



PRÁTICA PEDAGÓGICA LÚDICA NO ENSINO DE QUÍMICA

PLAYFUL PEDAGOGICAL PRACTICE IN CHEMISTRY TEACHING

Catiex Rodrigues de Souza  

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

✉ catisouza791@gmail.com

Adelmo Carvalho da Silva  

Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

✉ adelmoufmt@gmail.com

RESUMO: O presente artigo teve como objetivo compreender a prática pedagógica lúdica de professoras que lecionam Química no Ensino Médio, em duas escolas estaduais localizadas no município de Cuiabá, em Mato Grosso. Parte da problematização que circunda as questões fundamentais norteadoras da pesquisa era a seguinte: Qual a concepção de professores de Química acerca do lúdico? E como esta concepção contribui na sua prática pedagógica? Participaram da pesquisa três professoras. Foram utilizadas as abordagens da pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso e o método interpretativo de análise de conteúdo. Os instrumentos utilizados na análise foram a entrevista semiestruturada e a observação participante com registro de aulas no caderno de campo. Apontam-se os seguintes resultados: as professoras revelaram, por meio de seus relatos e ações, uma prática pedagógica lúdica com relevância no processo de ensino-aprendizagem. Em contrapartida, expõem fragilidades sobre a epistemologia a respeito do tema. Conclui-se que uma prática pedagógica é lúdica quando os professores e os alunos se encontram prazerosamente integrados na discussão dos conteúdos, segundo uma proposta intencionalmente planejada.

PALAVRAS-CHAVE: Educação em Ciências. Ensino de Química. Prática Pedagógica Lúdica.

ABSTRACT: This article aimed to understand playful pedagogical practice teachers who teach chemistry in high school in two state schools in Mato Grosso in the municipality of Cuiabá. Part of the problematization surrounding the fundamental questions guiding the research are: What is the conception of Chemistry teachers about playfulness? And how does this conception contribute to your pedagogical practice? The research participants were three chemistry teachers, active in Secondary Education of Basic Education two state schools in the city of Cuiabá in the state of Mato Grosso. Qualitative research approaches were used case study type and the interpretive method of content analysis. The instruments used in the analysis were the semi structured interview and participant observation with registration of classes in the field notebook. The following results are pointed out: the teachers revealed through their reports and actions a playful pedagogical practice its relevance to the teaching and learning process. On the other hand, they expose weaknesses about epistemology about the theme. In conclusion, a pedagogical practice is playful when teachers and students are pleasantly integrated in the discussion of the contents of Chemistry, according to the intentionally planned.

KEY WORDS: Science Education. Chemistry teaching. Playful Pedagogical Practice.

Introdução

O presente artigo é parte de uma pesquisa de mestrado desenvolvida entre os anos de 2018 e 2019. A defesa da dissertação ocorreu em fevereiro de 2020, no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), na linha de pesquisa de Educação em Ciências e Matemática. E a opção em publicar em um periódico científico se deve à relevância da compreensão e das contribuições do lúdico para o desenvolvimento da prática pedagógica no ensino-aprendizagem dos conteúdos de Química.



A escolha pelo objeto de estudo manifestou-se, devido à constatação de que muitos alunos do Ensino Médio do século XXI estão cada vez mais dispersos nas salas de aula. Ademais, o avanço da tecnologia, principalmente de aparelhos que apresentam características móveis (iphone, smartphone, tabletes, dentre outros), contribui para o acesso de informações em curto espaço de tempo. Porém, no contexto de sala de aula, esse aumento acelerado direciona opostamente os interesses pelas aulas na escola, pois, para eles, não são atrativas e motivadoras, a fim de atender os seus anseios (Cleophas et al., 2018).

Diante dessas situações expostas, justifica-se, neste estudo, a pretensão de revelar, por meio da investigação, um ensino-aprendizagem que seja mais afetivo, em favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências, que seja prazeroso, que desperte a curiosidade e, principalmente, que agregue significados de aplicação no seu cotidiano a partir dos conteúdos químicos estudados em sala de aula.

Nesse sentido, estudar sobre a temática do lúdico tem como finalidade revelar a importância das atividades lúdicas para o processo de ensino-aprendizagem no ambiente escolar. Diante disso, fez-se necessário estudar as concepções dos professores sobre essa temática.

Ao realizar uma pesquisa bibliográfica acerca do lúdico, observou-se que as pesquisas produzidas no âmbito da perspectiva lúdica apontam um referencial teórico com base nos autores: Huizinga (2000), Dohme (2004), Brougère (2002), Luckesi (2018), Maheu (2007), os quais discutem acerca das temáticas que envolvem os conceitos de jogos, brincadeira, brinquedos e ludicidade, imprescindíveis para ampliar uma visão mais fenomenológica sobre a diversidade ensino aprendizagem.

Ao partir especificamente da reflexão sobre o lúdico no Ensino de Química, surgiram algumas questões que nortearam a escolha do objeto de pesquisa: quais as concepções dos professores de Química sobre o conceito de lúdico? Quais são as finalidades das atividades lúdicas no contexto escolar? Qual objetivo está presente ao se planejar o desenvolvimento das atividades lúdicas? Como o professor organiza essas atividades? Será que há alguma relação entre as concepções dos professores e a prática pedagógica lúdica no Ensino de Química? E a prática experimental pode ser considerada lúdica?

Com base nesses questionamentos e nas experiências vivenciadas pela pesquisadora, a escolha do objeto de investigação se configura na prática pedagógica Lúdica de professores de Química. Nesta ótica, ganha sentido o estudo de suas concepções, reflexões sobre a prática pedagógica no Ensino de Química, a importância da intencionalidade lúdica no desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem de Química praticadas pelos professores da Educação Básica das escolas públicas de Mato Grosso.

