



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☐ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☒ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☐ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Aline Ribeiro dos Santos

Matrícula: 20201160070015

Título do Trabalho: Desenvolvimento de métrica para mensurar o letramento informacional

Autorização - Marque uma das opções

1. ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
2. ☐ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
3. ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

- ☐ O documento está sujeito a registro de patente.
☒ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
☐ Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- i. o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- ii. obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- iii. cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Senador Canedo, 14 de julho, 2023.

Local: Goiânia

Data: 14/01/23.

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CÂMPUS SENADOR CANEDO

ATA DA SESSÃO DE DEFESA DE MONOGRAFIA

Aos vinte e cinco dias do mês de maio do ano de 2023, às vinte horas, reuniram-se os componentes da Banca Examinadora: **Prof. Me. Elias de Souza Leite, Prof. Me. Iversen Fernandez Malentachi, Prof. Dr. Luiz Fernando Nunes Rocha e Profa. Ma. Rúbia Cristina Diogenes Pinheiro**, sob a presidência do primeiro, realizada no Instituto Federal de Goiás – Campus Senador Canedo, para procederem à avaliação da defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, com título: **Metodologias ativas no ensino de ciências: Um relato de experiência no 8º ano do ensino fundamental II**, da discente do Curso de Especialização em Docência na Educação Profissional, Técnica e Tecnológica - Curso Lato Sensu **Jorgiane de Araújo Freitas**, matrícula nº:20211160070195, orientada pelo Prof. Elias de Souza Leite. Após a arguição dos membros da banca, chegou-se à conclusão que o trabalho está **APROVADO**, com nota 8,5 seguido de diversas recomendações de correções, retificações, acréscimos e sugestões da banca examinadora a serem realizados na monografia desde a sua introdução, desenvolvimento, resultados, bem como nas referências bibliográficas considerando-se finalizado estes requisitos para fins de obtenção do título de especialista pelo Instituto Federal de Goiás (IFG).

Prof. Me. Elias de Souza Leite	Presidente da banca/IFG
Prof ^a . Me. Iversen Fernandez Malentachi	Membro Externo/IFG
Prof. Dr. Luiz Fernando Nunes Rocha	Membro Interno/IFG
Profa. Ma. Rúbia Cristina Diogenes Pinheiro	Membro Externo/IFG

Documento assinado eletronicamente por:

- Rubia Cristina Diogenes Pinheiro, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 01/06/2023 11:10:25.
- Luiz Fernando Nunes Rocha, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 31/05/2023 06:35:22.
- Iversen Fernandez Malentachi, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 27/05/2023 15:11:01.
- Elias de Souza Leite, COORDENADOR(A) - SUB-CHEFIA - SEN-CCDEDU, em 26/05/2023 17:06:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/05/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifg.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 412552
Código de Autenticação: b9aae3dbdf



Rodovia GO-403, Km 7, Quinhão 12-E, Zona Rural, SENADOR CANEDO / GO, CEP 75264.899
(62) 3612-2200 (ramal: 00)



JORGIANE DE ARAÚJO FREITAS

**METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA
NO 8ºANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Senador Canedo – GO
2022



JORGIANE DE ARAÚJO FREITAS

**METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA
NO 8ºANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Goiás como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Docência na Educação Profissional Técnica e Tecnológica.

Orientador: Me. Elias de Souza Leite

Senador Canedo – GO

2022

JORGIANE DE ARAÚJO FREITAS

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO 8ºANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Goiás como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Docência na Educação Profissional Técnica e Tecnológica.

Aprovada em 25 de maio de 2023.

Prof(a). (Me. Elias de Souza Leite)
Orientador(a)
IFG – Câmpus Senador Canedo

Prof(a). ()
IFG – Câmpus

Prof(a). ()
IFG – Câmpus

Senador Canedo - GO

2022

Sumário

1.INTRODUÇÃO	06
2.METODOLOGIA	09
3. PRINCÍPIOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS	10
4.RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
6. REFERÊNCIAS	16

Metodologias Ativas no Ensino de Ciências: Um Relato de Experiência no 8º ano do Ensino Fundamental

JORGIANE DE ARAÚJO FREITAS^{1*}, ELIAS DE SOUZA LEITE²

¹ Enfermeira e Bióloga, discente em Docência na Educação Profissional Técnica e Tecnológica, Instituto Federal de Goiás/ Brasil.

