



DOI: 10.69720/Crossref

v.1, n.2, 2024 - Junho

PERIÓDICO CIENTÍFICO INDEXADO



ISSN

International Standard Serial Number
2966-0599

www.ouniversoobservavel.com.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
UNIDADE DE NAVIRAÍ
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Relato de prática: Importância da ludicidade no ensino geral e específico de química



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO
GROSSO DO SUL UNIDADE DE NAVIRAÍ

Trabalho de conclusão de curso

Orientadora: Dr. Fabiola Di Loreto Akita

Acadêmica: Luana Porto da Silva Tenório

Relato de prática: Importância da ludicidade no ensino geral e específico de química

Trabalho de conclusão de curso exigida como forma de avaliação do curso de Licenciatura em Química, unidade de Naviraí da Universidade do Mato Grosso do Sul

[ISSN: 2966-0599](https://doi.org/10.5281/zenodo.12031600)

DOI- 10.5281/zenodo.12031600

REFERÊNCIA

TENÓRIO, L. P. D. S.; AKITA, D. F. D. L. Relato de prática: Importância da ludicidade no ensino geral e específico de química. Revista : O Universo Observável, Brasil, v. 1, n. 2, p. 3-24, 17 jun. 2024 2966-0599. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12031600>. Disponível em: <https://ouniversoobservavel.com.br/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CITAÇÃO COM AUTOR INCLUÍDO NO TEXTO

Tenório e (2024)

CITAÇÃO NO FINAL DO PARÁGRAFO

(TENÓRIO; , 2024)

AGRADECIMENTOS:

Primeiramente agradeço a Deus, que me deu forças e determinação para não desanimar mesmo em meio ao cansaço e todos os obstáculos encontrados ao longo da realização dos estudos. A Deus, por ter permitido que eu tivesse saúde e me protegeu nas noites de volta para casa e me deu ânimo durante as madrugadas de estudos, sou grata Deus pelo que fez e ainda fará.

Ao meu esposo e filho por serem compreensíveis em meio a minha ausência enquanto eu me dedicava aos estudos, por todo o apoio e por suas palavras que me fortaleceram nesta árdua jornada.

Aos meus pais e irmãs, que nos momentos difíceis me prestaram apoio, e me incentivaram a não desistir dos meus sonhos.

Aos amigos e colegas da faculdade, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a esta etapa da vida, foram de grande importância os momentos no qual compartilhamos nossas dúvidas e conhecimentos.

Sou grata as instituições de ensino que permitiu meus estágios, etapa essencial no meu processo de formação profissional, aos docentes por toda dedicação, pelas experiências que compartilharam conosco, nos dando incentivo e forças para continuar, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso.

Lista de figuras:

Figura 1: Metodologias lúdicas para alfabetização	14
Figura 2: Tabela do bingo atômico	15
Figura 3: Apresentação dos experimentos pasta de dente de elefante	16
Figura 4: Instagram criado para maior interação dos alunos com a química	17
Figura 5: Aluna em processo de aprendizagem de escrita das letras na farinha de trigo	19
Figura 6: Cenário para produção de texto.....	20
Figura 7: Pizzaria criada para melhorar o entendimento da gramática na língua portuguesa com o 9º ano.....	20
Figura 8: Alunos demonstrando o entendimento de misturas homogêneas e heterogêneas.....	21
Figura 9: Experimento da vela mágica	21

SUMÁRIO:

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. OBJETIVO.....	12
3. METODOLOGIA.....	12
4. Resultado e Discussão.....	13
4.1 Metodologias ativas.....	13
4.2. Aplicação da atividade lúdica no Ensino Médio.....	14
4.3 Atividade experimental.....	16
4.4 Ensino Inclusivo.....	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
6. REFERÊNCIAS.....	24

RESUMO

A dificuldade dos alunos em aprender e de se manter focados ou mesmo alunos com necessidades especiais vem desafiando professores a melhorar e modificar suas formas de ensinar. Foi desenvolvido duas observações em cotidianos diferentes onde cada observação perdurou o tempo de dois anos.