Diante da argumentação e das indagações apresentadas, depreende-se a problemática central da pesquisa: quais são as concepções dos professores de Química de duas escolas estaduais do município de Cuiabá sobre o lúdico? Do exposto, destaca-se o seguinte objetivo geral: investigar a compreensão de lúdico de professores de Química. Do objetivo citado resultam os objetivos específicos: compreender como esta concepção interfere na prática pedagógica dos professores de Química; identificar fatores que evidenciam a importância das atividades lúdicas no Ensino de Química.

Para o desenvolvimento do estudo, optou-se por uma abordagem qualitativa interpretativa e método de análise de conteúdo. Os dados coletados na pesquisa constituem-se pelos instrumentos da observação participante e entrevista semiestruturada dos sujeitos investigados – professoras de Química do Ensino Médio da Educação Básica. No tópico seguinte, tece-se a compreensão acerca do objeto de estudo, a partir do referencial teórico construído e das abstrações realizadas sobre o agrupamento dos dados coletados.

Interpretações e Significados: Concepções, Lúdico, Ludicidade e Prática Pedagógica

Apresenta-se perspectivas de relevantes autores que permitem entender a teoria do objeto de investigação, no âmbito das diversidades de significados e interpretações conceituais acerca do lúdico. Tem-se a finalidade de compreendê-lo e explorá-lo no tocante às concepções dos professores de Química, além de reconhecer sua influência na prática docente no espaço escolar. Para tanto, apresenta-se as definições de concepções, lúdico, ludicidade e prática pedagógica lúdica.

Concepções de Professores: definição conceitual

É de fundamental importância organizar os conceitos citados nesta pesquisa sobre as concepções dos professores, para demonstrar suas diferenças, compreender e identificar os fatores que influenciam sua prática pedagógica. No decorrer deste tópico, é evidenciada a definição de concepções e crenças de acordo com os seguintes teóricos: Ponte (1992), Silva (2009) e Baptista (2010).

Segundo Ponte (1992), a palavra concepção baseia-se no pressuposto de que existe uma substância conceitual que lança um papel determinante no pensamento e na ação. Para o autor, essa substância é de uma natureza diferente dos conceitos específicos que constituem uma forma de organizar, de ver o mundo, de pensar. Diante do exposto, o autor enfatiza que as concepções apresentam uma natureza, em essência, cognitiva, individual e social. Ponte (1992), então, assim afirma:

As concepções têm uma natureza essencialmente cognitiva. Actuam como uma espécie de filtro. Por um lado, são indispensáveis pois estruturam o sentido que damos às coisas. Por outro lado, actuam como elemento bloqueador em relação a novas realidades ou a certos problemas, limitando as nossas possibilidades de actuação e compreensão. As concepções formam-se num processo simultaneamente individual (Ponte, 1992, p. 01).

Pelo fato de os termos “crença” e “conhecimento” terem uma proximidade em seus conceitos, segundo a literatura, apresentam obstáculos para poder diferenciá-los. O autor citado pontua, ainda, sobre a diferença entre crença e conhecimento, afirmando que:

[...] o conhecimento exige um caráter mais objetivo do próprio conhecimento, enquanto as crenças, mais subjetivo, temporal, histórico e cultural. O conhecimento deve obedecer às leis da evidência e rigorosidade, enquanto as crenças são muitas vezes tidas ou justificadas por razões que não obedecem a tais critérios. O que não se pode perder de vista é que a atuação dos professores é dirigida pelos seus pensamentos, juízos, crenças, concepções e teorias implícitas (Silva, 2009, p. 29).

Ao abordar as concepções de professores sobre o lúdico, apontam-se discussões teóricas sobre a temática, as quais emergem da seguinte dualidade apontada por Ponte (1992) em seu questionamento: são as concepções que modelam as práticas ou o inverso disso? O autor apresenta a relação entre práticas e concepção de forma dinâmica, como pode ser observado a seguir:

Começamos pela relação entre as concepções e as práticas. Tendem a ser consistentes ou inconsistentes entre si? São as concepções que determinam as práticas? São, inversamente, as práticas que determinam as concepções? Ou será que nenhum dos aspectos determina o outro e a sua relação é de uma natureza mais complexa? (Ponte, 1992, p. 24).

Dessa forma, evidenciam-se entre os autores citados as diferenças existentes acerca do conhecimento, das concepções, das crenças e das práticas, as quais contribuem para o entendimento de como essas concepções revelam-se nas práticas das professoras investigadas. Vale ressaltar que o intuito desta pesquisa não é o confronto das falas das professoras e sua prática lúdica no processo de ensino-aprendizagem, visto que há contextos diferentes (pessoal, profissional) que podem influenciar e promover alterações nas concepções.

Definições etimológicas do lúdico e ludicidade

Nos dias atuais, muito se debate sobre a utilização do lúdico em diversos momentos da existência humana, corroborando o desenvolvimento de fatores cognitivos, culturais e sociais das crianças, jovens e adultos cotidianamente. Diante disso, é de fundamental importância realizar o estudo sobre a etimologia do lúdico para a compressão do objeto de estudo desta pesquisa. Primeiramente é necessário apresentar a definição da palavra lúdico, antes de pontuar e aprofundar nos conceitos conforme a visão dos teóricos. Contribuindo para a definição do termo, Almeida (2013) propõe que:

O termo lúdico é entendido como a ação ou ato de brincar ou jogar e caracteriza-se como o próprio brincar ou jogar. Para melhor compreensão, tomemos como por exemplo só jogos de dama e xadrez, nos quais o lúdico se dá quando os jogadores iniciam a ação de jogar; o mesmo acontece com o brinquedo e a brincadeira de bola ou boneca entre as crianças (Almeida, 2013, p. 17).

