



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS PATOS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

GLÊDSON TALLYS DO NASCIMENTO AURÉLIO

**A QUÍMICA DOS PSICOFÁRMACOS: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA
DIDÁTICA PARA DISCUTIR SAÚDE MENTAL NO ENSINO MÉDIO**

**PATOSPB
2026**

GLÊDSON TALLYS DO NASCIMENTO AURÉLIO

**A QUÍMICA DOS PSICOFÁRMACOS: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA
DIDÁTICA PARA DISCUTIR SAÚDE MENTAL NO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – *Campus* Patos, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Sóstenes Fernandes dos Santos

**PATOSPB
2026**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CAMPUS PATOS/IFPB

A927q Aurélio, Glêdson Tallys do Nascimento.

A química dos psicofármacos: uma proposta de sequência didática para discutir saúde mental no ensino médio / Glêdson Tallys do Nascimento Aurélio. - Patos, 2026.
30 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Matemática)-Instituto Federal da Paraíba, Campus Patos-PB, 2026.

Orientador(a): Prof. Dr. Sóstenes Fernandes dos Santos.

1. Ensino de Química 2. Aprendizagem significativa 3. Química dos psicofármacos 4. Sequência didática I.Título II. Santos, Sóstenes Fernandes dos III.Instituto Federal da Paraíba.

CDU -54+37.015.3

Ficha catalográfica elaborada por Lucikelly Oliveira CRB 15/574

GLÊDSON TALLYS DO NASCIMENTO AURÉLIO

A QUÍMICA DOS PSICOFÁRMACOS: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA DISCUTIR SAÚDE MENTAL NO ENSINO MÉDIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – *Campus Patos*, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

APROVADO EM: 03/03/2026

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente



SOSTENES FERNANDES DOS SANTOS
Data: 10/03/2026 18:14:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Sóstenes Fernandes dos Santos - Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

Documento assinado digitalmente



CLARA MARIANA BARROS CALADO
Data: 11/03/2026 14:46:47-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Dra. Clara Mariana Barros Calado - Examinadora
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

Documento assinado digitalmente



JOAO HENRIQUE ANIZIO DE FARIAS
Data: 11/03/2026 22:46:46-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. João Henrique Anízio de Farias - Examinador
Universidade Federal de Campina Grande

AGRADECIMENTOS

A minha mãe Maria de Lourdes, família e amigos pela paciência em meus momentos de estresse (que não foram poucos).

A coordenadora Hannah Dora de Garcia e Lacerda por todo apoio e por não me deixar desistir dessa especialização.

Ao professor Sóstenes Fernandes dos Santos por me orientar, ter muita paciência nos meus prazos.

Aos professores do Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba que contribuíram ao longo desses anos, por meio das disciplinas e debates.

RESUMO

O ensino tradicional de Química no Ensino Médio, frequentemente pautado na memorização de conceitos e fórmulas, apresenta limitações para promover uma aprendizagem significativa e contextualizada. Diante desse cenário, esta pesquisa propõe uma sequência didática interdisciplinar sobre a Química dos psicofármacos, articulando conceitos científicos com discussões sobre saúde mental, com o objetivo de investigar de que forma esse ensino pode contribuir para desmistificar os transtornos mentais e reduzir estigmas associados a eles entre os adolescentes, visto a crescente prevalência de ansiedade e depressão entre jovens, especialmente após a pandemia de COVID19, e pela necessidade de integrar saberes tradicionais do Nordeste ao currículo escolar. A fundamentação teórica aborda o Ensino de Química, saúde mental e abordagem farmacológica, Química Orgânica contextualizada e etnociências, com base em autores clássicos e documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular e os Parâmetros Curriculares Nacionais. A metodologia, de abordagem qualitativa e caráter bibliográfico, resultou na elaboração de uma sequência didática composta por sete momentos, incluindo rodas de conversa, análise de estruturas moleculares, discussões sobre fitoterapia e produção de materiais educativos. Os resultados indicam que a proposta possui potencial para promover aprendizagem significativa ao relacionar conceitos químicos (funções orgânicas, interações intermoleculares) a questões socialmente relevantes, valorizando saberes tradicionais e estimulando o protagonismo estudantil. Conclui-se que a abordagem interdisciplinar dos psicofármacos no Ensino de Química contribui tanto para a compreensão científica quanto para a formação cidadã, favorecendo atitudes mais empáticas e críticas frente aos transtornos mentais.

Palavras-chave: Ensino de Química. Interdisciplinaridade. Psicofármacos. Saberes tradicionais.

ABSTRACT

Traditional Chemistry teaching in high school, often based on memorizing concepts and formulas, presents limitations for promoting meaningful and contextualized learning. Given this scenario, this research proposes an interdisciplinary didactic sequence on the Chemistry of psychotropic drugs, articulating scientific concepts with discussions on mental health, with the aim of investigating how this teaching can contribute to demystifying mental disorders and reducing associated stigmas among adolescents, considering the growing prevalence of anxiety and depression among young people, especially after the COVID19 pandemic, and the need to integrate traditional knowledge from the Northeast into the school curriculum. The theoretical foundation addresses Chemistry teaching, mental health and pharmacological approach, contextualized Organic Chemistry, and ethnosciences, based on classical authors and official documents such as the National Common Curricular Base and the National Curriculum Parameters. The methodology, with a qualitative approach and bibliographic nature, resulted in the development of a didactic sequence composed of seven moments, including conversation circles, analysis of molecular structures, discussions on phytotherapy, and production of educational materials. The results indicate that the proposal has the potential to promote meaningful learning by relating chemical concepts (organic functions, intermolecular interactions) to socially relevant issues, valuing traditional knowledge and encouraging student protagonism. It is concluded that the interdisciplinary approach to psychotropic drugs in Chemistry teaching contributes both to scientific understanding and to citizenship education, favoring more empathetic and critical attitudes towards mental disorders.

