




Correspondência aos Autores

Daniela Miori Pascon
E-mail:
pascondaniela@gmail.com
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/3748541541471323>

Heloisa Helena Ciqueto Peres E-mail:
hhcpertes@usp.br
Universidade de São Paulo
CV Lattes
<http://lattes.cnpq.br/8084987548352373>

Submetido: 21 set. 2023
Aceito: 15 abr. 2024
Publicado: 1 maio 2024

 [10.20396/riesup.v11i00.8674623](https://doi.org/10.20396/riesup.v11i00.8674623)
e-location: e025048
ISSN 2446-9424

Checagem Antiplágio



Distribuído sobre



Aprendizagem Baseada em Projetos: Perspectivas Pedagógicas para Cursos Superiores de Saúde

Daniela Miori Pascon  <https://orcid.org/0000-0002-7505-5132>

Heloisa Helena Ciqueto Peres  <https://orcid.org/0000-0002-8759-5670>

RESUMO

Introdução/Objetivo: A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) é uma abordagem de ensino que engaja os estudantes em projetos práticos e desafiadores. Os estudantes são expostos a situações que refletem o ambiente real do trabalho, preparando-os para enfrentar as complexidades e nuances do campo da saúde. O objetivo deste artigo é refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem com o uso de ABPj. **Metodologia:** Estudo reflexivo sobre o processo de ensino e aprendizagem com o uso de ABPj, pelas autoras que possuem vivência teórico-prática do uso da metodologia em diversos cenários de ensino em Saúde, com abordagem na fundamentação pedagógica; aplicabilidade em cursos superiores de saúde; desenvolvimento e aquisição de habilidades apresentadas pelos estudantes e implementação da ABPj. **Resultados/Conclusão:** A implementação desta metodologia para o processo de ensino aprendizagem é eficaz em cursos superiores da saúde, que são continuamente desafiados em prover profissionais capacitados para a resolução de problemas complexos e multifacetados presentes na sociedade. O mercado de trabalho exige profissionais aptos a utilizar estratégias inovadoras e tecnológicas na resolução de problemas globais de saúde. Conclui-se que a ABPj é uma metodologia pedagógica inovadora, dinâmica e flexível, que proporciona a reflexão crítica, desenvolve diversas habilidades: comunicação, liderança, gestão, integração, trabalho em equipe e possibilita ajustes constantes durante o processo de ensino aprendizagem, atendendo às necessidades dos alunos e às demandas da prática profissional em saúde.

PALAVRAS-CHAVE

Aprendizagem baseada em projetos. Ensino superior. Saúde. Educação interdisciplinar. Habilidades profissionais.

Project-Based Learning: Pedagogical Perspectives for Higher Education Health Courses

ABSTRACT

Introduction/Objectives: Project-Based Learning (PBL) is a teaching approach that engages students in practical and challenging projects. Students are exposed to situations that reflect the real work environment, preparing them to face the complexities and nuances of the healthcare field. The objective of this article is to reflect the teaching-learning process using ABPj. **Methodology:** Reflective study on the teaching-learning process using ABPj, by authors who have theoretical-practical experience of using the methodology in different health teaching scenarios, with an approach to pedagogical foundations; applicability in higher education health courses; development and acquisition of skills presented by students and implementation of ABPj. **Results/Conclusion:** The implementation of this methodology for the teaching-learning process is effective in higher education health courses, which are continually challenged to provide qualified professionals to solve complex and multifaceted problems present in society. The job market requires professionals capable of using innovative and technological strategies to solve global health problems. It is concluded that ABPj proves to be an innovative, dynamic and flexible pedagogical methodology, which provides critical reflection, develops various skills: communication, leadership, management, integration, teamwork and enables constant adjustments during the teaching-learning process, taking into account to the needs of students and the demands of professional health practice.

KEYWORDS

Project-based learning. University education. Health. Interdisciplinary education. Professional skills.

Aprendizaje Basado en Proyectos: Perspectivas Pedagógicas para Cursos de Salud de Educación Superior

RESUMEN

Introducción/Objetivo: El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es un enfoque de enseñanza que involucra a los estudiantes en proyectos prácticos y desafiantes. Los estudiantes están expuestos a situaciones que reflejan el entorno laboral real, preparándolos para enfrentar las complejidades y matices del campo de la salud. El objetivo de este artículo es reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando ABPj. **Metodología:** Estudio reflexivo sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando ABPj, realizado por autores que tienen experiencia teórico-práctica en el uso de la metodología en diferentes escenarios de enseñanza de la salud, con un enfoque de fundamentos pedagógicos; aplicabilidad en cursos de salud de educación superior; desarrollo y adquisición de habilidades presentadas por los estudiantes e implementación de ABPj. **Resultados/Conclusión:** La implementación de esta metodología para el proceso de enseñanza-aprendizaje es efectiva en carreras de educación superior en salud, que son continuamente desafiados a proporcionar profesionales calificados para resolver problemas complejos y multifacéticos presentes en la sociedad. El mercado laboral requiere profesionales capaces de utilizar estrategias innovadoras y tecnológicas para resolver problemas de salud globales. Se concluye que la ABPj demuestra ser una metodología pedagógica innovadora, dinámica y flexible, que proporciona reflexión crítica, desarrolla diversas habilidades: comunicación, liderazgo, gestión, integración, trabajo en equipo y permite ajustes constantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes y las demandas de la práctica profesional de la salud.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje en base a proyectos. Enseñanza superior. Salud. Educación interdisciplinaria. Habilidades profesionales.

CRediT

- **Reconhecimentos:** Não aplicável.
- **Financiamento:** Não aplicável.
- **Conflitos de interesse:** Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.
- **Aprovação ética:** Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.
- **Disponibilidade de dados e material:** Não aplicável.
- **Contribuições dos autores:** Conceituação, análise de Dados, Investigação, Metodologia, Supervisão, Visualização, Redação – rascunho original: Pascon, D. M.; Peres, H. H. C., Redação – revisão e edição: Pascon, D. M.; Peres, H. H.

Editores de Seção: Andréia Aparecida Simão e Leticia de Paula Zenker

1 Introdução

A formação na área da saúde enfrenta o desafio contínuo de preparar profissionais competentes, atualizados e capazes de lidar com a complexidade e as demandas constantes na evolução da saúde. Nesse contexto, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) tem emergido como uma abordagem pedagógica promissora, proporcionando uma metodologia ativa e envolvente, que enfatiza a aplicação prática dos conhecimentos teóricos (CORDEIRO; COUTO, 2022; GOMES *et al.*, 2020).

