metodologias ativas que ressaltem o significado dos conceitos técnico-científicos, estimulem a aquisição dos objetivos de aprendizagem e das competências esperadas nas matrizes curriculares, que melhor articule as *hard skills* e as *soft skills* e assim levem ao melhor desempenho na vida profissional.

Hard Skills: habilidades de foro técnico; técnicas do profissional, facilmente treináveis e mensuráveis.

Soft Skills: habilidades comportamentais e sociais; competências transversais; relacionadas com a inteligência emocional; competências atitudinais; liderança, comunicação, trabalho colaborativo, proatividade etc. (BATES, 2019).

É fundamental que o professor esteja atento ao desenvolvimento dessas duas competências, pois elas são na verdade complementares e não dicotômicas, podendo ser mais valorizadas em dado momento.

Alunos de todas as idades, entre nativos e imigrantes digitais, unidos pela forte característica da demanda constante de tecnologia e conectividade, exigem de nós, professores, atitude e mentalidade digitalmente confortáveis com relação às tecnologias educacionais e às metodologias ativas.

Antes de usar recursos digitais e escolher a metodologia ativa, desenvolva seu propósito educacional para depois enxergar características da ferramenta e para que serve (WEN, 2019).

A perspectiva de planejamento estratégico para ensino em situação emergencial fundamenta-se na compreensão do que é ensinar remotamente, na identificação das competências e habilidades requisitadas do professor e no reconhecimento e na aplicação dos princípios de aprendizagem no ensino remoto (GARCIA *et al.*, 2020).

Outro ponto importante é evitar o excesso de uso de aplicativos e recursos digitais evitando que o aluno perca tempo e se perca nos objetivos de aprendizagem.

A caminho da escolha das melhores decisões, a aproximação e o domínio dos conceitos e características das metodologias ativas se apresenta como procedimento didático e pedagógico necessários, por ser esse paradigma que possibilitará que o ensino remoto alcance os princípios da aprendizagem e desenvolva as competências dos alunos para o ensino mediado (GARCIA *et al.*, 2020, p. 9-10).

METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM: POR QUE APLICÁ-LAS?

No Ensino Remoto Emergencial, essa nova forma de ensinar, é possível articular uma Educação 5.0 e de desenvolver habilidades 4C para proporcionar uma prática pedagógica estruturada e isso inclui a concepção de ambientes de aprendizagem enriquecidos por tecnologias para uma nova geração de hiperconectados, constituída por nativos e imigrantes digitais, bem como pela escolha de métodos e estratégias de ensino.

Habilidades 4C

São definidas por colaboração, comunicação, criticidade e criatividade e definidas como alicerces-chave para a qualidade e efetividade das competências de alunos e de professores.

Nesse sentido, a aplicação de metodologias ativas nas diferentes áreas de conhecimento para engajamento dos alunos no ensino remoto visa possibilitar o envolvimento ativo do estudante no processo de aprendizagem, para ler, escrever, perguntar, discutir ou para a resolução de problemas e desenvolvimento de projetos.

Lembrando que, além disso, o aluno deve realizar tarefas mentais de alto nível, como análise, síntese e avaliação e, nesse sentido, as estratégias que promovem aprendizagem ativa podem ser definidas como sendo atividades que ocupam o aluno em fazer alguma coisa e, ao mesmo tempo, o leva a pensar sobre as coisas que está fazendo (BONWELL; EISON, 1991; SILBERMAN, 1996).

Aos professores é oportuno (re)ssignificar) e (re)aprender a gerenciar os vários espaços e funcionalidades do SIGAA com as metodologias ativas e integrá-los de forma aberta, criativa e inovadora a fim de contribuir para a qualificação das decisões pedagógicas.