Keywords: Chemistry Teaching. Interdisciplinarity. Psychotropic drugs. Traditional knowledge.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. Hipótese de Pesquisa	9
1.2. Objetivos.....	9
Objetivo Geral:	9
Objetivos Específicos:	9
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
2.1. Ensino de Química.....	10
2.2. Saúde Mental e Abordagem Farmacológica	11
2.3. Química Orgânica Contextualizada	13
2.4. Saberes Tradicionais e Etnociências	14
3. MÉTODOS.....	16
3.1. Caracterização da pesquisa	16
3.2. Construção da sequência didática.....	16
4. RESULTADOS ESPERADOS	17
4.1. Sequência Didática Proposta	18
4.2. Análise dos Momentos da Sequência Didática.....	20
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS	24
ANEXO 1.....	29

1. INTRODUÇÃO

A educação em Química no Ensino Médio tradicionalmente prioriza conceitos teóricos e cálculos estequiométricos, muitas vezes dissociados de discussões sociais relevantes. Conforme Alves *et al.* (2025), o Ensino de Química é fundamental para o desempenho sociocognitivo dos discentes por fornecer conhecimentos e habilidades capazes de aprimorar sua compreensão acerca dos fenômenos observados no cotidiano, sendo necessária a adoção de abordagens metodológicas que oportunizem a participação integral dos estudantes no processo educativo. A escolha desse tema justifica-se pela crescente prevalência de transtornos como ansiedade e depressão nessa faixa etária.

Muitos estudantes do Ensino Médio têm sido diagnosticados com esses transtornos, principalmente após a pandemia de COVID19. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022), cerca de 10% dos adolescentes globalmente vivem com algum transtorno mental, muitas vezes agravado pelo desconhecimento e preconceito. Os estudantes do 3º Ano são os que mais relatam sofrer com algum destes transtornos, piorados pela extrema (auto)cobrança referente a conclusão dessa fase escolar.

A Química, ao elucidar a estrutura e o mecanismo de ação de psicofármacos (como antidepressivos e ansiolíticos), pode oferecer uma perspectiva científica que combate visões reducionistas sobre saúde mental. Por exemplo, compreender como a fluoxetina atua na recaptação de serotonina ajuda a desmistificar a ideia de que transtornos psiquiátricos são resultado de fraqueza pessoal ou falta de força de vontade, combatendo o preconceito que ainda enxerga essas condições sob uma perspectiva moral.

O problema central desta pesquisa questiona: "De que forma o ensino da Química dos psicofármacos pode contribuir para reduzir o estigma associado aos transtornos mentais entre adolescentes?" Essa questão surge da necessidade de aliar o ensino disciplinar à formação cidadã, conforme preconizam os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999), que defendem um ensino de Ciências vinculado a temas sociais. A motivação para investigar esse problema baseia-se em duas lacunas: (1) a carência de materiais didáticos que abordem psicofármacos além de nomenclaturas Químicas, e (2) o potencial subutilizado da Química para promover empatia e compreensão sobre saúde mental.

Nesse sentido, este projeto propõe desenvolver e avaliar uma sequência didática interdisciplinar sobre o tema "A Química dos Psicofármacos: Uma Proposta Didática para Discutir Saúde Mental no Ensino Médio", articulando conceitos como estrutura molecular, ligações químicas e mecanismos de ação de fármacos a debates sobre saúde mental, com o

objetivo de integrar conceitos químicos a um debate urgente: a desconstrução do estigma associado aos transtornos mentais entre adolescentes. A metodologia inclui revisão bibliográfica e desenvolvimento de estratégias didáticas que integrem saberes tradicionais do Nordeste. A hipótese é que, ao vincular a Química a discussões sobre estigma e autocuidado, os alunos não apenas assimilarão conceitos científicos com maior significado, mas também desenvolverão uma postura mais crítica e solidária frente aos transtornos mentais.

1.1.Hipótese de Pesquisa

De que forma o ensino da Química dos psicofármacos pode contribuir para reduzir o estigma associado aos transtornos mentais entre adolescentes?

1.2.Objetivos

Objetivo Geral:

Propor uma sequência didática contextualizada sobre a Química dos psicofármacos para o Ensino Médio, integrando saberes tradicionais do Nordeste, com o intuito de desmistificar transtornos mentais e reduzir estigmas entre os adolescentes por meio da compreensão científica e cultural sobre o tema.

Objetivos Específicos:

1. Identificar os conceitos químicos fundamentais de psicofármacos e plantas medicinais com propriedades psicoativas.
2. Desenvolver estratégias didáticas contextualizadas que integrem saberes tradicionais e científicos para discutir saúde mental e combater estigmas.
3. Produzir materiais educativos sobre a importância da saúde mental e o combate à psicofobia.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Ensino de Química

O Ensino de Química enfrenta desafios persistentes, uma vez que os estudantes frequentemente não reconhecem sua relevância. Esse distanciamento é atribuído ao modelo tradicional, que negligencia a contextualização dos conceitos químicos com o cotidiano dos alunos (Passos; Vasconcelos; Silveira, 2022). Ribeiro; Fonseca e Silva (2020) apontam que o ensino da Química ainda é predominantemente pautado em uma estrutura conteudista, com ênfase em fórmulas e equações, sendo ministrado de forma fragmentada e expositiva. Essa abordagem descontextualizada dificulta a associação dos conteúdos com as experiências vividas pelos estudantes, resultando em desinteresse e baixo engajamento.

Diante desse quadro, Alves *et al.* (2025) reforçam a necessidade de os professores adotarem práticas pedagógicas mais contextualizadas, que articulem teoria e realidade, promovendo uma aprendizagem significativa e crítica. Essa abordagem centrada na memorização, segundo os autores, limita a compreensão dos conteúdos e compromete o rendimento acadêmico, uma vez que os alunos reproduzem informações sem atribuí-lhes significado.

Nessa mesma direção, os PCN para o Ensino Médio (BRASIL, 1999) preconizam que a aprendizagem em Química deve possibilitar aos estudantes a compreensão das transformações Químicas cotidianas de maneira integrada, bem como o reconhecimento da construção do conhecimento científico em interface com questões tecnológicas, ambientais e sociais. Assim, tanto as diretrizes oficiais quanto a literatura especializada convergem para a necessidade de superar o modelo tradicional por meio de propostas pedagógicas que aproximem o saber químico da realidade dos alunos, formando cidadãos críticos e participativos.

A educação contemporânea transcende a simples transmissão de conhecimentos, assumindo o papel de promover uma aprendizagem permanente e multidimensional. Delors (1998) destaca que o processo educativo deve articular quatro pilares da educação do século XXI: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser como base para o desenvolvimento integral dos estudantes. Esses fundamentos devem orientar os planejamentos e as práticas pedagógicas para valorizar tanto a dimensão cognitiva quanto socioafetiva da aprendizagem.