² Física e Mestre em Óptica Quântica pela Faculdade de Física da Universidade Federal de Goiás/ Brasil, docente em Docência na Educação Profissional Técnica e Tecnológica, Instituto Federal de Goiás/ Brasil.

* jorgianefreitasaraujo@hotmail.com

Resumo: O homem não se esgota numa mera passividade, sendo seu poder de ingerir-se um instrumento que não lhe permite ser apenas expectador, mas alguém capaz de interferir e modificar uma realidade. O presente trabalho tem o objetivo de realizar uma abordagem teórico-prática sobre metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia, assim como, ressaltar suas contribuições tanto para a aprendizagem quanto para a ressignificação da prática docente. Foi desenvolvido através de um relato de experiência ocorrido a partir de uma atividade prática desenvolvida na disciplina de Ciências no primeiro bimestre letivo de 2022, no mês de março, em uma instituição privada de Goiânia-GO com uma turma de 32 alunos no 8º ano do ensino fundamental. O trabalho foi realizado obedecendo as seguintes etapas: abordagem teórica dos conteúdos de acordo com o cronograma do plano de aula, organização da parte prática com formação dos grupos de trabalho, definição dos temas e apresentação em sala dos resultados. Para a avaliação do desempenho dos alunos foram adotados os seguintes critérios: observação do desempenho de cada aluno, fundamentação teórica através de levantamento bibliográfico, interesse, participação, autonomia, criatividade, estímulo e aprendizado. A pedagogia contemporânea traz uma prática educativa com mudança na forma de avaliar ao levar em consideração a finalidade do processo de ensino visando à formação integral do aluno. Portanto, o educador deve promover uma prática educacional viva baseada no conhecimento científico e técnico, mas suscetível às mudanças e inovações.

Palavras-chave: Aprendizagem; Autonomia; Metodologias ativas.

Active Methodologies in Science Teaching: An Experience Report in the 8th year of Elementary School

Abstract: Man does not exhaust himself in mere passivity, his power to ingest himself being an instrument that does not allow him to be just a spectator, but someone capable of interfering and modifying a reality. The present work aims to carry out a theoretical-practical approach on active methodologies in the teaching-learning process of Science and Biology, as well as highlighting their contributions both to learning and to the redefinition of teaching practice. It was developed through an experience report that took place from a practical activity developed in the discipline of Sciences in the first two-month

period of 2022, in March, in a private institution in Goiânia-GO with a class of 32 students in the 8th year of elementary School. It was carried out according to the following steps: theoretical approach to the contents according to the lesson plan schedule, organization of the practical part with formation of working groups, definition of themes and presentation of the results in the classroom. For the evaluation of students' performance, the following criteria have been adopted: observation of each student's performance, theoretical foundation through bibliographical survey, interest, participation, autonomy, creativity, stimulus and learning. Contemporary pedagogy brings an educational practice with a change in the way of evaluating when taking into account the purpose of the teaching process aimed at the integral formation of the student. Therefore, the educator must promote a living educational practice based on scientific and technical knowledge, but susceptible to changes and innovations.

Keywords: Learning; Autonomy; Active methodologies.

1. Introdução

A sociedade global tem passado por diversas transformações em diferentes áreas, como social, econômica, tecnológica e educacional, mudanças essas, que têm impactado o modo de vida e as relações interpessoais. Sendo a educação, a área que talvez tenha sofrido alterações mais profundas provavelmente por sua história ao longo de décadas (DIESEL; MARTINS, 2016). Nesse contexto, segundo Bauman (2009), a condição sociohistórica da contemporaneidade, caracteriza-se pela fluidez, incerteza e imprevisibilidade. Nessa condição de impermanência, situa-se a educação contemporânea e, mais precisamente, a escola, através de seus processos e sujeitos que a constituem, com as relações docente-estudante-conhecimento e com as práticas docentes. O processo educacional, independentemente do nível em que se desenvolva, terá cada vez mais veracidade à medida que estimule o desenvolvimento da expressividade dos seres humanos (FREIRE, 1981). Ainda segundo Freire (2014), o homem não se esgota numa mera passividade, sendo seu poder de ingerir-se um instrumento que não lhe permite ser apenas expectador, mas alguém capaz de interferir e modificar uma realidade.

Diante de tais reflexões, é possível inferir que as demandas sociais contemporâneas carecem de uma prática docente com nova postura, onde se estabeleça uma relação inovadora no processo da construção do conhecimento. Para tanto, torna-se necessário, que o professor busque novas alternativas metodológicas com o objetivo de vencer os desafios na sala de aula (SANTOS *et al.*, 2006).

