

O processo avaliativo nas metodologias ativas

Anna Laura Kerkhoff Cristofari¹
Valesca Brasil Irala²

doi.org/10.47585/eici2022.03.07

Introdução

As metodologias ativas de ensino, ou melhor, as metodologias de ensino que buscam fomentar aprendizagens ativas, são vistas como estratégias pedagógicas que visam potencializar os processos de ensino e aprendizagem. A palavra ativa vem com o significado de que o aluno cria e se envolve em atividades práticas, ‘ativamente’. Nessas metodologias ativas, os alunos são protagonistas, criam situações e procuram soluções interativas.

A conjunção entre pensamento e ação é fundamental, não apenas o desenvolvimento do conhecimento enciclopédico, mas sua interrelação com o conhecimento procedimental. Dessa forma o ‘aluno’ passa a ter consciência sobre seu próprio desenvolvimento, colocando-o em prática em diferentes situações da vida. Em sala de aula, podemos utilizar uma ferramenta que potencializa esse processo, presente em qualquer metodologia ativa, o chamado *feedback*.

No decorrer das aulas da disciplina de ‘Tópicos em Metodologias e Aprendizagens’, percebemos que, em todas as metodologias ativas estudadas, o *feedback* está altamente ligado com a potencialização do ensino e da aprendizagem. Todavia, entendemos que as metodologias ativas necessitam de *feedbacks*

1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Pampa | E-mail: annalaurak@gmail.com

2 Doutora. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Pampa | E-mail: valescairala@unipampa.edu.br

constantes para aperfeiçoamento das práticas. Porém, diferente do método tradicional, que somente o professor é conhecedor dos assuntos e conhecimentos, numa abordagem que visa a aprendizagem ativa, é importante que não apenas os professores forneçam *feedback* para os alunos, mas alunos e outros agentes envolvidos no desenvolvimento das metodologias também o façam. O aluno é o foco principal da aprendizagem e o professor irá orientá-lo por meio dos *feedbacks*.

Na sequência, desenhamos algumas reflexões sobre a relação entre metodologias ativas e um processo avaliativo também ativo, a fim de problematizar como esses conceitos precisam estar intrincados para que os estudantes se engajem e compreendam o seu processo de aprendizagem de forma orgânica e produtiva.

Princípios centrais

O foco no aluno vai ofertar a construção da autonomia para realização de escolhas e análise da própria aprendizagem. Fazendo reflexões sobre sua realidade, trabalhando conjuntamente com os colegas e professores mediadores. Dessa forma inovadora, trabalham em equipe e constroem aprendizagens conjuntas. Na figura a seguir (Figura 1), apresentamos as bases principais das metodologias ativas.

Figura 1. Princípios da metodologia ativa



Fonte: as autoras.

A aprendizagem ativa “aumenta a flexibilidade cognitiva” (BACICH; MORAN, 2018, p. 37). É quando conseguirmos modificar e construir diferentes tarefas, “operações mentais ou objetivos e de adaptar-nos a situações inesperadas, superando modelos mentais rígidos e automatismos pouco eficientes” (BACICH; MORAN, 2018, p. 37).

Como intuito metodológico, procuramos analisar a avaliação predominantemente escolhida na utilização das metodologias ativas, pois, ao cursar a disciplina, pudemos adquirir conhecimentos múltiplos sobre a diversidade de métodos ativos educativos.

Primeiramente foi realizada uma segunda leitura das principais obras ofertadas na disciplina, todas elas constam na seção a seguir e nas referências. Após, analisamos a composição avaliativa de cada metodologia e verificamos que o feedback está conectado a todas elas.

Reflexões referentes às metodologias ativas e suas avaliações

As metodologias ativas podem ser compreendidas como um conjunto de métodos pedagógicos de aprendizagem flexível, que busca o engajamento do aluno por práticas baseadas no conceito de que a aprendizagem deve ser centrada na figura do aluno e não da figura do professor, como acontece nas aulas expositivas tradicionais (WANNER; PALMER, 2015).

