

O USO DA SÉRIE SUPERNATURAL: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DOS ESTADOS DE OXIDAÇÃO E REDUÇÃO

José Lucas Barboza da Silva Santos ¹
Francisco Igo da Rocha Siqueira ²
Carlos Antônio Barros e Silva Junior ³

RESUMO

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano, e no campo educacional não poderia ser diferente. Com o advento dessas tecnologias, os professores podem ampliar o campo pedagógico na medida em que surgem novas maneiras e possibilidades educacionais, isto porque com o avanço das TICs novas oportunidades de comunicação emergiram, destacando-se a televisão, que teve um papel significativo na disseminação de informações. Este meio inovador, aliado à criação de seriados televisivos, intensificou a exploração dos recursos audiovisuais. No entanto, vale ressaltar que ainda há professores que persistem em utilizar métodos tradicionais de ensino, ou seja, que priorizam a memorização de fórmulas e conceitos. Além disso, é comum presenciar que muitos professores têm dificuldades de relacionar os conceitos de Químicas com o cotidiano dos discentes. Como exemplo o caso do assunto de oxidação e redução, em outras palavras ganhos e perdas de elétrons, sendo que muitos discentes sentem dificuldades em identificar quem oxidar e quem reduz. Desse modo, o presente artigo propõe a utilização da série "Supernatural" como uma proposta didática para trabalhar os conceitos de oxidação e redução. Essa série criada pela Warner Bros conta a história de dois irmãos norte-americanos que atravessam o país no combate ao sobrenatural. Através da contextualização dos elementos apresentados na série, busca-se trazer os conceitos microscópico presente na Química para o macroscópico. A pesquisa se baseia na revisão bibliográfica dos seguintes autores (SOUZA;LEITE,2018),(LOCATELLI; MACUGLIA, 2018) entre outros autores. Através dessa revisão, espera-se que a série possa corroborar com o ensino pedagógico, especialmente no campo oxidação e redução.

Palavras-chave: Dificuldades no ensino de Química; Série; Estados de oxidação e Redução.

INTRODUÇÃO

¹Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN, jlbarboza284@email.com ;

²Graduando pelo Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN, igofrancisco423@email.com;

³Mestre em ensino de Química, IFRN-Campus Ipanguaçu, carlos.barros@escolar.ifrn.edu.br .



As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) vêm crescendo desde o século XX, transformando o modo como as pessoas pensam e se comportam (Souza; Leite, 2017). No campo educacional, essas tecnologias já estão inseridas no contexto escolar há algum tempo. Com elas, surgem novas possibilidades pedagógicas, pois, quando aliadas ao processo de ensino, podem contribuir significativamente para a aprendizagem dos estudantes.

Nas áreas de Ciências da Natureza, especialmente na disciplina de Química, observa-se um aumento nos índices de reprovação e no desinteresse dos alunos. Além disso, o ensino tradicionalista tem contribuído para a manutenção desse quadro (Locatelli; Macuglia, 2018; Lovato et al., 2018).

Diante desse cenário, os professores têm buscado, cada vez mais, novas ferramentas e metodologias que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem, sendo uma dessas alternativas o uso de seriados televisivos como recurso didático.

Isso porque os seriados televisivos, quando contextualizados com o ensino de Química, tornam-se ferramentas fundamentais, na medida em que possibilitam aos discentes desenvolverem uma melhor compreensão do mundo e uma visão mais prática dos conteúdos aprendidos em sala de aula. Essa relação entre o conhecimento científico e o cotidiano favorece a construção de significados e aproxima o aluno da realidade que o cerca.

Segundo os autores, Silva e Bedin (2023).

É fundamental que a Química seja uma disciplina envolvente e útil para a sociedade, não apenas uma matéria abstrata para preencher espaço na memória dos alunos. Assim, entende-se que a contextualização deve permear todo o processo de ensino e aprendizagem” (SILVA;BEDIN,2023,p.3).

Nesse sentido, não se trata apenas de utilizar tecnologias ou ferramentas, mas de integrá-las ao contexto didático e ao processo de ensino, de modo que façam sentido e se relacionem com a vida dos estudantes.