Os estudantes contemporâneos, exigem do educador uma visão focada na compreensão e promoção dos processos de aprendizagem através de uma concepção ampla de como eles ocorrem, independentemente de quem é o sujeito e de seus fatores condicionantes (BACICH; MORAN, 2020).

Levando em consideração que as metodologias ativas têm se tornado cada vez mais relevantes na sala de aula, pode-se afirmar que os professores têm um grande desafio no que diz à inovação de estratégias pedagógicas mais significantes capazes de colocar o aluno no centro do processo, como protagonista do saber, tornando então, essas novas metodologias instrumentos fundamentais para uma educação inovadora, onde há a participação ativa de estudantes, bem como a criação de talentos (PEREIRA, 2021).

Nesse sentido, torna-se necessário que os docentes do presente século repensem suas práticas docentes, tendo em vista a inovação dos métodos utilizados para

contextualizar os conteúdos de maneira capaz e, despertar a motivação e interesse do estudante pelo estudo das ciências (PEROZINI *et al.*, 2019).

Sob essa perspectiva, o presente trabalho tem o objetivo de realizar uma abordagem teórico-prática sobre metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia, assim como, ressaltar suas contribuições tanto para a aprendizagem quanto para a resignificação da prática docente.

Para Vygotsky o desenvolvimento se dá pela internalização das atividades socialmente enraizadas e historicamente construídas (VYGOTSKI, 2003). Dessa forma, a aprendizagem humana indica uma natureza social que se especifica a partir da origem das funções intelectuais nas relações sociais (CAVALCANTE; OSTERMANN; 2011).

Nesse sentido, a área de educação em ciências encontra-se baseada em referenciais teóricos Behavioristas. Nos anos 80 observa-se uma ênfase cognitivista (com autores como Piaget e Ausubel) e, mais recentemente, resalta-se o crescimento de perspectivas socioculturais, materializadas nas ideias de autores como Paulo Freire, Vygotsky e Wertsch (OSTERMANN; CAVALCANTE, 2011).

Sob essa perspectiva a Educação em Ciências, segundo Vygotsk, indica um caminho promissor para a superação da predominância do caráter individual e cognitivista tanto referente ao processo de aprendizagem do aluno quanto para a formação docente (VYGOTSKI, 2003). Portanto, sendo um processo necessário para a aprendizagem e formação do professor (OSTERMANN; CAVALCANTE, 2011).

Segundo a perspectiva de Paulo Freire, existe uma sabedoria popular, onde os alunos trazem suas vivências do cotidiano, conhecimentos e costumes que devem ser levados em consideração para uma conscientização e consequente transformação social. Essa ideia Freiriana, abordava, uma chamada hierarquia horizontal entre professor e aluno, onde ambos aprendem juntos de forma interativa e mais eficaz, pressupondo uma participação igualitária do professor-aluno (GADOTTI, 1991).

A disciplina de Ciências Naturais representa um relevante papel na formação do aluno, dando suporte em diversos aspectos em relação à compreensão de diversos processos que ocorrem no mundo que o cerca (BARROS *et al.*, 2020). De modo geral, as Ciências buscam compreender a natureza, gerando representações do mundo, descobrir e explicar os fenômenos naturais, além de organizar e sintetizar o conhecimento através de teorias, trabalhadas e debatidas pela comunidade científica (BRASIL, 1998).

Em relação aos conteúdos de Ciências e Biologia, a absorção cognitiva perde o sentido quando são trabalhados apenas no quadro através aulas expositivas (BARROS *et al.*, 2020). Sendo, portanto, necessário, ter como alicerce, o contato direto com materiais em aulas experimentais (LEPIENSKI, 2008).

Princípios das Metodologias Ativas

As metodologias ativas para uma educação inovadora consistem em práticas pedagógicas que vão muito além de abordagens na sala de aula, como a fala do professor, a leitura do livro ou até mesmo a participação passiva do aluno. Sendo assim, os métodos ativos de ensino geram possibilidades transformadoras e mais significativas em relação às experiências no processo de aprendizagem (BACICH; MORAN, 2017). Os métodos ativos têm sido propagados em instituições estrangeiras e no Brasil se tornado um diferencial em faculdades brasileiras quanto aos seus métodos pedagógicos.

