

# A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP) NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO PRISIONAL NA MODALIDADE (EJA)

*PROBLEM-BASED LEARNING (ABP) IN MATHEMATICS TEACHING IN PRISON EDUCATION IN THE MODALITY (EJA)*

**Leomar Vanderlei Rodrigues dos Santos**

Faculdade Favoni, Venda Nova do Imigrante, ES, Brasil. E-mail: leomarlinhares@hotmail.com

**Merian Souza da Penha Jacob**

Instituto Federal do Espírito Santo, Espírito Santo, ES, Brasil. E-mail: merian\_souza@hotmail.com

**Janaria Candeias de Oliveira Carminati**

Universidade Federal do Espírito Santo, Espírito Santo, ES, Brasil. E-mail: janarya.candeia@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46550/ilustracao.v3i2.79>

Recebido em: 03.01.2022

Aceito em: 27.01.2022

**Resumo:** A educação é primordial na sociedade, edifica o indivíduo, desperta suas habilidades e competências, permitindo direcionar para um futuro promissor. Apesar da sua relevância no processo de aprendizagem, o trabalho do educador não é fácil. Nesse contexto desafiador o educador precisa ter persistência, criatividade e destreza ao ministrar o conteúdo, a fim de se obter resultados satisfatórios de ensino. Isso posto, o presente artigo possui a finalidade de apresentar vantagens da Metodologia Ativa de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), utilizado em uma unidade prisional no estado do Espírito Santo, que propõe a construção do conhecimento por meio de discussões em grupo de problemas práticos, tendo como foco o educando e suas especificidades. Cabe dizer que o método (ABP) foi aplicado no conteúdo de estatística do ensino de matemática, referente a disseminação de COVID-19 e Campeonato brasileiro de futebol série A. A metodologia apresenta caráter qualitativo, de cunho bibliográfico e prático. Como resultados, observou-se momentos de trocas de saberes e experiências, contribuindo com a dinâmica do conhecimento.

**Palavras-chave:** Educação. Sociedade. Metodologia. Prisional. ABP.

**Abstract:** Education is essential in society, it edifies the individual, awakens their skills and competences, allowing them to direct towards a promising future. Despite its relevance in the learning process, the educator's job is not easy. In this challenging context, the educator needs to have persistence, creativity and dexterity when teaching the content, in order to obtain satisfactory teaching results. That said, this article aims to present the advantages of the Active Methodology of Problem-Based Learning (PBL), used in a prison unit in the state of Espírito



Santo, which proposes the construction of knowledge through group discussions of practical problems. , focusing on the student and their specificities. It is worth mentioning that the method (ABP) was applied to the statistical content of mathematics teaching, referring to the spread of COVID-19 and the Brazilian football championship series A. The methodology has a qualitative character, of a bibliographic and practical nature. As a result, moments of exchange of knowledge and experiences were observed, contributing to the dynamics of knowledge.

**Keywords:** Education. Society. Methodology. Prison. ABP.

## 1 Introdução

Conforme a Lei de Execução Penal (LEP), no seu Art. 10º, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no sistema prisional é um direito do indivíduo em situação de privação de liberdade (LEP, 1984). Desta forma, toda Unidade Prisional do Brasil deve possuir salas de aula e apresentar condições para que o apenado exerça algum tipo de atividade que contribua para sua formação escolar e profissional. Os fatos relatados e analisados a seguir referem-se ao processo de Ensino da Disciplina de Matemática ministrada aos apenados da Unidade Prisional do Estado do Espírito Santo – ES, no segundo semestre de 2021, que contempla o projeto de Educação de Jovens e Adultos (EJA), previsto na Lei 7.210, de 11 de julho de 1984 (Lei de Execução Penal - LEP).