Diante do exposto, o termo lúdico evidencia o deslocamento para o campo terminológico nas manifestações relativas ao jogo e às brincadeiras, porém enfatiza-se que todas essas atividades podem ou não ser lúdicas, dependendo das sensações de quem as vivências. Ainda assim, pode-se inferir a existência de uma relação entre o lúdico, a brincadeira e o jogo. Abbagnano (2007), conforme a definição apresentada no dicionário de filosofia, assim conceitua o termo jogo:

Atividade ou operação que se exerce ou executa por si mesma, e não pela finalidade a qual tende ou pelo resultado que produz. Por este caráter Aristóteles aproximou o jogo à felicidade e a virtude, pois essas atividades também são escolhidas por si mesmas, e não são necessárias como as que constituem o trabalho [...] (Abbagnano, 2007, p. 588).

Em conformidade com a definição filosófica do autor, pode-se compreender que o objetivo de realizar um jogo ocorre simplesmente pela sensação de satisfação ao executar aquela prática. Prosseguindo sobre o conceito de jogo, Huizinga (2000) o descreve como:

Uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e alegria e de uma consciência de ser diferente “da vida cotidiana” (Huizinga, 2000, p. 33).

Em uma visão sociológica do conceito de jogo, Brougère (2002, p. 21) afirma que “o jogo se inscreve num sistema de significados que nos leva, por exemplo, a interpretar como brincar. [...]”. Ele é enfático ao caracterizar o jogo pelo estado de espírito com que se brinca. Isso permite dar importância à noção de interpretação, ao considerar uma atividade como lúdica.

O referido autor explica que o termo é entendido como um enraizamento social do jogo, afirmando que a palavra, derivada do latim LUDUS, apresenta diferentes significados a depender da cultura em que se fala; explica ainda que a brincadeira e o jogo são construções culturais. Sendo assim, só podem ser compreendidos dentro de um sistema de interpretação das atividades humanas, destacando que:

Uma das características do jogo consiste efetivamente no fato de não dispor de nenhum comportamento específico que permitiria separar claramente a atividade lúdica de qualquer outro comportamento. O que caracteriza o jogo é menos o que se busca do que o modo como se brinca (Brougère, 2002, p. 21).

De acordo com o exposto, “a cultura lúdica, como toda cultura, é um produto de interação social. Isso significa que essa experiência não é apenas transferida para a criança, mas resignificada por ela. É a partir de relações estabelecidas entre a criança, o ambiente lúdico e o meio social que se constrói uma cultura lúdica” (BROUGÈRE, 2002, p. 27). Ao explicar a respeito do aspecto social lúdico, Brougère (2002) relata que:

Na realidade, como qualquer cultura, ela não existe pairando acima de nossas cabeças, mas é produzida pelos indivíduos que dela participam. Existe na medida em que é ativada por operações concretas que são as próprias atividades lúdicas. Pode-se dizer que é produzida por um duplo movimento interno e externo (Brougère, 2002, p. 26).

Diante do exposto, essa cultura lúdica pode contribuir de forma relevante para o espaço escolar, pois trata-se de um ambiente social que acolhe todas as pessoas, independentemente de suas diferenças e contextos sociais. O lúdico, por este viés, pode auxiliar como linguagem plural, possibilitando ao professor, enquanto mediador do ensino-aprendizagem, promover suas aulas com atividades que despertem o desenvolvimento de uma cultura lúdica.

As definições e as reflexões para a compreensão da ludicidade no desenvolvimento humano devem, obrigatoriamente, ser abordadas no contexto da pesquisa. Desse modo, sobre o conceito de ludicidade, recorreremos a Luckesi (2007), o qual diferencia lúdico de ludicidade nos seguintes termos:

Lúdico é um estado interno do sujeito e ludicidade é uma denominação geral para esse estado – “estado de ludicidade”, essa é uma qualidade de quem está lúdico por dentro de si mesmo. Assim compreendo que ludicidade ou estado lúdico decorrem de nossas ações devidas, como todos os outros seres vivos, sermos ativos (Luckesi, 2007, p. 15).

Ao tratar a ludicidade e o desenvolvimento humano, Luckesi (2007) relata que são duas especificidades na realidade do ser humano, na sua experiência interna. Desse modo, o desenvolvimento do indivíduo não pode ser externo a ele mesmo. Sendo assim, Luckesi (2007) aponta que:

As atividades educativas, recreativas, psicológicas, culturais que nos são propostas e que são denominadas de “lúdicas”, somente serão lúdicas para nós se propiciarem ou estimularem um estado lúdico dentro nós. Caso não promovam o despertar desse estado, efetivamente não são lúdicas, ainda que externamente elas possam, de modo histórico, sociológico ou psicológico, serem denominadas de lúdicas (Luckesi (2007, p. 16).

Em conformidade com Luckesi (2018, p.135) “[...] a ludicidade está comprometida com a experiência interna do sujeito que vivencia a atividade, não a atividade propriamente dita”. Neste ponto, defende-se, nesta pesquisa, que o lúdico não se resume apenas a jogos e brincadeiras, mas, na perspectiva da afetividade, ao prazer em aprender. Dessa maneira, o aluno pode vivenciar a ludicidade como um estado interno ao seu mundo exterior.

Na literatura podemos encontrar diferentes significados para designar os jogos quando desenvolvidos e incluídos no contexto educacional, como, por exemplo, “jogo didático” ou “jogo pedagógico”, sem que haja necessariamente alguma diferença no emprego das expressões. Sob este ponto de vista, Cleophas et al. (2018) propõem a diferença ente Jogo Didático e Jogo Pedagógico, conforme apresentamos a seguir:

Um tipo de Jogo Educativo Formalizado que foi adaptado a partir de um Jogo educativo Informal ou outro jogo no sentido strictu, e que teve os conteúdos didáticos de uma determinada área de conhecimento ancorados em seu escopo, [...] [...] um jogo educativo formalizado que não foi adaptado de nenhum outro jogo, ou seja, seria um jogo contendo elevado grau de ineditismo, visando desenvolver habilidades cognitivas sobre conteúdo específicos (Cleophas et al., 2018, p. 39-40).