Pensando nessa proposta, o presente artigo tem como objetivo a utilização da série Supernatural com proposta didática para o ensino dos estados de Oxidação e Redução.

METODOLOGIA

A presente pesquisa, de natureza qualitativa, caracteriza-se como uma revisão bibliográfica dos principais artigos e trabalhos que abordam o uso de séries como proposta de ensino, com ênfase na utilização da série *Supernatural*. A coleta de dados foi realizada



por meio de pesquisas em acervos digitais, como o Google Acadêmico e a SciELO, a fim de selecionar materiais relevantes para a fundamentação teórica do estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Muito se tem discutido sobre o processo de ensino e aprendizagem da Química, especialmente no contexto educacional, uma vez que muitos estudantes demonstram dificuldades em relacionar os conteúdos abordados em sala de aula com situações do cotidiano.

entre eles a forma descontextualizada como a Química pode ser apresentada, gerando nos alunos um grande desinteresse pela matéria bem como não relacionar o conteúdo estudado com seu dia-a-dia. Outro fator relevante que dificulta o entendimento da Química é a abordagem dos conceitos de Química nas séries iniciais, isto é, no ensino fundamental II, onde os alunos não conseguem relacionar os conceitos dados com os conceitos já existentes dentro do seu conhecimento. (PEREIRA et al, 2021,p.).

Ainda Rocha e Vasconcellos (2018) complementa que:

Comumente, tal ensino segue ainda de maneira tradicional, de forma descontextualizada e não interdisciplinar, gerando nos alunos um grande desinteresse pela matéria, bem como dificuldades de aprender e de relacionar o conteúdo estudado ao cotidiano, mesmo a química estando presente na realidade.(ROCHA, VASCONCELLOS,2018,P.01).

Além disso, é comum que muitos professores e escolas adotem apenas mera transmissão de conhecimentos por meio de fórmulas e conceitos, que priorizem cálculos e não o modo como os alunos conseguem relacionar o conteúdo com o meio em que vive (Pereira et al.,2021).

Dentro da química, uma classificação se destaca muito, na permuta elétrons entre dois reagentes químicos, sendo eles os estados de oxidação e redução, ou também conhecida como a categoria que estuda os conceitos de agentes oxidantes, redutores, ou oxirredução ou também redox (Pereira e Lima, 2022).

A particularidade desta categoria de substâncias é que constituem os únicos reagentes que, quando reagem entre si, o fazem com doação e recepção de elétrons onde, aquela espécie que doa elétrons é identificada como o agente redutor, enquanto a que recebe é chamado de agente oxidante. (PEREIRA e LIMA, 2022, p.113).

Essas substâncias relacionam-se com o potencial padrão de redução, representado por E° . A espécie que apresenta o maior valor de E° é classificada como agente oxidante, ou seja, tem maior tendência a sofrer redução e provocar a oxidação de outra espécie. Por outro lado, a espécie que possui o menor valor de E° é considerada



agente redutor, pois tem maior tendência a sofrer oxidação e provocar a redução de outra substância. Em outras palavras, quando uma substância sofre oxidação, ela perde elétrons (e^-); enquanto a substância que sofre redução ganha elétrons (e^-).

Diante desse cenário, é comum que os alunos apresentem dificuldades em compreender o processo de perda e ganho de elétrons, o que exige que os docentes busquem novas metodologias que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem.

Uma dessas propostas é a utilização de séries no campo educacional, uma vez que esse tipo de mídia já faz parte da rotina dos estudantes. Nesse sentido, é comum que “nas aulas de Química, com frequência, surjam interrogações e questionamentos aos docentes quando algum conteúdo, conceito ou substância trabalhada lembra os alunos de algum episódio de séries” (SILVA e BEDIN,2023,p.02).

É notório com o uso mais frequentes e televisivos dos programas de TVs estão aumentando, é constantemente estamos sendo bombardeados por informações de fenômenos físicos ou químicos (Souza e Leite,2017). Sendo um dos programas e seriados mais assistidos atualmente é a série sobrenatural.

A série *Supernatural* constrói uma narrativa que perpassa temas relacionados a mitos, histórias, folclores e ao universo religioso, acompanhando a trajetória dos irmãos americanos *Sam* e *Dean Winchester*. Ao longo da trama, eles enfrentam diferentes entidades sobrenaturais, como fantasmas, lobisomens, vampiros e deuses pagãos, entre outros. Conforme destaca Lima (2025), essa produção aborda o sobrenatural sob uma perspectiva que mescla elementos do imaginário popular com reflexões sobre o bem e o mal.

Supernatural é uma série televisiva estadunidense produzida pela Warner Bros, criada originalmente por Eric Kripke e dirigida pelo mesmo, com auxílio dos produtores Joseph McGinty Nichol e Robert Singer. Sua estreia foi em setembro de 2005 no canal de TV The WB e finalizou em novembro de 2020, com 15 temporadas, totalizando 327 episódios. No Brasil, a série foi exibida de 2006 a 2018 pelo SBT e é reexibida frequentemente no canal pago Warner Channel e também pela plataforma de streaming Prime Video. (LIMA, 2025, p. 16).

Embora a série *Supernatural* possua mais de quinze anos desde sua estreia na televisão aberta e conte com quinze temporadas, ela continua sendo exibida em diversas plataformas de *streaming*. Esse fator facilita o acesso por parte dos professores, que podem utilizá-la como recurso pedagógico em suas práticas de ensino. Isso porque, a série



traz em seus episódios, cenas como queimas de corpos, objetos, demônios, transformações de seres, prata entre outros elementos que podem ser facilmente relacionados com estados de oxidação e redução.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao fazermos uma análise de como a série poderia ser utilizada para trabalhar os estados de oxidação e redução, destacaremos alguns episódios, que podem ser facilmente relacionados aos estados de oxidação e redução.

No episódio S01E12 – “Faith” titulado “Um milagre de cura acontece, mas à custa da vida de outra pessoa” Neste episódio quando Dean lutava contra Rawhead, ele sofre um choque que quase perde a vida, no entanto, quando vai parar no hospital recebe a notícia que sofreu danos no coração, deixando-o com alguns meses de vida, diante disso na tentativa de salvar seu irmão, Sam procurar ajuda de um pregador que realizar milagres, porém como todo ato de bondade, sempre vem algo trás, que nesse caso o pregador ele não curava as pessoas, e sim roubava por meio de um ceifador, a vida de outras pessoas e cedia para aquelas que iam lhe procurar.

Em outras palavras, essa troca vital pode ser comparada às reações de oxirredução: enquanto uma substância sofre redução (ganho de elétrons, recuperação, “cura”), outra sofre oxidação (perda de elétrons, “morte”). Assim como no episódio, há sempre um equilíbrio entre o que se perde e o que se ganha, revelando a lei da conservação da energia nada desaparece completamente, apenas se transforma.

Já no episódio S02E07 – “The Usual Suspects” (“Os Suspeitos de Sempre”), os irmãos Winchester investigam uma série de assassinatos em Baltimore. Dean é acusado injustamente, enquanto espíritos de vítimas tentam revelar a verdade sobre suas mortes. A presença dos espíritos pode ser associada ao processo de decomposição da matéria orgânica, em que há intensa oxidação dos compostos biológicos.

Durante essa transformação, a matéria se decompõe e libera energia e gases uma metáfora para o “retorno” das energias do passado, representadas na série pelos espíritos que buscam justiça. Assim, o ciclo natural da matéria e da energia é retomado: nada se perde, apenas se converte em outra forma de existência.

A série Supernatural aborda constantemente temas relacionados à vida, morte, energia e transformação conceitos que, embora envoltos em uma narrativa de mistério e



fé, podem ser interpretados à luz da Química. Em especial, é possível estabelecer uma analogia entre as situações vividas pelos personagens e os processos de oxidação e redução, que envolvem a transferência de elétrons e resultam em transformações energéticas e materiais.

Por fim, no episódio S05E22 – “Swan Song” (“Canção do Cisne”), a série chega ao confronto final entre o bem e o mal, onde *Dean* e *Sam* precisam enfrentar Lúcifer.

Nesse episódio, há um grande sacrifício: *Sam* decide se entregar e se aprisionar nas profundezas do inferno para restaurar o equilíbrio do mundo e trazer de volta a paz na terra. Essa entrega pode-se ser representada como uma forma simbólica de oxidação completa, na qual há perda total de “energia vital”, enquanto a humanidade é “reduzida” salva, regenerada pelo sacrifício. Assim como em uma reação redox, uma entidade perde energia para que outra seja restaurada, revelando a complementaridade entre destruição e renovação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fazermos uma analogia da série *Supernatural*, podemos identificar que a série *Supernatural* não trata apenas do sobrenatural, mas também está relacionada com as transformações energéticas e materiais que regem a vida, esses temas podem ser facilmente conectados à Química. As reações de Oxidação e redução fazem parte de um processo vitais, como respiração, combustão e decomposição, que refletem muito com a troca de energia, sacrifícios e regeneração que são abordados na série.

Diante desse contexto, ao aproxima o campo fictício com os das realidades dos discentes, podemos trazer uma interdisciplinaridade de conceitos que antes estavam apenas no campo microscópico. Por fim, a utilização desse campo televisivo pode criar uma ponte entre o imaginário mundo dos alunos e o conhecimento, tornando o processo de ensino mais significativo e envolvente.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pelo dom da vida, pela saúde e pela força concedida em todos os momentos desta caminhada. Foi Ele quem me sustentou nos dias difíceis, me deu coragem diante dos desafios e me iluminou para que eu pudesse seguir firme até a conclusão deste trabalho.

Expresso minha profunda gratidão aos meus familiares, que sempre estiveram ao meu lado, oferecendo amor, paciência e apoio incondicional. Em especial, agradeço



àqueles que compreenderam minhas ausências e renúncias durante o período de estudos, entendendo que cada esforço era parte de um sonho maior.

Aos amigos, deixo meu sincero reconhecimento pelas palavras de incentivo, pelas conversas que trouxeram leveza nos momentos de cansaço e pela amizade verdadeira que fortaleceu minha caminhada.

Estendo meus agradecimentos aos meus alunos, que foram fonte de inspiração e motivação constante. Cada dúvida, cada curiosidade e cada conquista em sala de aula reforçaram em mim o propósito de ensinar e aprender de forma significativa.

REFERÊNCIAS

LOVATO, Fabricio Luís; MICHELOTTI, Angela; SILVA, Cristiane Brandão da; LORETT, Elgion Lucio da Silva. Metodologias Ativas de Aprendizagem:: uma breve revisão. *Acta Scientiae*, [s. l], v. 20, n. 02, p. 155-171, maio 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3690>. Acesso em: 12 jun. 2025.

LOCATELLI, A.; MACUGLIA, U. As séries de TV como ferramenta pedagógica no ensino de Química. *Revista Thema*, Pelotas, v. 15, n. 4, p. 1294–1301, 2018. DOI: 10.15536/thema.15.2018.1294-1301.1086. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1086>. Acesso em: 31 out. 2025.

PEREIRA, Francisco Claudece; LIMA, Francisco José Santos. Uma nova sistemática para a determinação das constantes do potencial padrão de redução de sistemas redox. In: Pesquisa em temas de ciências exatas e da terra. Belém-PA.:RFB 2022 V 4, p 111-142. ISBN: 978-65-5889-356-1. Disponível em: <https://www.rfbeditora.com/ebooks-2022/uma-nova-sistemica-para-a-determina%C3%A7%C3%A3o-redox>, Acesso: 12 Ago. 2025.

PEREIRA, Wiviny Moreira; SANTOS, Dionísio Davi Jesus dos; QUEIROZ NETO, João Alves de; VALASQUES, Gisseli Souza; BARROS, Joelia Martins. A importância das aulas práticas para o ensino de química no ensino médio. *Scientia Naturalis*, [s. l], v. 03, n. 04, p. 1805-1813, 2021. Disponível em: <https://teste-periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/5809>. Acesso em: 20 ago. 2025.



XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XVIII ENEQ), 2016, Florianópolis, Sc, Brasil –. **Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões.** Florianópolis, Sc, Brasil –: Eap, 2016.