A questão norteadora que levou ao desenvolvimento deste estudo foi: como o uso de metodologias ativas contribui para a realização de descobertas de conceitos matemáticos, estabelecendo relações e ampliando o pensamento abstrato, de modo a possibilitar uma melhor compreensão dos conteúdos ministrados? De forma analítica, pode-se dizer que o fornecimento de ensino aos privados de liberdade pode contribuir para sua reinserção na sociedade, possibilitando dignidade e perspectivas aos mesmos. A educação prisional, como uma forma de inclusão, recupera a autoestima, traz esperança e desperta a reflexão, mostrando ao apenado sua importância para a sociedade, além de habilitá-lo para o mercado de trabalho. Esse processo desperta não só o desejo de liberdade física, mas também o de liberdade intelectual.

Assim, cabe destacar que este estudo se justifica pela importância do sistema de ensino nas Unidades Prisionais e pelas dificuldades enfrentadas por alunos e professores no processo de ensino e aprendizagem, principalmente no tocante ao Ensino da Disciplina de Matemática. Tomando como base experiências prévias do educador com processos de treinamento de profissionais da indústria na iniciativa privada, na qual a Metodologia Ativa de Ensino Baseada em Problemas (PBL) é amplamente utilizada, sempre com resultados satisfatórios, optou-se pela aplicação da mesma sistemática de ensino para os alunos da unidade prisional em questão. Diante disso, buscou-se construir uma Metodologia de Ensino de Matemática que aliava vivências reais do setor industrial com situações cotidianas que os alunos viriam a encarar em suas futuras vidas profissionais, sempre sendo aluno o protagonista e o professor o mediador do processo. Esta junção da teoria com a vivência prática na iniciativa privada favoreceu um clima de aprendizado diferenciado: mais motivador, inclusivo, relevante e promotor de autoestima.

Pensando nas implicações socioculturais e educacionais, com vistas a contribuir com o processo formativo dos sujeitos apenados, o presente trabalho tem o objetivo de demonstrar

os benefícios obtidos com a aplicação da Metodologia Ativa na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) no Ensino da Disciplina de Matemática, a qual foi ministrada aos alunos do ensino médio pertencentes a uma Unidade Prisional do Estado do Espírito Santo, na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA).

## 2 Metodologias ativas e suas possíveis contribuições

As Metodologias Ativas de ensino propõem a construção do conhecimento em um formato de educação diferente da aprendizagem convencional, focando em experiências e opiniões, especialmente nas áreas das ciências exatas e da natureza, nas quais a abstração de certos termos e situações dificultam a compreensão de alguns conteúdos.

Na ótica do trabalho pedagógico com a metodologia da problematização, ensinar significa criar situações para despertar a curiosidade do aluno e lhe permitir pensar o concreto, conscientizar-se da realidade, questioná-la e construir conhecimentos para transformá-la, superando a ideia de que ensinar é sinônimo de transferir conhecimento (BACICH; MORAN, 2018, p. 17).

Conforme definidos por Zabala (1998), a Metodologia Ativa trata-se de uma integração de atividades organizadas, estruturadas e planejadas para efetivação de certas finalidades educacionais, tendo um princípio e um objetivo conhecidos tanto pelo professor quanto pelo aluno. É uma ferramenta muito eficaz, pois colabora para consolidação e construção do pensamento crítico de determinado assunto. A aplicação das Metodologias Ativas de ensino nas salas de aula promove a inclusão, o foco e o direcionamento, favorecendo a autonomia e a compreensão dos alunos, estimulando a aprendizagem e as vivências grupais por meio das trocas de saberes. Independente da unidade escolar, esta metodologia aumenta a conexão do aluno com o conteúdo apresentado, enfatizando sua aplicação prática em sua vida pessoal e social.

Pensando em questões metodológicas, cabe dizer que o método de Aprendizagem Baseada em Problemas - (PBL) é uma forma de aprendizagem ativa que estimula a construção do conhecimento por intermédio da resolução de problemas cotidianos, tendo como foco central a vivência do aluno. Freire (2015) descreve a utilização do método ativo como uma metodologia que quebra a rotina de aprendizagem, gerando um registro mental de compensação. No equilíbrio deste contexto, Jófili (2002) acrescenta que o professor deve:

[...] assegurar um ambiente dentro do qual os alunos possam reconhecer e refletir sobre suas próprias ideias, aceitar que outras pessoas expressem pontos de vista diferentes dos seus, mas igualmente válidos, e possam avaliar a utilidade dessas ideias em comparação com as teorias apresentadas pelo professor (JÓFILI, 2002, p. 196).