Ausubel (2003) enfatiza que a Aprendizagem Mecânica e a Significativa não representam categorias excludentes, mas extremos de um continuum onde se situam as experiências de aprendizagem reais. Embora a memorização tenha seu valor em determinados contextos, a verdadeira compreensão conceitual ocorre quando o conhecimento é reconstruído e ressignificado pelo aprendiz, tornando-se aplicável em múltiplas situações.

Fundamentada nessa perspectiva teórica, Rodrigues (2024) defende que o ensino de Química Orgânica deve superar o modelo tradicional baseado na memorização, adotando metodologias ativas que promovam a aprendizagem significativa. A autora explica que o aprendizado efetivo ocorre quando novos conceitos se conectam de forma substantiva aos conhecimentos prévios dos estudantes, razão pela qual estratégias como jogos educativos, aplicativos e experimentação, quando alinhadas aos princípios da aprendizagem significativa, tornam o processo mais dinâmico e eficaz, formando cidadãos críticos e participativos no ensino médio e superior.

Tornase imprescindível, assim, a adoção de estratégias que promovam a contextualização dos conteúdos, por meio de situações-problema que partam dos conhecimentos prévios dos alunos. Dessa forma, é possível tornar o Ensino de Química mais significativo, estimulando a compreensão e a aplicação do conhecimento em contextos reais (Passos; Vasconcelos; Silveira, 2022). A aprendizagem significativa depende, portanto, de os professores partirem das experiências e conhecimentos que os alunos já possuem, relacionando os conteúdos com situações reais do seu dia a dia. Essa perspectiva permite que os estudantes construam conhecimentos sólidos e úteis, transformando a sala de aula em um ambiente de troca entre o saber científico e as vivências cotidianas.

2.2.Saúde Mental e Abordagem Farmacológica

A adolescência, compreendida entre os 10 e 19 anos (BRASIL, 2018), representa um período de intensas transformações biopsicossociais que tornam os jovens particularmente vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos mentais. Estatísticas recentes revelam que a depressão e a ansiedade atingem proporções alarmantes nessa faixa etária, com estudos indicando que aproximadamente dois terços dos estudantes da educação básica apresentam sintomas desses transtornos. A pandemia de COVID19 acentuou significativamente esse cenário, ampliando os casos de sofrimento psíquico entre a população jovem (Gomes; Rodrigues; Santos, 2023).

Segundo Gomes; Rodrigues e Santos (2023), os transtornos psíquicos menores como depressão e ansiedade caracterizam-se por sintomas não psicóticos que incluem tristeza persistente, perda de interesse em atividades, preocupação excessiva e alterações físicas como taquicardia e distúrbios do sono. Essas condições, frequentemente iniciadas na adolescência, envolvem complexas interações entre fatores biológicos, psicológicos e sociais, com bases neurobiológicas relacionadas a desregulações nos sistemas de neurotransmissores, representando significativo desafio para a saúde pública contemporânea devido à sua alta prevalência e impacto no funcionamento psicossocial.

Sendo comumente iniciado na infância ou durante a adolescência, o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), é o tipo mais comum e frequente de ansiedade. É marcado pelo sintoma ansioso persistente e por preocupação excessiva em relação a coisas básicas do dia a dia da pessoa, causando sofrimento e frustração. Entre outras manifestações que variam ao longo da vida estão: tremores, incapacidade para relaxar, fadiga e cefaleia, palpitação, sudorese, tontura, falta de ar, irritabilidade dificuldade de concentração, entre (Gomes; Rodrigues; Santos, 2023).

O impacto dessas condições na trajetória educacional é profundo e multifacetado. Os prejuízos cognitivos e emocionais decorrentes da depressão e da ansiedade comprometem diretamente a capacidade de concentração, o rendimento acadêmico e a motivação escolar. Pesquisa realizada pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo demonstra que estudantes universitários apresentam taxas de acometimento que variam entre 15% e 25% (SEDUC, 2020), evidenciando a necessidade de políticas educacionais que integrem o cuidado em saúde mental ao processo pedagógico.

De acordo com Organização Mundial da Saúde (OMS, 2007) o tratamento farmacológico dessas condições deve basear-se no uso de psicotrópicos que atuam no sistema nervoso central, modulando a atividade de neurotransmissores. Antidepressivos e ansiolíticos constituem as classes terapêuticas mais utilizadas, exigindo prescrição médica criteriosa e monitoramento constante devido aos potenciais efeitos adversos e risco de dependência. A educação em saúde sobre o uso racional desses medicamentos revela-se fundamental para garantir tratamento adequado e reduzir estigmas associados aos transtornos mentais.

Marim et al. (2025) destacam que a depressão na adolescência, agravada pela pandemia, exige atenção diante do aumento expressivo da prescrição de antidepressivos. Os autores alertam para os riscos da medicalização precoce, da automedicação e dos efeitos adversos, defendendo abordagens terapêuticas integradas que superem a lógica exclusivamente medicamentosa.

O uso racional de medicamentos é compreendido como um processo que envolve desde a prescrição adequada até a utilização correta por parte dos pacientes, conforme estabelecido em políticas públicas de saúde (Brasil, 1999). Entretanto, essa prática ideal enfrenta sérios obstáculos, destacando-se a automedicação como um dos principais desafios. A automedicação, definida como o uso de medicamentos sem orientação profissional (Fernandes; Cembranelli, 2018), representa prática de alto risco que pode mascarar sintomas, dificultar diagnósticos e até causar danos à saúde, sendo frequentemente motivada pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde ou por limitações econômicas.

Segundo Gomes; Rodrigues e Santos (2023), a falta de informações sobre segurança de medicamentos, somada a propagandas enganosas, escassez de programas educativos e facilidade de aquisição sem prescrição, agrava o uso indiscriminado de psicofármacos e perpetua casos de intoxicação. Nesse contexto, Fernandes e Cembranelli (2018) reforçam que a educação em saúde e a atuação de profissionais são fundamentais para promover o uso racional de medicamentos, mediante ações educativas que conscientizem a população, em especial os adolescentes, sobre os riscos da automedicação e a importância do uso correto desses produtos.