A ABPj é uma abordagem de ensino que envolve o engajamento dos estudantes em projetos práticos e desafiadores, nos quais são incentivados a investigar, analisar e resolver problemas do mundo real. Essa metodologia, permite que o estudante assuma papel ativo em seu próprio aprendizado, trabalhe em equipe e aplique seus conhecimentos para desenvolver soluções viáveis. Isso não apenas fortalece a compreensão dos conceitos e teorias, mas também promove o desenvolvimento de habilidades essenciais para a prática profissional, como pensamento crítico, solução de problemas e trabalho em equipe.

Para Bender (2014), a ABPj caracteriza-se por uma experiência de ensino e aprendizagem profunda e transformadora, pautada no conceito de “aprender fazendo”. O trabalho em equipe é desafiado, a partir de questões e problemas significativos, que emergem do mundo real, de modo a estimular a resolução desses problemas de maneira aplicada a realidade exposta ou vivenciada.

No contexto dos cursos de saúde, a ABPj torna-se relevante por proporcionar aprendizagem contextualizada, na qual os estudantes são expostos a situações e desafios que refletem o ambiente real do trabalho, preparando-os para enfrentar as complexidades e as nuances do campo da saúde e desenvolver visão holística e interdisciplinar dos problemas e necessidades dos usuários. A ABPj promove, ainda, uma abordagem centrada no paciente, incentivando os estudantes a considerarem as dimensões sociais, emocionais, culturais e clínicas envolvidas no cuidado e tratamento de indivíduos (ANDRADE *et al.*, 2021; GOMES *et al.*, 2020).

Assim, o estímulo ao pensamento crítico e à resolução de problemas é um dos maiores benefícios dessa metodologia, pois os alunos são incentivados a questionar, analisar e avaliar diferentes abordagens e soluções para problemas complexos e baseados em situações reais. Isso os capacita a tomar decisões fundamentadas e a buscar alternativas inovadoras, aprimorando suas habilidades de tomada de decisão.

A ABPj também fomenta a curiosidade, a criatividade, o pensamento inovador e a busca pelo conhecimento, levando a explorar e aprofundar temas relacionados aos projetos, bem como a busca por soluções não convencionais, a explorar novas abordagens para os desafios encontrados na área da saúde, contribuindo, assim, para uma aprendizagem significativa e duradoura.

Essa abordagem pedagógica proporciona, ainda, um ambiente propício para o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, respeito e habilidades interpessoais, que são cruciais no trato com os pacientes e suas famílias. Estudos apontam o potencial da ABPj para desenvolver habilidades de comunicação verbal e escrita, negociação, liderança e resolução de conflitos (CIPOLLA, 2016; SALES *et al.*, 2020). Essas competências são vitais para os profissionais da saúde, pois a colaboração interprofissional é essencial para a prestação de cuidados integrados e de qualidade.

A capacidade de promover a motivação e o engajamento dos alunos também são aspectos que devem ser considerados no emprego dessa metodologia de ensino. Ao trabalhar em projetos autênticos e significativos, os estudantes têm a oportunidade de aplicar seus conhecimentos em situações reais, o que aumenta a relevância percebida do aprendizado (Oliveira *et al.*, 2020; Silva; Tavares, 2010). Isso gera um senso de propósito e conexão com a prática profissional, motivando os alunos a se envolverem ativamente no processo de aprendizagem.

No entanto, apesar dos benefícios potenciais da ABPj na formação dos profissionais serem relevantes, estimulantes e orientados para as necessidades reais do campo da saúde, é importante destacar os desafios e as considerações práticas envolvidas em sua implementação.

A literatura não apresenta um consenso sobre a metodologia ABPj e sua aplicabilidade em cursos de saúde, motivo pelo qual desenvolvemos este estudo reflexivo sobre a temática. Muitos são os autores que apontam desafios mediante o uso da ABPj, em geral, porque são estudos que avaliam ou descrevem cenários específicos de investigação e, portanto, muito direcionados para as características destas instituições.

O texto é resultado de reflexões do processo de ensino e aprendizagem, com o uso de ABPj pelas autoras, que possuem vivência teórico-prática do uso da metodologia em diversos cenários de ensino em Saúde. Em confronto com a lacuna existente na literatura sobre estudos reflexivos, com abordagem na aplicabilidade da metodologia em questão, apresentamos este manuscrito com a finalidade de refletir sobre o processo de ensino e aprendizagem com o uso de ABPj, com abordagem na fundamentação pedagógica; aplicabilidade em cursos superiores de saúde; desenvolvimento e aquisição de habilidades apresentadas pelos estudantes; implementação da ABPj; e, por fim, nossas conclusões sobre todo manuscrito reflexivo e aprendizados obtidos na formação de profissões da saúde.

2 Fundamentação Pedagógica

A ABPj tem como princípio a aprendizagem significativa, o aluno como centro do processo de aprendizagem ocorre por meio de projetos práticos e desafiadores que refletem situações reais (BENDER, 2014; SEVERO, 2020).

No contexto da ABPj, os alunos são desafiados a investigar, analisar e resolver problemas do mundo real, aplicam seus conhecimentos teóricos de forma prática e interdisciplinar, desenvolvem projetos autênticos que oportunizam a aplicação de habilidades e conhecimentos multidisciplinares, resultando na aquisição de competências necessárias para a prática profissional.

O desenvolvimento de projetos estabelece conexões entre conceitos teóricos aprendidos em sala de aula e sua relação com a realidade proporcionada através do desafio para a resolução de problemas. A metodologia ABPj desenvolve nos estudantes a memorização de informações e conteúdos teóricos, desafiando-os a aplicação prática destes conceitos no cotidiano.

De acordo com Silva *et al.* (2018), ao se engajarem em projetos, os alunos são incentivados a buscar informações, analisar fontes de dados relevantes e aprofundar seu conhecimento sobre o tema em questão. Isso estimula o pensamento crítico, a curiosidade intelectual e a capacidade de resolver problemas de forma independente, promovendo a aprendizagem autônoma e o desenvolvimento de habilidades de pesquisa.