Na mesma perspectiva, Bastos (2006) afirma que o método ativo gera estímulos de recompensa ao ser humano, motivando a autoaprendizagem e a vontade de desbravar, aguçando a curiosidade e imersão na pesquisa e no conhecimento. Ribeiro (2005, p. 37) acrescenta que “se deve utilizar referências do cotidiano, sendo que os exemplos podem ser reais ou simulados, tendo como objetivos a iniciação, direcionamento, motivação e foco na aprendizagem”.

Diferentemente das abordagens convencionais, a Metodologia Ativa utiliza problemas ou exemplos práticos de aplicação ao final da apresentação de um conceito, ou conteúdo. Utilizando

abordagens técnicas concretas, específicas para cada caso ou problema apresentado, é possível obter resultados acima do convencional. Sendo assim, cabe afirmar que:

[...] metodologias de ensino que envolvem os alunos em atividades diferenciadas, isto é, que envolvem vários aspectos e maneiras de ensino a fim de desenvolver habilidades diversificadas. Mais precisamente quer tornar o aluno mais ativo e proativo, comunicativo, investigador [...] (DUMONT; CARVALHO; NEVES, 2016, p. 109).

De forma evidente, a Aprendizagem Baseada em Problemas oportuniza vivências significativas e condições para discutir a Educação Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e a Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT), com vistas a formar indivíduos dotados de criticidade e autonomia no meio social. Posto isso, Silveira, Scheffer e Lorenzetti (2022, p. 60) afirmam que:

ABP trabalhada de forma articulada com os princípios da Educação CTS pode contribuir com os níveis de Alfabetização Científica e Tecnológica dos estudantes, possibilitando formar atores sociais, capazes de compreenderem as múltiplas relações existentes entre a ciência e a tecnologia e as prováveis implicações destas na sociedade.

Nesse sentido, discutir e abordar a ABP cria condições para uma tomada de decisão frente os problemas sociais, culturais, econômicos e ambientais, com vistas a formar indivíduos que saibam se posicionar, argumentar e questionar na sociedade. Em se tratando dos indivíduos apenados, isso mostra perspectivas de (re)inseri-los na sociedade, mitigando as desigualdades e promovendo uma formação humana, digna e com possíveis transformações no modo de pensar e agir.

### 3 Percorso metodológico

A metodologia utilizada para a elaboração deste projeto foi a pesquisa bibliográfica seguida de uma pesquisa qualitativa. Primeiramente foi realizada pesquisas em livros, artigos científicos, sites e revistas especializados das principais obras dos últimos anos que abordam o uso da Metodologia Ativa denominada de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Em um segundo momento foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa com os internos da referida Unidade Prisional, sendo que os dados desta investigação foram obtidos utilizando um questionário estruturado de perguntas abertas.

Após o levantamento bibliográfico, a operacionalização dos objetivos da pesquisa foi realizada utilizando-se de instrumentos para coleta dos dados qualitativos. Os sujeitos de pesquisa foram os discentes das turmas da 1º, 2º e 3º etapas do Ensino Médio, sendo um total de 32 alunos do sistema prisional, desta unidade no Estado do Espírito Santo. Todos participaram da pesquisa participaram de forma voluntária. Nos processos de ensino foram utilizados os recursos disponíveis na unidade prisional: mobiliário, notícias sobre economia, esportes e os impactos da Covid-19 nesses meios. Ainda, folders promocionais do comércio local, entre outros. O objetivo central era direcionar os alunos à solução de problemas reais que eles enfrentariam em suas vidas profissionais, pessoais e sociais, sempre utilizando como ferramentas os conhecimentos matemáticos ministrados em sala de aula.