As metodologias ativas têm como base o papel do professor na mediação do processo de ensino e aprendizagem em que o aluno se encontra como protagonista, de maneira que possa desenvolver autonomia, problematização da realidade, trabalho em equipe, reflexão e inovação (DIESEL; MARTINS, 2016).

Os princípios das metodologias ativas de ensino têm como objetivo o aluno, o centro do processo de ensino e aprendizagem, autonomia, reflexão, problematização da realidade, podendo ser ilustrado na Figura 2 abaixo:

Figura 2. Princípios das Metodologias Ativas de Ensino



Fonte: adaptado de DIESEL e MARTINS, 2016.

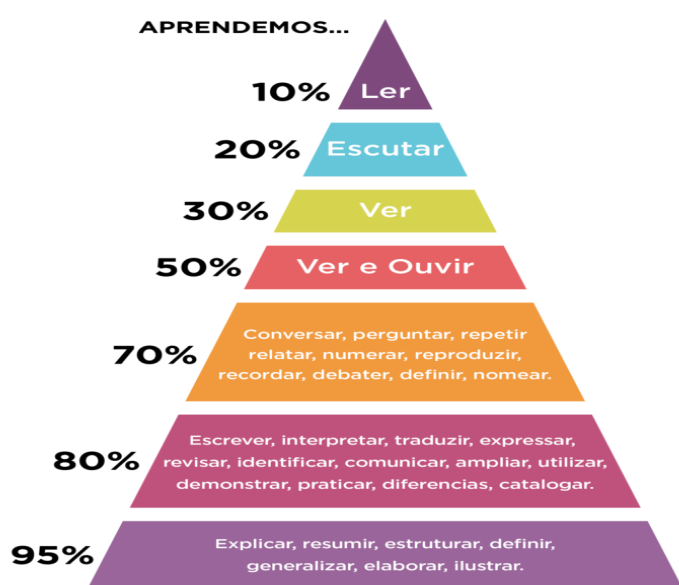
A aprendizagem que ocorre de forma mais profunda exige práticas frequentes e ambientes ricos em oportunidades e embasa a teoria de se aprender fazendo. (BACICH; MORAN, 2017).

Nesse sentido, a metodologia ativa é uma ferramenta que tem como finalidade estimular a autoaprendizagem e a curiosidade do estudante para pesquisar, refletir e analisar possíveis situações para tomada de decisão, sendo o professor apenas o mediador desse processo (DIESEL *et al.*, 2017). As práticas pedagógicas baseadas em métodos ativos fazem com que o aluno assuma uma postura ativa, exercitando atitude crítica e construtiva para o preparo de um profissional diferenciado no futuro.

Para Diesel e Martins (2016), é possível afirmar que a principal característica das metodologias ativas de ensino é colocar o aluno como principal responsável pela própria aprendizagem, ou seja, como protagonista, onde passa a ter participação efetiva na sala de aula, sendo que esse processo exige do aluno ações e construções mentais variadas: leitura, pesquisa, comparação, observação, imaginação, obtenção e organização dos dados, elaboração e confirmação de hipóteses, classificação, interpretação, crítica, busca de suposições, construção de sínteses e aplicação de fatos e princípios a novas situações, planejamento de projetos e pesquisas, análise e tomadas de decisões.

Bacich e Morán (2018) mostram que as metodologias ativas são alternativas pedagógicas que colocam o foco do processo de ensino e de aprendizagem no aluno, envolvendo-o como protagonista por meio da descoberta, da investigação ou resolução de problemas. A teoria de William Glasser, demonstra de forma clara os dois tipos de aprendizagem: ativa e passiva.

Figura 3. Pirâmide de William Glasser

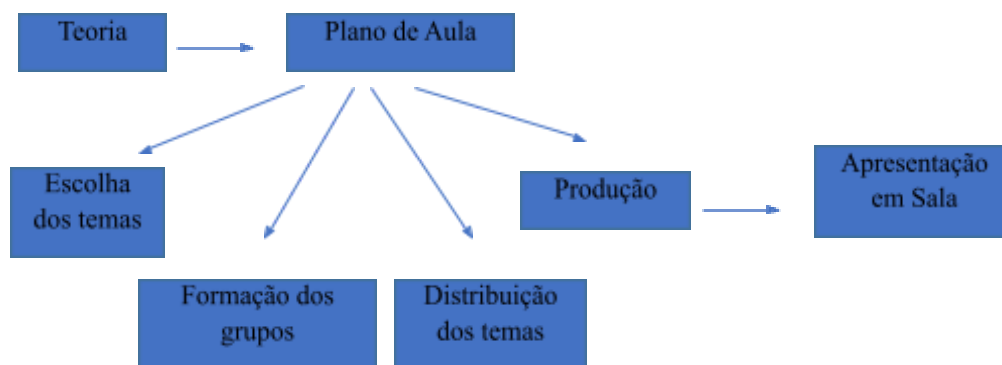


Fonte: adaptado de LIMA *et al.*, 2020.