Portanto, os termos “Jogo didático” e “Jogo pedagógico” compartilham todos os elementos importantes para que uma prática lúdica se estabeleça no contexto educacional. Nesse ínterim, faz-se necessário refletir e compreender sobre como o lúdico está ligado à prática pedagógica dos professores de Química da Educação Básica.

Definições etimológicas do lúdico e ludicidade

A prática pedagógica lúdica assume os mesmos princípios e objetivos da prática pedagógica, no entanto, acrescenta-se a ela a intencionalidade de desenvolvimento de atividades de ensino que, em essência, estimulem o prazer de aprender nos alunos. O termo prazer aqui deve ser entendido como algo livre e espontâneo. Silva & D’Ávila (2020) apontam o prazer, enquanto contexto do lúdico, da seguinte maneira:

O prazer é consequência, ocorre naturalmente pela liberdade, escolha e entrega dos sujeitos à atividade oferecida. Quando se determina que a atividade deva ser prazerosa, e por isso lúdica, desconsidera-se que o prazer possa ou não surgir, o que, de certa forma, obriga os participantes a iniciarem as atividades rotuladas como prazerosas. Portanto, o prazer é individual, interno, subjetivo. Ademais, manifesta-se de forma muito particular em cada pessoa, aluno e, no caso de atividades lúdicas, até naqueles que observam os envolvidos na brincadeira (Silva & D’Ávila, 2020, p. 235-236).

Para ensinar ludicamente, o educador necessita cuidar-se emocionalmente e cognitivamente, além de adquirir as habilidades necessárias para conduzir o ensino de tal forma que subsidie uma aprendizagem lúdica. Em consonância com o exposto, Maheu (2007) afirma que:

[...] no ensino lúdico significa ensinar um dado objeto de conhecimento na dança da dialética entre a focalização e ampliação do olhar. Sem perder o foco do trabalho, entregar-se a ele. Muitas experiências de ensino em que se entremeiam atividades lúdicas deixam à margem a dicotomia entre conteúdo curricular e ludicidade. A realização de atividades lúdicas na sala de aula não significa dizer que está ensinando ludicamente, se este elemento aparece com acessório. O ensino lúdico é aquele que se inserem conteúdos, métodos criativos e o enlevo em ensinar e, principalmente, aprender (Maheu, 2007, p. 27).

Assim, podemos ressaltar que toda aula é lúdica na medida em que professor e alunos estejam prazerosamente interligados aos conteúdos estudados. Luckesi (2014) corrobora a afirmação defendendo que também é necessário estar presente internamente no professor, enquanto mediador da sala de aula, o estado lúdico para conduzir uma prática lúdica. Nesse aspecto, o autor enfatiza que:

[...] o educador necessitará estar permanentemente atento a si mesmo para atuar junto aos educandos, pois que ele é o líder da sala de aula, cujo “tom” será o “seu tom”. Se ele for competente, sua sala de aula também o será; se ele for amigável, sua sala também o será; se ele for agressivo, sua sala também o será; se for lúdico, sua sala também o será. O líder dá tom ao espaço por ele liderado, seja para o lado positivo, seja para o negativo e isso dependerá de sua filosofia

existencial, traduzida em atos práticos no cotidiano e dos cuidados consigo mesmo (Luckesi, 2014, p. 21-22).

De acordo com Luckesi (2018), o estado interno lúdico dos sujeitos e as atividades propostas pelos professores serão lúdicos na medida em que estimularem o seu estado lúdico, chamado pelo autor de vivência lúdica (sentimentos, sensações e julgamentos) do sujeito que internaliza o mundo exterior, em especial o espaço escolar. Assim, até mesmo uma aula expositiva pode ser uma vivência lúdica, tanto para o aluno quanto para o docente.

Leal & D'Ávila (2013, p. 43) defendem “o lúdico como princípio formativo nas práticas pedagógicas, pois ampliam a compreensão epistemológica referente aos processos de ensino-aprendizagem no âmbito das instituições educacionais”. A prática pedagógica lúdica cria uma dinâmica do ensinar e aprender rica em sentidos e significados, permitindo aos professores se aventurarem na construção do conhecimento, uma vez que a proposta pedagógica lúdica está alicerçada na criatividade e no prazer de ensinar e aprender.

Portanto, importa que esse profissional esteja internamente pleno à medida que lidera os educandos em sua aprendizagem, pois o professor deve ter a posse competente do conteúdo que ensina, informações atualizadas e significativas, habilidades no desempenho das atividades apropriadas da área de conhecimento específica, atitudes próprias e cuidadosas da área de atuação. Além dessa capacidade, é muito importante que o educador se preocupe quanto as suas relações interpessoais com os alunos, posto que atua com e para o outro no cotidiano, em todos os níveis de ensino.

Percurso Metodológico

A investigação baseou-se nos pressupostos da pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, pois possibilita ao investigador visualizar o contexto e buscar explicações e interpretações dos fenômenos no ambiente escolar. Para enfatizar a escolha da metodologia da pesquisa utilizou-se como referencial teórico as autoras Ludke & André, para colaborar no sentido de explicar que “[...] o estudo de caso deve ser aplicado quando o pesquisador tiver o interesse em pesquisar uma situação singular, que tenha valor em si mesma [...]” (Ludke & André, 1986, p. 17).

Em relação aos procedimentos adotados para a pesquisa, escolheu-se analisar as concepções e práticas dos sujeitos investigados por meio dos seguintes instrumentos: a entrevista semiestruturada e a observação participante das práticas das professoras. Optou-se pelo uso de gravação de áudio através de aparelho de Smartphone e anotações em caderno de campo da pesquisadora. A preferência pela técnica da entrevista semiestruturada decorre do fato de apresentar uma considerável vantagem em relação às demais consultadas. A respeito da contribuição da entrevista: “[...] é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer informante sobre os mais variados tópicos [...]” (Moreira, 2002, p. 54). Optou-se pelo instrumento da observação participante, visto ser “[...] uma estratégia de campo que combina ao mesmo tempo a participação ativa com os sujeitos, a observação intensiva em ambientes naturais, entrevistas abertas informais [...]” (Moreira, 2002, p. 52). Portanto, os dados coletados por meio da entrevista semiestruturada e a observação das aulas dos sujeitos auxiliaram no processo de compreensão e interpretação do objeto de estudo desta pesquisa.