Apoiado na premissa de que não é propriamente necessário romper com as práticas até agora desenvolvidas, mas interagir e colaborar para ao processo de ensino-aprendizagem por meio do uso de ferramentas tecnológicas, a decisão que o professor precisa deve ser direcionada no sentido de permitir releituras e novas construções a partir de saberes constituídos tanto por ele mesmo como pelos alunos.

Atitudes de professores e alunos para a inovação



Figura 1 - Atitudes de professores e alunos para a inovação

Fonte: Elaboração própria (2020).

Considerando que metodologias ativas são processos que objetivam estimular a aprendizagem e a curiosidade do aluno para pesquisar, refletir e analisar possíveis situações para a tomada de decisão, tendo o professor como facilitador desse processo (BERBEL, 2011), é compreensível que esses sujeitos devam partir de algo que já conhecem.

A aprendizagem ativa acontece quando o educando interage com o tema estudado, debatendo, questionando, ouvindo e ensinando, sendo estimulado a construir o conhecimento, ao contrário de apenas recebê-lo passivamente do professor.

Em um ambiente onde se trabalha com metodologias ativas, o professor passa a ser um facilitador e orientador do processo de aprendizagem (OLIVEIRA; COSTA, [20--]) e os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são propícios para o uso de metodologias ativas, pois oportunizam processos de mediação e interatividade diversos focados na aprendizagem do aluno.

Importa destacar que seja no ensino remoto, seja na EaD, o ambiente virtual não garante, automaticamente, o uso de metodologias ativas, nem a autonomia e/ou engajamento dos alunos, cabendo ao professor aplicar uma didática e pedagogia que as possibilite.

As principais características das metodologias ativas e que são os princípios norteadores dessa prática pedagógica são:

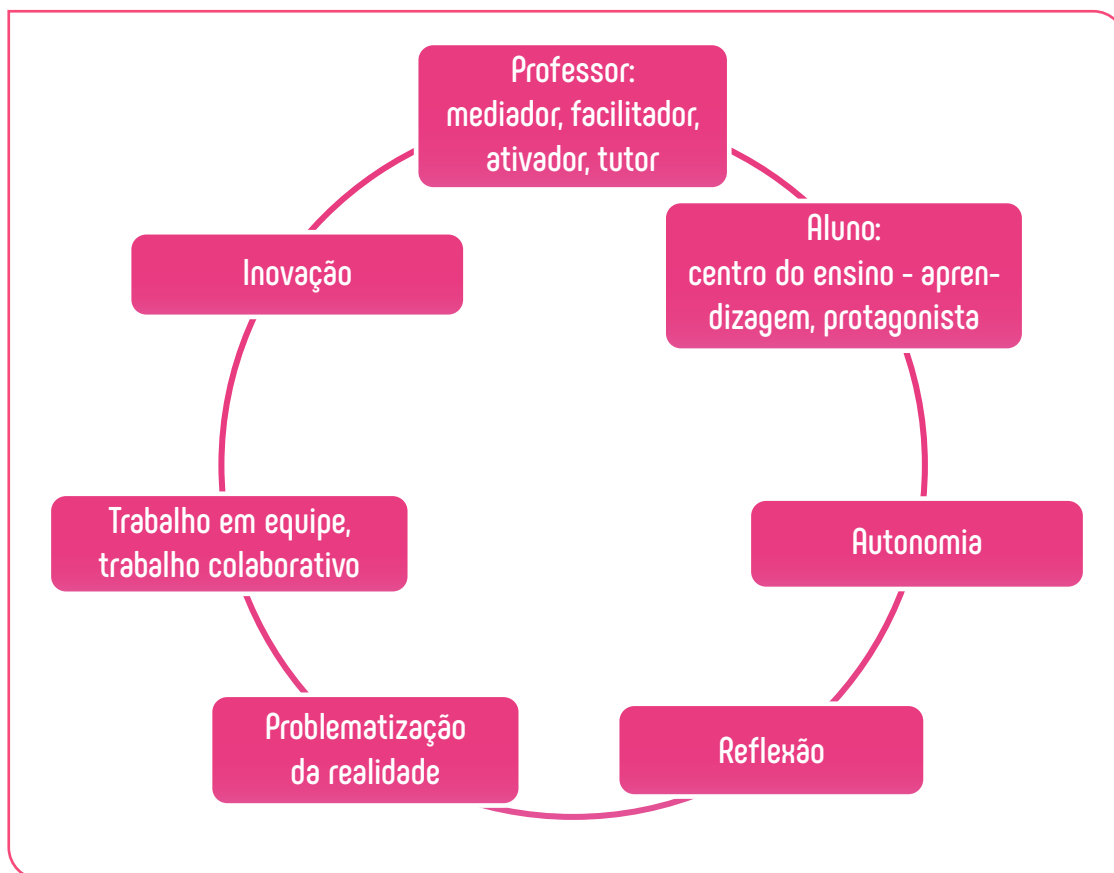


Figura 2 - Princípios norteadores da PBL.

Fonte: Elaboração própria (2020).

Há, portanto, o protagonismo do aluno no processo de colaboração-ação-reflexão de forma que o engajamento, a construção e a consolidação dos conhecimentos culminem com a aquisição ou o aperfeiçoamento de competências, habilidades e atitudes.

Se por um lado o aluno exerce um papel ativo no seu processo de aprendizagem, trazendo sua experiência e conhecimento prévios para a aula, o professor, por sua vez, organiza e planeja a melhor estratégia de ensino que possibilite ao aluno o estabelecimento de relações entre o conhecimento teórico e sua experiência prática, visando assim uma aprendizagem efetiva (BARROS, 2017).

Desse modo, como veremos a seguir, há como se fazer um destaque sobre as vantagens e desvantagens do ensino ativo tomando como ponto orientador da discussão um outro paradigma já conhecido.

ENSINO ATIVO

No intuito de contribuir com um aporte inicial de discussão do ensino ativo, comecemos com a percepção da importância de adequação das práticas educacionais, no sentido de incrementar o sucesso da aprendizagem diante dos diferentes perfis dos estudantes e da incompatibilidade de modelos tradicionais de educação frente às necessidades atuais.

A adequação dessas práticas, sejam elas tradicionais ou ativas, do ponto de vista da teoria pedagógica, se dá a partir da decisão por adotar práticas as quais as aproximam da pedagogia tradicional ou da pedagogia ativa.

No Quadro 1 tentamos mostrar aspectos caracterizadores dos dois paradigmas tradicional e ativo.

Aspectos	Tradicional	Ativa
Metodologia	As estratégias estão fundamentadas na exposição e memorização. Métodos expositivos e fixação de aprendizagem por meio de exercícios.	As estratégias se concentram na organização dos saberes e conhecimentos pelo aluno. Métodos interativos e retenção da aprendizagem por problematização e simulação.
Papel docente	Professor atua como transmissor de conhecimentos.	Professor faz mediação dos conhecimentos, interage com os alunos, atuando em momento oportuno. É um facilitador do aprendizado.
Papel do aluno	Absorve conhecimentos.	Proatividade e protagonismo.
Vantagens	Trabalho com grandes grupos. Abrange todo o conteúdo a ser adquirido sobre um assunto.	Trabalho de grupos menores, facilitando a interação com o professor. Personificação do ensino.
Desvantagens	Avaliação se restringe a métodos classificatórios. Aprendizado mensurado pela memorização. Avaliação com base nos resultados.	Consome maior tempo para o preparo, avaliação e aplicação. Exige maior tempo para aprendizagem.

Quadro 1 - Metodologia tradicional de ensino *versus* metodologia ativa de ensino

Fonte: Elaboração própria (2020).

No quadro 2 apresentamos característica da aplicação de estratégias fundamentadas no ensino ativo, se é que nesse momento podemos falar em desvantagens.

Valoriza as diferentes formas dos alunos aprender.