Como instrumento de coleta inicial de dados foi utilizado um questionário estruturado com questões abertas. Esse questionário tinha por objetivo traçar um diagnóstico das turmas. A análise dos dados coletados possibilitou a definição dos objetivos educacionais que deveriam ser alcançados. Após o desenvolvimento do projeto, três novos questionários estruturado aberto foram aplicados às turmas com objetivo de coletar críticas e sugestões ao trabalho desenvolvido. O *feedback* obtido com os questionários, comparado com os dados do questionário inicial, visou proporcionar uma retroalimentação e aperfeiçoamento da didática aplicada.

## 4 Resultados e discussão

No início do processo de ensino na Unidade Prisional, local em que o estudo foi desenvolvido, observou-se por parte dos alunos certo receio e resistência aos conteúdos ministrados, em especial à disciplina de matemática, sobre a qual muitos relatavam, já de antemão, possuírem dificuldades. Visando obter um diagnóstico mais claro do contexto e da receptibilidade dos alunos aos trabalhos desenvolvidos, optou-se pela aplicação de uma pesquisa qualitativa sobre o ensino de matemática, utilizando-se um questionário estruturado aberto.

Essa pesquisa possibilitou mapear o perfil da turma, fornecendo impressões, opiniões e pontos de vista que norteariam a metodologia de ensino posteriormente adotada, o que levaria à obtenção de resultados satisfatórios em um curto período. Inicialmente foi constatado que boa parte dos alunos da educação neste sistema, apresentavam boa receptividade para com os educadores e os projetos escolares propostos. Todavia, essa receptibilidade era, muitas vezes, ofuscada pelas dificuldades que muitos possuíam na assimilação dos conteúdos, o que resultava em desempenho insatisfatório na execução das atividades propostas. Além das dificuldades intelectuais, alguns também possuíam limitações motoras, o que contribuía para um processo de aprendizagem mais lento, exigindo maior perícia dos professores e paciência mútua entre as partes. Assim, era necessário saber o que fazia com que os alunos manifestassem essa falta de compreensão e interesse, e se o problema estava na aprendizagem dos alunos ou na forma como os conteúdos eram apresentados a eles.

Não é incomum que em certas situações o Ensino de Matemática seja promovido de forma mecânica, desvinculado da vivência do aluno. São aulas sobre métricas, cálculos e fórmulas que muitas vezes não trazem um significado prático para o estudante, resultando em desinteresse pelo que é ensinado. Como exemplo podemos citar os conteúdos relacionados à Estatística: muitas vezes o ensino desta disciplina se resume à exposição e “decoreba” de fórmulas complexas e de métricas com significados abstratos para os alunos, apesar da sua indispensável aplicação em estudos que definem políticas públicas que afetam diretamente a vida de milhões de pessoas.

Geralmente os estudantes aprendem como utilizar as ferramentas da Pesquisa Estatística, Amostras Populacionais, Probabilidade, Moda, Média, Mediana, e não entendem seu significado e aplicação prática, ficando limitados ao conteúdo e a exemplos teóricos. Foi observado também nesta pesquisa que parte dos alunos se sentiam discriminados e rejeitados pela sociedade, apresentando baixa autoestima e poucas perspectivas, o que diminuía ainda mais o engajamento pelo processo de aprendizagem. Desta forma era necessário que o educador inovasse e trouxesse para a vida cotidiana dos alunos o uso dos conteúdos lecionados de forma que pudessem aplicar o conhecimento ministrado em sua profissão, lar e sociedade, visando construir uma ponte entre

o aluno e o mundo exterior, enfatizando sua importância para o contexto familiar e social.

O Quadro 1 mostra o planejamento das etapas das atividades que foram desenvolvidas com os alunos do sistema prisional.