Os lócus designados para realizar a investigação foram duas escolas estaduais de rede pública da Educação Básica da cidade de Cuiabá, no estado de Mato Grosso. Os critérios que definiram a escolha foram impulsionados pela política pública educacional regida nas escolas, bem como pela aprovação da gestão pedagógica e professoras no momento de sondagem dos locais para o desenvolvimento da pesquisa. Neste trabalho, as escolas aparecem nomeadas simbolicamente com as siglas EMI e EP para preservar a identidade oficial delas.

Os sujeitos selecionados para a coleta de dados desta pesquisa são professores que se enquadravam nos seguintes critérios de seleção: i) Licenciados em Química que estejam atuando com a disciplina de Química no Ensino Médio; ii) que lecionam na escola do contexto da pesquisa; iii) que se comprometeram a participar da presente pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

A pesquisa de campo utilizou três etapas distintas intencionalmente planejadas e articuladas para a coleta e apreensão dos dados. Na primeira etapa, foi feita a investigação de campo, com o propósito de descobrir o locus e os sujeitos da pesquisa que correspondessem aos critérios estabelecidos, contemplando o problema da pesquisa. A segunda houve realização de entrevista semiestruturada composta por questões que visavam coletar dados que possibilitassem o entendimento das concepções das professoras investigadas acerca do lúdico e sua importância para a aprendizagem dos alunos, com questões abertas/subjetivas da seguinte forma: O que se compreende sobre a palavra Lúdico? Lembra-se de algum teórico que trata o conceito do “Lúdico”? Qual a sua concepção por atividade lúdica? Quais atividades lúdicas podem ser desenvolvidas? Nessa perspectiva, as entrevistas foram agendadas no horário sugerido pelas professoras, dentro da unidade escolar enquanto campo de pesquisa, utilizando os espaços de sala de estudo e laboratório de Ciências – este, segundo as professoras, por ser um ambiente mais apropriado para a realização da entrevista.

A terceira etapa foi desenvolvida de fevereiro a maio de 2019, nos períodos matutino e vespertino, contando com um número de 3 (três) professoras denominadas pelos codinomes de suas escolhas: os elementos químicos **Oxigênio** e **Magnésio** e **Polônio**. A observação das práticas pedagógicas das professoras foi realizada durante uma semana: aulas expositivas e práticas experimentais nas escolas. Após nos apresentarmos aos alunos e explicarmos a eles o objetivo da pesquisa, solicitamos que se comportassem de forma habitual. As séries contempladas para a investigação foram os 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio. A observação e a coleta de dados duraram um total de 60 horas.

O método empregado para realizar as análises foi o interpretativo, com base na análise de conteúdo em conformidade com Bardin (1977). Destaca-se que as categorias foram denominadas eixos direcionadores nesta pesquisa, sendo suscitadas posteriormente na proporção da análise a partir dos relatos das professoras participantes durante as entrevistas e a observações de suas práticas pedagógicas.

Resultados e Discussão

Este tópico contém a interpretação dos dados coletados por meio das entrevistas e observação das aulas dos sujeitos da pesquisa. No intuito de compreender seus modos de pensar e agir sobre o lúdico na prática pedagógica, o método empregado para a realização das análises dos relatos e registros das aulas das professoras foi o interpretativo, com base na análise de conteúdo.

Sendo assim, a análise foi norteadada pelo quadro teórico, centrada no objeto estudado e nas informações obtidas mediante a construção de um conjunto dos dados para a investigação. Estabelecemos dois eixos temáticos centrais: concepções sobre o lúdico e prática pedagógica lúdica de professoras de Química.

A organização dos eixos expostos foi realizada à medida que se desenvolveu a compreensão dos dados coletados. Destaca-se que os eixos suscitados na análise não se impuseram de forma obrigatória para responder às indagações da pesquisa. Surgiram conforme o andamento das análises. A seguir, apresentamos a discussão dos dados mais significativos encontrados nos instrumentos e a compreensão das professoras acerca do lúdico para o Ensino de Química.

Concepções Sobre Lúdico

Este eixo de análise tem como objetivo obter o conhecimento das concepções apresentadas pelas professoras sobre o lúdico, atividades lúdicas, e suas influências na prática em sala de aula por meio da entrevista semiestruturada. Seguem alguns apontamentos das professoras sujeitos da pesquisa, a fim de evidenciar a realidade implícita sobre o significado de lúdico.

Ao indagá-las acerca da compreensão da palavra lúdico, a professora **Oxigênio** apresentou a seguinte afirmação: Então, para mim, o lúdico vem de diferente, ele vem de experimental. Para Luckesi (2007), o lúdico não se caracteriza apenas pelo fato de ser algo diferente, mas depende de como o indivíduo internaliza e reage às propostas de atividades –sensações e sentimentos de alegria; bem-estar; prazer, para alguns, e, para outros, não.

A professora **Magnésio** explica que lúdico pode significar: Atividades relacionadas a jogos, brincadeiras, cores e imagens, entre outros, que provocam os sentidos da audição, visão, tato, olfato e, também, a motivação do indivíduo. Na fala da professora **Magnésio** infere-se a compreensão do conceito de lúdico conforme a forma etimológica da palavra. Como propõe Almeida (2013), o vocábulo lúdico pode ser compreendido como a ação ou ato de brincar.

Os relatos da professora **Polônio** apresentam concepções que abrangem o conceito lúdico. Ela expressa conceitos de forma semelhante à professora Magnésio: Lúdico tem a ver com jogos, com atividades prazerosas voltadas para a aprendizagem.

Em consonância com Luckesi (2007), quanto à epistemologia do lúdico e ludicidade na perspectiva de jogos e brincadeiras e atividades que proporcionam o prazer em aprender, há uma liberdade do estado interno do sujeito.