Sendo que a primeira observação teve início no mês de outubro do ano de 2020 no ensino médio (Escola Estadual Vinícius de Moraes) através do PIBID, no primeiro ano as observações ocorreram nas turmas de 1° e 3° ano do ensino médio, no ano posterior as observações foram desenvolvidas no 1° e 2° ano do ensino médio, no entanto o maior foco foi dado ao primeiro ano do ensino médio onde ocorre a alfabetização científica, pois constatou-se que muitos não tiveram o primeiro contato com a química no 9° do fundamental, fato este que causava um impacto ainda maior ao se deparar com a disciplina de química no 1° do ensino médio sem nenhum conhecimento prévio.

A segunda observação iniciou-se no mês de julho no ano de 2021 quando surgiu a oportunidade de trabalhar na educação inclusiva no fundamental II, na turma do 9° da Escola José Carlos, onde acompanhei e auxiliei um aluno autista, atualmente estou finalizando minha observação no Ensino Fundamental no ano de 2023 no qual foi feito o acompanhamento e adequações de metodologias para dois alunos com dificuldade de aprendizagem devido o TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade).

A necessidade de observar o ensino fundamental ocorreu devido as dúvidas que surgiram no decorrer das observações do ensino médio. Indagações como: Por que os alunos que ingressaram no 1° ano do ensino médio não possuem um conhecimento prévio de química? O que sucedeu no decorrer dos estudos para que criassem uma barreira que os impediam de aprender? Qual era a metodologia que os docentes dos anos iniciais do fundamental I utilizavam na alfabetização e se esta mesma metodologia poderia ser aplicada na alfabetização científica? As mesmas modificações desenvolvidas para alunos da educação especial podem se adequar para metodologias com alunos com dificuldades na alfabetização científica?

Através dessas observações foi possível então analisar as dificuldades e

especificidades dos alunos, as atividades lúdicas foram testadas e aprovadas para o aprimoramento dos conteúdos ministrados.

Com essas atividades pode-se notar a necessidade de se colocar os alunos para executar tarefas, serem ativos em seus aprendizados, mesmo que com limitações inerentes dos seres humanos, ao se fazer isso notou-se uma melhora significativa na compreensão dos discentes.

Palavras-chave: metodologias ativas, ludicidade, conhecimento científico, barreiras.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente é notável as intensas transformações comportamentais que a sociedade tem passado e a ausência de estímulos para com os alunos, de modo que os instigue a querer aprender e entender melhor como funciona tudo ao seu redor, pois a química está presente em tudo o que nos cerca.

A prática pedagógica que ocorre no interior da sala de aula, entre o professor e o aluno, para a transmissão/assimilação de um saber, através de determinados meios e procedimentos, não é neutra, visto que a educação é responsável pela sua adaptação para a vida em sociedade. Não possuindo um fim em si mesma, a forma de ensinar possui determinada formação social como seu ponto de partida e de chegada. (DAMIS 1996, p.10). Por tudo isso a forma como um tema é abordado pode tornar a aprendizagem prazerosa ou tediosa.

Podemos observar que muitos educadores utilizam como base a memorização, entretanto a memorização é apenas um dos passos para entender e alcançar o verdadeiro conhecimento através de um esforço conjunto, quando apenas “decorado”, como se diz popularmente, essas informações simplesmente são descartadas com facilidade através dos famosos apagões já que nossa memória é seletiva, enquanto as que realmente passaram por todo o processo da aprendizagem conseguem permanecer, pois somos capazes de interpretar e estabelecemos certo tipo de conexão.

Algo observado diariamente são alunos taxados como descomprometidos, entretanto, refletindo sobre tal fato, será mesmo uma falta de compromisso por parte do aluno ou na verdade trata-se da ausência de novas metodologia para suprir tamanho desmotivação? Será que se propuséssemos um projeto ou auxílio escolar diante de tal adversidade, este problema não seria eliminado?

Quando levamos fatos corriqueiros do cotidiano para a sala de aula, partimos de um ponto conhecido pelos discentes e os levamos a interagir nas aulas ao induzimos a querer saber mais a respeito, é essencial o desenvolvimento/aplicação de novas metodologias educacionais para que isso ocorra.