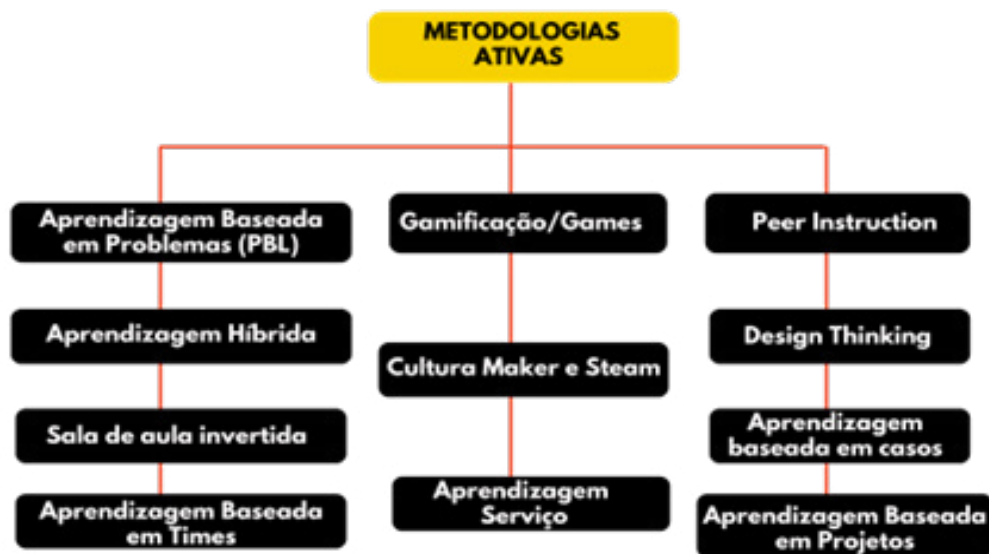
Desde que nascemos, passamos por processos de aprendizagens, sejam eles formais ou informais. Quando mencionamos aprendizagem ativa, ressaltamos o aluno como fonte de inspiração principal do ensino, desde a educação infantil até a pós-graduação.

Na primeira aula da disciplina de ‘Tópicos em Metodologias e Aprendizagens’ do Mestrado Acadêmico em Ensino da Unipampa, os estudantes foram instigados a refletirem sobre palavras que lhes vinham à mente quando se colocavam na condição de alunos nos diferentes níveis de ensino, desde a Educação Infantil até o Ensino Superior. Naquela oportunidade, ficou evidente para a maioria dos estudantes que, conforme o tempo foi passando e o nível de escolaridade aumentava, os vocábulos associados se remetiam a palavras mais negativas, tais como ‘decoreba’, ‘chato’, ‘ansiedade’, etc. Ou seja, muitos mestrados não haviam vivenciado em grande parte dos seus anos escolares experiências positivas em relação ao processo de aprendizagem, especialmente a partir dos anos finais do Ensino Fundamental em diante ou haviam relatado terem lembranças de mais episódios negativos do que positivos em cada etapa formativa.

Essas experiências revelam a importância de os professores em formação continuada (como é o caso de alunos de um Mestrado em Ensino) serem instrumentalizados em novas abordagens metodológicas e avaliativas, no intuito de promoverem, a curto e médio prazo, rupturas em um ciclo de visões negativas sobre a educação formal, tal como hoje temos recorrentemente observado.

Na figura a seguir, apresentamos as principais metodologias ativas aprofundadas no âmbito da disciplina citada e, na sequência, trataremos como é a dinâmica de cada uma delas:

Figura 2. Possibilidades de metodologias



Fonte: as autoras.

Uma das formas de possibilitar a inclusão da aprendizagem ativa pode ser por meio da aprendizagem baseada em problema, ou *problem-based learning* (PBL). Nesta técnica conhecida no termo em inglês, os educadores devem motivar os estudantes a buscarem o aprendizado, solucionando um determinado problema, estimulando a autonomia.

O método da Aprendizagem Baseada em Problemas (APB) é uma proposta interdisciplinar, cujos grupos de alunos são divididos para resolver problemas reais ou fictícios estabelecidos pelo coordenador, ou professor(es). É uma metodologia que prima pela interdisciplinaridade. Porém, a proposta de ensino requer inovação nas estratégias (MOZENA; OSTERMANN, 2014).

A problematização da realidade está presente nesse método e os alunos passam a desenvolver pensamentos críticos, solucionam problemas e aquisição de conceitos.

Quadro 1. Fases do PBL

Fase I	Fase II	Fase III
Identificação do(s) problema(s), formulação de hipóteses, solicitação de dados adicionais, identificação de temas de aprendizagem, elaboração do cronograma de aprendizagem e estudo independente.	Retorno ao problema, crítica e aplicação das novas informações, solicitação de dados adicionais, redefinição do problema, reformulação de hipóteses, identificação de novos temas de aprendizagem e anotação das fontes.	Retorno ao processo, síntese da aprendizagem, avaliação.