Necessita de uso de estratégias de ensino diferenciados.

Requer melhor desempenho do professor quanto à pedagogia.

Possui melhor garantia de aprendizagem com respeito às individualidades.

Necessita de turmas com menor número de alunos.

Torna as aulas mais dinâmicas e interativas.

Tem uma provável dificuldade inicial na adesão aos métodos ativos.

Exige uso de ferramentas de gestão do tempo por professores e alunos.

Possui maior participação, motivação, assiduidade.

Permite acompanhamento individual do aluno.

Proporciona feedback com a avaliação do progresso do alunos e devolutiva da aprendizagem.

Exige maior maturidade acadêmica e autonomia para o estudo.

Quadro 2 - Características do ensino ativo

Fonte: Elaboração própria (2020).

A observância desses dois quadros nos mostra que o ensino ativo e suas estratégias colocam o aluno como protagonista e o professor aparece como mediador. No ensino remoto sua ação docente se fundamenta na articulação da didática e da pedagogia através dos recursos digitais educacionais. A seguir discutimos como as metodologias ativas se conectam com as diferentes áreas do conhecimento.

METODOLOGIAS ATIVAS NAS DIFERENTES ÁREAS DE CONHECIMENTO

O paradigma que apoia os princípios, os conceitos e as estratégias das metodologias ativas ultrapassa fronteiras de áreas de conhecimento.

As práticas de professores nas ciências exatas e da terra, ciências biológicas, ciências agrárias, ciências sociais aplicadas, ciências humanas, linguística, letras e artes e outras fazem com que as tomadas de decisão didáticas e pedagógicas levem todos a enfrentar os mesmos desafios.

As características da Educação 5.0 que se apresentam para os professores nos colocam em um mesmo nível de conquista de habilidades para o ensino-aprendizagem, nos associando às competências digitais dos alunos.

Os alunos chamados de nativos digitais nasceram no mundo já conectado e, por isso, tecnologias de informação e comunicação (TICs) são tão mais próximas de seus

cotidianos. O ensino remoto fomenta as TICs na educação e é terreno fértil para a aplicação de diferentes estratégias de ensino e de condução das salas virtuais e demais espaços de aprendizagem, como se vem discutindo.

Diversos estudos apresentam as características, aplicabilidades, vantagens e desvantagens das metodologias ativas a serem abordadas conforme cada professor.

Na Figura 3 propomos uma rápida aproximação com os tipos mais frequentes de estratégias e metodologias:



Figura 3 - Tipos mais frequentes de estratégias e metodologias ativas

Fonte: Elaboração própria (2020).

Esses exemplos se apresentam como caminhos diversos podendo ser adotados pelo professor que se sinta confortável e seguro para sua implantação, tornando suas aulas inovadoras.

Importante destacar que a decisão por aplicá-las vai além do desejo de inovar por exigir a associação de competências técnicas (hard skills) com competências socioemocionais (soft skills) necessárias para o sucesso acadêmico, profissional e para a vida.

Os exemplos apresentados no Figura 3 referem direcionamentos didáticos aplicáveis às diferentes áreas do conhecimento cabendo ao professor identificar, do ponto de vista metodológico e pedagógico, aquele que melhor atende às características do componente curricular e do suporte digital a ser adotado.

Para contribuir, a seguir estão descritas algumas metodologias ativas aplicáveis ao ensino mediado por TICs as quais são as mais recorrentes na literatura especializada.