Novas metodologias no ensino da química possibilita a construção do conhecimento dos alunos, sendo que é necessário observarmos inicialmente quais as

dificuldades apresentadas pela classe e desta forma propor incentivos que estimulem a aprendizagem e a participação dos discentes, pois a partir do momento que o aluno se sente incapaz de aprender tal conteúdo este fato o desanima e o desmotiva, impossibilitando a chance de conseguir compreender o que é transmitido a seguir, o frustrando cada vez mais.

As metodologias ativas modificam a sala de aula, transformando-a num lugar democrático, atrativo, criativo, estimulante, provedor de debates e reflexões (Vickery, 2016), caracterizando-se como um local de intercâmbio e cooperação entre os envolvidos no processo (Camargo e Daros, 2018). Para a promoção de tal ambiente de aprendizagem, o professor assume papel de intermediador do processo, utilizando recursos e estratégias didáticas que favoreçam a aprendizagem, de forma ativa e autônoma, e o despertar da curiosidade (Berbel, 2011).

O conhecimento científico é estabelecido tanto pela reflexão como pela experiência, mas essa última é necessariamente precedida por uma construção intelectual. Para planejar uma experiência, é preciso ter alguma ideia sobre o tema a investigar. Mas a ciência exige criatividade, senso crítico e, portanto, rejeição à aceitação passiva de teorias e interpretações. Isso envolve ruptura com o senso comum e com conhecimentos anteriores, que são reestruturados quando uma ciência avança. Pode envolver, inclusive, mudanças na metodologia científica. Segundo Bachelard, os métodos, com o tempo, tornam-se maus hábitos, que devem ser superados. (BORGES, 2007, p.42)

É preciso então reavivar a crítica e pôr o conhecimento em contato com as condições que lhe deram origem, voltar continuamente a esse “estado nascente” que é o estado de vigor psíquico, ao momento em que a resposta saiu do problema. (BACHELARD, 1996, p.51)

Muitos estudiosos vêm discutindo o fato de que o conhecimento atento e aprofundado que a ciência traz a respeito da compreensão do universo é fundamental para a qualidade de vida dos cidadãos. Desta forma seguindo esse cenário, as novas concepções metodológicas que se procederão e indicarão para um ensino de química que garante aos discentes meios para melhorar sua visão do tema.

ASSIM, O APRENDIZADO ATIVO EMERGE COMO UM NOVO PARADIGMA PARA A OFERTA DE EDUCAÇÃO DE QUALIDADE, COLABORATIVA, ENVOLVENTE E MOTIVADORA, COM CAPACIDADE PARA RESPONDER À MAIORIA DOS DESAFIOS EXISTENTES NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO, DEMONSTRANDO QUE A EDUCAÇÃO NÃO PODE SER CONSIDERADA MAIS UMA PRÁTICA SIMPLES (MISSEYANNI ET AL., 2018).

Um pesquisador que se destaca quando se trata do ensino da química é Gaston Bachelard, filósofo e químico um dos pilares da pedagogia científica construindo o novo espírito científico a partir dos anos 2000.

Segundo Bachelard (2000), as ideias de barreiras epistemológicas podem ser analisadas na construção do pensamento científico e a prática da aprendizagem, desta forma ele afirma:

MUITAS VEZES ME TENHO IMPRESSIONADO COM O FATO DE OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS, MAIS AINDA, SE POSSÍVEL, DO QUE OS OUTROS, NÃO COMPREENDEREM QUE NÃO SE COMPREENDA. MUITO POUCOS SÃO AQUELES QUE INVESTIGARAM A PSICOLOGIA DO ERRO, DA IGNORÂNCIA E DA IRREFLEXÃO. (BACHELARD, 2000, P. 168)

De acordo com Bachelard, a função do docente consiste no esforço de mudar de cultura experimental, de derrubar os obstáculos já amontoados pela vida cotidiana, de propiciar rupturas com o senso comum, com um saber que se institui da opinião e com a tradição empirista das impressões iniciais. Assim, o epistemólogo tem de tomar os factos como ideias, inserindo-os num sistema de pensamento (Bachelard, 2000, p. 168).

Conforme a referência, Bachelard (2000) acredita que toda cognição se trata de uma discussão, e que conseqüentemente as construções passadas necessitam de assentir às novas construções, propondo desta forma a percepção de rupturas e indicando uma maneira mais específica de desenvolver a ciências, a compreensão do movimento dialético na elaboração do conhecimento científico e a convicção da aprendizagem como uma evolução contínua de ajustes.

Seguindo a colocação do epistemólogo, pode se propor que essas premissas

nos dias atuais relacionam a educação científica ao desempenho pedagógico, apresentando então a capacidade de uma mudança no campo da concepção do docente e da pesquisa, começando por um olhar específico da epistemologia e do conhecimento científico crítico e da reflexão, sendo estas considerações encaminhadas para a correção após pôr a teoria em prática e analisar os resultados obtidos da pesquisa, tais transformações são essenciais e indispensáveis para o desenvolvimento da aprendizagem na epistemologia. Deste modo, após passar por todas essas etapas, o resultado será a compreensão do ensino científico, da prática interdisciplinar, da articulação teoria-prática e do aprendizado integrado pesquisa/ensino.

Dentre as metodologias que tem ganhado destaque pela sua fácil aceitação é a gamificação onde o conteúdo é passado através de um jogo, onde vai se evoluindo até se obter um vencedor (BACICH, 2017).

A dificuldade e a discussão fazem parte do dinamismo psicológico da pesquisa científica. E não só da pesquisa, mas também da pedagogia da ciência. Tanto o trabalho científico de pesquisa quanto o de seu ensino exigem que os pesquisadores e os educadores criem dificuldades para si próprios. O importante é que saibam criar dificuldades reais e eliminar os obstáculos falsos ou as dificuldades simplesmente imaginárias. Devem sentir uma espécie de apetite pelos problemas difíceis. (Fonseca, 2008, P. 73)

Buscando entender melhor a eficiência da utilização de outras formas de ensinar, essa pesquisa/relato de prática buscou avaliar qualitativamente como estava a motivação dos estudantes e aplicar formas lúdicas de ensinar química a alunos de diferentes anos e com diferentes limitações, analisando particularmente cada uma das dificuldades apresentadas pelos alunos e como foram superados cada um dos obstáculos, tendo em mente que nem sempre o ambiente de aula será propício e adequado sendo que requer esforço do docente para que seja possível a aplicação de tais metodologias ativas.

2. OBJETIVO

Observar o cotidiano de diferentes escolas em seus diferentes níveis de ensino tanto o ensino fundamental I e II, quanto o ensino médio e desta forma compreender uma educação de qualidade, sendo possível identificar as necessidades de melhorias. E após a análise dessas informações buscar metodologias diferentes para auxiliar na aprendizagem dos alunos e remediar tais dificuldades relatadas.

3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizado uma observação que subsistiu por dois anos, no qual para um melhor julgamento foi analisado todas as etapas de ensino, desde os anos iniciais até o último ano do ensino médio, podendo assim agregar uma compreensão mais prudente em torno das dificuldades psicopedagógicas.

Metodologias ativas foram utilizadas, mais especificamente a gamificação, com a utilização de jogos para melhorar o entendimento dos alunos, a observação foi feita em várias disciplinas, entretanto sempre buscando um olhar pedagógico direcionado para a alfabetização científica, em como tais metodologias poderiam ser modificadas e inseridas na área de química.

As escolas que foram utilizadas como fonte de pesquisa foram as escolas Vinícius de Moraes onde foi possível observar os estudantes do ensino médio, já na escola José Carlos da Silva a análise foi realizada com os alunos do ensino fundamental desde o primeiro ano no ensino de alfabetização ao 9º ano.

4. Resultado e Discussão:

4.1 Metodologias ativas

Durante os 2 anos (2022 a 2023) de observação nos anos iniciais do ensino fundamental I notou-se uma pequena diminuição no número de alunos, e com o decorrer do processo a diminuição do fluxo de estudantes calculando uma diminuição em torno de 3 a 4 alunos, enquanto que nas turmas do ensino médio durante a observação no ano de 2020 uma turma do 3º ano que iniciou com 28 alunos no findar do aluno era contabilizado como frequentes de 18 a 20 alunos. Tal fato comprovou a necessidade das adequações metodológicas, voltado para a motivação do aluno.

Constatou-se alguns pontos similares na aprendizagem da alfabetização e letramento dos anos iniciais do 1º e 2º ano do ensino fundamental I com o ensino de química no primeiro ano do ensino médio, podendo denominar a disciplina de química então como uma alfabetização científica tendo um princípio no último ano do ensino fundamental, no qual seu intuito é de possibilitar a sociedade o acesso aos diversos temas relacionados à vida e as novas tecnologias, democratizando o acesso ao conhecimento científico.

Foi investigado que ambas as didáticas da alfabetização do fundamental I e da alfabetização científica do primeiro ano do ensino médio possuem concepções epistemológicas semelhantes: como as concepções racionalistas, concepções empiristas e concepções construtivas. Assim como na alfabetização há um alfabeto para que as crianças iniciem sua aprendizagem conhecendo cada letra, na química há a tabela periódica que iniciamos conhecendo primeiramente o que são os átomos e suas diferenças pois assim como no alfabeto cada letra tem um som na tabela periódica cada átomo tem sua função. Deste modo, assim como cada consoante tem sua família silábica todo átomo terá sua família e características, é pensando desta forma que o docente deve iniciar a introdução do saber científico para o aluno.

Nos aprofundando neste processo, foi possível identificar que nos anos iniciais a maior parte das aulas é utilizado materiais lúdicos para a alfabetização, alguns jogos como por exemplo o alfabeto móvel (figura 1A), bandeja sensorial (Figura 1B), peças de encaixar (Figura 1C), boliche de letras (figura 1D), etc.

Figura 1: Metodologias lúdicas para alfabetização no Fundamental I.



A) Alfabeto móvel B) Bandeja sensorial C) Jogo de peças D) Boliche de letras

Transferindo este mesmo pensamento pedagógico para o ensino de química, e se ao invés do alfabeto móvel fosse a tabela periódica móvel para que os alunos separassem de acordo com suas famílias e características? E ao invés da bandeja sensorial poderia ser uma bandeja de análise sensorial de alimentos de acordo com sua acidez e a basicidade (sendo que os ácidos no geral possuem o gosto azedo e os alimentos que são básicos possuem gosto marrento), as peças de encaixe poderiam ser substituídas por peças de modelos moleculares para formar moléculas orgânicas no qual os alunos aprenderiam a geometria molecular de uma maneira mais satisfatória, enquanto o boliche de letras poderia ser trocado por um jogo de balanceamento das equações e a caixa de formar palavras seria então uma caixa de nomenclatura para os compostos químicos com o desenho das ligações.

Encaminhando então novas perspectivas de metodologias pedagógicas no ensino de química, e quebrando a rotina tradicional de dentro das salas de aulas, incentivamos os alunos a se desenvolverem, pois, a ludicidade compreende uma maneira mais prazerosa de evoluir em sua aprendizagem, fazendo com que o discente se aproprie a aprender espontaneamente e mais rapidamente. É necessário pontuar que a parte teórica jamais deve ser deixada de lado, as atividades lúdicas só foram aplicadas após a introdução feita pelo docente.

4.2. Aplicação da atividade lúdica no Ensino Médio

Dentre as atividades lúdicas que foram desenvolvidas nas salas de aula, foi utilizado uma dinâmica chamada de bingo atômico (Fig 2) no qual foi impresso 29 fichas e 40 cartelas que entregamos para os alunos, colocamos as fichas em uma caixa para fazer os sorteios e os alunos jogaram de forma individual cada um com sua cartela.

O objetivo do jogo pedagógico era a identificação dos átomos, os alunos que possuísem o elemento sorteado na cartela deveriam explicar as características do elemento e sua família na tabela periódica, de modo que o docente fazia o fechamento apresentando algumas curiosidades contida no nosso cotidiano relacionado ao elemento citado.

A atividade foi aplicada no 1º ano do Ensino Médio da Escola Vinicius de Moraes para uma totalidade de 27 alunos, no decorrer do primeiro bimestre após a explicação teórica a respeito da tabela periódica, no qual o intuito foi que os alunos colocassem em prática o conteúdo abordado pela professora e conseqüentemente trabalhasse a memorização e aprendizagem. Nas aulas posteriores a aplicação do bingo atômico foi elaborada aos alunos uma atividade avaliativa, no qual constatou-se a eficácia da atividade lúdica pois os alunos demonstraram domínio no assunto.

Figura 2: Tabela do bingo atômico

<p>O argônio (Ar) é usado no enchimento de lâmpadas incandescentes, para evitar a oxidação do filamento de tungstênio.</p> <p>Ar (Argônio)</p>	<p>NÊUTRON (n)</p> <p>R: 22</p>	<p>O uso mais popular do sódio (Na) é na fabricação de lâmpadas a vapor de sódio (lanternas usadas na iluminação de ruas e estradas).</p> <p>Na (Sódio)</p>	<p>MASSA (A)</p> <p>R: 23</p>
<p>Um dos compostos mais conhecidos do magnésio (Mg) é o leite de magnésia - $Mg(OH)_2$ que é utilizado como antiácido e laxante.</p> <p>Mg (Magnésio)</p>	<p>MASSA (A)</p> <p>R: 24</p>	<p>O alumínio (Al) por ser um metal leve é usado em esquadrias de portas e janelas na construção civil.</p> <p>Al (Alumínio)</p>	<p>MASSA (A)</p> <p>R: 27</p>

Com essa atividade foi possível ponderar que mesmo aqueles alunos que apresentavam um alto grau de dificuldade conseguiram concluir a atividade com êxito, mostrando que o conteúdo apresentado de forma divertida e lúdica, quebrou as barreiras que impediam alguns alunos de compreender o conteúdo, ou até mesmo de interagir durante as aulas, pois conseguiram compreender o que foi ministrado durante a aula fato este que os tornaram confiantes e capazes de aprender mesmo com tamanha complexidade.

4.3. Atividade Experimental

Experimentos simples também foram executados na sala de aula, a conhecida “Pasta de dente de elefante”, no qual foi utilizado reagentes simples que poderiam ser encontrados no dia a dia dos alunos. Aplicamos a atividade experimental com o intuito de abordar conceitos sobre velocidade de uma reação química e utilização de catalisadores, além de motivar o interesse científico nos alunos.

Materiais e reagentes:

Corante líquido;

Detergente comum;

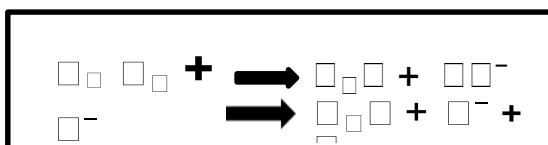
Água oxigenada concentrada;

Iodeto de potássio;

1 proveta de 500 ml;

1 recipiente de plástico;

Figura 3: Apresentação dos experimentos pasta de dente de elefante



a) Reação química do experimento – “Pasta de dente de elefante”



b) Elaboração do experimento na sala de aula



c) Experimento em processo de reação

A elaboração do experimento ocorreu na turma do 2º ano do ensino médio da escola Vinicius de Moraes, com 26 alunos. Após a execução do experimento a professora introduziu a explicação teórica e apresentou os cálculos relacionados a velocidade da reação.

De acordo com o que afirma Piletti (2010), o professor deve procurar por materiais capazes de ajudar a despertar um alumbramento maior com relação ao assunto abordado na aula, além de estimular a disposição e a motivação do aluno em expressar-se, agir e interagir nas atividades realizadas em sala de aula, o docente deve buscar então praticar metodologias que incentivem o aluno a estudar a disciplina de química, despertando nele o interesse.

Sendo fundamental que o próprio professor encontre esta vibração em instruir está disciplina e demonstre, verdadeiramente, que estima o que faz.

Buscando atrair uma atenção maior estudantes e tendo conhecimento de sua atração pelas redes sociais, criamos uma página no Instagram (fig 4), onde buscávamos criar conteúdo atrativos utilizando bastante memes e curiosidades da química o qual até hoje é atualizada, entretanto por outros acadêmicos, foi possível perceber que muitos dos alunos aderiram a ideia e seguiram a página ainda que não interagissem.

Figura 4: Instagram criado para maior interação dos alunos com a química



Imagem de própria autoria

4.4. Ensino inclusivo

Durante o estágio obrigatório a oportunidade de trabalhar com estudantes que apresentavam dificuldades e características particulares de acordo com o laudo da CID fornecido pelos pais a escola, representou a oportunidade de explorar ainda mais os motivos que podem atrapalhar o desenvolvimento da aprendizagem.