Quadro 1 - Etapas e detalhamento do estudo no sistema prisional

| Etapa  | Detalhamento  |
|--|---|
| Etapa 1: O modelo pedagógico trabalhado foi o trabalho em pequenos grupos de alunos, que tinham por objetivo examinar e definir o problema. Inicialmente foram apresentados e esclarecidos os termos e conceitos matemáticos necessários a resolução prática do problema proposto.   | Trabalho em grupo de 3 alunos, onde um apresentava a dificuldade do grupo e a classe, com a ajuda do professor, buscava uma forma de resolver o problema. Exemplo: utilizar o conteúdo na construção de uma casa ou no manejo de uma plantação.   |
| Etapa 2: Analisar o problema, baseando-se em conhecimentos prévios, de modo a detectar as lacunas de conhecimento que impediam a resolução da situação proposta, de forma que os próprios alunos identificassem o conteúdo que precisariam aprender para se tornarem aptos a solucionar a situação-problema.                       | Convidava-se o aluno com maior facilidade para que se dirigisse ao quadro e solucionasse o caso, sempre com a ajuda do professor. Assim, os que possuíam melhor assimilação dos conteúdos propostos compartilhavam o conhecimento com os demais, de modo que os próprios alunos identificassem e superassem as dificuldades identificadas.  |
| Etapa 3: Apresentação dos conteúdos de matemática e suas aplicações, reforçando a necessidade de identificação da sua aplicação no cotidiano.  | No caso do problema apresentado da construção da casa, orientase a calcula a quantidade de materiais necessários para construção. Neste caso foram aplicadas equações que utilizavam metragem quadrada e funções. Esse processo permitia a aplicação de outros conteúdos já aplicados em módulos anteriores, como Geometria e Álgebra, demonstrando sua aplicação, na prática do estudo de caso apresentado.  |
| Etapa 4: Demonstrar o conteúdo de matemática no futebol, via dados de tabela de jogos do Brasileirão 2021, retirado do site: <a href="http://ge.globo.com">ge.globo.com</a> , e na análise de disseminação da Covid 19 no estado do Espírito Santo. Dados retirados do painel COVID-19 /ES, aplicando os conteúdos de Estatística. | Neste caso o engajamento com o conteúdo foi gerado pelo grande interesse dos alunos pela paixão nacional: o futebol de campo. Nesta etapa foram trabalhadas as colocações, probabilidades de rebaixamento, manutenção em zonas de classificação para 2022 e a possibilidade de vitória no campeonato do ano corrente, sempre tendo como base as noções de Estatística. Também foram utilizados os dados do painel Covid 19 do Espírito Santo como exemplo e material didático. Foram trabalhadas as médias, medianas e curvas de tendências. Foi ressaltado para os alunos o uso da matemática na geração de softwares específicos para análise e tabulação de dados, associados a outras áreas do conhecimento, dados apenas ilustrativos, gerando conteúdo para aula. |

|  |  |
|--|--|
| <p>Etapa 5: A última etapa referia-se à resolução de problemas apresentados pelos próprios alunos, acompanhados pelo instrutor/professor, além do emprego de monitoria em sala de aula. Para a monitoria foram selecionados os alunos que possuíam melhores habilidades de compreensão e transmissão dos conteúdos aprendidos. Esse processo favorecia a disseminação do conteúdo em sala de aula, melhorava a interação entre os alunos e gerava maior confiança no processo de aprendizagem.</p> | <p>Os alunos com mais facilidade atuam como monitores, apoiando os demais colegas, dando maior amplitude ao conhecimento e nivelando o nível de conhecimento da turma.</p> |
|--|--|

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A seguir, o Quadro 2 mostra uma análise elaborada acerca do nível de conhecimento e facilidade em construir e assimilar os conteúdos. Os dados de cunho quantitativo, servem de base para os dados qualitativos desta investigação.