No entanto, ao questionarmos as professoras colaboradoras sobre o conhecimento de um referencial teórico que abordasse o conceito de lúdico, obtivemos a seguinte afirmação da professora **Oxigênio**: A gente às vezes internaliza essa palavra. É uma coisa diferente, mas teoricamente eu não estudei o lúdico.

De forma sucinta e objetiva, a professora **Magnésio**, por sua vez, respondeu que os autores que fazem referência ao lúdico são: Piaget e Vygotsky. Nota-se através desta afirmação que, atualmente, Piaget e Vygotsky são amplamente utilizados para amparar o uso de atividades lúdicas com ênfase no ensino e na aprendizagem (Cleophas et.al., 2018).

Compreende-se, que as professoras apresentam pouca fundamentação teórica sobre o lúdico, se comparado com a referência teórica apresentada nesta pesquisa. Desta forma, infere-se que as concepções acerca do lúdico reveladas pelas professoras foram formadas a partir de um processo que se constitui numa relação dialética do sujeito com o seu meio social (Silva, 2009). Em relação às falas das professoras, não é o foco desta pesquisa estabelecer o confronto de seus relatos com a conduta lúdica no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes.

Desse modo, quando indagadas acerca de suas concepções sobre atividade lúdica, apontaram semelhanças em suas explicações sobre o assunto. Para a professora **Oxigênio**, as atividades lúdicas não só se definem como jogos e brincadeiras, mas, também, pela utilização de aulas que sejam diferenciadas das tradicionais, as quais também podem ser lúdicas. Assim relata a professora Oxigênio: Os jogos e brincadeiras podem ser considerados lúdicos. Mas não é só brincadeira e, também, não é só jogo. Uma aula de laboratório é lúdica, um vídeo demonstrativo é uma atividade lúdica. Fazer uma discussão é algo lúdico. Por ser alguma coisa diferente do tradicional, o aluno parece que desperta um pouco mais de interesse.

Conforme Luckesi (2018), em contraposição ao que afirma a professora sobre uma atividade lúdica diferir da aula tradicional, a ludicidade está vinculada à experiência interna do aluno que experimenta a atividade e não diz respeito à atividade propriamente dita. Diante disso, uma aula

tradicional no estilo expositivo pode ser lúdica na medida em que professor e aluno estejam integrados prazerosamente no processo de ensino-aprendizagem.

Em seu relato a respeito de atividade lúdica, a professora **Magnésio** assim define o conceito: Qualquer atividade que tem valor educacional, em que se processa a construção de conhecimento através de entretenimento. Diante do que afirma a professora, verifica-se que a atividade lúdica não está sistematizada apenas no ensino de conteúdos por meio de jogos, mas em atividades que apresentem propriedades de aprendizagem, de forma motivadora e interessante, por meio do divertimento.

O relato da professora **Polônio**, por sua vez, manifesta indícios de concepções teóricas acerca da ludicidade que caracteriza o objeto de estudo desta pesquisa. A professora se expressa do seguinte modo: Jogos e brincadeiras são as primeiras ideias do professor para tornar a aula mais lúdica. Porém, não serão todos os adolescentes que sentirão prazer em aprender com a prática de jogos/brincadeira. Mas, se pensarmos em atividade lúdica como toda atividade prazerosa que leva ao aprendizado, temos que refletir sobre as preferências dos estudantes”.

Entende-se por ensino lúdico a prática de ensino dos conhecimentos científicos por métodos criativos que elevam o prazer em ensinar e, principalmente, em aprender, como referenciado por Maheu (2007) e Luckesi (2007). Assim, em conformidade com Luckesi (2018), faz-se necessário enfatizar que nem toda atividade lúdica desenvolvida nas práticas pedagógicas de professores significa ensinar ludicamente.

A ludicidade difere epistemologicamente da atividade lúdica. A ludicidade está relacionada com a experiência interna do sujeito que experimenta a atividade e não com a atividade propriamente dita. Dessa forma, concordamos com a professora quando ela expressa em seu relato que as atividades lúdicas podem despertar o interesse dos alunos em aprender com aulas mais envolventes e significativas. Em contrapartida, o interesse é singular, de cada sujeito.

Soares (2004, p. 14) teoriza que “o interesse é algo, sobretudo, pessoal e não material e um mesmo assunto ou objeto pode suscitar diferentes interesses, o que indica possibilidades práticas de motivação de uma pessoa”. Sob o ponto de vista didático, utilizar a proposta das História em Quadrinhos (HQs) para reforçar o conteúdo discutido em uma aula anterior trabalha a memorização, sendo também uma forma de aprendizagem.

Notamos a preocupação da professora **Polônio** em propor atividades lúdicas que façam parte do cotidiano de seus alunos. Ressaltamos, ainda, a importância da intencionalidade pedagógica no planejamento de uma aula lúdica, considerando as relações sociais e culturais do cotidiano dos seus alunos. A respeito disso, Brougère (2002) afirma que a cultura lúdica de cada indivíduo ocorre conforme constrói sua identidade na sociedade em que vive.

Práticas pedagógicas lúdicas no Ensino De Química

Buscamos compreender como são subsidiadas as relações lúdicas entre as professoras participantes desta pesquisa e seus alunos, por meio de suas concepções articuladas com suas práticas durante o período de investigação. Notamos que a interação entre professores e alunos foi de grande relevância, pois permitiu que fizéssemos reflexões sobre as possíveis contribuições lúdicas no Ensino de Química. Aqui, apresentamos os relatos da entrevista e das narrativas da pesquisadora registradas durante a observação das ações educativas.

A professora **Oxigênio** assim se manifestou a respeito de sua prática pedagógica lúdica: Eu trabalho mais jogos da memória, das funções e o bingo atômico que já faço. As atividades experimentais podem ser consideradas lúdicas porque a gente sai daquela teoria que eles (alunos) consideram chata, só quadro.