METODOLOGIAS ATIVAS E SUA APLICAÇÃO AO ENSINO MEDIADO POR TICs COM SUGESTÕES DE TRILHAS NO SIGAA E GOOGLE MEET

Aprendizagem Baseada em Problemas, ou ABP e PBL: proposição didática que tem como objetivo reconhecer a capacidade de desenvolver nos alunos hábitos de raciocínio, pesquisa e resolução de problemas, num mundo de rápidas mudanças, além de contribuir para a maturidade acadêmica.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa off-line: para proposição do problema

Extensão G Suite Google for Education ou semelhante: Google Docs, Google Meet, Google Apresentações

Aprendizagem Baseada em Projetos, ABProj: uso de projetos autênticos e realistas baseados em uma questão, desafio ou problema motivador e envolvente que faça sentido para os alunos. Envolve o ensino de conteúdos acadêmicos e competências técnicas em projetos continuados e trabalho colaborativo. Leva a aquisição de habilidades como engajamento, gerenciamento de tempo, orientação de objetivos, senso pessoal de responsabilização, autoavaliação, tomada de decisão, trabalho em equipe.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa off-line: para proposição do problema

Extensão G Suite Google for Education ou semelhante: Google Docs, Google Meet, Google Apresentações

Aprendizagem baseada em equipes/times, ou TBL: estratégia instrucional aplicada em sequência de atividades que incluem etapas prévias ao encontro com o professor e acompanhadas por este que atua como facilitador de aprendizagem. Estruturado em três etapas: preparação individual pré-classe, garantia de preparo, aplicação de conceitos.

Ferramenta do SIGAA indicada:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa off-line: para proposição da atividade
- Aba Atividades > Tarefa on-line: para facilitação

Extensão G Suite Google for Education ou semelhante: Google Docs, Google Meet, Google Apresentações

Problematização com o Arco de Maguerez: metodologia baseada na resolução de problemas, aplicada em grande grupo (classe, turma) e com a participação do professor. Estimula o “saber fazer”. Parte da observação das necessidades do real e considera a experiência de cada um, para a solução do problema naquela realidade observada. Cinco etapas de funcionamento começam e terminam na realidade, descrevendo a sequência dos seus trabalhos um arco: 1 – Observação da realidade e definição de um problema; 2 – Pontos-chave; 3 – Teorização; 4 – Hipóteses de solução; 5 – Aplicação à realidade.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa com envio de arquivos
- Fórum geral para discussão e facilitação

Extensão G Suite Google for Education ou semelhante: Google Docs, Google Meet, Google Apresentações

Aprendizagem entre Pares: método de ensino ativo cujo objetivo principal é tornar as aulas mais interativas e fazer com que os alunos interajam entre si ao longo das aulas, procurando explicar, uns aos outros, os conceitos estudados e aplicá-los na solução das questões apresentadas. A Aprendizagem entre Pares é um método de ensino interativo, requer estudo prévio, visa incentivar o estudante a aprender com fontes primárias, *feedback* e interação constantes entre os alunos, professores ou tutores, construindo juntos o próprio conhecimento.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa com envio de arquivos
- Fórum geral para discussão e facilitação

Extensão G Suite Google for Education ou semelhante: Google Docs, Google Meet, Google Apresentações

Sala de Aula Invertida (SAI): inversão de modelo de ensino com uso de tecnologias e transformação do espaço do grupo em um ambiente de aprendizado dinâmico, interativo e criativo, no qual o professor orienta os alunos a aprenderem e trazerem as dúvidas para serem discutidas no grupo. O aluno participa ativamente das discussões e práticas. Os espaços de ensino-aprendizado podem envolver grupos de discussão, atividades escritas e leituras.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa off-line: para proposição da atividade

Extensão G Suite for Education ou semelhante: Google Docs e Google Meet para interação entre os alunos e professores

Aprendizagem baseada em Games e Gamificação, ou Game-Based Learning (GBL): desenvolve o conceito de aprendizado baseado em jogos e apoiados em técnicas de gamificação para uso em sala de aula.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa off-line: para proposição da atividade

Extensão G Suite for Education ou semelhante: Google Docs e Google Meet para interação entre os alunos e professores