Quadro 2 - Análise das percepções dos conteúdos pelos participantes do estudo

| Perguntas   | Respostas                                  |
|---|--|
| Dificuldade em compreender e resolver problemas apresentados.   | 31% dos alunos relataram essa dificuldade. |
| Dificuldade em aplicar os conteúdos ministrados em situações cotidianas.  | 63% dos alunos relataram essa dificuldade. |
| Rejeição aos conteúdos ministrados pela dificuldade de compreensão.   | 41% dos alunos relataram essa dificuldade. |
| Rejeição aos conteúdos ministrados por desacreditarem da sua importância ou por não saberem sua relação com a vida cotidiana. | 25% dos alunos relataram essa dificuldade. |
| Gosta da disciplina, mas tem dificuldade.   | 59% dos alunos relataram essa dificuldade. |
| Sabe como aplicar o conhecimento no cotidiano, mas não tem estímulos para isso, resultando em desinteresse.                   | 37% dos alunos relataram esta dificuldade. |

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Pensando em promover um *feedback* das atividades e momentos vivenciados, comparando com os dados iniciais deste estudo, o Quadro 3 busca apresentar quais as percepções dos participantes desta pesquisa, levando em consideração as atividades formativas desenvolvidas.

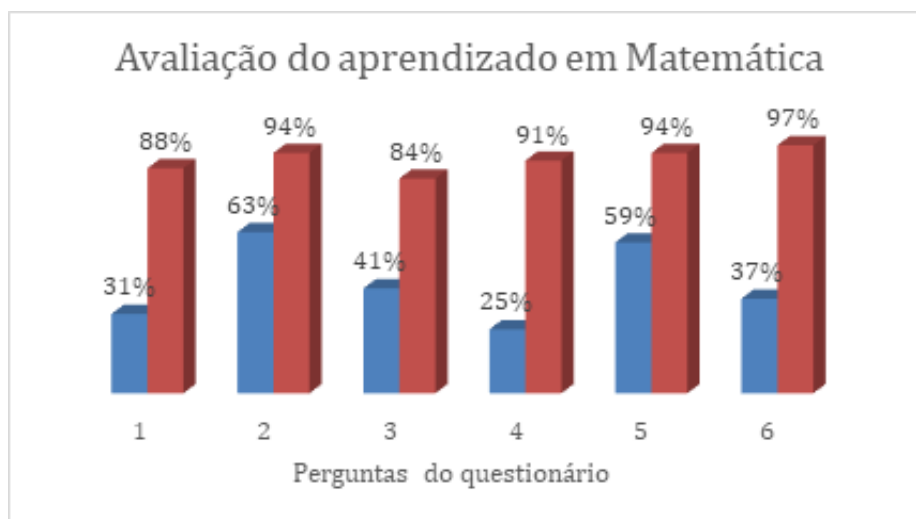
Quadro 3 - Análise do feedback dos estudantes

| Perguntas   | Respostas   |
|---|---|
| Dificuldade em compreender e resolver problemas apresentados.   | 88% dos alunos relataram que estava mais fácil a compreensão.   |
| Dificuldade em aplicar os conteúdos ministrados em situações cotidianas.  | 94% dos alunos relataram que estava mais fácil.   |
| Rejeição aos conteúdos ministrados pela dificuldade de compreensão.   | 84% dos alunos demonstraram estar satisfeitos e mais abertos ao conhecimento e sua aplicação, dado a forma simples de explicação e aplicação. |
| Rejeição aos conteúdos ministrados por desacreditarem da sua importância ou por não saberem sua relação com a vida cotidiana. | 91% dos alunos acreditaram agora ter referência de uso e compreender a importância do conteúdo e da matéria.                                  |
| Gosta da disciplina, mas tem dificuldade.   | 94% dos alunos viram uma evolução em seu aprendizado e facilidade na absorção do conteúdo.  |
| Sabe como aplicar o conhecimento no cotidiano, mas não tem estímulos para isso, resultando em desinteresse.                   | 97% dos alunos mostraram interesse e passaram a ver a matéria e os conteúdos ministrados por outro ponto de vista.                            |

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Para fins de análise, foi criado um gráfico que permite comparar os dados obtidos antes e depois da implantação da metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) nas turmas de educação EJA da unidade prisional avaliada:

Gráfico 1. Avaliação do aprendizado em conteúdo de matemática



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Por meio destes dados, evidencia-se a importância da Metodologia Ativa. Com especial destaque para a Aprendizagem Baseada em problemas, no sentido de argumentar, questionar e permitir o desenvolvimento crítico dos atores sociais, com vistas a (re)significar e dar novos sentidos as questões que envolvem o saber, a ciência e as múltiplas relações com a sociedade. As atividades desenvolvidas trouxeram reflexões acerca da educação nas unidades prisionais, as perspectivas de auxiliar e conduzir os sujeitos par as (com)vivências sociais e acima de tudo, a oportunidade de experienciar desafios e vivências na profissão docente.