Fonte: BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 57.

Enfatizamos o quadro como solucionar os problemas: explorando o problema, tentando solucionar, identificando o que não se sabe, estabelecendo metas e objetivos, planejando um estudo autônomo, compartilhando e aplicando conhecimentos e avaliando a solução do problema. Ao final da terceira fase aparece a avaliação, que refere-se a análise desse processo inteiro da resolução de problemas. Geralmente os professores e alunos possuem critérios bem assertivos para finalização do processo educativo, ou para melhoria e o *feedback* como maneira de apoiar e de comunicar futuras melhorias.

Já, no modelo da aprendizagem híbrida, a metodologia permite a utilização de tecnologias. Por meio desse método, o aluno poderá aprender em casa, com vídeos educacionais e realizará as leituras dos conteúdos organizados pelos professores. Esse formato permite que o aluno tenha responsabilidade sobre sua própria aprendizagem.

Ao utilizar o método híbrido, o professor tem flexibilidade para planejar a aula, já pensando nas dificuldades apresentadas por cada aluno. Não se isentando da responsabilidade docente de mediador da aprendizagem, ele continua presente para acompanhar o andamento das atividades e desempenho do aluno no processo de aprendizagem (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015). “O papel principal do especialista ou docente é o de orientador, tutor dos estudantes individualmente e nas atividades em grupo, nas quais os alunos são sempre protagonistas” (BACICH; MORAN, 2018, p. 40).

A pesquisa de Miranda e Moret (2020) traz resultados que indicam as habilidades que o ensino híbrido pode proporcionar quando bem utilizado. Aponta ainda, que existe a necessidade de formação apropriada para que os docentes consigam direcionar essa prática, reafirmando que só o ensino híbrido não é suficiente para resolver todos os problemas da educação.

Com a realidade vivenciada nos últimos dois anos, o uso das ferramentas tecnológicas e a inserção do ensino híbrido se tornaram ainda mais evidentes nos debates educacionais. A avaliação formativa (LÓPEZ-PASTOR; PÉREZ-PUEYO, 2017) pode auxiliar na observação do ensino híbrido, pois dela evidenciam-se que os resultados são constituídos ao longo do processo, não temos ênfase apenas nos resultados ao final, como costuma acontecer no modelo tradicional. Entendemos que não há possibilidades de medir ao final o valor do merecimento desse aluno, sendo que talvez o aluno tenha se esforçado ao longo da matéria, com passos pequenos, mas em progresso tanto no online quanto no presencial.

Outra metodologia de opção é da sala de aula invertida, que surgiu a partir da necessidade de facilitar o processo de ensino entre professor e aluno. Os autores Bergmann e Sams (2018), na obra ‘Sala de aula invertida’, apresentam a sala de aula invertida como uma metodologia que se iniciou com a gravação de vídeos para que os alunos não perdessem as aulas. Acreditamos que os principais benefícios da sala invertida é o protagonismo do aluno, a ocupação do tempo para estudar em casa, o qual exige uma grande capacidade de autogerenciamento das tarefas. Nos últimos anos, “o crescimento da produção acadêmica internacional sobre a sala de aula invertida foi exponencial” (VALÉRIO; BELETI JUNIOR, 2019, p. 19), o que evidencia ainda mais o seu potencial de adoção nos diferentes níveis de ensino.

Nessa abordagem, temos o *feedback* imediato como um elemento-chave para a condução metodológica. “O importante para inverter a sala de aula é engajar os alunos em questionamentos e resolução de problemas,

revido, ampliando e aplicando o que foi aprendido on-line com atividades bem planejadas e fornecendo-lhes *feedback* imediatamente” (BACICH; MORAN, 2018, p. 54). Nessa perspectiva avaliativa, o professor vai analisar o desenvolvimento desse aluno, ao longo de todo o processo e a forma como ele se desenvolve autonomamente, assim, o professor é mediador e vai guiando os alunos por meio do diálogo.

O *Team Based Learning* ou traduzido como Aprendizagem Baseada em Times tem como intuito o ensino coletivo por intermédio da instrução de times entre colegas para estimular a constituição do conhecimento. É uma metodologia também que opta por situações-problema reais, em que o professor passa a ser mediador e organizador dos grupos. De fato, os alunos passam também a serem responsáveis pela sua própria aprendizagem, trabalhando de maneira colaborativa (DE ROSSO KRUGI *et al*, 2016).