Estudo de Caso: abordagem de ensino baseada na análise minuciosa ou objetiva de uma situação/contexto real que necessita de solução e é desafiadora para os envolvidos. Potente para desenvolver competências e habilidades relativas à solução de problemas e trabalho em equipe, como no PBL e ABProj. Desenvolve a metacognição e multicompetências.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Fórum Geral para proposição da atividade

Extensão G Suite for Education ou semelhante: Google Docs e Google Meet para interação entre os alunos e professores

Simulações: situações de ensino de reprodução ou representação de processos, fenômenos ou sistemas por meio de observação, análise, predição e treinamento de competências em ambiente seguro, controlado e protegido. Adequado para treinamento de *hard skills* e *soft skills* em níveis de diferentes complexidades. Demanda feedback imediato e sistematizado do professor facilitador e inclui a autoavaliação e avaliação por pares. Tornam o aprendizado mais efetivo, dinâmico e com mais engajamento.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Fórum Perguntas e Respostas para proposição da atividade

Extensão G Suite for Education ou semelhante: Google Docs e Google Meet para interação entre os alunos e professores

Portfólios: identificação e construção de registro, análise, seleção e reflexão das produções mais significativas ou identificação dos maiores desafios/dificuldades em relação ao objeto de estudo, assim como das formas encontradas para superação.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Atividades > Tarefa on-line: para facilitação
- Aba Atividade > Enquetes

Extensão G Suite Google for Education ou semelhante: Apresentação Modelo Portfólio

Webquest: atividade orientada para a pesquisa, em que toda ou quase toda a informação se encontra disponibilizada na Web. Se caracteriza como desafio colaborativo para professores-alunos. Pode ser de curta e longa duração. Centra-se na aquisição e integração do conhecimento. Uma WebQuest é constituída por seis componentes: introdução; tarefa ou tarefas a realizar; processo; recursos ou fontes de informação, processo avaliativo; e conclusão.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Atividades > Tarefa com envio de arquivos para posição e avaliação

Extensão G Suite Google for Education ou semelhante: Pesquisa e Google Meet

Webgincana: recurso metodológico pautado no uso estruturado da internet, caracteriza-se por trabalho colaborativo, valorização do posicionamento dos alunos e estímulo à autonomia, articulação com outras mídias. Envolve pesquisa e desenvolve maturidade acadêmica, como domínio de método científico e de boas práticas em pesquisa, levando a busca de fontes de qualidade e evidências robustas.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa off-line: para proposição da atividade
- Aba Fórum Geral

Extensão G Suite for Education ou semelhante: Google Docs e Google Meet
Google Pesquisa

Padlet: recurso educacional aberto do tipo ferramenta no formato de mural interativo, on-line, colaborativo, auxilia processo de ensino-aprendizagem. Permite imagens, links e vídeos capazes de reunir ideias e compartilhar conhecimento. Permite moderação do professor e upload de arquivos relacionados ao objetivo de aprendizagem. Recurso interessante para storytelling interativo.

Ferramenta do SIGAA sugerida:

- Aba Alunos > Gerenciar grupos: para organização e gerenciamentos dos grupos de alunos
- Aba Atividades > Tarefa off-line: para proposição da atividade
- Aba Forum Geral para discutir

Extensão G Suite for Education ou semelhante: Google Docs e Google Meet
Google Pesquisa

A decisão didática do professor sobre que metodologia ou estratégia utilizar deve ter como objetivo pedagógico facilitar a aprendizagem e assegurar que o ambiente ou os recursos e aplicativos sejam adequados ao alcance de objetivos de aprendizagem e domínios de conteúdo.

Quanto à organização das informações orientadoras das atividades deve-se levar em consideração:

- A natureza dos temas e tópicos dos conteúdos de aprendizagem: domínio cognitivo; de aplicação ou socioemocionais.
- A escolha de espaços virtuais com atenção àqueles mais interativos e amigáveis.
- O uso de ferramentas e recursos que possibilitem o trabalho colaborativo.
- A Adequação da tarefa ou atividade aos procedimentos metodológicos do modelo escolhido.

A cada dia que passa novas ferramentas para aula on-line são desenvolvidas, ajudando em diversos aspectos da vida desses profissionais. Seja no IOS, Android, computador de mesa, notebook, tablet ou smartfone, esses softwares vêm facilitando coisas como planejamento de aulas, correção de provas, comunicação entre alunos e, principalmente, a possibilidade de oferecer aulas on-line, sejam elas através de vídeos gravados ou aulas ao vivo, com direito a janelas de chat para interação entre alunos e professores. Podemos citar algumas destas ferramentas: Loopwebinar; Edmodo; Planboard; Kahoot; Khan Academy; Educreations Interactive Whiteboard; Coggle; Prova Fácil; GoCongr; Silabe; Clickers.

Considerados esses aspectos, o professor estará também direcionando sua ação pedagógica no sentido de promover o engajamento do aluno no processo de ensino-aprendizagem.

ENGAJAMENTO DOS ALUNOS COM O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS

Engajamento na educação escolar é um construto multidimensional que é estudado pela psicologia, pedagogia, tecnologias de informação e comunicação, entre outros, e busca compreender a influência de diversos fatores que implicam na maior ou menor participação ativa dos estudantes e, por conseguinte, no sucesso acadêmico.

Tem sido associado positivamente à promoção da aprendizagem e à realização acadêmica e promovido o maior esforço (vigor), envolvimento (dedicação) e felicidade (absorção) dos alunos e professores com o que estão fazendo (SCHAUFELI; TARIS; BAKKER, 2006).

Ainda refere-se à persistência em face das dificuldades, entusiasmo nas atividades e objetivo na aquisição de novos conhecimentos (BAKKER *et al.*, 2008).

Engajamento do estudante pode ser caracterizado como o tempo dedicado à aprendizagem, representado como o comportamento de estudo no que diz respeito ao uso de estratégias de estudo assim como gerenciamento do tempo, procura de instrutores, professores ou estudos em grupo (MARTINS; RIBEIRO, 2017).

Pode ser relacionado com fatores antes do ingresso no ensino superior, ao longo do curso e com as expectativas relativas aos seus resultados de aprendizagem. É nesse último aspecto que o professor tem papel fundamental especialmente, no ensino remoto, ao compreender o engajamento não apenas como um produto e sim como um processo.

Outro conceito importante para o uso de metodologias ativas é o da economia da atenção, que também pode ser agregado para ajudar a justificar a aplicação das estratégias com o incremento da otimização da gestão do tempo e da maior autonomia dos alunos. Tudo isso aponta para mais uma vantagem das metodologias ativas: a maior interação entre alunos e professores.

Se, muitas vezes, na sala de aula convencional, a interação entre alunos e professores se resume ao questionamento ocasional de uma dúvida e, muitas vezes, até mesmo esse tipo de atitude é reprimido por vergonha e insegurança, o ensino remoto com uso das metodologias ativas oportuniza e potencializa a interação entre estudantes e seus professores e torna muito maior e mais direta, visto que agora eles estão lado a lado e não separados hierarquicamente.

Por fim, vale incentivar o compartilhamento de boas práticas e as dificuldades a serem superadas criando comunidades de múltiplas aprendizagens para o ensino remoto e organização de repositórios de experiências de ensino para promover o aprender a aprender, multiplicar o conhecimento e fomentar salas de aulas transformadoras.

Assim, acreditamos que mais estudantes despertarão para o engajamento ativo na aprendizagem e mais colegas professores reconhecerão o protagonismo próprio fortalecendo toda a comunidade universitária.

REFERÊNCIAS

BATES, A. W. Teaching in a digital age. 2. ed. Vancouver, BC: Tony Bates Associates Ltd., 2019.

BAKKER, A. B. *et al.* Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology. **Work & Stress**, v. 22, n. 3, p. 187-200, 2008.

BARROS, M. A. de M.; TRAXLER, J. Mobile learning in undergraduate science education students: understanding the uses and strategies. **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, n. Extra, p. 725-730, 2017. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/335411>. Acesso: 20 jun. 2020.

BONWELL, C.; EISON, J. **Active learning**: creating excitement in classroom. 1. ed. Washington: The George Washington University, School of Education and Human Development, 1991.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar**: a mudança na escola. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GARCIA, T. C. M.; MORAIS, I. R. D.; ZAROS, L. G.; REGO, M. C. F. D. **Ensino remoto emergencial**: orientações básicas para elaboração do plano de aula. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

MARTINS, L. M. de; RIBEIRO, J. L. D. Engajamento do estudante no ensino superior como indicador de avaliação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 1, p. 223-247, mar. 2017.

NAVIGATING THE FUTURE OF LEARNING: FORECAST 5.0, 2018. Disponível em: <https://knowledgeworks.org/resources/forecast-5/>. Acesso em 20 jun. 2020.

OLIVEIRA, E. da S. G.; COSTA, C. S. L. C. **Introdução às metodologias ativas**. Unidade 1. Natal: SEDIS/UFRN, [20--].

SCHAUFELI, W. B.; TARIS, T. W.; BAKKER, A. B. The measurement of work engagement with a short questionnaire a cross-national study. **Educational and Psychological Measurement**, v. 66, n. 4, p. 701-716, 2006.

SILBERMAN, M. **Active learning**: 101 strategies do teach any subject. Massachusetts: Ed. Allyn and Bacon, 1996.

WEN, C. L. Educação para saúde mental no cotidiano do mundo digital. **Constr. psicopedag.**, São Paulo, v. 27, n. 28, p. 5-18, 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542019000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 24 jun. 2020.

SOBRE AS AUTORAS

Maria Carmem Freire Diógenes Rêgo

Mestre e doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN/1995-2006). Atualmente é professora do ensino básico, técnico e tecnológico da UFRN, atuando principalmente nos seguintes temas: Formação de professores; Educação mediada por tecnologias e Pedagogia freireana.

<http://lattes.cnpq.br/9793207619191846>



Tulia Fernanda Meira Garcia

Doutora em Gerontologia Faculdade de Ciências Médicas (UNICAMP). Mestre em Educação (UFC). Graduada em Fonoaudiologia (UNIFOR). Professora Colaboradora na Escola Multicampi de Ciências Médicas (EMCM-UFRN). Integrou equipe da Escola de Saúde Pública (ESP-CE) em projetos relativos à organização, gestão e operacionalização do SUS, capacitação para o SUS, currículos por competências e de material didático com base em metodologias ativas. Na Secretaria de Saúde do Estado do Ceará (SESA-CE), integrou a equipe da Saúde do Idoso do Núcleo de Atenção Primária e colaborou com o Núcleo de Telessaúde. Na Educação a Distância (EAD), atuou como professora tutora da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ) e como docente na Secretaria de Educação a Distância (SEDIS-UFRN). Tem experiência em Virtual Institute of Advanced Studies Knowledge (VIASK), Moodle, AVA e plataforma Mandacaru. Atua na área de Saúde Coletiva, Fonoaudiologia, Ensino Médico, Educação, Gerontologia.

<http://lattes.cnpq.br/2867509345838688>



Tânia Cristina Meira Garcia

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará (2005). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Ceará (1997). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará (1985). Graduada em Direito pela Universidade de Fortaleza (2003). Professora associada da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Coordenadora do Programa Pós graduação em Geografia – Mestrado Profissional – GEO-PROF, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Coordenadora de Polo UAB/SEDIS-UFRN da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Autora de livros e materiais didáticos na área de formação docente e educação a distância. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação a Distância, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino, formação docente, educação, saberes e escola.

<http://lattes.cnpq.br/5331729221953880>