A professora **Polônio** revelou que as atividades lúdicas trabalhadas por ela eram as seguintes: Paródia, história em quadrinhos, memes, jogos e brincadeiras. Já a professora **Magnésio**, por sua vez, relatou que propõe a realização de suas atividades lúdicas através de jogos, atividades práticas de modelagens, atividades representativas com materiais do cotidiano, aulas experimentais, dentre outras.

Por meio dos relatos das professoras durante a entrevista, compreendemos a existência de Jogos didáticos e de atividades lúdicas como história em quadrinhos e aula experimental. Desse modo, evidencia-se que toda aula pode ser lúdica, na medida em que professores e alunos se encontrem prazerosamente integrados e focados no conteúdo trabalhado, mesmo que a aula seja no mais puro estilo expositivo (Luckesi, 2018).

Ressalta-se que as atividades lúdicas já estavam no planejamento das professoras como um método de verificação de aprendizagem dos conteúdos explorados, sendo assim, não houve a interferência da pesquisadora em propor a realização de tais atividades. Deste modo, tais atividades contemplavam os conteúdos antecipadamente elaborados.

A seguir, apresentamos um fragmento de relato que descreve uma atividade lúdica realizada com alunos do Ensino Médio de Química, durante a prática pedagógica da professora **Magnésio** com as suas turmas do terceiro ano da Escola Estadual **EMI**. O jogo foi adaptado por ela e nomeado como: Jogo do Sim ou Não. Os alunos foram distribuídos em grupos, de acordo com suas afinidades, e orientados sobre as regras do jogo.

Percebemos a relevância da intencionalidade pedagógica da professora, pois, ao apresentar um jogo já conhecido por eles, ela demonstra-se preocupada em ser compreendida pelos estudantes da seguinte forma: Conforme estudamos sobre a nomenclatura dos hidrocarbonetos de cadeia normal e ramificada, eu vou desenhar no meu caderno uma estrutura e vocês vão adivinhar qual é. Cada grupo pode fazer uma pergunta sobre o desenho. Eu vou responder apenas Sim ou Não até vocês acertarem o nome. Se der palpite errado, vai ficar uma rodada sem perguntar.

Nessa aula, a maioria dos estudantes demonstraram características positivas no que se refere ao ensino-aprendizagem: motivação, interesse, diversão e desafio. Sendo assim, verifica-se que a aprendizagem se deu de modo prazeroso. Isso ocorre devido ao fato de existir a necessidade de a compreensão do conhecimento científico para poder jogar. Notamos, então, no Jogo Didático proposto pela professora a valorização do uso da ludicidade no formato de jogos educacionais que corroboram com o entendimento de que há uma coesão entre jogar e aprender (Cleophas & Soares, 2018).

Em outro trecho, a professora **Polônio** desenvolveu com seus alunos uma proposta pedagógica de leitura de história em quadrinhos, na qual abordava o conteúdo da evolução dos modelos atômicos em uma linguagem atualizada ao século XXI da seguinte forma: Pessoal, eu trouxe para vocês uma história em quadrinhos. Prestem atenção! Pessoal, para ficar assim mais dinâmico a gente vai dividir a história em quadrinhos por personagens. Então, vou pedir para alguns de vocês lerem. É para fazer as leituras como se fossem os personagens. Vamos começar. O Mundo dos Átomos.

Os estudantes da turma **A** demonstram interesse, curiosidade e liberdade, sendo estas características de ludicidades. Para eles, foi prazeroso fazer a leitura e rever os conceitos do conteúdo explorado em uma aula expositiva anterior. Em seguida, com o propósito de verificar a memorização do conteúdo abordado, a professora Polônio revisou com a turma os personagens da história em quadrinhos, referenciando os teóricos que tiveram sua contribuição para a construção do conhecimento dos modelos atômicos.

Nessa perspectiva, a atividade desenvolvida pela professora **Polônio** utilizou como estratégia lúdica o uso de história em quadrinhos para abordagem e avaliação de conceitos químicos com os alunos do 1º ano do Ensino Médio. Ela envolveu os alunos em uma trama fictícia, em

conformidade com Soares (2004), que afirma que as histórias em quadrinhos se tornaram uma fonte inesgotável de prazer e ludismo. Um instrumento que os aproxima, envolve e conduz à compreensão do conteúdo escolar.

A professora **Polônio** planejou a mesma aula para outra turma **B**, porém não obteve o resultado que esperava. Para essa turma a dinâmica não teve significado lúdico nem despertou o prazer em aprender. Em consonância com Luckesi (2007), as atividades denominadas lúdicas, somente serão consideradas lúdicas se propiciarem um estado lúdico (ludicidade) dentro de nós. Caso não promovam o despertar desse estado, efetivamente, não são lúdicas, ainda que externamente elas possam, de modo histórico, sociológico ou psicológico, serem denominadas de lúdicas.

Este recorte das narrativas da pesquisadora contendo relata sobre o conteúdo de substâncias e misturas ministrado pela professora **Oxigênio** no laboratório de Ciências da escola **EMI**: Trouxe de casa esse sistema. Eu tenho aqui misturado amido de milho, vulgo Maisena, milho de pipoca, e bolinha de sagu. O que vocês utilizariam para fazer esta separação? Eu quero separar todos, o que vocês fariam primeiro?

Enquanto, neste apresenta as narrativas da pesquisadora acerca do conteúdo abordado anteriormente pela professora **Oxigênio**, na sala de aula, em uma aula expositiva da seguinte forma: A diferença entre substância e mistura eu vou explicar usando aqui um suporte que é um print do livro didático. Não é para copiar os slides. Conforme eu for explicando no Datashow, eu vou fazendo um resumo no quadro

A professora **Oxigênio** demonstra possuir a característica de propor desafios aos alunos, na prática experimental e na aula expositiva, permitindo enaltecer a importância da mediação do professor no processo de ensino-aprendizagem. A professora é dinâmica na contextualização do conteúdo com o cotidiano dos alunos. Ela apresenta um discurso interativo de autoridade. Quando realiza a iniciação, o aluno responde e, logo após, ela realiza sua avaliação.