2.3. Química Orgânica Contextualizada

A educação Química contemporânea busca formar cidadãos críticos e participativos, capazes de interpretar fenômenos químicos presentes em seu cotidiano. Segundo Ribeiro (2017) esse contexto, o Ensino de Química Orgânica por meio da temática dos medicamentos configurase como estratégia pedagógica relevante, uma vez que permite articular conteúdos sistematizados da Química com aplicações práticas significativas, promovendo a construção crítica do conhecimento científico.

Souza *et al.* (2025) destacam que a utilização de fármacos como tema gerador no Ensino de Química Orgânica constitui estratégia pedagógica relevante, uma vez que medicamentos amplamente conhecidos — como aspirina, paracetamol e nimesulida — apresentam em suas estruturas moleculares uma diversidade de grupos funcionais (ácido carboxílico, éster, fenol, amida, amina, entre outros) cuja identificação e estudo permitem aos alunos compreender a relação entre estrutura Química e atividade terapêutica, promovendo uma aprendizagem contextualizada e significativa.

Corroborando essa perspectiva, Pazinato *et al.* (2012) destacam que os medicamentos representam um tema motivador e de grande potencial para o ensino de funções orgânicas, uma vez que estão presentes no cotidiano dos alunos e despertam seu interesse para a compreensão dos conceitos químicos envolvidos em suas estruturas.

Para Fernandes e Lima (2023) a abordagem dos medicamentos no Ensino de Química Orgânica possibilita discutir questões sociais relevantes, como a automedicação e o consumo responsável de fármacos. Estudos indicam que a compreensão das bases Químicas dos medicamentos contribui para desmistificar seu uso e promover práticas mais conscientes em saúde. Dessa forma, o ensino contextualizado de funções orgânicas através dos medicamentos não apenas facilita a aprendizagem de conceitos químicos, mas também forma cidadãos mais informados e críticos quanto ao uso de substâncias que afetam sua saúde e bemestar.

2.4.Saberes Tradicionais e Etnociências

O uso de plantas medicinais constitui prática ancestral que permanece culturalmente enraizada na sociedade contemporânea, especialmente na região Nordeste do Brasil. Estudos indicam que aproximadamente 80% da população mundial recorre à medicina tradicional para atender necessidades básicas de saúde, sendo a acessibilidade e o custo reduzido os principais fatores que explicam essa preferência (Sousa; Oliveira; Calou, 2018). Pesquisadores destacam que os medicamentos sintéticos, além do elevado custo, frequentemente apresentam efeitos mais agressivos ao organismo, o que fortalece a busca por alternativas fitoterápicas (Nóbrega *et al.*, 2017).

Os produtos naturais representam importante fonte para o desenvolvimento de novos fármacos. Segundo de Sousa; Oliveira e Calou (2018) a etnobotânica e a etnofarmacologia emergem como ciências fundamentais nesse processo, valorizando o conhecimento tradicional das comunidades sobre o potencial terapêutico da flora regional e orientando a bioprospecção de moléculas com atividade psicoativa.

A investigação científica de plantas com potencial ansiolítico tem ganhado impulso significativo, acompanhando a crescente demanda por terapias alternativas ou complementares para transtornos de humor e ansiedade. Embora diversos fármacos provenientes de classes terapêuticas tradicionais apresentem eficácia no manejo do transtorno de ansiedade, a maioria deles apresenta efeitos adversos inconvenientes, o que impulsiona a busca por novas substâncias ansiolíticas (Faustino *et al.*, 2010). Nesse sentido, a pesquisa com produtos naturais

tornase uma fonte importante para a obtenção de moléculas com atividade farmacológica sobre o Sistema Nervoso Central, com mecanismos de ação distintos e, possivelmente, com melhor relação risco/benefício (Calixto, 2001; Gargano, 2007).

Diante desse cenário, muitas plantas medicinais adequadamente testadas podem servir como alternativas viáveis aos ansiolíticos tradicionais, particularmente para pacientes que não toleram os efeitos adversos da terapia convencional. Essa abordagem representa, portanto, uma promissora linha de investigação para o desenvolvimento de novos fitoterápicos que conjuguem saberes tradicionais e evidências científicas (Sousa; Oliveira; Calou, 2018).

Segundo Ausubel (2003) a aprendizagem significativa fundamentase na interação entre novos conceitos e conhecimentos pré-existentes na estrutura cognitiva do aluno, diferenciandose radicalmente da aprendizagem mecânica, ainda predominante no ensino de ciências. Esta última, centrada na transmissão unilateral de conteúdos, tende a sobrecarregar os currículos e limitar a adoção de metodologias inovadoras. Especialistas defendem que a redução de conteúdo é essencial para promover mudanças conceituais profundas, uma vez que a atribuição de significado pelo aluno requer tempo e reflexão (Costa, 2008).

Os PCN (BRASIL, 1999) destacam a importância de articular o conhecimento científico às experiências cotidianas dos estudantes, promovendo a aprendizagem significativa e a formação de cidadãos cientificamente alfabetizados. Nessa perspectiva, a integração dos saberes etnobotânicos dos alunos ao currículo escolar valoriza a diversidade cultural e favorece a ressignificação de conceitos.

Conforme Rocha e Forsberg (2024), a Etnobotânica estabelece um diálogo fecundo entre saberes tradicionais e científicos no ensino de Ciências, ampliando a visão dos discentes e potencializando uma abordagem sociocultural e socioambiental. As autoras destacam que: a incorporação do conhecimento tradicional em sala de aula requer sensibilidade pedagógica, valorizando os saberes populares como ponte entre as vivências comunitárias e o conhecimento científico, assim como o reconhecimento de espécies vegetais está frequentemente associado à sua utilidade prática, revelando lógicas culturais específicas que enriquecem o processo educativo. Nessa perspectiva, a Etnobotânica surge como campo promissor para articular biodiversidade e diversidade cultural em propostas pedagógicas transformadoras, estimulando novas descobertas e promovendo um ensino pautado na valorização dos saberes locais.

3. MÉTODOS

3.1. Caracterização da pesquisa

Este trabalho configurase como uma pesquisa de elaboração teórica de uma proposta didática interdisciplinar, com base em referenciais teóricos e nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Quanto à abordagem, tratase de uma pesquisa qualitativa, que conforme Gil (2025), caracterizase por uma abordagem prática e acessível, focada na compreensão da experiência humana e na interpretação de fenômenos, sem exigir grandes volumes de dados.