## 5 Considerações finais

Após a aplicação da metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) nas turmas de EJA da unidade prisional do Estado do Espírito Santo, observou-se uma melhora significativa no desempenho dos alunos do ensino médio no tocante aos conhecimentos do conteúdo de matemática. A exposição dos conteúdos atrelados à aplicação cotidiana e às experiências vividas pelos alunos proporcionou uma maior integração entre eles, favorecendo a troca de conhecimentos no grupo. Ficou evidente a melhora considerável na compreensão e assimilação dos conteúdos apresentados.

Isso contribuiu de forma positiva para o meio em que os alunos reclusos estão inseridos e para a concepção de mundo que eles possuíam. Foi possível observar uma elevação da autoestima, o que despertou motivação e trouxe mais esperança e perspectivas positivas para o futuro. Assim, a metodologia PBL continuará sendo aplicada no ensino da disciplina de matemática da unidade prisional do Estado do Espírito Santo, podendo ser adotada por outras disciplinas e até mesmo outras unidades prisionais, contribuindo para o fortalecimento da educação e para a formação de cidadãos mais conscientes.

## Referências

BASTOS, C. da C. **Metodologias Ativas**. 2006. Disponível em: <http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/2006/02/metodologias-ativas.html>. Acesso em 04 março de 2022.

**Brasileirão série A**. Disponível em: <https://ge.globo.com/futebol/brasileirao-serie-a/> Acesso em 05 de janeiro de 2022.

BRASIL. **Decreto nº. 7.626, de 24 de novembro de 2011**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/D7626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7626.htm) Acesso em 01 de dezembro de 2021.

BRASIL **Decreto nº. 7.626, de 24 de novembro de 2011**. Institui o Plano Estratégico de Educação no âmbito do Sistema Prisional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 2, 25 nov. 2011.

BRASIL. **Informações penitenciárias**. Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Justiça, Departamento Penitenciário Nacional, abr. 2001.

BRASIL. Lei n. 7.210, de 11 de julho de 1984. **Lei de Execuções Penais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 10227, 13 jul. 1984. Seção 14. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/direito-facil/edicao-semanal/remicao-de-pena>. Acesso em 02 de dezembro de 2021.

BRASIL. Lei n. 9.394/1996, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p.27833, 23 dez. 1996. Seção 1.

FREIRE, P. **Política e educação**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

---

GADOTTI, M. **A educação contra a educação**: o esquecimento da educação e a educação permanente. 3, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

JÓFILI, Z. Piaget, Vygotsky, Freire e a construção do conhecimento na escola. **Educação: Teorias e Práticas**. v. 2, n. 2, p. 191-208, dez 2002.

**Material educacional feito por quem ensina, pensado para quem aprende**. Disponível em: <https://materialeducacional.novaescola.org.br/>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

**Painel covid-19 – estado do espírito santo**. Disponível em: <https://coronavirus.es.gov.br/painel-covid-19-es>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

RIBEIRO, L. R. de C. **A aprendizagem baseada em problemas (PBL)**: uma implementação na educação em engenharia. 2005. 236 p. Tese (Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, 2005.

SILVEIRA, D. P. da; SCHEFFER, D. da C. D.; LORENZETTI, L. Metodologias ativas e a Aprendizagem Baseada em Problemas: um caminho possível para a formação cidadã. **Revista Di@logus**, Cruz Alta, v. 10, n; 3, p. 51-62, 2022.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Trad. Ernani F. da Rosa – Porto Alegre: Artmed, 1998.