No início da pandemia COVID-19 (2021), foi possível atuar no contra turno com dois alunos de diferentes anos e com diversas limitações: aluno autista 9º ano e aluno com baixa visão 8º ano, no que se sucedeu foi trabalhado com 2 alunos com diferentes graus de déficit de atenção no quinto ano e atualmente no ano de 2023 foi aplicado as adequações metodológicas com 2 alunos no 3º ano de acordo com a necessidade e dificuldades devido o TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade).

Através desta diversidade foi possível observar de perto as dificuldades individuais e elaborar atividades pensando na melhor forma de auxiliar na aprendizagem de cada um desses alunos.

Também foi observado outras turmas regularmente e coletado mais informações de todas as etapas de ensino desde o primeiro ano do Ensino Fundamental I em processo de alfabetização, quanto nos anos finais do Ensino Médio. A forma mais eficiente de auxiliar os alunos como um todo foi utilizar a ludicidade, texturas e formas não convencionais para inserir os assuntos a serem ensinados, como por exemplo escrita na farinha de trigo (Fig. 5).

A dificuldade na escrita e no reconhecimento das letras e devido o TDAH a dificuldade em se concentrar nas aulas era ainda maior o que tornava a aprendizagem ainda mais complexa e maçante para a discente, já que não conseguia se concentrar por muito tempo e por consequencia não compreendia o que a docente pontuava este fato a deixava mais nervosa e atrapalha o seu desenvolvimento, por isso foi necessário a busca por um ambiente com uma menor movimentação, onde teria uma menor possibilidade de desviar sua atenção além de apresentar uma atividade lúdica mais atrativa para sua aprendizagem, já que devido sua dificuldade no desenvolvimento da aprendizagem facilmente desanima.

Figura 5: Aluna em processo de aprendizagem de escrita das letras na farinha de trigo.



Imagem de própria autoria

Essa forma de se ensinar trabalha a grafomotricidade que é a habilidade manual relaciona a mobilidade, destreza e força na mão, dedos e pulso com a coordenação olho-mão para desenvolver o processo de escrita. (Educlub-2023).

Outra atividade lúdica utilizada foi a criação de uma pizzaria (Fig.6), na qual os alunos do 9 ano deveriam apresentar desafios de gramática da Língua portuguesa, o aluno caracterizado como vendedor apresenta as opções dos “sabores das pizzas” aos demais alunos “clientes”, de modo que cada uma contém um breve texto onde deve ser respondido uma pergunta relacionada.

Outra atividade desenvolvida na educação especial foi a elaboração de alguns cenários para auxiliar na aprendizagem de dois alunos com déficit de atenção (Fig.6), no qual possuíam dificuldades para o desenvolvimento do contexto das produções de texto pois acabavam despercebido e se perdendo nas ideias.

Devido a isto foi elaborado aulas no contra turno para trabalhar somente na produção de texto com esses alunos, no qual também inserimos mais 4 alunos do 5º ano que possuíam um alto grau de dificuldade na produção de texto. Após a criação dos cenários e dos personagens, os alunos deveriam criar um novo conto da Chapeuzinho Vermelho, posteriormente ao desenvolvimento da história no caderno deles, eles deveriam nos contar utilizando os personagens e o cenário.

Através deste trabalho conseguimos evoluir grandemente com estes alunos, no um dos alunos com dificuldade pelo déficit de atenção conseguiu passar para a segunda fase em um concurso de redação sobre os materiais recicláveis, ainda no mesmo ano de 2022, no qual estávamos trabalhando na produção de texto.

Figura 6: Cenário para produção de texto



Imagem de própria autoria

Figura 7: Pizzaria criada para melhorar o entendimento da gramática na língua portuguesa com o 9º ano.



Imagem de própria autoria

Utilizar da curiosidade e o poder investigativo dos alunos também é uma

ferramenta útil para melhorar a fixação de assuntos que inicialmente seriam maçantes. Um exemplo disso foi o desafio lançado pela professora na aula de química para que os alunos buscassem experimentos relacionados ao conteúdo teórico ministrado que foi misturas heterogêneas e homogêneas. Os alunos apresentaram uma receita de bolo com seus ingredientes relacionando suas composições (Fig 8).

Figura 8: Alunos demonstrando o entendimento de misturas homogêneas e heterogêneas.



Imagem de própria autoria

Figura 9: Experimento da vela mágica



Imagem de autoria própria

Um experimento (Fig. 9) popularmente conhecido como vela mágica, elaborado com água, corante amarelo para melhor visualização dos resultados e vela. O intuito do experimento foi demonstrar de forma simples para os alunos do 9º ano do fundamental II, alguns conceitos de física como a Lei de Boyle, no qual explica que a pressão exercida por um gás ideal é diretamente proporcional à temperatura, desta forma ao colocarmos a garrafa por cima da vela no prato com água, a garrafa se encheu com ar quente e com o passar do tempo o oxigênio foi reduzido, assim como a chama e subsequente a temperatura, decorrente a isto quando ocorreu a queda do gás a sua pressão também diminui competindo com a pressão atmosférica que está fora da garrafa, e a pressão do gás acaba perdendo para pressão atmosférica motivo este que faz com que a água entre dentro da garrafa. Os alunos haviam indagado para que a professora trouxesse um experimento curioso para a sala de aula para que fosse apresentado por eles na feira de ciência, e esse foi o experimento proposto no qual tem uma explicação simples, entretanto muito intrigante o fato da água adentrar no vidro.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das observações durante os períodos de estágio, verificamos que a utilização de formas lúdicas no ensino, seja na alfabetização ou no próprio ensino de química ou como forma de se auxiliar na inclusão são ferramentas excelentes para melhorar a assimilação dos conteúdos abordado na aula.

A vontade de se fazer entender de um professor é o principal combustível para uma melhor aprendizagem desde que ele busque ferramentas mais assertivas para cada público alvo de acordo com a necessidade e dificuldade apresentado pelo estudante.

As formas de ensinar vão se adaptando a cada geração e cabe ao docente se atualizar. A presença de um professor auxiliar, que foi meu caso, permitiu a criação de atividades lúdicas para melhorar o entendimento dos alunos. As metodologias ativas são ferramentas excelentes para se diversificar e atrair os alunos para as aulas, retomando o prazer de aprender.

6. REFERÊNCIAS

- AL, Misseyanni Et. **Inovação no ensino**: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. 1. ed. Campinas: Da avaliação superior, 2018.p.2-10.
- ALVES; L, O.. **Por que química nova na escola?**: Química Nova na Escola. 2. ed. São Paulo:Org,1999. p.74-77.
- ASTOLFI; DEVELAY, J. P.;; A, M.. **A educação no ensino da química**: A didática da ciência. 1. ed. Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul: Universidade Regional, 1990. p.4-77.
- BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**: CONTRIBUIÇÃO PARA UMA PSICANÁLISE DO CONHECIMENTO. 1. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. p. 4-304.
- BACICH et al. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: Uma Abordagem Teórico-Prática. 1. ed. SÃO PAULO Rua Doutor Cesário Mota Jr., 63 – Vila Buarque: Penso, 2017. p. 14-71.
- GARCIAII, B. L. N. **METODOLOGIA DE ENSINO: instrumento de formação do espírito**: investigativo no acadêmico dos cursos de formação de professores. 1. ed. Campinas, São Paulo: Org, 2010. p. 2-12.
- LIMA; E.G. **O revisitar de práticas docentes constituídos em torno do brincar infantil**: focalizando a formação inicial. 1. ed. Curitiba: XII ENDIPE, 2004. p. 4-77.
- MELO; SANT'ANA, B. D. C; G. **A prática da Metodologia Ativa**: compreensão dos discentes enquanto autores do processo ensino-aprendizagem. 4. ed. Brasília: Comun. ciênc. saúde, 2012. p. 327-339.
- RABELLO, Regina Maria; BORGES. **ELEMENTOS DE FILOSOFIA DA CIÊNCIA**: ELEMENTOS DE FILOSOFIA DA CIÊNCIA. 1. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. p. 3-14.
- TEIXEIRA, Olga. **Didática e Sociedade**: o conteúdo implícito do ato de ensinar. 1. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1996. p. 2-7.