2. Metodologia

O presente trabalho é um relato de experiência realizado a partir de uma atividade prática desenvolvida na disciplina de Ciências no primeiro bimestre letivo de 2022, no mês de março, em uma instituição privada de Goiânia-GO, com uma turma de 32 alunos no 8º ano do ensino fundamental. O trabalho foi realizado obedecendo as seguintes etapas: abordagem teórica dos conteúdos de acordo com o cronograma do plano de aula, organização da parte prática com formação dos grupos de trabalho, definição dos temas (sistema urinário, sistema cardiovascular, digestório e sistema respiratório), sorteio dos temas por grupo de acordo com a Figura 1. Após a definição dos grupos e temas estabelecidos, foi estabelecido o prazo de 8 dias para produção dos trabalhos e apresentação final dos resultados. Para a avaliação do desempenho dos alunos foram adotados os seguintes aspectos: observação do desempenho de cada aluno, fundamentação teórica através de levantamento bibliográfico, interesse, participação, autonomia, criatividade, estímulo e aprendizado.

Figura 1. Etapas da Metodologia



Fonte: própria autora

3. Resultados e Discussões

Os métodos ativos de ensino são estratégias pedagógicas que podem criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, tornando-os mais engajados e capazes de realizar atividades e auxiliar no estabelecimento de relações com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo de construção de conhecimento (SANTOS; CASTAMAN, 2022).

Para os resultados, foram analisados alguns aspectos para avaliação dos trabalhos como: estímulo, interesse, autonomia, criatividade, participação, trabalho em equipe, capacidade de resolver problemas e aprendizado.

Foi observado um estímulo e interesse significativo em relação à proposta do trabalho desenvolvido com uma participação de 100% da turma, sendo demonstrada através da colaboração, trabalho em equipe, autonomia e criatividade no desenvolvimento dos trabalhos práticos, o que possibilitou maior aprendizado.

Outro aspecto observado foi um melhor desempenho dos alunos nas avaliações escritas abrangendo conteúdos que foram trabalhados com os métodos ativos. Berbel (2011) enfatiza os resultados que foram apresentados por alunos com o desenvolvimento da autonomia no decorrer das interações em sala de aula. Dentre esses aspectos positivos foram citados: “1- à motivação (apresentando motivação intrínseca, a percepção de competência, pertencimento, curiosidade, internalização de valores); 2 - ao engajamento (com emoções positivas, persistência presença nas aulas, [...]); 3 - ao desenvolvimento (evidenciando autoestima, autovalor, preferência por desafios ótimos, criatividade); 4 - à aprendizagem (melhor entendimento conceitual processamento profundo de informações, uso de estratégias autorreguladas); 5 - à melhoria do desempenho em notas, nas atividades, nos resultados em testes padronizados); e 6 - ao estado psicológico (apresentando indicadores de bem-estar, satisfação com a vida, vitalidade)”.

O processo de trabalho desenvolvido em sala segue representado na Figura 4, onde é apresentado um trabalho sobre o sistema respiratório, com o aluno demonstrando a fisiologia dos órgãos e o movimentos respiratórios, sendo utilizada uma garrafa pet para representar a cavidade torácica, foram usadas bexigas de borracha para demonstrar os movimentos de expiração e inspiração dos pulmões, órgãos esponjosos e elásticos formados por milhares de estruturas menores chamados de alvéolos, onde ocorre o processo de trocas gasosas, também foram usados canudos de plástico como as vias aéreas inferiores (traqueia, brônquios e bronquíolos) que são estruturas tubulares responsáveis por levar o ar inspirado para os pulmões e destes, para o meio externo no movimento de expiração. Na Figura 5, o sistema digestório foi representado em formato de

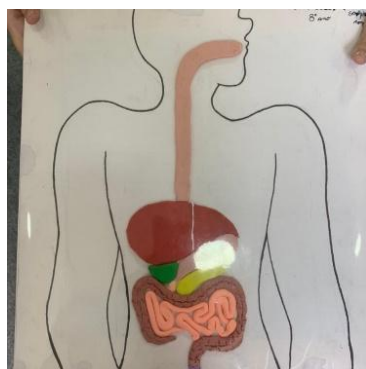
quadro utilizando tela de pintura, massa de modelar e plástico filme, sendo representadas as estruturas e órgãos do sistema digestório(boca, esôfago, estômago, fígado, pâncreas, vesícula biliar, intestino grosso e intestino delgado,) na Figura 6 estão representados os órgãos e estruturas do sistema urinário que foi ilustrado com isopor cortado em formato de grão de feijão para representar os rins onde ocorre o processo de filtração e formação da urina, mangueiras de silicone como ureteres, que são estruturas tubulares responsáveis pelo transporte da urina produzida pelos rins até a bexiga urinária, que por sua vez armazena a urina até que seja excretada pela uretra, um canal que tem a função de excreção da urina para o meio externo, além disso, foi usado copo descartável, garrafa pet e água.

Figura 4. Representação do sistema respiratório



Fonte: arquivo pessoal da autora

Figura 5. Representação do sistema digestório



Fonte: arquivo pessoal da autora

Figura 6. Representação do sistema urinário



Fonte: arquivo pessoal da autora

Vale ressaltar a participação e protagonismo de alunos com baixa adesão às atividades desenvolvidas com métodos tradicionais de ensino, ou seja, os alunos que geralmente não aderem as atividades escritas e que por isso, muitas vezes ficam com notas abaixo da média.

5. Considerações Finais

Ao término dos trabalhos realizados foi possível perceber a participação e protagonismo de alunos com baixa adesão às atividades desenvolvidas com métodos tradicionais de ensino, ou seja, os alunos que geralmente não aderem as atividades escritas e que por isso, muitas vezes ficam com notas abaixo da média.

Nessa perspectiva, pode-se afirmar que as metodologias ativas colocam em prática o conceito do aprender fazendo baseando-se nos princípios da pedagogia crítica, reflexiva e interativa. Zaluski e Oliveira (2018), reafirmam a premissa de que o processo de ensino e de aprendizagem precisa estar vinculado ao contexto prático presente ao longo de toda a carreira do estudante.

A pedagogia contemporânea traz uma prática educativa com mudança na forma de avaliar ao levar em consideração a finalidade do processo de ensino visando a formação integral do aluno. Portanto, o educador deve promover uma prática educacional viva baseada no conhecimento científico e técnico, mas suscetível às mudanças e inovações.

6. Referências

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

BAUMAN, Z. **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 137, maio/ago, 2009.

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 28, jan/jun, 2011.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1998.

DIESEL, A. M, MARTINS, M. S. **Signos**, Lajeado, ano 37, n. 1, p. 153-169, 2016.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. 5ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981.

FREIRE, P. **Educação como prática para liberdade**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1967.

GADOTTI, M. **Paulo Freire: su vida y su obra**. Bogota: Codecal, 1991.

LEPIENSKI, Luis Marcos. **Discussão e análise sobre os recursos didáticos no ensino de Biologia e ciências na rede pública estadual do Paraná**. Dia a dia educação, p. 400-4, 2008.

LIMA, L. SANTOS, E. **Metodologias ativas e suas contribuições para os processos de ensino e aprendizagem**. Maceió-AL, 2020.

OSTERMANN, F. **Teorias de Aprendizagem** / Fernanda Ostermann e Cláudio José de Holanda Cavalcanti. - Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011. 58 p.: il. ISBN: 978-85-7727-325-6.

PEREIRA, L. **O ensino de ciências e biologia à luz das metodologias ativas: (re)significação da prática docente**. Instituto Federal do Espírito Santo- IFES, Alegre-ES, Brasil, 2021.

PEROZINI, R. **Uso de aprendizagem baseada em problemas no ensino de física no ensino de jovens e eadultos**. Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco v. 8, n.2, 2019.

SANTOS, D.F.A., CASTAMAN A.S. **Metodologias ativas: uma breve apresentação conceitual e de seus métodos**. Revista Linhas. Florianópolis, v.23, n.51, p. 334-357, jan/abr, 2022.

ZALUSKI, F. C. OLIVEIRA, T. D. **METODOLOGIAS ATIVAS: UMA REFLEXÃO TEÓRICA SOBRE O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**. Educação e Tecnologias inovação e cenários em transição, 2018.