Para sua elaboração, utilizouse a pesquisa bibliográfica, que segundo Marconi e Lakatos (2003) consiste no levantamento extensivo de bibliografias já divulgadas em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados SciELO, Google Acadêmico e Periódicos CAPES, utilizando os descritores: "ensino de química", "psicofármacos", "aprendizagem significativa", "interdisciplinaridade", "etnociência" e "saúde mental na adolescência". Foram selecionados artigos publicados preferencialmente nos últimos dez anos, além de obras clássicas da área. A análise do material seguiu uma abordagem qualitativa, priorizando a identificação de conceitos e estratégias que pudessem fundamentar a construção da sequência didática proposta.

Os critérios de escolha dos materiais incluíram: publicações com relevância acadêmica na área de ensino de Química e saúde mental; artigos publicados preferencialmente nos últimos dez anos (2015-2025), considerando a atualidade do tema e os impactos da pandemia de COVID19 na saúde mental dos adolescentes; obras clássicas da área, como Ausubel (2003), Zabala (1998) e Vygotsky (1998), para fundamentação teórica consolidada; e documentos oficiais brasileiros, como a BNCC (2018) e os Parâmetros Curriculares Nacionais, para alinhamento às diretrizes educacionais vigentes. A seleção priorizou também trabalhos que abordassem a integração de saberes tradicionais, especialmente aqueles relacionados à cultura nordestina, considerando a relevância da etnociência para o contexto regional.

3.2. Construção da sequência didática

A sequência didática está voltada para alunos do 3º ano do Ensino Médio, com foco no tema "A Química dos Psicofármacos: uma abordagem interdisciplinar sobre saúde mental", que integra conceitos químicos, biológicos e de saúde de forma contextualizada. A proposta está

fundamentada em autores que discutem a interdisciplinaridade, como Fazenda (2008) e Zabala (1998), o ensino por meio de sequências didáticas como Dolz, Schneuwly e Noverraz (2004), e a importância do lúdico na aprendizagem como Vygotsky (1998), além das orientações da BNCC (2018).

Para Zabala (1998), a sequência didática constitui-se como uma série ordenada e articulada de atividades que formam as unidades didáticas, estruturadas para a consecução de objetivos educacionais, com a definição de cada ação pedagógica, o tempo previsto para sua realização e os mecanismos de avaliação da aprendizagem. Sendo assim, a presente elaboração da sequência didática seguiu o modelo proposto pelo autor.

A sequência didática foi planejada para ser desenvolvida ao longo de sete encontros, com duração média de 45 minutos cada, podendo ser adaptada conforme a realidade de cada escola. As atividades foram organizadas de forma progressiva e interdependente, promovendo a construção do conhecimento a partir de situações problema, análise de estruturas moleculares, discussões sobre saúde mental e criação de materiais educativos pelos alunos.

Por não se tratar de uma intervenção pedagógica realizada em campo, a avaliação da proposta se dará em termos teóricos e pedagógicos, analisando-se a coerência entre os objetivos, as atividades propostas e os princípios que fundamentam o ensino contextualizado de Química Orgânica através da temática dos psicofármacos.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Esperase que a sequência didática proposta contribua para a superação do modelo tradicional de ensino de Química, promovendo uma abordagem interdisciplinar que articule conceitos científicos a questões sociais relevantes, como a saúde mental. Ao integrar o estudo dos psicofármacos com discussões sobre estigmas e uso racional de medicamentos, a proposta visa despertar o interesse dos estudantes pela Química Orgânica, tornando a aprendizagem mais significativa e contextualizada.

Em termos de aprendizagem conceitual, esperase que os alunos sejam capazes de identificar funções orgânicas presentes em psicofármacos como fluoxetina e carbonato de lítio, compreendendo a relação entre estrutura molecular e atividade farmacológica. A partir das atividades propostas — como análise de casos, produção de cartazes e apresentação para a comunidade —, prevê-se o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, trabalho colaborativo e protagonismo estudantil, conforme preconizado pela BNCC.

No que diz respeito à dimensão social e formativa, esperase que a sequência didática contribua para a redução do estigma associado aos transtornos mentais entre os adolescentes. Ao compreender as bases científicas dos psicofármacos e discutir abertamente temas como ansiedade, depressão e automedicação, os alunos poderão desenvolver uma visão mais empática e menos preconceituosa sobre essas condições. Além disso, a abordagem integrada com saberes tradicionais — como o estudo de plantas medicinais— visa valorizar a cultura local e estimular o diálogo entre conhecimentos populares e científicos.

Por fim, esperase que os materiais educativos produzidos pelos estudantes — cartazes manuais e digitais — possam ser utilizados como instrumentos de conscientização para a comunidade escolar, ampliando o alcance das discussões sobre saúde mental e promovendo uma cultura de cuidado e acolhimento. A avaliação da proposta, embora teórica, poderá servir como subsídio para futuras aplicações em contextos reais de ensino, contribuindo para a renovação das práticas pedagógicas na área de Química.

4.1. Sequência Didática Proposta

A sequência didática proposta no presente trabalho foi elaborada para ser aplicada com alunos do 3º ano do ensino médio e está dividida em sete momentos, conforme apresentado no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Dinâmica da sequência didática.

	Atividade	Objetivo
1º momento	Introdução ao tema através de uma discussão com base nas perguntas: O que é um medicamento? Qual a relação entre remédio e veneno? Qual é o percurso percorrido por um fármaco em nosso organismo? O que a Química tem a ver com os medicamentos?	Ambientar os alunos ao tema abordado, além de despertar a curiosidade deles no que diz respeito ao percurso do fármaco em nosso organismo e seu modo de ação.
2º momento	Exibição de vídeo sobre saúde mental na adolescência: Saúde Mental no Ensino Médio	Explorar questões sociais relacionadas ao uso de medicamentos psiquiátricos,