No formato avaliativo segue por um cronograma de teste individual, depois em grupo, após o *feedback* do professor. Aliás, são constantes os *feedbacks*. Na organização da metodologia consta teste de múltiplas, questões de verdadeiro ou falso, apresentações, redações, *webquests* e debates. Então essa “avaliação irá guiar o professor para escolha do conteúdo a ser ensinado e atividades que devem ser realizadas para preparo do estudante, a fim de que ele consiga realizar as tarefas em sala de aula” (DE ROSSO KRUGI *et al*, 2016, p. 604). Os critérios de avaliação precisam estar bem definidos. Acontece “avaliações do preparo prévio individual, uma avaliação por pares sobre a contribuição para o sucesso do trabalho em equipe e uma avaliação do desempenho da equipe” (DE ROSSO KRUGI *et al*, 2016, p. 605).

Na sequência, abordaremos a gamificação e aprendizagem baseada em games (BRESSAN; AMARAL, 2015). Essas metodologias apresentam pontos em comum, mas não são equivalentes, têm como base motivar e engajar os alunos nas tarefas. No entanto, busca também deixar a aprendizagem mais divertida, causando expectativa e superação, devido às metas alcançadas.

Por gamificação, entendemos: “a prática de usar elementos de design de jogos, mecânica de jogo e pensamento de jogo em atividades não relacionadas a jogos para motivar os participantes” (AL-AZAWI; AL-FALITI; AL-BLUSHI, 2016, p. 133). Já a aprendizagem baseada em jogos é usada para incentivar os alunos a serem participativos, justamente incluindo a aprendizagem e a diversão (AL-AZAWI; AL-FALITI; AL-BLUSHI, 2016).

O desafio está presente na metodologia, ao jogarem, ao estarem interagindo com games, fazendo do desafio um grande aliado para o fortalecimento da aprendizagem. O objetivo da gamificação é aprender uma motivação de jogos; o objetivo da aprendizagem baseada em jogos é para conseguir no jogo que motivar os alunos. Temos ainda o conceito de jogo educativo, que é ensinar o básico sobre determinado assunto através de um jogo (AL-AZAWI; AL-FALITI; AL-BLUSHI, 2016).

No campo avaliativo, encontramos a avaliação formativa nessas abordagens, a qual orienta durante todo o processo de aprendizagem, identificando dificuldades a serem melhoradas. O professor tem um papel muito relevante na condução, motivando para que os alunos não travem nos momentos que não estão ganhando ou apresentando bons desempenhos (VICTAL; MENEZES, 2015). Conforme Nascimento; Rôças; Hadji (2001), deve o professor assumir o risco e oferecer instrumentos e situações em sala de aula, compreendendo e acompanhando o aluno. De fato, observa-se o desafio do docente para mediar essas situações de jogo, de forma a estar atento aos estudantes com maiores dificuldades, já que o ambiente competitivo presente nos jogos pode ser um elemento desafiador para a persistência de determinados perfis de alunos.

A cultura *maker* (chamada também de movimento *maker*) é uma forma de fazer com que os alunos fiquem mais participativos e coloquem a mão na massa. Portanto, compreende-se que eles são incentivados a trabalhar a criatividade, através da aplicação de atividades e projetos interdisciplinares com a utilização de tecnologias, objetos recicláveis e/ou outros materiais. Tanto a cultura *maker* quanto o *STEAM* trabalham competência e habilidades. Ambas podem ser abordadas conjuntamente para potencializar tanto a aquisição e aplicação de conceitos quanto às habilidades voltadas ao desenvolvimento de soluções inovadoras (JIA; ZHOU; ZHENG, 2021). O modelo *STEAM* possui o objetivo de unir as áreas distintas de ciência, tecnologia, engenharias, artes e matemática, gerando inovação no aprendizado e na educação.

Evidenciamos que o movimento *maker* contribui para que as pessoas possam desenvolver projetos e conforme elas fazem e criam seus projetos, acarreta no desenvolvimento de pensamentos criativos (RESNICK, 2020). Na metodologia *STEAM*, o aprendizado se dá a partir de ferramentas práticas, onde os alunos resolvem problemas complexos e realistas. A avaliação da aprendizagem enfatiza também o processo, contemplando não apenas conteúdos, mas também as habilidades, entre elas as socioemocionais (BACICH; MORAN, 2018).

Aprendizagem serviço é uma metodologia que se afasta também do método tradicional e contribui para o desenvolvimento da comunicação, organização, autonomia, empreendedorismo, ética e trabalho em equipe (SERRANO; ROING, 2018). Então, é uma proposta educativa de conteúdos com a realização de tarefas de serviço à comunidade. Fixa na solução de problemas sociais e ambientais reais na comunidade em que estão.

Nessa metodologia, o professor também executa um papel de mediador, o qual permite que os alunos percebam e resolvam os fatos reais com organização. O engajamento dos educandos é provocado para o enfrentamento de problemas e conflitos socioambientais reais, de modo que a educação para a cidadania ocorra na prática (SILVA; ARAÚJO, 2019). Nesse sentido, evidencia-se também o processo holístico do aprendiz na sua vinculação com as questões tratadas. Assim, é outra abordagem em que as habilidades socioemocionais não podem ser desconectadas do processo avaliativo.

Peer Instruction (ou instrução por pares, ou por colegas) é uma das possibilidades de engajar os alunos de forma colaborativa. Nessa dinâmica, os alunos auxiliam uns aos outros no entendimento dos conceitos, tomando conhecimento com antecedência do que seria abordado em aula. Nem aula, os alunos, em testes rápidos por meio de votações, dão *feedback* do que internalizaram sobre o tema; após, o professor toma a decisão de como tratar esses resultados iniciais, a partir de gráficos gerados automaticamente com as respostas dos estudantes. Um caminho pode ser a discussão em pequenos grupos (quando há um percentual alto de alunos que não acertou a questão, ou seja < 70%) ou a explanação do docente (quando os acertos ultrapassam 70%) (CAMARGO; DAROS, 2018). Um dos aspectos muito questionados por docentes que se interessam pela metodologia é se esses momentos decisórios seriam integrados à avaliação somativa, ou seja, valeriam 'nota'. Em nossa leitura, a fim de criar uma cultura participativa não associada apenas à 'nota', esse momento central da metodologia não deve ser considerado para fins somativos.

A metodologia ativa de *Design Thinking* busca estimular a criatividade de forma inovadora, juntamente com o empreendedorismo em sala de aula. Nas escolas pode ser utilizada para incentivar o pensamento ativo, movimentando a estimulação na criação de novos conhecimentos, procurando a solução inovadora em um curto espaço temporal (HOHEMBERGER; ROSSI, 2020).

A citação a seguir define a ideia de *Design Thinking*: “uma forma de pensar e solucionar problemas através da empatia, da colaboração, da prototipação de ideias e da experimentação” (HOHEMBERGER; ROSSI, 2020, p. 1). A empatia é algo fundamental para aprendizagem, quando nos colocamos no lugar dos nossos alunos, passamos a perceber questões que também já foram nossas. Também através dessa afeição podemos construir laços colaborativos, estimulando a experimentação e engajamento para evolução da prototipação. Segundo Côrtes Júnior *et al*, (2020) é possível utilizar a empatia para criação de oportunidades, testar as propostas e avaliar os resultados através de *feedbacks*.

A Aprendizagem Baseada em Caso (ABC) é uma metodologia que se foca em uma aprendizagem voltada às situações reais ou factíveis, assim como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). O estudo de caso envolve a abordagem de conteúdo por intermédio do estudo de situações de contexto real, as quais são denominados “casos” (SPRICIGO, 2014, p. 1). Uma das possibilidades da metodologia é o envolvimento significativo da interação.

Metodologicamente são realizados estudos individuais com os casos que serão estudados, os quais serão posteriormente discutidos coletivamente. Assim como ela possibilita a autonomia, faz que seja utilizada a colaboração. É uma abordagem em que a argumentação tem um grande papel como elemento central para evidenciar a aprendizagem.

Compreendemos que faz utilização de uma avaliação coerente, pois possui níveis individuais e coletivos. Através da comunicação, faz com que os estudantes tenham uma capacidade de analisar os casos.

Na parte da retomada do problema, visualizamos o papel do *feedback*, logo como um instrumento de aproximação e desenvolvimento, pois os encaminhamentos finais são para melhoria do caso, para análise profunda do que foi estudado, exigindo alta capacidade de pensamento crítico.

Já na Aprendizagem Baseada em Projetos acontece envolvimento de muitos assuntos em um único projeto, sendo um estudo mais abrangente e menos pré-definido como a Aprendizagem baseada em Problemas ou a Aprendizagem baseada em casos.

Segundo Bender (2014), a metodologia é definida pela utilização de projetos autênticos e iniciou em um curso de medicina nos Estados Unidos. As atividades desenvolvidas são cooperativas, focadas nas tecnologias e utilização delas e na resolução desses problemas. Priorizando elementos da vida real, sobre a visão do aluno, possui um formato de ensino inovador, com a cooperação de todos, podendo envolver elementos externos ao ambiente da sala de aula. “Os projetos de aprendizagem também preveem paradas para reflexão, *feedback*, autoavaliação e avaliação de pares, discussão com outros grupos e para melhorar os projetos” (BACICH; MORAN, 2018 2015, p. 57).

A seguir, apresentamos uma breve reflexão sobre o *feedback*. Analisamos como parte primordial do processo avaliativo em todas as metodologias ativas. Nelas, de forma ostensiva, o diálogo e o *feedback* se encontram.

A importância do feedback como parte central nas metodologias ativas

O *feedback* é um termo bastante utilizado na literatura internacional e vem como um elemento de importância central do processo avaliativo. O *feedback* é mais que avisar erros e notícias da aprendizagem ao aluno (SADLER, 2013). Segundo Rung e George (2021, p. 1), a avaliação e o *feedback* são elementos essenciais para o engrandecimento da capacidade de fazer julgamentos, empoderando para os alunos autorregular suas aprendizagens ao longo da vida. Na língua portuguesa, podemos chamar de retorno ou de retroalimentação, traduzindo como um parecer daquilo que foi realizado em aula ou fora dela.

Pode ser feito oralmente ou remotamente, através de inúmeras ferramentas digitais. No caso das experiências que vivenciamos como professora(s) e aluna(s), por exemplo, esse processo se dá em geral por meio do recurso de comentários escritos pelo *Google Docs* ou através de comunicação instantânea pelo *Whatsapp* (em áudio ou escritas). De fato, há uma variação bem positiva de produtos tecnológicos que auxiliam nesse retorno, tanto presencial quanto remoto.

Quando optamos pela utilização das metodologias ativas, gradualmente, ampliam-se os métodos avaliativos. Há uma expansão da avaliação da aprendizagem, constituindo-se de várias maneiras, como citam os autores, Bacich e Moran (2018, p. 47):

Avaliação diagnóstica, formativa, mediadora; avaliação da produção (do percurso - portfólios digitais, narrativas, relatórios, observação); avaliação por rubricas (competências pessoais, cognitivas, relacionais, produtivas); avaliação dialógica; avaliação por pares; autoavaliação; avaliação on-line; avaliação integradora, entre outras. Os alunos precisam demonstrar na prática o que aprenderam, com produções criativas e socialmente relevantes que mostrem a evolução e o percurso realizado.

É notório que os professores possam optar por diversas escolhas avaliativas; entretanto, os *feedbacks* dialógicos estão presentes continuamente, auxiliando na produção e no compartilhamento de aprendizagens. O professor ainda poderá fazer *feedbacks* de forma clara, para que o aluno consiga melhorar e perceber como está o seu engajamento (MIRANDA; MORET *et al*, 2020). Dessa forma, é necessário entendermos como funciona a nossa internalização da aprendizagem, inclusive verificando os pontos positivos e os negativos que podem ser modificados ao longo da trajetória.

Sabemos que a aprendizagem é constituída por meio das experiências, as quais modificam-se através do modo de ensino e a partir das interações dos grupos sociais. Na Teoria Social Cognitiva, Bandura (2005 p. 5) faz menção que “para se desenvolver proficiência em estilos complexos de comportamento, o conhecimento procedural não é suficiente”. Então, seria necessário usar maneiras autorreguladoras e *feedbacks* corretivos, pois o aprender talvez seja o resultado da interação entre estruturas mentais e o meio ambiente. Sobre a cognição e o *feedback*, Bandura, salienta que:

O *feedback* que acompanha as ações proporciona as informações necessárias para detectar e corrigir diferenças entre concepções e ações. Dessa forma, o comportamento é modificado com base nas informações comparativas, de maneira que as competências desejadas sejam dominadas. Os resultados desses experimentos contribuíram para o nosso entendimento de como as representações cognitivas, realizações monitoradas e o *feedback* instrutivo atuam em conjunto no desenvolvimento de competências. (BANDURA, 2005, p. 5).

Na citação, o autor observa a importância de analisar as competências e os resultados, pois quando as ações são monitoradas, os alunos possuem mais domínio sobre as suas próprias habilidades, assim reestruturando o que não achou pertinente no futuro.

Contudo, há tomadas de decisões mais frequentes porque se dedicam em todo o processo, por estarem vivenciando questões reais. Projetam e executam com as reflexões realizadas. Os questionamentos irão surgir ao longo do desenvolvimento. No caso dos *feedbacks*, o aluno receberá e terá uma oportunidade de repensar, de refazer, de autoavaliar-se. Ao final, apresentam seus resultados nos mais diferentes formatos, em algumas das metodologias ativas. Então, é perceptível que tem como criar alternativas avaliativas para comunicar seus alunos durante o processo de aprendizagem.

É necessário evidenciar que, diferente da avaliação tradicional, os outros métodos avaliativos permitem que os alunos façam parte do processo inteiro, inclusive nas metodologias que produzem o desenvolvimento da autonomia. “Ninguém é autônomo primeiro para depois decidir. A autonomia vai se constituindo na experiência de várias, inúmeras decisões que vão sendo tomadas” (FREIRE, 2005, p. 120). Quando os alunos começam a decidir e a entender o que querem construir e melhorar, passam a realizar as tarefas de modo mais ativo e o professor desenvolve um papel mediador, monitor, utilizando o diálogo como ponto crucial da promoção para a autorregulação.

Nas aprendizagens ativas, participar ativamente de todas as fases, fazer escolhas, distribuir o trabalho em grupo, cooperar, investigar, refletir e avaliar as ações, buscar as soluções, foram alguns dos pontos essenciais percebidos em aula sobre o papel do aluno. Nas características do professor, ouvimos adjetivos como: facilitador, orientador, estimulador da investigação. O professor guiando, o aluno formando grupos, trocando ideias, com auxílio da tecnologia, buscando dar informação, como uma ponte geradora de conhecimento.

Geralmente quando falamos em avaliação, lembramos de algo unilateral que o professor tem contato e domínio, mas felizmente a visão está modificando-se. Com a autoavaliação o aluno se avalia e próprio professor faz um autoavaliação do seu desempenho profissional. Podemos organizar de diferentes formas, “o importante é que ela se dê processualmente, abrindo espaço para o enriquecimento das aprendizagens e do ensino” (BACICH; MORAN, 2018, p. 168). O diálogo é algo fundamental, pois o diálogo aproxima e fortalece o vínculo de aproximação entre professor e aluno. “Avaliar não é fim. Avaliar é processo” (BACICH; MORAN, 2018, p. 241). Dando seguimento, apresentaremos as contribuições finais.

Considerações finais

As metodologias ativas buscam construir oportunidades de aprendizagens em que os estudantes podem criar, realizar, refletir e avaliar o que foi proposto. Da mesma forma, exercitam a autonomia, refletem sobre os trabalhos efetuados, “entregam e obtêm *feedbacks*, aprendem com interação, além de explorarem atitudes e valores pessoais” (BACICH; MORAN, 2018, p.76).

O feedback, além de aproximar o aluno do professor, permite que os dois lados reflitam. O professor sobre as suas propostas, práticas e teorias e os alunos sobre seus desenvolvimentos e processos metacognitivos. Avaliando seus próprios desempenhos com a autoavaliação, os indivíduos passam a realizar escolhas e decisões mais conscientes e não apenas esperando uma ‘nota para aprovar’. Tornam-se mais responsáveis, ao avaliarem seus atos.

Com uma autonomia emocional, as atitudes positivas tornam-se mais aparentes na educação, tanto como os alunos se enxergam, como observam a vida. A autoestima ficará mais elevada, pois, ao receberem os *feedbacks*, constroem resistência às críticas e passam a se aperfeiçoar com mais facilidade. Adaptam-se às metodologias ativas e também a outro tipo de aprendizagem, reconhecendo o limite pessoal e solicitando ajuda quando necessário para desenvolver, finalizar e reorganizar qualquer atividade.

Referências

AL-AZAWI, Rula; AL-FALITI, Fatma; AL-BLUSHI, Mazin. Educational gamification vs. game based learning: Comparative study. **International journal of innovation, management and technology**, v. 7, n. 4, p. 132-136, 2016.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; TREVISAN NETO, Adolfo Tanzi; I, Fernando de Mello. Com a palavra, os organizadores. *In*: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). **Ensino Híbrido**: Personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BENDER, Willian N. **Aprendizagem baseada em Projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

JIA, Yangyang; ZHOU, Bing; ZHENG, Xudong. A Curriculum Integrating STEAM and Maker Education Promotes Pupils' Learning Motivation, Self-Efficacy, and Interdisciplinary Knowledge Acquisition. **Frontiers in psychology**, p. 3652, 2021. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.725525/full>>. Acesso em: 2 jun. 2022.

BRESSAN, Manuelle Lopes Quintas; AMARAL, Marília Abrahão. Avaliando a Contribuição do Scratch para a aprendizagem pela solução de problemas e o desenvolvimento do Pensamento Criativo. **Revista Intersaberes**, v. 10, n. 21, p. 509-526, 2015.

CAMARGO; Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

CÔRTEZ JÚNIOR, João Carlos de Souza *et al.* Design Thinking in Restructuring the Assessment System of a Medical Course Discipline. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/vLTSrqXczd9tcst6k8wjKcR/?lang=pt>>. Acesso em: 28 jun. 2022.

DEROSSO KRUGI, Rodrigo *et al.* O “Bê-Á-Bá” da aprendizagem Baseada em Equipe The “Bê-Á-Bá” of Team-Based Learning. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 40, n. 4, p. 602-620, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/w5Tg86RL75mkjX7yZhmnQ6F/?format=pdf&lang>>. Acesso em: 28 jun. 2022.

HOHEMBERGER, Diones Antonio; ROSSI, Fábio Diniz. **Guia didático do design thinking: uma metodologia ativa para estimular a criatividade, a inovação e o empreendedorismo em sala de aula**. Produto Educacional elaborado a partir de Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Jaguari, 2020. Disponível em: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/572344>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

LÓPEZ PASTOR, Víctor Manuel *et al.* **Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas**. León: Universidad de León, 2017.

MIRANDA, Rozania Viana *et al.* Ensino Híbrido: Novas Habilidades Docentes Mediadas pelos Recursos Tecnológicos. **EaD em Foco**, v. 10, n. 1, 8 maio 2020. Disponível em: <<https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/913/520>>. Acesso em: 05 maio 2022.

MOZENA, Erika Regina; OSTERMANN, Fernanda. Uma revisão bibliográfica sobre a interdisciplinaridade no ensino das ciências da natureza. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 16, p. 185-206, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-2117201416021>>. Acesso em: 15 maio 2022.

NASCIMENTO, Lucilene; RÔÇAS, Giselle. HADJI, Charles. Avaliação Desmistificada. **Revista Polyphonia**, v. 26, n. 2, p. 341-344, 2015.

RESNICK, Mitchel. **Jardim de infância para a vida toda**: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos. Porto Alegre: Penso, 2020.

RUNG, Andrea; GEORGE, Roy. A systematic literature review of assessment feedback in preclinical dental education. **European Journal of Dental Education**, v. 25, n. 1, p. 135-150, 2021. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/eje.12584>>. Acesso em: 24 jun. 2022.

SADLER, David Royce. Opening up feedback. In: PRICE, Margaret *et al.* **Reconceptualising feedback in higher education**: Developing dialogue with students. London: Routledge, 2013. p. 54-63

SERRANO, Laura Rubio; ROIG, Anna Escofet (Orgs). **Aprendizaje-servicio (ApS)**: claves para su desarrollo en la universidad. Madrid: Octaedro, 2018.

SILVA, Marco Antonio Morgado da; ARAÚJO, Ulisses Ferreira de. Aprendizagem-serviço e fóruns comunitários: articulações para a construção da cidadania na educação ambiental. **Ambiente e Educação**, v. 24, n. 1, p. 01-17, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/8157/5851>>. Acesso em: 28 jun. 2022.

SPRICIGO, Cinthia Bittencourt. **Estudo de caso como abordagem de ensino**. Curitiba: PUCPR, 2014. Disponível em: <<https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/estudo-de-caso-como-abordagem-de-ensino.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2022.

VALÉRIO, Marcelo; BELETI JUNIOR, Carlos Roberto. Caracterização da produção acadêmica brasileira sobre a sala de aula invertida. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 4, n. 3, p. 17-34, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/10163>>. Acesso em: 11 maio 2022.

VICTAL, Enza Rafaela De Nadai; MENEZES, Crediné Silva de. Avaliação para aprendizagem baseada em jogos: Proposta de um framework. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 14, 2015, Teresina. **Anais...** Teresina, PI: SBGames, 2015. p. 970-977. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2015/anaispdf/cultura-full/147549.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2022.

WANNER, Thomas; PALMER, Edward. Personalising learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. **Computers & Education**, v. 88, p. 354-369, 2015.