Além disso, os alunos demonstraram autonomia, corresponderam aos estímulos para enfrentar os desafios e afetividade em aprender, o que caracteriza a ludicidade implícita na prática pedagógica da professora, que permitia o desenvolvimento de seus alunos, ao proporcionar a eles autonomia no processo de aprendizagem, por visualizarem no professor um estimulador de suas potencialidades.

Assim, podemos ressaltar que toda aula é lúdica na proporção em que professor e alunos estejam prazerosamente interligados nos conteúdos em estudo. Luckesi (2014) corrobora essa afirmação defendendo que, para conduzir uma prática lúdica, é necessário que o lúdico também esteja presente no estado interno do professor, enquanto mediador da aula.

Considerações Finais

Perante as concepções expostas pelas professoras, compreende-se que o lúdico ainda está em construção e tem a necessidade de um aprofundamento teórico, como uma linguagem sistemática para o mais adequado entendimento do seu potencial e sua relevância nas investigações, discussões e aperfeiçoamentos teóricos no Ensino de Química.

As práticas pedagógicas lúdicas das professoras evidenciaram que as concepções apontam para os objetivos dos seus planejamentos, a fim de que sejam alcançados pelos alunos – além de alicerçar as compreensões de lúdico em sua relevância para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

As três professoras revelam que realizam a avaliação das atividades lúdicas por meio da motivação demonstrada durante a participação dos alunos como uma forma de verificação de aprendizagem. E quando notam que eles conseguem expor os conceitos de Química compreendidos após a apresentação do conteúdo. Ao realizar este diagnóstico, elas costumam

realizar a retomada dos conceitos que não foram compreendidos pelos estudantes. Ressalta-se, assim, a importância da intencionalidade pedagógica no planejamento de uma aula lúdica, considerando as relações sociais e culturais do cotidiano dos alunos.

Contudo, é imprescindível que ocorra a inclusão nos currículos de formação de professores a discussão sobre os diferentes sentidos da ludicidade, para que sejam contemplados os aspectos teóricos e metodológicos do conceito na educação, podendo, desse modo, constituir também o repertório de saberes que compõem o fazer docente.

Concluímos, ao realizar esta pesquisa, que uma prática pedagógica é lúdica quando os professores e os alunos se encontram prazerosamente integrados na discussão dos conteúdos, segundo a proposta intencionalmente planejada.

Referências

- Abbagnano, Nicolas. (2007). Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes.
- Almeida, Paulo N. (2013). Educação lúdica. São Paulo: Edições Loyola.
- Bardin, Laurence. (1977). Análise de conteúdo. São Paulo: Martins Fontes.
- Brogère, Gilles (2002). A Criança e a Cultura lúdica. In: Kishimoto, T M. (org.) *O Brincar e suas Teorias* (pp.19-32) São Paulo: Cengage Learning.
- Cleophas, Maria.G. (2018). Autopoiesis e outros caminhos relacionados ao jogo: discussões à luz de Maturana e Colaboradores. In: Cleophas, Maria. G., & Soares, Márlon H.F. B. (Org.) *Didatização Lúdica no Ensino de Química/Ciências: teorias de aprendizagem e outras interfaces*(pp.46-62) São Paulo: Livraria da Física.
- Dohme, Vania. (2004). Atividades Lúdicas na Educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes.
- Garcez, Edna S. da C. & Soares, Márlon. H. F. B. (2017). *Um estado da arte sobre a utilização do lúdico em Ensino de Química*. RBPEC, 17(1), 183-214. Recuperado em 18 de janeiro de 2020 de <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4438>
- Huizinga, Johan. (2000). Homo Ludens vom Unprung der Kulturim Spiel. São Paulo: Perspectiva.
- Luckesi, Cipriano. (2007). Ludicidade e Desenvolvimento Humano. In: MAHEU, Cristina M. D.Á. (Org.). *Educação e Ludicidade Ensaios 04: Ludicidade e desenvolvimento humano* (pp.11-19). Salvador: UFBA.
- Luckesi, Cipriano. (2014). *Ludicidade e formação do educador*. Revista Entreideias, Salvador, 3(2), 13-23. Recuperado em 18 janeiro de 2020 de <https://portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/issue/view/685>.
- Luckesi, Cipriano (2018). Brincadeiras, jogos e ludicidade. In: D'ÁVILA. C. M.; FORTUNA, Tania R. *Ludicidade, cultura lúdica e formação de professores* (pp. 135-142). Curitiba: CRV.
- Maheu, Cristina M. D.Á. (2007). Eclipse do Lúdico. In: Maheu, Cristina M.D.Á. (Org.). *Educação e Ludicidade Ensaios 04: Ludicidade e desenvolvimento humano* (pp. 21-44). Salvador: UFBA.
- Moreira, Daniel A. (2002). O Método Fenomenológico da Pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson.
- Silva, Adelmo C. S. (2009). Reflexão sobre a Matemática e seu Processo de Ensino-Aprendizagem: Implicações na (RE) Elaboração de Concepções e Práticas de Professores. Tese Doutorado em Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil.

Silva, Adelmo C., & D'Ávila, Cristina M. (2020). Prática pedagógica lúdica de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. REAMEC, 8(2), (pp. 235-252). ISSN 2318-6674. Recuperado em 25 de junho de 2020 de <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/10009/pdf>.

Soares, Marlon. H. F. B. (2004). O lúdico em Química: Jogos e Atividades Aplicados ao Ensino de Química. Tese Doutorado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil. Recuperado em 19 de janeiro de 2019 de <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/6215?show=full>.

Ponte, João P. (1992). Concepções dos professores de Matemática e processos de formação. Recuperado em 19 de maio de 2010 de em: http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm.