

TEATRO NO ENSINO DE QUÍMICA: INTEGRANDO AS TIPOLOGIAS DE CONTEÚDOS EM SALA DE AULA

Alessandra Maria Lourenço de França¹
Cassia Maria Lourenço de França²
Carlos Antônio Barros e Silva Junior³
Monalisa Porto Araújo⁴

RESUMO

O presente trabalho aborda o Teatro como proposta metodológica para o ensino de Química na perspectiva de integrar as demais tipologias de conteúdos em sala de aula. Diante disto, o objetivo deste trabalho é analisar como o teatro no ensino de Química pode contribuir para a formação integral dos estudantes. Para isso foram realizadas inicialmente discursões conceituais sobre o ensino de Química considerando a Formação Integral, mediante o desenvolvimento de habilidades e aprendizagens a partir da metodologia teatral, referindo as abordagens sobre formação integral, ensino de Química e teatro, realizadas pelos autores, Zabala (1998) e (1995), Antunes e Padilha (2010), Paulo Freire (2011), Chassot (2014), Mortimer (1999), Souza Falconiere (2011), Messeder e Pinheiro (2013) Bezerra Alves (2016). Além disto, foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativo, do tipo participante, em uma turma de 2º ano de uma escola Estadual localizada na cidade de Itajá/RN, durante a pesquisa foram realizadas três aulas, elaboração do roteiro coletivo, resolução da lista de exercícios, ensaios e entrevista coletiva. Com base nos dados obtidos durante a vivência, realizou-se a sistematização da experiência, elencando os elementos formativos presentes no trabalho com teatro no Ensino de Química, permitindo concluir com este trabalho, que o vínculo entre esta arte e o ensino de Química permite aos participantes o desenvolvimento de habilidades, valores e atitudes, e o contato com a aprendizagem significativa dos conceitos químicos possibilitando aos alunos, a capacidade de interpretar os fenômenos que ocorrem no cotidiano, sendo estes elementos primordiais para a formação integral dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino de Química, Tipologias de conteúdos, Teatro, Formação Integral,

INTRODUÇÃO

Acompanhamos mudanças constantes na sociedade, desde valores e comportamentos a produtos e tecnologias criadas com a chancela da ciência. O avanço tecnológico e científico é vertiginoso, ao mesmo tempo também percebemos que as desigualdades sociais são aprofundadas por uma carência na distribuição dos conhecimentos e

¹ Graduanda do Curso Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, alessandramlourenco18@gmail.com

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, cassia200016franca@gmail.com;

³ Mestre pelo Curso de Ensino de Ciências da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN, carlos.junior@ifrn.edu.br;

⁴ Doutorado em PPGE, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, monalisa.porto@ifrn.edu.br.

produtos da tecnologia e da ciência. Assistimos ainda o desequilíbrio ambiental causado pelo ser humano e cada vez mais vai se tornando complexa a tarefa de tornar o mundo um lugar melhor de se viver com menos desigualdade e mais qualidade de vida para todos os seres.

Diante desse contexto, percebe-se a necessidade da escola repensar sua função social na construção de sujeitos, considerando suas totalidades, conscientes de seu protagonismo social. Repensar as práticas escolares significa também repensar os métodos e conteúdos utilizados e refletir sobre quais pessoas queremos formar, para qual mundo possível.

A seleção dos conteúdos e os métodos de ensino estão diretamente vinculados com os ideais de cidadania que se pretende educar no indivíduo até mesmo o método tradicional de ensino, de acordo com Libâneo (1992), criticado por estar relacionado apenas com meras transmissões de conteúdos, não se isenta de reforçar e contribuir para reprodução de um modelo de sociedade. A almejada formação integral, conforme Zabala (1998) necessita da compreensão que os conteúdos das atividades e práticas escolares são compostos por conceitos e fatos, procedimentos e atitudes e valores.

Atitudes e valores tem recebido pouca atenção nas práticas de ensino disciplinares. O ensino de Química, por ter uma herança mais conceitual e experimental ligada ao radical de cientificidade moderna, tem dificuldade de atender explicitamente aos conteúdos valorativos e atitudinais que contemplam a formação integral. Alguns autores tais como Mortimer (1999) ressaltam a relevância de integrar ao ensino de Química os conteúdos de atitudes e valores primordiais para a formação humana, pois acredita-se que a Química tem um grande papel na transformação da sociedade.

Diante dessa problemática sobre o ensino de Química, pensou-se na inserção do teatro como possibilidade de integrar os diversos conteúdos e habilidades fundamentais para formação cidadã que considere a plenitude do desenvolvimento humano. A fim de saber como o teatro no ensino de Química pode contribuir para a formação completa dos estudantes, o objetivo deste trabalho é analisar como o teatro no ensino de Química pode contribuir para a formação integral dos estudantes.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e de tipo participante, caracterizada qualitativamente pelo fato da mesma não está preocupada com tabulação de dados numéricos, mas em analisar o quanto a proposta contribuiu para a formação individual dos participantes. A tipologia de pesquisa escolhida foi a pesquisa participante que permite ao pesquisador “participar de processos mais amplos e contínuos de construção progressiva de

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

um saber mais partilhado, mais abrangente e mais sensível às origens populares do conhecimento popular” (BRANDÃO 2007, p.8). Durante a vivência, foram utilizados os seguintes instrumentos, questionários, entrevista coletiva e observação participante de todo o processo proposto pela pesquisadora.

A instituição de ensino escolhida para a realização desta pesquisa foi a escola Estadual João Manuel Pessoa que atende a todos os anos do Ensino Médio, localizada na cidade de Itajá RN. A turma escolhida pertencia ao 2º ano da referida escola, e o motivo norteador para a seleção da turma foi pelo fato de nessa série serem abordados conceitos aptos a serem vinculados ao teatro, portanto, a escolha primordial foi pautada no conteúdo. Quanto à escola, a escolha foi pelo fato da mesma possuir um histórico de elaboração de espetáculos teatrais no encerramento de cada ano letivo.

A fase participante ocorreu entre os dias 16 de Abril a 12 de Julho, e durante este período foram realizadas a visita a escola para apresentar a proposta a comunidade de professores e coordenadores da referida instituição, posteriormente a apresentação da pesquisa a turma, sendo neste mesmo dia escolhido o conteúdo a ser integrado ao roteiro que foi a cinética química, o mesmo foi selecionado pelos estudantes por meio de uma votação que foi uma proposta apresentada para a turma.

Posteriormente foram realizadas três aulas com o intuito de aprofundar o conteúdo escolhido, e durante essas regências foram realizadas a divisão da turma em seis grupos correspondentes aos seis fatores que alteram a velocidade das reações. Houve também resolução da lista de exercícios para avaliar a aprendizagem dos participantes em relação ao conteúdo integrado ao teatro. Durante uma das aulas houve também a apresentação das etapas de construção do roteiro para a realização da escrita coletiva.

Concluído o roteiro, entre os dias 15 de junho a 9 de julho de 2019, foram realizados os ensaios para a apresentação da peça. Algumas interações foram vivenciadas à distância, através de uma rede social, na qual foi decidido pelos participantes que a peça seria exibida ao público na feira de ciências da respectiva escola que aconteceu nos dias 11 e 12 de Julho de 2019.

No dia 2 de Julho de 2019, foi realizada uma entrevista coletiva, em forma de roda de conversa com os 22 alunos participantes de todo o processo de pesquisa e filmada com a autorização dos mesmos. Estes responderam a cinco perguntas, a entrevista tinha como intuito avaliar a percepção da experiência dos educandos após a vivência com o teatro vinculado a disciplina de Química, proporcionando aos entrevistados, a oportunidade de se auto avaliarem elencando os avanços obtidos durante todo o processo.

Entre os dias 11 e 12 de Julho de 2019 ocorreu a VIII FECEJM (Feira de Ciências) da referida escola. Neste mesmo dia, o evento foi aberto ao público, e além de outras atrações, proporcionou a exibição da peça para as pessoas presentes na referida escola. Esta tinha como tema: cinética química; Entendendo os fatores que alteram a velocidade das reações, nela, o professor de Química chamado Jubileu é desafiado pela aluna Roberta a convencê-la da importância da Química para o cotidiano.

Os dados obtidos foram analisados a partir da sistematização de experiências que permitem aos participantes o papel reflexivo sobre todo o processo. Ao sistematizarmos as experiências, as evoluções ocorridas durante a pesquisa e as interpretações que os sujeitos têm sobre eles, criamos um espaço para que essas interpretações sejam discutidas, compartilhadas e confrontadas (HOLLIDAY 2006 p.25). Para as análises foram considerados os seguintes instrumentos; Diário de Campo, onde foram registrados as informações mais relevantes, os Ensaios, lista de exercícios, entrevista coletiva e o roteiro coletivo

DESENVOLVIMENTO

A prática docente no ensino de Química é uma tarefa bastante complexa. Alguns autores, tais como Chassot (2014) criticam o modo como vem sendo ensinada no ambiente escolar. Muitos professores estão deixando de criar em sala de aula um ambiente de construção do conhecimento científico e de valorização dos diversos contextos culturais, pois entendem que a química é uma disciplina pronta, acabada em si mesma sem nenhum vínculo social para os alunos, e entendem que só basta para os educandos compreender os processos químicos que a norteiam. Porém, é preciso compreender que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua própria produção ou construção” (FREIRE 2011, p.7). Ensinar é designar métodos que contribuam para a construção dos saberes escolares, e entender que o aluno é parte dessa construção.

As prioridades que orientam o ensino de Química no ambiente escolar tem enfatizado aspectos conceituais, em detrimento de procedimentos e valores. A partir de nossa vivência percebemos que muitos educandos não compreendem a relevância da química para seu cotidiano e, principalmente, para a sociedade. Além disso, não conseguem enxergar nesta, a oportunidade de utilizá-la em situações de seu dia-a-dia. Isto é preocupante, pois a química “se trata de uma disciplina cujos conhecimentos podem ajudar na melhor compreensão da realidade, dependendo da forma como forem trabalhados os conteúdos” (BASTOS 2013,p.3).

É clara a presença da química no contexto social, tecnológico e ambiental, sabendo disso o ensino de química “deveria levar o aluno a vivenciar situações que propiciassem o

desenvolvimento da capacidade de julgar, avaliar e se posicionar frente às questões sociais” (SANTOS E MORTIMER 1999 p.1), para formar, a partir da Química, pessoas conscientes e que utilizem de seus conhecimentos para conscientizar as demais pessoas, possibilitando a construção de um mundo melhor, com mais qualidade de vida.

A BNCC (Base Nacional Curricular Comum) para o ensino médio enfatiza a relevância de priorizar no processo de ensino a “apropriação de procedimentos cognitivos e o uso de metodologias que favoreçam o protagonismo juvenil” (2018, p.478). Entende-se que o mundo atual, repleto de desigualdades sociais e de injustiças, necessita de pessoas preparadas para atuarem na sociedade, na perspectiva de transforma-la, e não somente de sujeitos isolados em seus mundos individuais sem compromisso com seus semelhantes.

A almejada formação integral tão discutida atualmente e ao mesmo tempo tão ausente no ambiente escolar, principalmente no ensino de Química, consiste no desenvolvimento humano em todas as suas totalidades, social, cognitiva e pessoal (ANTUNES E PADILHA 2010, p.8). A formação integral acontece quando a escola se compromete em integrar aos conteúdos conceituais o desenvolvimento de valores, atitudes, procedimentos e habilidades.

Zabala enfatiza que a educação como complemento da formação social, deve integrar aos objetivos “as capacidades que se pretende desenvolver nos alunos” (1998, p.29), isto é, refletir sobre que tipo de sujeitos pretende-se formar? Que sociedade almeja-se ter? Essas reflexões são primordiais para buscar as estratégias de ensino necessárias para atender o desenvolvimento integral dos educandos, conforme o que se almeja alcançar para o mundo.

Trabalhos científicos envolvendo o teatro, tanto na perspectiva lúdica quanto na formação de futuros professores, não deixaram de ressaltar a percepção de elementos formativos presentes no mesmo, que são primordiais para o alcance da formação integral dos estudantes. Conforme Souza e Falconiere o teatro permite ao docente “observar traços de personalidade e de comportamento individual ou em grupo dos educandos, assim como o ritmo de seu desenvolvimento pessoal” (2011, p. 21).

O vínculo entre ciência e teatro, além de permitir a aproximação entre a arte e o conhecimento científico, também promove a assimilação dos conceitos de química, Messeder, Pinheiro e Roque, durante sua pesquisa observaram que a articulação entre o teatro e a química, permite aos alunos o desenvolvimento de habilidades “importantes para o aprendizado do conteúdo científico e socialização do indivíduo” (2013, p.1).

O teatro por sua forma de fazer coletivo, permite aos participantes refletirem sobre a importância do trabalho em grupo, ocasionada por situações proporcionadas antes ou durante seu fazer, em que na maioria delas é exigido o trabalho em grupo. Além disto, o teatro pode

“proporcionar aos alunos um ganho pessoal no tocante a sua formação como cidadão e pessoa” (BEZERRA;ALVES 2016,p.2). Permitindo aos participantes o desenvolvimento da capacidade de agir frente a determinadas circunstâncias do cotidiano, bem como o aprendizado de atitudes, como a responsabilidade e respeito aos colegas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Teatro permitiu reunir conceitos, habilidades e valores necessários para a formação integral dos estudantes. Durante a pesquisa foi possível observar elementos importantes que contemplam o desenvolvimento completo dos alunos. A tabela abaixo é referente aos tipos de conteúdos abordados no teatro que foram perceptíveis durante a pesquisa.

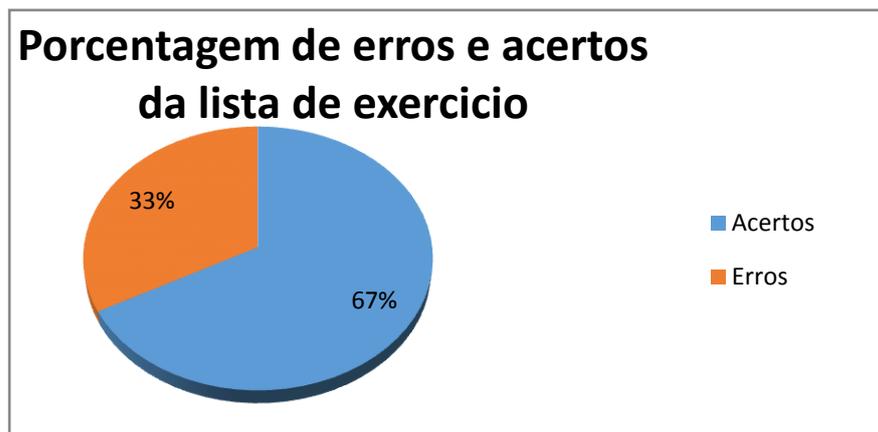
Tabela 1: Organização dos tipos de conteúdos

Conceituais	Procedimentais	Atitudinais
<ul style="list-style-type: none"> • Cinética Química • Os fatores que alteram a velocidade das reações • Moléculas • Resolução de atividade referente ao assunto • Contextualização do conteúdo 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar Roteiro • Integrar o assunto no roteiro • Idealizar cenas • Elaboração do Cenário • Cenário característico 	<ul style="list-style-type: none"> • Coletividade • Responsabilidade • Autonomia • Timidez • Interesse pela Química • Solidariedade

Fonte: Autoria Própria (2019)

Para avaliar se os participantes da pesquisa entenderam o tema integrado ao teatro, foi realizada com a turma uma atividade formal contendo 8 questões objetivas, com questões específicas e contextualizadas. Diante disto, 26 alunos resolveram as questões, o gráfico 1 é referente à porcentagem de erros e acertos referente a atividade.

Gráfico 1- Números de erros e acertos referente a lista de exercício



Fonte: Autoria própria (2019)

Como podemos observar no gráfico 1, o número de acertos foi bastante satisfatório, isto demonstra que os educandos compreenderam os conceitos apresentados nas aulas, já que algumas questões continham elementos do cotidiano e as aulas foram realizadas de maneira contextual, pois sabe-se que a “aprendizagem implica uma compreensão que vai muito além da reprodução de enunciados mais ou menos literais” (ZABALA 1998, p. 43). Portanto, não adianta reproduzir os conceitos que norteiam a cinética química, e não entender sua relevância no contexto em que estão inseridos.

Em um dos ensaios realizados, foram feitos alguns questionamentos relacionados aos conceitos do tema abordado na peça, o aluno V quando questionado sobre o motivo do comprimido triturado reagir mais rápido que o inteiro, este respondeu “devido ser mais fácil o contato do comprimido com a água” a aluna L complementou dizendo “devido estarem triturados e as moléculas se chocarem mais fácil aumentando a velocidade de reagir” e de fato as respostas estavam corretas, pois quanto maior a superfície de contato mais rápida ocorre a reação devido o fácil contato entre as moléculas e o consequente choque entre elas, quando questionados sobre o real motivo da queima aumentar em um local com muito oxigênio, os alunos J e L responderam “por causa da quantidade, quanto mais oxigênio mais rápido a queima, tem haver com concentração”, a resposta estava correta, pois para haver queima é necessário uma certa quantidade de oxigênio, desse modo quanto mais oxigênio houver no ambiente, maior será a combustão facilitando a velocidade da queima.

Outra tipologia de conteúdo importante que comprova a aprendizagem significativa dos conteúdos conceituais é os procedimentais, de primeiro procedimento destaca-se a escrita dos roteiros pelos participantes. Eles tiveram a tarefa de integrar a cinética química em um roteiro de teatro. Cada grupo ficou responsável por elaborar algumas falas referentes ao

assunto que o grupo escolheu, ficando na responsabilidade da pesquisadora a missão de corrigir alguns erros ortográficos ou ajustar algumas incoerências, mas a autonomia da escrita foi dos participantes. Um elemento importante sobre os procedimentos é a reflexão sobre a própria atividade que “permite que se tome consciência da atuação” (ZABALA 1998,p.45). Este elemento foi perceptível durante a pesquisa, principalmente durante a idealização das cenas, já que para idealiza-las era necessário a compreensão do assunto abordado no roteiro, para reforçar esta percepção, respaldo a situação abaixo descrita no diário de campo, durante um dos ensaios os alunos presentes:

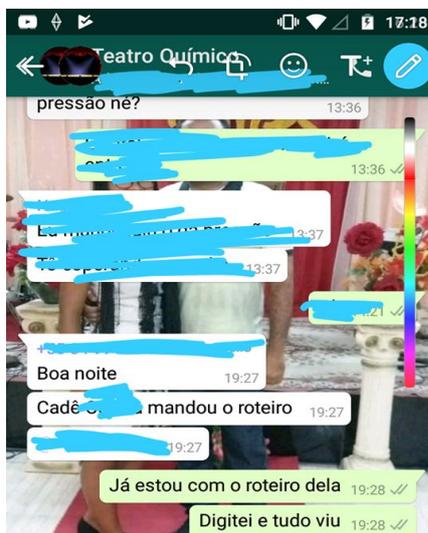
Surgiram com ideias magníficas, um dos alunos que era bastante tímido, também não se omitiu de propor elementos para as cenas, o aluno Y propôs a ilustração das moléculas, este idealizou que a personagem pressão demonstrasse que estava impondo uma força sobre as moléculas que consequentemente ficariam imprensadas e ao seu sinal voltariam ao normal (DIARIO DE CAMPO, 10/06/2019)

A aluna Y, juntamente com os seus colegas de grupo de escrita do roteiro, também idealizaram uma característica da temperatura em que demonstrava que a personagem tinha certa bipolaridade, na qual às vezes estava agitada e posteriormente calma, nas cenas que eles idealizaram quando ela se agitava as moléculas também se agitavam e assim sucessivamente. Esta ideia esta de acordo com o real efeito da temperatura na velocidade das reações, já que, “muitas reações ocorrem mais rapidamente quando a temperatura aumenta” (ATKINS; JONES 2012, p.586). Isto se dá pelo fato de que quando a temperatura aumenta a energia cinética das moléculas também aumenta, ocasionando a maior velocidade de movimento das moléculas e por fim os choques efetivos, e quando a temperatura esta baixa a reação ocorre de forma mais lenta. Este fato demonstra que o teatro proporcionou a estes alunos o contato com a aprendizagem significativa de forma ilustrativa e agradável.

O teatro possibilitou a esses alunos a oportunidade de aprenderem os conceitos químicos, ao mesmo tempo em que se desenvolveram integralmente. No período de escrita dos roteiros, duas situações bastante significativas foram observadas, alguns educandos que tinham concluído seus roteiros se disponibilizaram a contribuir com o termino dos roteiros de outros grupos que estavam com dificuldade de concluir a escrita, isto demonstrou que a turma estava aprendendo a agir com coletividade, a “viver positivamente com as demais pessoas, cooperando e participando de todas as atividades humanas com compreensão, tolerância e solidariedade” (ZABALA 1998, p.54).

O desenvolvimento de atitudes, tais como a responsabilidade também foram perceptíveis durante a pesquisa, no grupo de Whatsapp alguns educandos cobravam dos outros o compromisso de cumprir com o prazo de entrega dos roteiros na data prevista, vejamos o figura 1:

Figura 1: Diálogo do Aluno J



Fonte: Autoria própria (2019)

É importante salientar também, uma circunstância que ocorreu para a realização das gravações, não tínhamos dinheiro para custear os registros das falas, porém “Cada um dos alunos resolveu fazer uma cotinha para custear as gravações, isto é lindo, esta união para um só objetivo, permite fazer valer a pena todo o esforço” (DIARIO DE CAMPO 2019, 19/06/2019). A situação citada nos permite afirmar que o teatro possibilitou desenvolver nos participantes “a noção do trabalho em grupo, auxiliando-os para que se saiam bem de situações em que é exigido o improviso” (JUNIOR, SILVEIRA, FERREIRA 2017, p.2).

A elaboração do roteiro permitiu a estes educandos a autonomia de materializar a imaginação e serem os autores da construção do conhecimento científico, conforme Fonseca (1998,p.15) “o professor é o formador do futuro têm o dever de preparar o estudante para pensar, para aprender a serem flexíveis, ou seja, para serem aptos a sobreviverem na nossa aldeia de informações acelerada” (MARTINS; SILVA, 2019, p.2). Durante o período da pesquisa, muitas ações durante os ensaios permitiram a intervenção destes educandos em determinadas circunstâncias, vejamos a descrição abaixo:

Durante o ensaio de hoje pude observar que, os próprios alunos estavam prestando atenção em cada cena e interrompendo para corrigir, quando estava errado, estes pediam para iniciar novamente de onde erraram

para corrigir o equívoco, além disto, buscavam sempre ideias novas para melhorar os detalhes da peça. (DIÁRIO DE CAMPO 2019, 18/06/2019)

Quando o professor permite a ação de seus alunos mediante situações, este proporciona ao educando a oportunidade de criticar, de atuar de alguma forma na construção de algo, estas oportunidades futuramente beneficiarão a nossa sociedade que terá sujeitos capazes, ativos, autônomos e participativos.

Nos períodos finais desta pesquisa, foi realizada uma entrevista coletiva com os 22 participantes da peça, durante a entrevista, percebeu-se que todos os detalhes proporcionados pelo teatro permitiu aos educandos compreenderem a importância do coletivo, para reforçar tal afirmação respaldo o relato do aluno J destacou na entrevista que “o teatro é bom do começo ao fim, mas exige dos participantes o compromisso e trabalho em equipe” (2019). Percebe-se através desta afirmação que, os educandos perceberam a importância da coletividade a partir da compreensão da relevância do outro para a execução da peça, isto é bastante satisfatório.

O teatro também permitiu aos agentes da pesquisa o contato direto com a escrita, linguagem e principalmente com a desenvoltura para atuar na peça, enfraquecendo o medo do palco e do público. Quando questionados sobre suas mudanças pessoais após a vivência com o teatro, a aluna K destacou “Eu mudei bastante, pois eu era muito tímida, não falava muito com ninguém, eu não gostava de falar em público e hoje sou a personagem principal da peça” (2019).

Foi possível também criar em sala de aula a partir do teatro, um ambiente satisfatório à formação humana e de construção do conhecimento científico, sendo este, capaz de romper com a concepção negativa da química, antes existente na turma, para reforçar esta afirmação, respaldo a declaração do aluno O que quando questionada sobre a mudança de concepção da química, declarou que “Você teve a coragem de fazer o que muitos professores nunca tiveram coragem de fazer, transformar a química em uma disciplina super legal” (ENTREVISTA 2019,02/07). A disciplina de Química por mais complexa que seja, quando instruída de maneira divertida e agradável, muitos “paradigmas de conteúdos abstratos são desmistificados, contribuindo para o entendimento de conceitos químicos” (VENTURA et al., 2018,p.3).

Quando questionados sobre a capacidade de identificar a química no cotidiano a aluna Y afirmou que “quando eu estava fazendo o suco de meu pai, me lembrei que para facilitar o processo do suco, eu tinha que cortar em pedaços menores para aumentar a velocidade do liquidificador processar o suco” (ENTREVISTA 2019,02/07).A partir desta

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

afirmação , é possível afirmar que o teatro permitiu aos participantes “interpretar com seus conhecimentos científicos o mundo cotidiano e reconhecer os impactos da química no nosso modo de vida atual” (NASCIMENTO 2017,p.21).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das discursões realizadas sobre o Ensino de Química, considerando a Formação Integral, mediante o desenvolvimento de habilidades e aprendizagens por meio da metodologia teatral, e com a experiência vivenciada nesse trabalho, foi possível alcançar ao objetivo desta pesquisa, que consistiu em analisar como o teatro no ensino de Química pode contribuir para a formação integral dos estudantes, permitindo concluir por meio dos dados obtidos e das análises realizadas por meio da sistematização, que esta arte possibilita integrar conceitos a procedimentos, habilidades, valores e atitudes primordiais para a formação integral dos estudantes.

Diante de toda a experiência com o teatro e o ensino de Química, percebe-se que ainda existem muitas possibilidades de aprofundar este vínculo entre a arte e o conhecimento científico. O teatro no ensino de química pode ser enraizado como um elemento potencializador na formação docente, permitindo a este o amadurecimento da concepção do papel do professor em sala de aula, onde o mesmo na maioria das vezes tem o conceito de ser apenas um aplicador de conteúdo científico, sendo que seu papel vai além de transmitir conteúdo, e sim ser mediador no processo de construção do conhecimento de conceitos, valores, habilidades e atitudes.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ângela; PADILHA, Paulo Roberto. **EDUCAÇÃO CIDADÃ: Educação integral**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2010. 67 p.

ATKINS, Peter; JONES, Loreta. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p.

BASTOS, Tâmara Moraes. “**Ensinando Química, Ensinando para o Ser**”. **XI congresso Nacional de Educação, Curitiba, 2013**. Retirado de: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/8712_4950.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

BEZERRA, Roseana da Silva; ALVES, Leonardo Alcântara. **Teatro no Ensino de Ciências e Teatro Científico: um mapeamento das dissertações dos últimos dez anos**, Natal: Conedu, 2016. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV073_MD1_S A16_ID3413_11092017145953.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Reflexões sobre como fazer trabalho de campo**. 10. ed. Goiás: Sociedade Cultura Revista de Ciências Sociais, 2007. 18 p.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: . Acesso em: 13 jun. 2019. Disponível em: . Acesso em:

CHASSOT, Attico. **Para quem é útil o ensino?** 3. ed. Brasil: Unijui, 2014. 192 p

FREIRE, Paulo. **Pedagogia Da Autonomia: saberes necessários á prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.

LIBÂNEO, J. C. Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1992.

MARTINS, Lauro José; SILVA, Bento. A CONSTRUÇÃO DA AUTONOMIA NO PROCESSO EDUCATIVO:: O QUE PENSAM OS PARTICIPANTES DE UM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA. **Revista E-curriculum**, São Paulo, v. 2, n. 12, p.1-19, 20 jun. 2019.

MESSEDER NETO, Hélio da Silva; PINHEIRO, Barbara Carine Soares; ROQUE, Nídia Franca. **Improvisações Teatrais no Ensino de Química: Interface entre Teatro e Ciência na Sala de Aula**. 35. ed. São Paulo: Quimica Nova na Escola, 2013. 7 p. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_2/06-RSA-37-11.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2018.

NASCIMENTO, Isabella Caroline do. **Conteudos de Quimica e Contextualização: articulações realizadas por alunos do ensino médio**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017. 257 p. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81132/tde-26052017-103053/publico/Izabella_Caroline_do_Nascimento.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

SANTOS, Wildson L. P. dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. **A DIMENSÃO SOCIAL DO ENSINO DE QUÍMICA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DA VISÃO DE PROFESSORES**. 1999. Disponível em: <<http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/iienpec/Dados/trabalhos/A57.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018

SILVA JÚNIOR, Afrânio Duarte; SILVEIRA, Ricardo Diógenes Dias; FERREIRA1, Paulo Geovane de Cantuário. **O teatro como ferramenta de ensino e aprendizagem no ensino médio: uma análise das escolas públicas de Urutaí e Pires do Rio**. 2017. Disponível em: <<https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/multiscience/article/view/529/399>>. Acesso em: 20 maio 2019.

SOUZA, Luiz di; FALCONIERI, Antonio Gautier Farias. **Teatro Quimico: Dez Anos Do Grupo FANATicos da Quimica Com Ensino Lúdico**. 1602. ed. Mossoró: Coleção Mossoroense, 2011. 222 p.

VENTURA, Bruno et al. Teatro no Ensino de Química: Relato de Experiência. **Revista Virtual de Quimica**, Fortaleza, v. 10, n. 4, p.1-17, 19 jun. 2019.

ZABALA, Antoni. **A pratica Educativa: Como Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1995. 221 p

ZABALA, Antoni. **Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar**. Porto Alegre: Artmed, 1998. 239 p.