	<p>(https://www.youtube.com/watch?v=Qk58iKalWRI), seguido de roda de conversa sobre: O que é Psicofobia? E por que as pessoas têm tanto preconceito com os remédios psiquiátricos?</p>	<p>promovendo a reflexão sobre estigmas e preconceitos.</p>
3º momento	<p>Aula expositiva e dialogada sobre os principais transtornos psiquiátricos que afetam os adolescentes e jovens e os medicamentos utilizados em cada um. (exibição das estruturas moleculares de fluoxetina, carbonato de lítio etc.), seguido da realização de exercício de identificação das funções Químicas presentes nestes medicamentos.</p>	<p>Estimular o aluno a identificar nas estruturas de medicamentos estruturas as funções Químicas presentes e prever os tipos de interações intermoleculares que tais fármacos podem realizar.</p>
4º momento	<p>Exibição de vídeo sobre o uso de plantas medicinais como tratamento auxiliar em alguns transtornos psiquiátricos: Depressão e ansiedade? Conheça essas plantas! (https://www.youtube.com/watch?v=N_yKG5Sp4k), leitura de texto digital sobre fitoterapia: Evidências das plantas medicinais para a saúde mental (https://cabsin.org.br/evidenciasdasplantasmedicinaisparaasaudeamental/) e realização de roda de conversa.</p>	<p>Promover a discussão sobre o uso de plantas medicinais no tratamento de transtornos psiquiátricos, relacionando saberes tradicionais e científicos.</p>
5º momento	<p>Análise de casos fictícios em grupos sobre transtornos psiquiátricos e os medicamentos utilizados (Anexo 1).</p>	<p>Desenvolver a capacidade de análise e tomada de decisão a partir de situações problema envolvendo saúde mental e tratamento farmacológico.</p>
6º momento	<p>Produção de cartazes manuais e digitais sobre: O que são medicamentos; Remédio</p>	<p>Incentivar a criatividade e a síntese de conhecimentos por</p>

	X Veneno; O percurso de um fármaco em nosso organismo; Química X medicamentos; Saúde Mental na adolescência; combate à Psicofobia e Fitoterapia.	meio da produção de materiais educativos para divulgação na comunidade escolar.
7º momento	Apresentação para a comunidade escolar.	Socializar os conhecimentos construídos ao longo da sequência didática, promovendo a interação com a comunidade e a divulgação de informações sobre saúde mental.

4.2. Análise dos Momentos da Sequência Didática

No primeiro momento da sequência didática, será proposta uma discussão com os estudantes sobre questões fundamentais que relacionam a Química com os medicamentos. Essa etapa tem como função ativar conhecimentos prévios e construir significados iniciais sobre o tema, valorizando o diálogo e a reflexão, tendo caráter diagnóstico e motivacional, fundamentada em Vygotsky (1998), que destaca o papel das interações sociais na construção do conhecimento. A roda de conversa é uma estratégia que favorece o engajamento e a aprendizagem, pois novos conhecimentos se integram à estrutura cognitiva quando relacionados a ideias já existentes (Ausubel, 2003). Segundo Freire (1996), essa educação dialógica é essencial para que o aluno se torne sujeito ativo no processo de construção do conhecimento.

No segundo momento da sequência didática, será exibido um vídeo sobre saúde mental na adolescência, com o objetivo de sensibilizar os alunos para a temática e contextualizar desafios como ansiedade, isolamento social e alterações de humor. Após a exibição, será realizada uma roda de conversa com questões norteadoras como "O que é psicofobia?" e "Por que as pessoas têm tanto preconceito com os remédios psiquiátricos?", permitindo identificar conhecimentos prévios e possíveis estigmas. A abordagem dialógica fundamentase em Freire (1996), que defende a educação como troca e construção coletiva, na qual o professor atua como

mediador, estimulando a reflexão crítica e a desnaturalização do preconceito associado aos transtornos mentais.

A articulação entre o vídeo e o debate favorece a aprendizagem significativa, pois parte das experiências dos alunos para construir novos conhecimentos (Ausubel, 2003). Ao conectar a dimensão científica — com a posterior abordagem dos psicofármacos e suas funções químicas — à dimensão social e emocional da saúde mental, este momento prepara os estudantes para compreender que os transtornos psiquiátricos são condições de saúde que envolvem processos bioquímicos complexos, merecendo acolhimento e tratamento adequado, e não julgamentos morais.

No terceiro momento, a aula expositiva dialogada abordará os principais transtornos psiquiátricos que afetam adolescentes e jovens, com ênfase na depressão e nos transtornos de ansiedade, incluindo o Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) e o transtorno do pânico. Serão apresentados os medicamentos mais comumente prescritos para esses quadros, como antidepressivos (fluoxetina, sertralina, amitriptilina) e estabilizadores de humor (carbonato de lítio), destacando suas estruturas moleculares, mecanismos de ação e classes terapêuticas. Segundo Krasilchik (2008), a exposição oral continua sendo um instrumento valioso no ensino, desde que não se limite à transmissão passiva de conteúdo, mas promova interação, questionamento e construção coletiva do conhecimento. A apresentação das estruturas moleculares, por meio de modelos em 3D e fórmulas estruturais, tem como premissa a compreensão por parte dos alunos de que boa parte dos fármacos comercializados são moléculas orgânicas, permitindo discutir conceitos de química orgânica como funções orgânicas (amina, amida, éster, fenol, haleto orgânico), interações intermoleculares (ligações de hidrogênio, dipolodipolo, forças de London) e quiralidade, relacionando essas propriedades à atividade farmacológica e aos efeitos adversos.

No quarto momento, a abordagem das plantas medicinais permite integrar saberes tradicionais e científicos, conforme defendido por autores como Calixto (2001), Costa (2008), Carvalho (2017), Nóbrega (2017) e Rocha e Forsberg (2024) que discutem a etnociência. A discussão sobre fitoterapia representa promissora linha de investigação para o desenvolvimento de novos fitoterápicos que conjuguem saberes tradicionais e evidências científicas.

Os momentos subsequentes (5º, 6º e 7º) têm caráter avaliativo e reflexivo, promovendo a socialização do conhecimento e o protagonismo dos alunos. Para Freire (1996), o diálogo e a troca de saberes entre os sujeitos são essenciais para a construção do conhecimento e para a autonomia. Segundo Hoffmann (2018), a avaliação mediadora deve ocorrer ao longo do processo, valorizando a participação e o desenvolvimento integral do estudante. A opção por

combinar avaliação formativa e somativa baseiase em Luckesi (2011), que defende que a avaliação não deve apenas julgar o desempenho, mas promover a aprendizagem e a autonomia.

A sequência didática proposta representa, portanto, uma alternativa pedagógica inovadora para o Ensino de Química Orgânica, integrando aspectos científicos, sociais e culturais em uma abordagem interdisciplinar que visa não apenas a aprendizagem de conceitos químicos, mas também a formação cidadã dos estudantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste trabalho permitiu constatar que a abordagem da Química dos psicofármacos no Ensino Médio representa uma estratégia pedagógica com potencial promissor para tornar o Ensino de Química mais significativo e contextualizado. A sequência didática elaborada demonstra que é possível articular conceitos científicos fundamentais com discussões sociais relevantes sobre saúde mental, atendendo às diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais e da Base Nacional Comum Curricular para uma educação cidadã e crítica.

Os sete momentos da sequência didática, organizados de forma progressiva e interdisciplinar, demonstraram potencial para promover uma aprendizagem significativa, ao partir dos conhecimentos prévios dos estudantes e estabelecer conexões com situações reais do seu cotidiano. As estratégias metodológicas diversificadas que incluem rodas de conversa, análise de casos, produção de materiais educativos e socialização com a comunidade favorecem o desenvolvimento de competências e habilidades que vão além do domínio de conceitos químicos, preparando os estudantes para o exercício pleno da cidadania.

Embora se trate de uma proposta teórica, a sequência didática apresenta potencial para aplicação em contextos educacionais reais, podendo ser adaptada conforme as particularidades de cada escola e comunidade. Recomendase que futuras pesquisas realizem a implementação prática desta proposta, investigando seus efeitos na aprendizagem dos conceitos químicos e na mudança de percepções sobre saúde mental entre os adolescentes.

Por fim, conclui-se que a articulação entre o Ensino de Química Orgânica e a discussão sobre saúde mental representa um caminho fértil para a renovação das práticas pedagógicas no Ensino Médio, contribuindo tanto para a melhoria do aprendizado dos conceitos científicos quanto para a formação de cidadãos mais conscientes, críticos e solidários. Como limitação do estudo, destacase que a proposta não foi aplicada em contexto escolar real, tratandose de uma elaboração teórica, o que impossibilita a avaliação de seus efeitos práticos na aprendizagem dos estudantes e na mudança de percepções sobre saúde mental. Sugere-se, portanto, que futuras

pesquisas realizem a implementação e validação da sequência didática em sala de aula, investigando seus desdobramentos tanto no âmbito conceitual quanto no social.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. F. O. et al. Contextualização no ensino de química: prática inclusiva intermediada por recursos audiovisuais. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 12, p. e10410, 2025.

ARAÚJO, S. R. de; CASTRO, D. L.; SANTOS, C. S. de O. BNCC e cultura digital: conexões entre tecnologias, interdisciplinaridade e ensino crítico nas ciências humanas. **Revista Missioneira**, v. 26, n. 2, p. 349364, 2024.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Secretaria de Educação Básica/MEC, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998**. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 out. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CALIXTO, J. B. Estudo farmacológico pré-clínico de plantas medicinais. In: YUNES, R. A.; CALIXTO, J. B. (org.). **Plantas medicinais sob a ótica da química medicinal moderna**. Chapecó: Argos, 2001. p. 7799.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

COSTA, R. G. de A. Os saberes populares da etnociência no ensino das ciências naturais: uma proposta didática para aprendizagem significativa. **Revista Didática Sistêmica**, v. 8, p. 162172, 2008.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI**. Tradução de José Carlos Eufrazio. São Paulo: Cortez, 1998.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B.; NOVERRAZ, M. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução e organização de Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 95128.

FAUSTINO, T. T.; ALMEIDA, R. B.; ANDREATINI, R. Plantas medicinais no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada: uma revisão dos estudos clínicos controlados. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32, n. 4, p. 429436, 2010.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4. ed. Campinas: Papyrus, 2008.

FERNANDES, A. C.; LIMA, F. S. P. de. Automedicação e descarte de medicamentos: uma estratégia para o ensino da química orgânica. **Revista Educar Mais**, v. 7, p. 820835, 2023.

FERNANDES, W. S.; CEMBRANELLI, J. C. Automedicação e o uso irracional de medicamentos: o papel do profissional farmacêutico no combate a essas práticas. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 21, n. 37, p. 112, 2015. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/viewFile/265/259>. Acesso em: 30 ago. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Pesquisa qualitativa básica**. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2025.

GOMES, J. P. S.; RODRIGUES, T. L. G.; SANTOS, T. S. dos. A importância da informação acerca do uso racional de medicamentos psicotrópicos na adolescência. **Revista IberoAmericana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 9, p. 27122722, 2023.

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 15. ed. Porto Alegre: Mediação, 2018.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARIM, F. A. et al. O impacto do uso de antidepressivos na adolescência e juventude: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Ciência & Tecnologia Futura**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2025. Disponível em: <https://revista.grupofaveni.com.br/index.php/revistaeletronicacienciatecno/article/view/2112>. Acesso em: 22 fev. 2026.

MORAN, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 2346.

NÓBREGA, J. S. et al. Avaliação do conhecimento etnobotânico e popular sobre o uso de plantas medicinais junto a alunos de graduação. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, Pombal, v. 11, n. 1, p. 713, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Comitê de Expertos da OMS em Farmacodependência: 34º informe**. Genebra: OMS, 2007. (Série de Informes Técnicos, 942).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **World mental health report: transforming mental health for all**. Genebra: OMS, 2022. ISBN 9789240049338.

PASSOS, B. S.; VASCONCELOS, A. K. P.; SILVEIRA, F. A. Ensino de química e aprendizagem significativa: uma proposta de sequência didática utilizando materiais alternativos em atividades experimentais. **Revista Insignare Scientia**, v. 5, n. 1, p. 610630, 2022.

PAZINATO, M. S. et al. Uma abordagem diferenciada para o ensino de funções orgânicas através da temática medicamentos. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 1, p. 2125, 2012.

RIBEIRO, R. D. da R. **Fármacos e automedicação: estratégias andragógicas no ensino de química orgânica na EJA**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2017.

RIBEIRO, R. A.; FONSECA, F. S. A.; SILVA, P. N. Aula prática como motivação para estudar química e o perfil de estudantes do 3º ano do ensino médio em escolas públicas e particulares de Montes Claros/MG. **Revista Unimontes Científica**, v. 3, p. 443459, 2020.

ROCHA, K. de S.; FORSBERG, M. C. da S. A etnobotânica e o ensino de ciências na educação básica: possíveis diálogos. **FLOVET**, v. 2, n. 13, p. e2024014, 2024.

RODRIGUES, A. R. da S. P. Aprendizagem significativa de química orgânica através de metodologias alternativas: concepções para o ensino médio e superior. **Essentia Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia da UVA**, [S. 1.], v. 24, n. 1, 2024. Disponível em: <https://essentia.uvanet.br/index.php/ESSENTIA/article/view/497>. Acesso em: 22 fev. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Em mapeamento, 70% dos estudantes avaliados relatam sintomas de depressão e ansiedade**. São Paulo: SEDUCSP, 2020. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/emmapeamento70dosestudantesavaliadosrelatamsintomasdedepressaoeansiedade/>. Acesso em: 27 ago. 2025.

SOUSA, R. F. de; OLIVEIRA, Y. R.; CALOU, I. B. F. Ansiedade: aspectos gerais e tratamento com enfoque nas plantas com potencial ansiolítico. **Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**, v. 11, n. 1, p. 3354, 2018.

SOUZA, J. L. et al. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): uma experiência sobre fármacos aplicada ao ensino de química orgânica. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 7, p. e8925, 2025. DOI: 10.55905/cuadv17n7116. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/8925>. Acesso em: 22 fev. 2026.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

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

ANEXO 1

ATIVIDADE ANÁLISE DE CASOS FICTÍCIOS

***Instruções:** Em grupos, leiam atentamente cada caso e respondam às questões propostas. Ao final, cada grupo apresentará suas conclusões para a turma.

Caso 1

Marina, 17 anos, sempre foi uma aluna exemplar. No 3º ano do Ensino Médio, começou a apresentar insônia, perda de apetite e crises de choro frequentes. Relata que não consegue mais se concentrar nos estudos e sente um vazio constante. Após consulta médica, foi diagnosticada com depressão maior e iniciou tratamento com fluoxetina (Prozac) 20 mg/dia.

Questões:

1. Qual a função orgânica predominante na estrutura da fluoxetina?
2. Como esse medicamento atua no sistema nervoso central?
3. Por que é importante o acompanhamento médico durante o tratamento?

Caso 2

Carlos, 19 anos, foi diagnosticado com transtorno bipolar aos 18 anos. Desde então, faz uso contínuo de carbonato de lítio para estabilizar o humor. Recentemente, sentiu melhora e decidiu interromper a medicação por conta própria. Após uma semana, apresentou episódio de mania aguda: agitação intensa, fala acelerada e comportamento impulsivo.

Questões:

1. Qual a fórmula molecular do carbonato de lítio?
2. Por que a interrupção abrupta do lítio é perigosa?
3. Qual o papel do farmacêutico no acompanhamento de pacientes em uso de estabilizadores de humor?

Caso 3

Joana, 16 anos, sente taquicardia, sudorese e tremores sempre que precisa apresentar trabalhos em sala de aula. Esses sintomas são tão intensos que ela já faltou a diversas apresentações. O médico prescreveu sertralina (antidepressivo) e orientou acompanhamento psicológico.

Questões:

1. Qual a classe terapêutica da sertralina?
2. Explique a relação entre os sintomas físicos da ansiedade e o sistema nervoso autônomo.
3. Por que o tratamento combinado (medicamentoso e psicoterápico) é mais eficaz?

Caso 4

Lucas, 18 anos, ouve frequentemente de familiares que sua depressão é “falta de vergonha na cara” e que ele deveria “reagir”. Ele faz uso de amitriptilina há 4 meses, mas ainda enfrenta críticas e estigmas em relação ao tratamento.

Questões:

1. Qual a função orgânica presente na estrutura da amitriptilina?
2. Como a química dos psicofármacos pode ajudar a desmistificar a ideia de que transtornos mentais são “falhas de caráter”?
3. Proponha uma ação educativa para combater a psicofobia no ambiente escolar.

Caso 5

Pedro, 17 anos, sentia dificuldade para dormir e comprou na farmácia um ansiolítico (alprazolam) sem prescrição. Usava o medicamento sempre que se sentia ansioso, sem orientação médica. Após dois meses, percebeu que precisava de doses cada vez maiores para sentir o mesmo efeito.

Questões:

1. Qual o risco do uso indiscriminado de benzodiazepínicos?
2. O que é tolerância farmacológica?
3. Quais atitudes poderiam ter evitado essa situação?

Caso 6

Maria, 55 anos, não gosta de tomar remédios industrializados. Para tratar sua ansiedade, começou a tomar chá de ervadesãojoão (*Hypericum perforatum*), indicado por uma vizinha. Sentiu melhora, mas não informou seu médico sobre o uso da planta.

Questões:

1. Quais os princípios ativos da ervadesãojoão com ação ansiolítica?
2. Por que é importante informar o médico sobre o uso de plantas medicinais?
3. Como conciliar saberes tradicionais e evidências científicas no uso de fitoterápicos?

Caso 7

Na roda de conversa da escola, Ana, 16 anos, ouviu um colega dizer: “Quem toma remédio psiquiátrico é doido”. Ela ficou desconfortável, pois sua irmã faz uso de antidepressivo.

Questões:


1. O que é psicofobia?
2. Quais os impactos do preconceito na vida de pessoas com transtornos mentais?
3. Como você responderia ao colega de Ana?

Caso 8

Thiago, 15 anos, apresentava queda no rendimento escolar, isolamento e tristeza persistente. A orientadora pedagógica conversou com ele e sugeriu buscar acompanhamento médico. Thiago foi diagnosticado com ansiedade generalizada e iniciou tratamento.

Questões:

1. Qual o papel da escola na identificação de sinais de sofrimento psíquico?
2. Como a escola pode promover um ambiente acolhedor para estudantes com transtornos mentais?
3. Relacione as discussões sobre saúde mental com os objetivos da BNCC.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Patos - Código INEP: 25281925
	Br 110, S/N, Alto da Tubiba, CEP 58700-000, Patos (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0006-80 - Telefone: None

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Entrega de TCC

Assunto:	Entrega de TCC
Assinado por:	Gledson Aurélio
Tipo do Documento:	Tese
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Glêdson Talys do Nascimento Aurélio, DISCENTE (202416310072) DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - CAMPUS PATOS**, em 26/03/2026 16:39:22.

Este documento foi armazenado no SUAP em 26/03/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1817754

Código de Autenticação: cd3a7e6748