A ABPj promove uma aprendizagem ativa e contextualizada, os alunos são incentivados a explorar diferentes perspectivas, a tomar decisões fundamentadas, a trabalhar de forma colaborativa, a resolver conflitos e a tomar decisão. Para Valenga *et al.* (2019), além dessas habilidades citadas, fomenta o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, tais como a comunicação efetiva, o trabalho em equipe e a resolução de problemas.

Nessa perspectiva, esse tipo de aprendizagem propicia a interdisciplinaridade, a integralidade de conhecimentos e habilidades de diferentes disciplinas, bem como a interconexão e a complementaridade dos conceitos e conteúdos afins (OLIVEIRA *et al.*, 2020; SILVA; TAVARES, 2010). Essa abordagem promove uma visão holística e abrangente, refletindo a realidade da prática profissional na área da saúde, em que a colaboração entre diferentes especialidades é fundamental.

Japiassu (1976) ressalta a interdisciplinaridade reconhecida pela intensidade das trocas entre os estudantes e pela sinergia das disciplinas inseridas em uma mesma proposta, resgatando a unidade humana, promovendo a transição da subjetividade para a intersubjetividade. Thiesen (2008) retoma, em suas reflexões, a essência de cultura humana, do papel da escola e do ser humano como agente transformador da sociedade. Portanto, interdisciplinaridade é um movimento contemporâneo que transcende as fronteiras disciplinares, promovendo uma visão mais integradora e dialética na construção do conhecimento e na prática pedagógica.

Fazenda (2008), ao tratar do caráter interdisciplinar da prática do conhecimento, apresenta-nos alguns quesitos necessários para a sua aplicação no ato de ensinar, sendo, assim, necessário articular conhecimentos; ter ação intencional da prática pedagógica, ou seja, ter a intencionalidade de ensinar algo a alguém, ou a um grupo; e aprender, pois, neste contexto, é necessário pesquisar para construir conhecimento. Deste modo, a autora considera a educação

como prática interdisciplinar, capaz de formar o indivíduo, no contexto do todo, sendo essa prática facilmente aplicada em metodologias de ensino ativas, que orientem a atividade pedagógica com articulação dos diversos saberes e ciências.

Essa mesma autora conceitua interdisciplinaridade como a relação entre as diferentes áreas do conhecimento, englobando um objeto de estudo em comum, que apresente características dos mais diversos domínios, relacionadas em uma temática. O objetivo da interdisciplinaridade é que todos os estudantes aprendam um conceito integrado e aplicado em várias áreas, sendo que essa característica se encaixa muito bem na execução da metodologia ABPj (FAZENDA, 2011).

Carneiro (2015) expõe a interação como troca e diálogo na prática pedagógica. Japiassu (1976) considera o aprendizado coletivo e participativo, em um espaço pedagógico que valoriza ideias e opiniões de todos os envolvidos, construído mediante a articulação de saberes, promovendo a prática transdisciplinar. Essa prática é considerada inovadora quando executada com a metodologia ABPj na construção dos projetos, especialmente na área da saúde, pois consegue, efetivamente, articular e construir conhecimento no contexto global.

Em geral, as áreas de saúde apresentam temáticas desafiadoras e dependentes de outros conhecimentos, providos de suas mais diversas áreas, que interagem entre si, além da associação com as demais áreas do conhecimento.

A ABPj, enquanto metodologia de ensino, está alinhada com as demandas e desafios da sociedade contemporânea, promovendo a capacitação para o enfrentamento de situações complexas e em constante mudança, bem como estimulando a adaptabilidade, flexibilidade e criatividade.

2.1 Aplicabilidade em Cursos Superiores de Saúde

A ABPj, em cursos de saúde, tem se mostrado altamente eficaz para a formação de profissionais, oferecendo oportunidades de vivenciar situações reais e complexas relacionadas à prática profissional, além de promover a capacitação e a formação de maneira abrangente e contextualizada para enfrentar os desafios do exercício profissional (ANDRADE *et al.*, 2021).

Essa metodologia é comumente utilizada na formação de equipes interprofissionais na área da saúde. Os alunos de diferentes disciplinas, como medicina, enfermagem, fisioterapia e farmácia, podem trabalhar juntos em projetos que abordam casos complexos, desafios clínicos e situações de gestão. Essa abordagem permite que os estudantes aprendam a colaborar efetivamente, compartilhar conhecimentos e desenvolver uma compreensão mais abrangente do trabalho em equipe interprofissional.

A relevância da adoção da metodologia no ensino na área da saúde caracteriza-se, principalmente, diante da complexidade dos desafios e problemas enfrentados pelos profissionais

quando formados. A partir do ensino de problemas reais e solução por projetos, é possível oportunizar ao estudante de saúde o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico, a resolução de problemas e a tomada de decisão, bem como a capacidade de lidar com as demandas e incertezas inerentes à prática profissional.

A ABPj permite que os alunos apliquem seus conhecimentos teóricos e habilidades práticas em projetos concretos, que simulam o ambiente de trabalho real na área da saúde ou, ainda, de modo mais eficaz, em problemas reais, identificados no cenário de prática e aplicados à metodologia para resolução do problema.

Essa abordagem proporciona uma aprendizagem prática-teórica contextualizada, em que os alunos são expostos a situações e desafios autênticos, desenvolvendo uma compreensão mais profunda e abrangente dos conceitos e práticas da área.

Nesse contexto, Santos *et al.* (2019a) afirmam que essa metodologia pode ser aplicada em associação de diversas disciplinas, permitindo que os alunos ampliem sua compreensão interdisciplinar, através de uma prática colaborativa.

A aplicação da ABPj estimula que os estudantes realizem soluções de problemas de saúde de maneira integralizada, sendo o paciente o centro do cuidado. Deste modo, os alunos são desafiados a considerar a perspectiva do paciente e a compreender a importância do cuidado integral; são incentivados a refletir sobre a dimensão social, emocional e cultural do paciente, preparando-os para uma prática mais humanizada e centrada nas necessidades individuais (Barros *et al.*, 2021; Gomes *et al.*, 2020).

Destaca-se, ainda, o desenvolvimento de habilidades de comunicação e trabalho em equipe, fundamentais para a prática profissional na área da saúde. Ao trabalharem em projetos colaborativos, os alunos aprendem a se comunicar de maneira efetiva, a negociar, a ouvir diferentes perspectivas e a resolver conflitos. Assim, eles são preparados para interagir de forma positiva e construtiva com colegas de equipe e pacientes (PASCON *et al.*, 2022).

Entretanto, é importante ressaltar que a aplicação da ABPj, em cursos de saúde, requer um planejamento curricular adequado, a integração de metodologias de ensino-aprendizagem ativas e a capacitação dos professores (SEVERO, 2020). A colaboração entre os docentes, a estruturação de projetos desafiadores e a criação de espaços de reflexão e feedback são elementos fundamentais para o sucesso da adoção da metodologia nesse contexto específico.

O desenvolvimento de projetos em saúde, por meio da ABPj, permite que os alunos apliquem seus conhecimentos teóricos de forma prática, desenvolvendo habilidades de tomada de decisões e resolução de problemas, bem como de avaliação de problemas complexos, relacionando os cuidados clínicos de saúde aos problemas relacionados à comunidade. (PASCON *et al.*, 2022).

A ABPj pode ser aplicada no desenvolvimento de projetos de pesquisa em saúde, em

que os alunos são orientados a desenvolver pesquisas nos mais diversos cenários, como comunidades, escolas, hospitais, centros de saúde, cenários sociais de vulnerabilidade, permitindo, assim, a investigação (PEREIRA *et al.*, 2017).

Nos cursos de saúde, a ABPj pode ser aplicada na criação de projetos de melhoria da qualidade e segurança do paciente. Os alunos podem ser desafiados a identificar problemas específicos relacionados à qualidade do cuidado e a desenvolver estratégias de melhoria. Esses projetos permitem que os estudantes apliquem princípios de gestão da qualidade, análise de processos e trabalho em equipe para melhorar a segurança e eficácia do cuidado ao paciente (SANTOS *et al.*, 2019b).

A ABPj é comumente aplicada em cursos de saúde por meio de resolução de projetos comunitários. Os alunos são desafiados a identificar necessidades de saúde em uma determinada comunidade e desenvolver intervenções que abordem essas necessidades. Nesse sentido, podem ser organizadas campanhas de conscientização, o oferecimento de serviços de saúde preventiva ou o desenvolvimento de programas de educação para a comunidade. Esses projetos promovem o engajamento dos alunos com a comunidade e incentivam uma abordagem de saúde pública na sua formação profissional. A aplicação da ABPj em situações problemas que envolvam educação em saúde é muito propícia para a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades (PASCON *et al.*, 2022).

Ao utilizar a metodologia ABPj em cursos de saúde, Maciel *et al.* (2022) comprova a efetividade do processo ensino e aprendizagem devido à interação entre docentes e discentes durante todo o percurso de execução do projeto, destacando a autonomia, a inovação e a colaboração como habilidades adquiridas durante a resolução de problemas.

O docente, ao optar pela utilização da ABPj, tem liberdade de propor aos estudantes projetos educacionais diferenciados, de acordo com o conteúdo proposto e objetivos de ensino aprendizagem.

A ABPj caracteriza-se por uma aprendizagem ativa, os estudantes realizam estudos e pesquisas autonomamente, constroem o conhecimento em constante movimento de ir e vir nas relações teórico-práticas. Durante a construção do projeto educacional proposto, desenvolvem habilidades diversas, atingindo não somente os objetivos de aprendizagem, mas também adquirindo conhecimentos interrelacionados.

Com o intuito didático, relacionou-se, no quadro abaixo (quadro 1), situações de ensino/projetos e objetivos de aprendizagem direcionados para a execução de projetos educacionais, baseando-se nas reflexões dos aprendizados obtidos e na aplicabilidade, quanto aos docentes, na formação de profissionais da saúde.

Quadro 1. Objetivos de aprendizagem, segundo ABPj, para projetos em saúde

TIPOS DE PROJETOS	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM
Situações reais vivenciadas	Instrumentalizar os estudantes para resolução de problemas reais, a partir do contexto experienciado.
Situações simuladas	Capacitar os estudantes para tomada de decisão em situações reais futuras.
Projetos de pesquisa	Estimular os estudantes na busca de referenciais adequados.
Projetos comunitários	Exercer o trabalho em equipe; Implementar soluções colaborativas.
Projetos educacionais	Desenvolver soluções direcionadas ao público indicado; Promover a inovação de produtos.
Estudos de Caso	Identificação e priorização de problemas específicos; Promoção de raciocínio clínico e crítico.

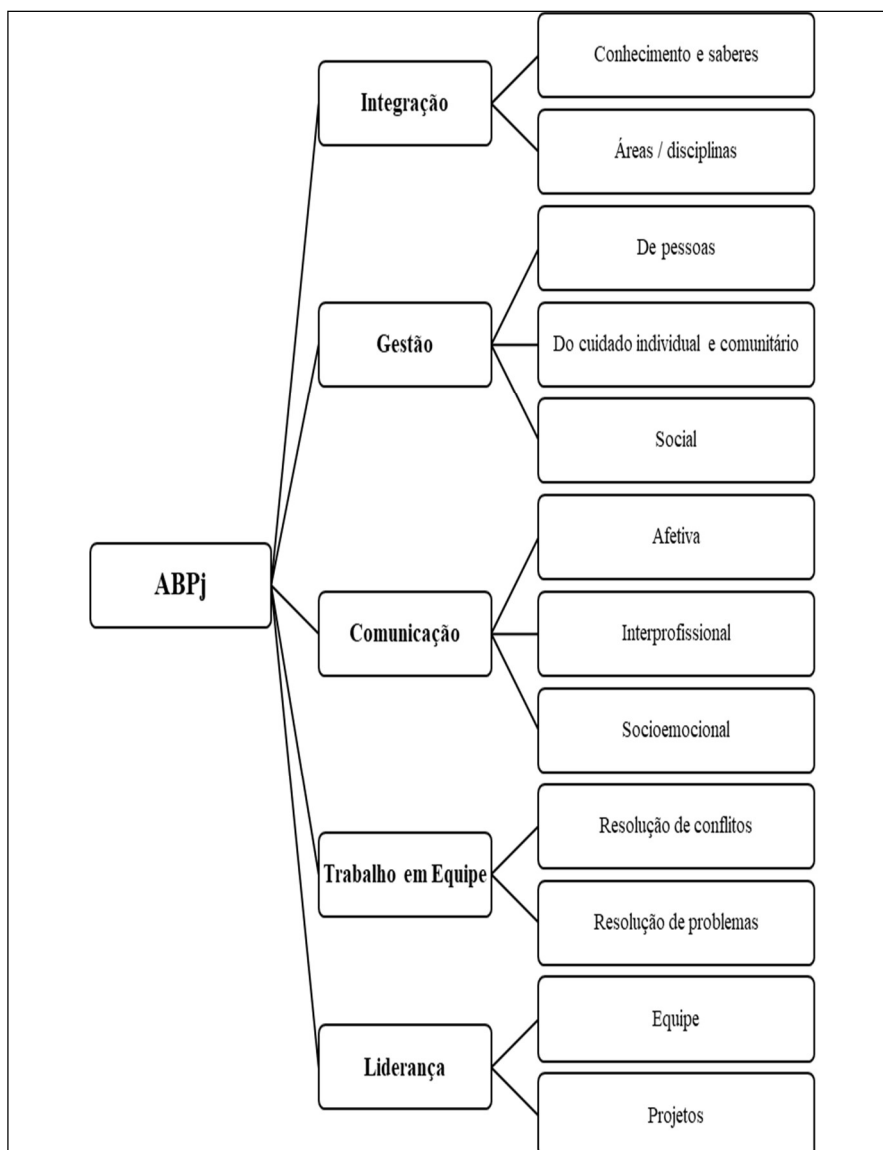
Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao refletir sobre as situações de ensino/projetos e objetivos de aprendizagem direcionados para a execução de projetos educacionais, no quadro 1, é necessário enfatizar que, os estudantes, além de atingirem os objetivos de aprendizagem, desenvolveram conhecimentos interrelacionados, autonomia no processo decisório e habilidades diversas para enfrentar os desafios do cotidiano profissional.

2.2 Desenvolvimento e Aquisição de Habilidades

A ABPj, quando aplicada em todas as suas fases, promove o desenvolvimento e a aquisição de várias habilidades aos estudantes, a saber: integração de conhecimentos e saberes, áreas e disciplinas; gestão de pessoas, gestão do cuidado individual e comunitário e gestão de aspectos sociais, envolvendo o indivíduo e a comunidade; comunicação afetiva, interpessoal e socioemocional; execução do trabalho em equipe, resolução de conflitos e problemas; e liderança de equipes e projetos. A Figura 1 apresenta as habilidades adquiridas pelos estudantes quando utilizam a ABPJ de modo detalhado.

Figura 1. Habilidades adquiridas pelos estudantes na utilização da metodologia ABPj



Fonte: Elaborado pelo autor.

A ABPj tem um impacto significativo no desenvolvimento de habilidades dos estudantes, preparando-os de forma abrangente para a prática profissional. Uma das principais vantagens dessa abordagem é sua ênfase na aplicação prática dos conhecimentos teóricos, o que permite que os alunos desenvolvam habilidades práticas relevantes para a área de saúde e para as demais áreas interrelacionadas (AZEVEDO *et al.*, 2017; SILVA *et al.*, 2022).

Através da ABPj, os alunos têm a oportunidade de aprimorar habilidades de pensamento crítico, que são fundamentais para analisar informações, avaliar evidências e tomar decisões informadas no contexto da saúde. Eles são incentivados a refletir sobre diferentes abordagens, a considerar múltiplas perspectivas e a desenvolver soluções inovadoras para problemas complexos (PASCON *et al.*, 2022).

Deste modo, além do pensamento crítico, a ABPj também promove o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas. Nesse sentido, Santos *et al.* (2019c)

afirma que, ao enfrentarem desafios reais em projetos, os alunos são encorajados a identificar e analisar problemas, a buscar informações relevantes e a aplicar estratégias eficazes para encontrar soluções viáveis. Isso fortalece sua capacidade de lidar com as mais diversas situações de forma criativa e adaptável.

Essa prática pedagógica também tem um impacto positivo no desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe. Ao trabalharem em projetos multidisciplinares, os alunos aprendem a colaborar, a compartilhar responsabilidades, a comunicar efetivamente e a valorizar as contribuições de cada membro da equipe. Essas habilidades são essenciais para a prática profissional na área de saúde, pois a colaboração interprofissional é uma realidade cotidiana (Crestani, 2023; Pascon *et al.*, 2022).

Outra habilidade desenvolvida é a comunicação efetiva. Ao participarem de projetos, os alunos são incentivados a articular suas ideias, a expressar seus pensamentos de maneira clara e precisa e a se comunicar de forma adequada com diferentes públicos, incluindo colegas, professores e pacientes (Crestani, 2023; Valenga *et al.*, 2019). Essa habilidade de comunicação é crucial para estabelecer relacionamentos terapêuticos e para transmitir informações de forma compreensível e empática.

A ABPj promove o desenvolvimento de habilidades de liderança. Ao trabalharem em projetos, os alunos têm a oportunidade de assumir papéis de liderança, coordenar tarefas, motivar a equipe para a tomada de decisões responsáveis. Essas experiências os capacitam a serem líderes eficazes no ambiente de saúde, promovendo o engajamento da equipe e a busca por resultados de qualidade. Isso é muito relevante no contexto educacional de áreas vinculadas à saúde, uma vez que a liderança exerce papel fundamental na realização de procedimentos específicos, que são conduzidos no cotidiano de ambientes hospitalares, clínicos e afins.

Moreira (2019) e Crestani (2023) ressaltam que, além das habilidades técnicas e práticas, a ABPj contribui para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Nesse sentido, os alunos aprendem a gerenciar o tempo, a lidar com a pressão para resultados e desfechos, a adaptar-se a diferentes situações e a trabalhar em ambientes dinâmicos e estressantes. Essas habilidades socioemocionais são fundamentais para lidar com a complexidade, a incerteza e as demandas emocionais da prática profissional na área de saúde.

A integração interdisciplinar desempenha um papel fundamental na ABPj, permitindo que os alunos explorem a conexão entre diferentes disciplinas e promovam uma abordagem integrada para a resolução de problemas. Na área da saúde, em que a colaboração entre profissionais de diversas áreas é essencial, a ABPj oferece uma oportunidade valiosa para integrar conhecimentos e habilidades de maneira sinérgica (SILVA *et al.*, 2018).

Ao envolver os alunos em projetos multidisciplinares, a ABPj estimula a troca de conhecimentos e perspectivas entre diferentes áreas da saúde, como enfermagem, medicina, fisioterapia, psicologia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, odontologia e outros campos relacionados. Isso permite que os alunos compreendam a importância da interdisciplinaridade na

abordagem de problemas de saúde complexos e desenvolvam habilidades de colaboração e trabalho em equipe.

A ABPj também oferece uma metodologia para aprimorar a comunicação interprofissional. Ao trabalharem juntos em projetos, os alunos têm a oportunidade de aperfeiçoar suas habilidades de comunicação, aprender a se expressar de maneira clara e eficaz, e a compreender a linguagem e o vocabulário específico de cada área de conhecimento (GARCÊS *et al.*, 2018). Dessa forma, isso é essencial para uma comunicação efetiva entre profissionais de saúde em um ambiente interdisciplinar.

A integração interdisciplinar, dentro dessa abordagem, permite que os alunos compreendam a complexidade e a complementaridade das diferentes áreas dos saberes envolvidas no cuidado ao paciente. Eles podem explorar a inter-relação entre os aspectos biológicos, psicológicos, sociais e culturais da saúde, promovendo uma visão holística e abrangente do paciente, família e comunidade.

A integração interdisciplinar, na ABPj, também contribui para a formação de profissionais de saúde mais competentes e flexíveis. Ao trabalharem com colegas de diferentes áreas, os alunos aprendem a valorizar a diversidade de perspectivas, a reconhecer a expertise de cada área do conhecimento e a colaborar na busca de soluções integradas. Isso prepara os profissionais de saúde para um ambiente de trabalho em constante evolução e para a resolução de problemas complexos e multifacetados (OLIVEIRA; MATTAR, 2018).

A ABPj promove o respeito entre as diferentes profissões de saúde. Ao desenvolverem projetos interprofissionais, os alunos têm a oportunidade de conhecer e valorizar o papel de cada profissão, superando estereótipos e divergências. Isso facilita a colaboração e o trabalho em equipe na prática profissional futura.

No entanto, para promover a integração interdisciplinar, é necessário fomentar um ambiente de aprendizagem que favoreça a interação entre os alunos de diferentes áreas, disciplinas e saberes (Sales *et al.*, 2020). Isso pode ser alcançado por meio de grupos de trabalho interdisciplinares, atividades de discussão em equipe e projetos que exigem a participação de profissionais de diversas áreas. Uma cultura de colaboração entre os professores na construção e execução curricular são essenciais para oportunidades efetivas de aprendizado.

3 Implementação da ABPj

A implementação da ABPj é desafiadora e exige mudanças de paradigmas por parte dos educadores e instituições de ensino, na perspectiva do aluno; do docente, de planejamento curricular; de apoio institucional; e de criação de políticas educacionais que apoiem, regulem e fiscalizem a prática da ABPj.

A ABPj requer uma abordagem centrada no aluno, com menos ênfase na transmissão passiva de conhecimento e enfoque na construção ativa do conhecimento, por meio de projetos práticos (SILVA; LEAL, 2021). Essa transição pode exigir uma mudança de mentalidade e a adoção de novas estratégias de ensino.

A implementação da ABPj requer, prioritariamente, um planejamento curricular adequado. É necessário identificar quais conteúdos e habilidades serão abordados por meio de projetos e como esses projetos se integrarão ao currículo existente. Isso envolve o alinhamento dos objetivos de aprendizagem, a definição dos projetos, a alocação de recursos e o desenvolvimento de cronogramas realistas.

Para o adequado desenvolvimento e execução dessa metodologia, é necessário o apoio institucional. É fundamental que as instituições de ensino forneçam suporte e recursos adequados para a implementação bem-sucedida da ABPj. Isso inclui a disponibilidade de espaços físicos apropriados, acesso a materiais e equipamentos necessários, suporte técnico e administrativo, bem como a formação e capacitação dos educadores envolvidos.

A gestão do tempo do processo ensino e aprendizagem é desafiadora para a implementação e execução da ABPj. Projetos práticos e complexos podem exigir um período de tempo considerável para serem concluídos. Portanto, é essencial planejar adequadamente o cronograma, definir marcos e etapas intermediárias, e garantir que haja tempo suficiente para a reflexão, a revisão e apresentação dos resultados.

A implementação da ABPj requer uma equipe docente capacitada e engajada. Os educadores precisam estar familiarizados com os princípios e as estratégias da ABPj, possuir habilidades de facilitação, orientação e feedback. Além disso, a colaboração entre os docentes é essencial para a integração de projetos interdisciplinares (MOREIRA, 2019).

A ABPj requer um compromisso contínuo e recursos adequados para garantir sua efetiva implementação e continuidade. Isso inclui a atualização dos projetos, a revisão e adaptação do currículo, o desenvolvimento profissional dos educadores e a avaliação regular da eficácia da ABPj em relação aos objetivos de aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem apresenta desafios específicos no desenvolvimento da metodologia da ABPj, devido à natureza dinâmica e contextualizada dessa abordagem. A avaliação tradicional, baseada em provas e testes padronizados, não se adequa ao processo de aprendizagem e às habilidades desenvolvidas pelos alunos por meio de projetos práticos (Oliveira *et al.*, 2023).

É necessária adoção de estratégias de avaliação alinhadas com os princípios metodológicos do processo de ensino e aprendizagem da ABPj. Nesse contexto, a avaliação formativa e contínua, ao longo do projeto, proporciona, através do feedback, o monitoramento do processo de ensino e aprendizagem. O retorno pode ser fornecido pelos professores, colegas de equipe e profissionais da prática, permitindo que ocorra um processo de melhoria contínua de

aprendizado.

As estratégias de autoavaliação, avaliação pelos colegas de equipe e avaliação dos professores são pertinentes, desenvolvem o processo contínuo de aprendizado e colaboração para conclusão do projeto. Para Santos (2020), além de avaliar o desempenho individual dos alunos, é fundamental avaliar sua capacidade de colaborar efetivamente, compartilhar responsabilidades, comunicar-se de maneira clara e resolver conflitos.

A avaliação dos resultados alcançados nos projetos também é um aspecto essencial nessa prática pedagógica. Os alunos devem ser avaliados com base nas soluções desenvolvidas, nas recomendações apresentadas e na qualidade geral final do projeto. Essa avaliação pode ser realizada por meio de apresentações orais, relatórios escritos, exposições públicas ou avaliação por profissionais do campo da prática.

No entanto, é importante lembrar que a avaliação não deve se limitar apenas aos resultados, mas deve ser processual, visando compreender o desenvolvimento dos alunos ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Isso pode ser realizado por meio de registros individuais, diários de reflexão e relatórios de progresso, permitindo que os alunos demonstrem sua evolução, desafios enfrentados e lições aprendidas (AZEVEDO *et al.*, 2017).

Grotta e Prado (2018) ressaltam, como desafio da avaliação, a necessidade de flexibilidade no acompanhamento dos projetos que envolvem objetivos específicos, metodologias diferentes e resultados distintos. Portanto, é importante adotar abordagens avaliativas flexíveis, adaptadas aos projetos e às necessidades dos alunos, para capturar, adequadamente, o processo de aprendizagem e as competências desenvolvidas.

A capacitação dos professores é um aspecto fundamental para enfrentar os desafios da avaliação nessa metodologia e garantir uma análise justa e significativa dos resultados e dos objetivos de aprendizagem obtidos. Os professores devem estar preparados para aplicar estratégias avaliativas adequadas, fornecer feedback construtivo e equilibrar a avaliação dos aspectos processuais e resultados alcançados.

4 Conclusão

A ABPj mostra-se uma abordagem pedagógica relevante e eficaz na formação de profissionais de saúde. Ao envolver os alunos em projetos práticos e desafiadores, permite promover uma aprendizagem significativa, contextualizada e interdisciplinar.

Essa prática pedagógica estimula o desenvolvimento de habilidades essenciais, como pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe, comunicação efetiva e liderança. Além disso, prepara os alunos para enfrentar os desafios complexos e em constante

mudança da prática profissional na área da saúde.

A implementação da ABPj, em cursos de saúde, requer um planejamento cuidadoso, direcionado para a integração de conteúdos, promovendo a interdisciplinaridade. O docente desempenha papel fundamental como orientador e facilitador do processo de aprendizagem. Assim, é essencial a capacitação dos professores, a partir de um suporte contínuo, apoio institucional e a adoção de estratégias avaliativas adequadas para garantir a qualidade e a efetividade da abordagem pedagógica.

A ABPj oferece uma oportunidade única para os alunos desenvolverem as competências necessárias para a prática profissional na área da saúde. Ao trabalharem em grupo na resolução de projetos práticos reais, os alunos aplicam seus conhecimentos teóricos de forma relevante, promovendo solidificação e articulação de aprendizagem. Além disso, essa prática estimula o desenvolvimento de habilidades técnicas, socioemocionais, fomenta a empatia, ética e respeito, preparando os alunos para uma prática profissional humanizada.

É importante ressaltar que a ABPj, em cursos de saúde, requer um compromisso contínuo com a melhoria formativa dos estudantes, bem como o monitoramento dos resultados de aprendizagem. Essa metodologia é dinâmica e flexível, beneficia-se da reflexão pedagógica aplicada e de ajustes constantes para atender às necessidades dos alunos e às demandas da prática profissional.

Dessa forma, espera-se que a ABPj continue a ser implementada, aprimorada, e estudada, contribuindo como uma metodologia inovadora de ensino e aprendizagem em saúde.

Referências

ANDRADE, Maria Eduarda de; ARIOTTI, Eduarda Renata; MORETTO, Carla; CONDESSA, Aline Macarevich. Aprendizagem Baseada em Projetos e Gestão da Saúde: aproximando teoria e realidade no Sistema Único de Saúde. **Revista da ABENO**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 858, dez. 2021. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/858/996>. Acesso em: 29 ago. 2023.

AZEVEDO, Yuri Gomes Paiva; ARAUJO, Aneide Oliveira de; MEDEIROS, Vanessa. Câmara de. Conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidas pelos discentes de contabilidade através da aprendizagem baseada em projetos. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 20, n. 1, p. 153-174, 2017. Disponível em: <https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/1174>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BARROS, Matheus César Vieira; MORAIS, Matheus Ladir Pereira Vieira de; LIMA, Lucas Mundim; RIBEIRO, Anna Luiza Guimarães; CUSTÓDIO; HATTORI, Wallisen Tadashi. Aprendizagem baseada em projetos para o ensino-aprendizagem de Saúde Coletiva na Medicina: relato de experiência. **Interface (Botucatu)**, v. 25, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/jHdFc94Kn8nk6X4RmMY3ftj/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

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

CARNEIRO, Lislayne. Hilton Ferreira Japiassu (1934 – 2015). **Revista Interdisciplinar**, p. 44-46. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/interdisciplinaridade/article/view/25480>. Acesso em: 13 mar. 2024.

CIPOLLA, Luis Eduardo. Aprendizagem baseada em projetos: a educação diferenciada para o século XXI. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 567-585, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.13058/raep.2016.v17n3.440>. Acesso em: 29 ago. 2023.

CORDEIRO, Priscila Aparecida dos Santos; COUTO, Janaína de Albuquerque. Percepções de licenciandos em Ciências Biológicas sobre a aplicação da aprendizagem baseada em projetos (ABP) para a construção de conceitos bioquímicos. In: ARAÚJO, Claudio L. de; MARINHO, Julio C. B.; FERREIRA, Weruska B. (org.). **CONAPESC Digital Edition: VI Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências**. Paraíba: Realize, 2022.

CRESTANI, Carlos; MACHADO, Márcio. Aprendizagem baseada em projetos na educação profissional e tecnológica como proposta ao ensino remoto forçado. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 28, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Y7KhcQCGcnQVDZjvnrStZq/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e Interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

FAZENDA, Ivani. **Didática e Interdisciplinaridade**. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

GARCÊS, Bruno Pereira.; SANTOS, Kelly de Oliveira; OLIVEIRA, Carlos Alberto de. Aprendizagem baseada em projetos no ensino de bioquímica metabólica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. esp. 1, p. 526-533, 2018. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11448>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GOMES, Vânia Thais Silva; RODRIGUES, Roberto Oliveira; GOMES, Raimundo Nonato Silva; GOMES, Maria Silva; VIANA, Larissa Vanessa Machado; SILVA, Felipe Santana. A pandemia da Covid19: repercussões do ensino remoto na formação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 44, n. 4, p. el 14, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/xZjx57LqBz9N6wcLPrTS9fs/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GROTTA, Alexandre; PRADO, Edmir Parada Vasques. Um ensaio sobre a experiência educacional na programação de computadores: a abordagem tradicional versus a aprendizagem baseada em projetos. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 26., 2018, Natal. **Anais do Workshop sobre Educação em Computação**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/3496>. Acesso em: 29 ago. 2023.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MACIEL, Tiago Perez Leitão; VASCONCELOS, Maria Viviane Lisboa de; PEIXOTO, Ana Lydia Vasco de Albuquerque; ALMEIDA, Lanusia Nunes; AUTO, Bruna de Sá Duarte; PEDROSA, Célia Maria Silva. Reflections on project-based learning: A case study in formative assessment and feedback in a Pediatric Emergency discipline during the pandemic. **New Trends in Qualitative Research**, Oliveira de Azeméis, Portugal, v. 13, p. e704, 2022. Disponível em: <https://publi.ludomedia.org/index.php/ntqr/article/view/704>. Acesso em: 29 ago. 2023.

MOREIRA, Luan Matheus. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPROJ): estudo de caso com foco no desenvolvimento de habilidades socioemocionais. *In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC*, 71., 21 a 27 julho 2019, Campos Grande. **Resumos**. Campo Grande: UFMS, 2019. Disponível em: http://reunioessbpc.org.br/campogrande/inscritos/resumos/1382_1764f05f334c340fa797485dd6b21716e.pdf. Acesso em: 29 ago. 2023.

OLIVEIRA, João Victor Ataide; SOUZA, Rander Lima de; TEIXEIRA, Antonio Zenon Antunes. Aprendizagem Baseada em Projetos em práticas pedagógicas na educação profissional. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 6, p. 1715–1731, 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10242>. Acesso em: 29 ago. 2023.

OLIVEIRA, Neide Aparecida Arruda de.; MATTAR, João. Folhetim Lorenianas: aprendizagem baseada em projetos, pesquisa e inovação responsáveis na educação. **E-Curriculum**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 341-363, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/36767>. Acesso em: 29 ago. 2023.

OLIVEIRA, Sebastião Luís; SIQUEIRA, Adriano Francisco; ROMÃO, Estaner Claro. Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino Médio: estudo comparativo entre métodos de ensino. **Bolema**, Rio Claro, v. 34, n. 67, p. 764-785, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/wySf37fqxQDVHGPdPcCGhHq/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 29 ago. 2023.

PASCON, Daniela. Miori; VAZ, Débora Rodrigues; PERES, Heloís Helena Ciqueto; LEONELLO, Valéria Marli. Aprendizagem baseada em projetos no ensino remoto para estudantes ingressantes da graduação em enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 56, p. 1-8, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/pXTkVJBq8XwHPzT7hjcBpgh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2023.

PEREIRA, Marcos Vinicius da Silva, MACIEL, Eliel Muniz; BARROSO, Wermerson Assunção; SERRA, Mariana Barreto. (2024). Metodologias ativas na educação médica no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 24. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/15032>. Acesso em: 13 mar. 2024.

PEREIRA, Silvia; CAPELLI, Jane Carlos Santana; ABRAHÃO, Ana Lucia; ANASTACIO, Alexandra. A experiência do uso da aprendizagem baseada em projetos como metodologia ativa no programa de educação pelo trabalho para a saúde na aprendizagem da prática profissional. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 12, n. 4, p. 881-898, 2017. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/28092>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SALES, André Barros de; SERRANO, Maurício; SERRANO, Milene. Aprendizagem Baseada em Projetos na Disciplina de Interação Humano-Computador. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, v. 37, p. 49-64, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7871592>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SANTOS, Aaron Pedro Santana Santos; MEDEIROS, Francisco Petrônio Alencar de; ALBER, Paz; JUNIOR, Josivaldo Gomes Rodrigues. Uso de projetos em salas de aula dos Institutos Federais: uma análise sob a ótica da Aprendizagem Baseada em Projetos e das competências do século 21. **Revista Principia**, João Pessoa, n. 44, p. 113-121, 2019a. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/2090>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SANTOS, Ana Clarissa Matte Zanardo dos. Contribuições da Aprendizagem baseada em Projetos: análise da utilização do método em disciplina do Curso de Administração. **Revista Thema**, Pelotas, v. 17, n. 1, p. 124–134, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1493>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SANTOS, Danielle Moura; NASCIMENTO, Raphaela Delmondes do; AQUINO, Jael Maria de; JUNIOR, Walmir Soares da Silva; LIMA, Marize Conceição Ventin; LISBÔA, Gabrielle Leite Pacheco; ALMEIDA, Isabella. Tecnologia Digital na Aprendizagem Baseada em Projetos em Curso de Graduação em Enfermagem. *In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO*, 4., 2019, Recife. **Anais do IV Congresso sobre Tecnologias na Educação**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019b. p. 359-366. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/8907>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SANTOS, Lidiany Cerqueira; NEVES, Danilo Ferreira; FILHO, Hélio Cardoso de Moura; MENEZES, Fabrício dos Santos. Aprendizagem Baseada em Projetos na Informática em Saúde: Desenvolvendo Aplicativos com App Inventor. **Revista Renote**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 42-51, 2019c. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/95703>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SEVERO, Carlos Emilio Padilla. Aprendizagem baseada em projetos: uma experiência educativa na educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 19, 2020. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/6717>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SILVA, Diego de Oliveira; CASTRO, Juscileide Braga; SALES, Gilvandenis. Leite. Aprendizagem baseada em projetos: contribuições das tecnologias digitais. **Tear Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/2763>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SILVA, Diego Salvador Muniz da Silva; SÉ, Elisandra Villela Gasparetto; LIMA, Valéria Vernaschi; BORIM, Flávia Silva Arbex; OLIVEIRA, Marilda Siriani de; PADILHA, Roberto de Queiroz. Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação médica: novos desafios em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 46, n. 2, p. e058, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/fyC3cYbkkxKNDQWbFRxGsnG/?lang=pt#>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SILVA, Luciana Pereira da; TAVARES, Helenice Maria. Pedagogia de projetos: inovação no campo educacional. **Revista da Católica**, Uberlândia, v. 2, n. 3, p. 236- 245, 2010.

SILVA, Taís Duarte; LEAL, Edvalda Araújo. Aprendizagem baseada em projetos na pós-graduação em Ciências Contábeis. **RCCC Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 20, 2021. Disponível em: <https://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/3175>. Acesso em: 29 ago. 2023.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Rev. Bras. Educ.** 2008, Sep; 13(39).

VALENGA, Francine; RAIMONDI, Angela; COLOMBO, Kamila; BORDIN, Kellani. Uso de aprendizagem baseada em projetos com apoio de outras metodologias ativas para promover aprendizagem ativa no ensino de biotecnologia. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 12, n. 2, p. 148-163, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/8096/pdf>. Acesso em: 29 ago. 2023.