

## **METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**INOCENTE, Luciane<sup>1</sup>  
TOMMASINI, Angélica<sup>2</sup>  
CASTAMAN, Ana Sara<sup>3</sup>**

### **Resumo**

O processo de ensino e aprendizagem exige constantemente o aperfeiçoamento por parte dos professores em estratégias para a mediação de conteúdo. Na modalidade da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) este aspecto não é diferente, já que necessita-se de métodos de ensino que permitam uma aprendizagem significativa e contextualizada, para a formação de competências para a vida pessoal e profissional do estudante. Nesta perspectiva, um dos caminhos são as metodologias ativas, as quais voltam-se para o protagonismo do estudante, sendo ele, o centro do aprendizado. Também favorecem a autonomia do estudante, estimulando a criatividade e preparando para a tomada de decisões no contexto em que ele vive. A partir do emprego das metodologias ativas, os estudantes tornam-se sujeitos históricos e assumem um papel ativo na aprendizagem, uma vez que compreende-se que este possui experiências e saberes que podem ser consideradas para a construção do conhecimento. Portanto, o presente estudo tem por objetivo refletir, a partir de uma abordagem qualitativa sobre as contribuições das metodologias ativas no ensino na Educação Profissional e Tecnológica, enquanto um recurso didático para uma formação crítica e reflexiva do estudante. Para tanto, este estudo divide-se em três partes: a) aponta as contribuições das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem; b) apresenta reflexões sobre o emprego das metodologias ativas na EPT; c) trata dos recursos tecnológicos enquanto metodologias ativas no ensino na EPT e como aporte para o desenvolvimento profissional e humanístico dos estudantes. Entende-se que as metodologias ativas facilitam a performance do professor em sua prática. Neste sentido, torna-se uma ferramenta imprescindível no fazer docente. A prática pedagógica na EPT por meio da metodologia ativa conduz o estudante a desenvolver o processo reflexivo da aprendizagem, desenvolvendo seu senso crítico de pesquisador, investigador e questionador, bem como a autonomia frente a situações diversas que exigem tomada de decisão na vida profissional.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas; Educação Profissional e Tecnológica; Processo de Ensino e Aprendizagem.

**ABSTRACT:** The process of teaching and learning constantly requires the improvement of the teachers in strategies for the mediation of content. In the field of Professional and Technological Education (EPT) this aspect is not different, since it is necessary to teach methods that allow meaningful and contextualized learning, for the formation of skills for the student's personal and professional life. In this perspective, one of the paths is the active methodologies, which turn to the protagonism of the student, being he, the center of learning. They also favor student autonomy, stimulating creativity and preparing for decision-making in the context in which he lives. From the use of active methodologies, students become historical subjects and take an active role in learning, since

---

<sup>1</sup> Pós-graduanda em Teorias e Metodologias da Educação, Pós-graduanda em Gestão de Pessoas. Graduada em Administração – Habilitação em Comércio Exterior. Estudante do curso de Formação Pedagógica de Docentes para a Educação Básica e Profissional - IFRS – *Campus* Sertão (RS). Bolsista do Projeto de Produção Estratégias e de Materiais didático-Pedagógico de Apoio ao Docente. E-mail: lucianeinocente@gmail.com

<sup>2</sup> Pós-Graduada em Gestão Social: Políticas Públicas, Redes e Defesa de Direitos. Graduada em Serviço Social. Estudante do curso de Formação Pedagógica de Docentes para a Educação Básica e Profissional – IFRS – *Campus* Sertão (RS). Bolsista do Projeto de Produção Estratégias e de Materiais Didático-Pedagógico de Apoio ao Docente. E-mail: angelicatommagini1@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora em Educação pela UNISINOS/RS. Docente do IFRS – *Campus* Sertão (RS). Líder do Grupo de Pesquisa de Políticas Públicas e Formação de Professores para a Educação Básica e Profissional. E-mail: ana.castaman@sertao.ifrs.edu.br

it is understood that the latter has experiences and knowledge that can be considered for the construction of knowledge. Therefore, the present study aims to reflect, from a qualitative approach on the contributions of active methodologies in teaching in Vocational and Technological Education, as a didactic resource for a critical and reflective formation of the student. To do so, this study is divided into three parts: a) points out the contributions of active methodologies in the teaching and learning process; b) presents reflections on the use of active methodologies in EPT; c) deals with technological resources as active methodologies in teaching in EPT and as a contribution to the professional and humanistic development of students. It is understood that the active methodologies facilitate the performance of the teacher in his practice. In this sense, it becomes an essential tool in teaching. The pedagogical practice in the EPT through the active methodology leads the student to develop the reflexive process of learning, developing his critical sense of researcher, investigator and questioner, as well as autonomy in the face of diverse situations that require decision making in professional life.

**keywords:** Active Methodologies; Professional and Technological Education; Process of Teaching and Learning.

## 1 INTRODUÇÃO

Devido a crescente globalização ocorrida nos últimos anos, observa-se constantes mudanças na área educacional, em especial, a partir dos aparatos tecnológicos. Dito de outro modo, da tecnologia. Ora, constata-se que os mesmos vieram “revolucionar” e agregar ainda mais o modo de como se ensina e aprende. Logo, o processo de ensino-aprendizagem necessita ser reinventado todos os dias, perante os desafios presentes à prática educacional. Neste escopo, surgem as metodologias ativas, enquanto um dos caminhos a ser tomado pelo professor em sala de aula, no intuito de não apenas transmitir conhecimento, mas de promover contextos de participação do estudante na construção do conhecimento. Sabe-se que as metodologias ativas são centradas no estudante e empregadas como estratégias de ensino, as quais permitem explorar a aprendizagem do educando, instrumentalizando-o para resolução de problemas e para tornar-se argumentativo, pensante e colaborativo com/em grupo.

Nesta analogia, por meio da utilização das metodologias ativas o estudante vivenciar o aprendizado e percebe acepção naquilo que aprende, podendo assim participar inquietamente na construção do seu conhecimento. Portanto, entende-se que as metodologias ativas configuram-se como um importante instrumento de empoderamento do estudante. Na EPT busca-se a formação de estudantes preparados tecnicamente, desenvolvendo competências profissionais capazes de se adaptar às mudanças do mercado de trabalho com agilidade, criatividade, proatividade e autoconhecimento, já que por meio das metodologias ativas estarão

efetivando a aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1982). Destarte, o presente estudo problematiza acerca das metodologias ativas como estratégia de ensinagem (ANASTASIOU, 1998) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Este trabalho será abordado em três capítulos acrescidos de introdução mais considerações finais.

O primeiro capítulo aponta as contribuições das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem. O segundo apresenta reflexões sobre o emprego das metodologias ativas na EPT. O terceiro trata dos recursos tecnológicos enquanto metodologias ativas no ensino na EPT e como aporte para o desenvolvimento profissional e humanístico dos estudantes.

## **2 METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Segundo Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas compreendem estratégias pedagógicas com eixo nos processos de ensino e aprendizagem do aprendiz. De acordo com Borges e Alencar (2014), utilizar metodologias ativas conduz a formação crítica de futuros profissionais, proporcionando o desenvolvimento de estudantes autônomos, criativos, críticos, interessados e firmes na tomada de decisões. Volpato e Dias (2017, p. 05), afirmam que utilizar metodologias ativas tornam o aluno mais participativo, colaborativo e construtores do conhecimento:

[...] a utilização das metodologias ativas pode favorecer a autonomia do educando tanto na educação presencial, quanto na modalidade a distância, favorecendo a curiosidade, estimulando na tomada de decisões individuais e coletivas, provenientes das atividades oriundas da prática social e em contextos do aluno.

Neste caso, segundo Hattie (2017) a aprendizagem é somativa e requer articulação entre professores/estudantes no sentido de trazer as discussões para turma, criando e estimulando espaços para todas as opiniões. Permite-se então, que o docente seja mais reflexivo sobre os níveis das atividades e seus diferentes aspectos, e o *feedback* de cada estudante, sinalizando o grau em que está se realizando este processo. Sendo assim, é imprescindível a escuta e a fala do docente/estudante. É importante que o professor repense os processos de aprendizagem e a mediação do conhecimento com seus alunos, incorporando metodologias inovadoras ao processo de ensino, de modo a proporcionar a

participação dos estudantes na construção do conhecimento. Para Borges e Alencar (2014, p.120), a mudança na prática pedagógica deve acontecer de forma gradativa.

A opção por uma metodologia ativa deve ser feita de forma consciente, pensada e, sobretudo, preparada para não tirar do professor a alegria de ensinar. Está mais do que na hora de rever a prática pedagógica universitária para que os futuros profissionais não sejam mais rotulados como “cópias”, que cursou a faculdade reproduzindo o saber existente, sem acrescentar nada de novo.

Moran (2015) afirma que as metodologias ativas precisam complementar o método de ensino em sala de aula. Dito de outro modo, para que os estudantes sejam proativos e criativos, precisamos instigar estes no desenvolvimento de atividades mais complexas, em que tenham que tomar decisões e serem mais reflexivos.

Destarte, Borges e Alencar (2014, p. 125) alertam que, “[...] à medida que a ênfase é colocada na aprendizagem, o papel predominante do professor deixa de ser o de ensinar, e passa a ser o de ajudar o aluno a aprender”. Nesse caso, “as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor [...]” (BACICH; MORAN, 2018, p. 03).

Em outras palavras, o estudante além assumir uma postura participativa por meio das metodologias ativas, consegue resolver problemas, desenvolver projetos, criando oportunidades para agregar na sua construção do conhecimento. (BACICH; MORAN, 2018). A aprendizagem ativa juntamente com as tecnologias proporciona formas significativas na ensinagem. A aprendizagem ativa enfatiza o “[...] papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor.” (MORAN, 2017, p. 01).

Para Souza (2017), as metodologias ativas podem caracterizar uma alternativa que viabilize a articulação entre teoria e prática. Por meio de práticas educativas diferenciadas os estudantes devem ser instigados a colocar em ação suas vivências atrelando na aproximação entre escola e mundo do trabalho. Para



aprofundar acerca da temática, no capítulo seguinte, discute-se sobre a inserção das metodologias ativas na educação profissional e tecnológica.

### **3 METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

A Educação Profissional e Tecnológica enquanto modalidade de ensino exige a construção de conhecimentos que habilitem os estudantes a analisar, questionar e compreender o contexto em que estão inseridos. Além disso, é imperioso que estes desenvolvam capacidade investigativa diante da vida, de modo criativo e crítico; que identifiquem necessidades e oportunidades de melhorias para si, suas famílias e a sociedade na qual vivem e atuam como cidadãos.

Nesta perspectiva, o docente necessita inserir estratégias metodológicas de ensinagem que permitam formar o aluno em um ser reflexivo, criativo e crítico. Para tanto, é preciso investir em estratégias que não priorizem a transmissão do conhecimento e sim sua construção, tais como as metodologias ativas de aprendizagem. Romper com viés tradicional de ensino se torna uma missão do docente que se propõe a trabalhar com as metodologias ativas. Entende-se que: “Um bom professor pode enriquecer materiais prontos com metodologias ativas: pesquisa, aula invertida, integração na sala de aula e atividades *on-line*, projetos integradores e jogos” (BACICH, 2015, p. 35).

Peixoto (2016) indica para além das atividades supracitadas, a resolução de problemas, estudo de casos, realização de projetos, iniciação científica, elaboração de resenhas, seminários orientados, artigos científicos, etc. O autor entende que essas podem compor com excelência as práticas educativas nos componentes curriculares na EPT, desde que o docente atue mediando as discussões e mantendo os estudantes como ativos no processo de ensinagem.

Para Sacristán e Gómez (2007) é necessário que se reflita sobre os processos de ensinagem, com intuito de construir e intervir na formação dos estudantes. Também os autores (2007, p.11) destacam que “[...] Organizar as práticas de ensino em qualquer dos níveis do sistema educativo, com o propósito de provocar a reconstrução racional e consciente do conhecimento e a ação dos alunos/as significará uma profunda transformação dos modos habituais de aprender e ensinar”.

Para Volpato e Dias (2017), a educação precisa ser repensada de modo a atender as necessidades de formação em uma aprendizagem significativa e contextualizada, desenvolvendo competências para a vida profissional e pessoal e, principalmente, uma visão mais transdisciplinar do conhecimento. De acordo com Mórán (2017, p. 23), estamos num mundo desmedido de transformações e precisamos,

[...] tornar a educação muito mais flexível, híbrida, digital, ativa, diversificada. Os processos de aprendizagem são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais. Hoje há inúmeros caminhos de aprendizagem pessoais e grupais que concorrem e interagem simultânea e profundamente com os formais e que questionam a rigidez dos planejamentos pedagógicos das instituições educacionais.

Volpato e Dias (2017, p. 66) marcam que, “[...] a educação na sociedade do conhecimento deve pressupor um estudante autônomo, que autogerencie e autogoverne seu processo formativo”. Neste caso, as metodologias ativas podem ser usadas como metas para complementar e estimular o estudante na resolução de problemas, ressignificando suas descobertas no cenário educacional. Borges e Alencar (2014 p. 120) complementam que o emprego das metodologias ativas “[...] pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante”.

Percebe-se que além da contribuição do educando as metodologias ativas também qualificam a prática docente do educador no seu planejamento. Podemos destacar que:

O ato de ensinar exige intervenções deliberadas para garantir que ocorram mudanças cognitivas no aluno. Portanto, os ingredientes-chave são estar consciente dos objetivos de aprendizagem, sabendo quando um aluno é bem-sucedido em atingir aquelas metas; conhecer suficientemente a compreensão prévia dos alunos antes de cumprirem uma tarefa e conhecer o conteúdo a ponto de fornecer experiências significativas e desafiadoras a fim de que ocorra algum tipo de desenvolvimento progressivo. (HATTIE, 2017, p.14)

Nesta direção, entende-se que nas metodologias ativas, “[...] o aprendizado ocorre a partir da antecipação, durante o curso, de problemas e situações reais, os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional” (BACICH, 2015, p. 30). Logo, compreende-se que estas, “[...] estão alicerçadas na autonomia, no

protagonismo do aluno. O foco está no desenvolvimento de competências e habilidades, com base na aprendizagem colaborativa e na interdisciplinaridade.” (CAMARGO; DAROS, 2018, p.16). Estas características constituem-se princípios de atuação na EPT. Podemos descartar assim, algumas contribuições das metodologias ativas na vida dos estudantes e docentes na EPT:

Desenvolvimento efetivo de competências para a vida profissional e pessoal; visão transdisciplinar do conhecimento; visão empreendedora; o protagonismo do aluno, colocando-o como sujeito da aprendizagem; o desenvolvimento de nova postura do professor, agora como facilitador, mediador; a geração de ideias e de conhecimento e a reflexão, em vez de memorização e reprodução de conhecimento. (CAMARGO; DAROS, 2018, p.16)

Neste sentido, torna-se indispensável refletir sobre a contribuição das metodologias ativas na EPT, pois pode preparar os estudantes para atender as demandas profissionais por meio das estratégias de ensinagem e desenvolver uma educação voltada para cidadania. Forma-se um profissional “capacitado” para determinada função, mas este consegue atrelar aquilo que está sendo ensinado ao contexto em que está inserido. Desse modo, torna-se um ser reflexivo, passando a ter voz ativa em seu aprendizado. A seguir discute-se sobre a contribuição de recursos tecnológicos enquanto metodologias ativas na Educação Profissional e Tecnológica.

#### **4 RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO METODOLOGIAS ATIVAS NA EPT**

Verifica-se ao longo deste ensaio que os modos de ensinar vêm sofrendo grande impacto na sociedade, especialmente, no que se refere ao emprego de diferentes tecnologias e na necessidade de ter um olhar diferenciado nas práticas educativas, preparando melhor o estudante para atender as demandas profissionais, pois:

O mercado de trabalho busca no profissional competências e habilidades variadas, que além do esperado conhecimento técnico da área, sejam capazes de se adaptar ao novo com agilidade, relacionar-se com a equipe de forma proativa, autoconhecimento e disciplina para aprendizagem dos recursos tecnológicos que surgem constantemente. (VOLPATO; DIAS, 2017, p.144)

Para Sancho e Hernández (2007), cada vez mais precisamos estar preparados com os recursos tecnológicos, pois estes nos oferecem um meio para aprender de forma simples, rápida e inovadora. A partir destes recursos iremos construir o conhecimento do futuro. De acordo com Bacich e Moran (2018, p.11), a tecnologia em rede móvel e as competências digitais são componentes fundamentais de uma educação plena. Ou seja, “[...] um aluno não conectado e sem domínio digital perde importantes chances de se informar, de acessar materiais muito ricos disponíveis, de se comunicar, de se tornar visível para os demais, de publicar suas ideias e de aumentar sua empregabilidade futura.”

Na EPT é imprescindível o uso da tecnologia. Partindo da ideia de novas oportunidades de empregabilidade e autonomia que possibilita ao estudante,

[...] mais que força material da produção, a tecnologia, cada vez mais indissociável das práticas sociais cotidianas, em seus vários campos/diversidades/tempos e espaços, assume uma dimensão sociocultural, uma centralidade geral, e não específica, na sociabilidade humana, inclusive na produção do conhecimento e no processo educativo, o que inclui a universidade. (MOLL et. al., 2011, p.142)

Para Bacich e Moran (2018) o uso das tecnologias torna-se um desafio nas instituições de ensino, para os docentes e demais profissionais da educação. Os autores ainda complementam que a associação das metodologias ativas com as tecnologias são vistas como uma renovação pedagógica. Para eles “[...] as tecnologias ainda possibilitam a pesquisa, autoria, comunicação e compartilhamento em rede, publicação, multiplicação de espaços e tempos; [...] tornam os resultados visíveis, os avanços e dificuldades [...]” (BACICH; MORAN, 2018, p.11) Nesta direção, acrescentam ainda que as tecnologias ampliam e redefinem a inversão de espaços formais e não-formais por intermédio de redes sociais e ambientes abertos de compartilhamento e coautoria.

Pode-se citar alguns recursos tecnológicos empregados na EPT enquanto metodologias ativas como: *CmapTools*, para a elaboração de mapas conceituais; *Quiz*, para fixação de conteúdo, jogos didáticos digitais para aulas mais lúdicas. Também o sistema *Socrative* e *Kahoot* que são utilizados para perguntas e respostas. Sala de aula invertida que visa a integrar a equipe e a melhorar a comunicação. Além de outras ferramentas disponíveis na *Web*, como por exemplo, o



*GoogleDocs* que permitem a criação, edição e publicação de documentos. Estes, entre outros exemplos de recursos tecnológicos podem ser integradas ao campo educacional utilizando de todas as suas potencialidades. Portanto:

[...] precisamos pensar mais estruturalmente em mudanças. Capacitar coordenadores, professores e alunos para trabalhar mais com metodologias ativas, com currículos mais flexíveis, com inversão de processos (primeiro atividades *on-line* e, depois, atividades em sala de aula). Podemos realizar mudanças incrementais aos poucos e, quando possível, mudanças mais profundas, disruptivas, que quebrem os modelos estabelecidos (BACICH, 2015, p.37)

De acordo com Moran (2015), a tecnologia é indispensável hoje para a integração de todos os espaços e tempos vivenciados pelos estudantes.

O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais. O professor precisa seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um. (MORAN, 2015, p. 2)

Nesta perspectiva atual e tecnológica, Volpato e Dias (2017), afirmam que no mercado profissional é requisitado cada vez mais uma educação com estratégias diversificadas e criativas que promovam as mudanças necessárias para a construção de uma sociedade mais produtiva, justa e humana, diferenciada e transformadora da sua realidade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Estamos vivenciando um momento significativo na EPT em que gradativamente as pessoas estão buscando uma formação com qualidade para o mercado de trabalho, o qual está cada vez mais competitivo. Para isso, a formação docente para atuação na EPT também necessita de preparação adequada para compreender o contexto em que educação profissional está inserida.

Logo, uma das formas de atingir uma prática educativa significativa na EPT pode ser a partir da utilização das metodologias ativas. O aluno deve ser instigado na sua criatividade, criticidade, prática de leitura, escrita, questionamentos,



resolução de problemas e desenvolvimento de projetos, estimulando sua autonomia na construção do conhecimento.

Conclui-se que as metodologias ativas por meio de recursos tecnológicos empregadas na EPT como estratégias de ensino possibilitam novos espaços para que a aprendizagem ocorra de forma ativa. Neste sentido, a partir dos recursos tecnológicos percebe-se que os mesmos são ferramentas fundamentais e facilitadoras do processo de aprendizagem, possibilitando a agilidade em todos os processos de ensino, já que disponibiliza ao estudante o acesso a toda e qualquer informação que possa contribuir formação profissional e humanística.

## Referências

ANASTASIOU, L.G.C. **Metodologia do Ensino Superior**: da prática docente a uma possível teoria pedagógica. IBP EX, Curitiba, 1998.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

BACICH, L. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Bookman, 2015.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BORGES, T.S.; ALENCAR, G. **Metodologias Ativas na promoção da Formação Crítica do estudante**: O uso das Metodologias Ativas como Recurso Didático na Formação Crítica do Estudante do Ensino Superior, 2014. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/355929767/08-METODOLOGIAS-ATIVAS-NA-PROMOCAO-DA-FORMACAO-CRITICA-DO-ESTUDANTE-pdf>. Acesso em: 19 jun. 2018.

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

HATTIE, J. **Aprendizagem visível para professores**: como maximizar o impacto da aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2017.

MOLL, J. **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo**: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: ArtMed, 2011.

MORÁN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: SOUZA, C. A.; MORALES, O. E. T. (orgs.), 2015. Disponível em: <



[http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando\\_moran](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran)>.  
Acesso em: 19 jul. 2018.

MORÁN, J. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação**. Publicado em YAEGASHI, S. (Orgs), 2017. Disponível em: < [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias\\_Ativas.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf). Acesso em: 19 jul. 2018.

PEIXOTO, A. G. O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso. **Periódico Científico Outras Palavras**, volume 12, número 2, ano 2016, p. 35-50.

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ. A. P. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: ArtMed, 2007.

SANCHO, Juana, M; HERNÁNDEZ, Fernando. **Tecnologias para transformar a Educação**. Porto Alegre: ArtMed, 2007.

SOUZA, A. M. **As metodologias ativas na prática de docentes do ensino profissional**, 2017. Disponível em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC\\_SP-1\\_d8f7d815e9c275a10fb5c15b90fd33d8](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC_SP-1_d8f7d815e9c275a10fb5c15b90fd33d8). Acesso em 14 ago. 2018.

VOLPATO, A. N; DIAS, S. R. **Práticas inovadoras em metodologias ativas** Florianópolis: Contexto Digital, 2017.