



HISTÓRIA EM QUADRINHOS PARA O ENSINO DE CINÉTICA QUÍMICA

Pollyanne Christine Rodrigues Freire¹, Flávia Braga do Nascimento Serbim², Marco Antônio Santos da Silva³

[1] IFAL, pollyanne_cfr@outlook.com

[2] IFAL, flaviaserbim@gmail.com

[3] IFAL, marcobaiano@globo.com

IFAL / PIBID

HISTORY IN QUADRINHOS FOR THE TEACHING OF CHEMICAL KINETICS

RESUMO

O presente artigo mostra um relato de experiência da criação e aplicação de uma história em quadrinhos (HQ) em uma turma do ensino médio do Instituto Federal de Alagoas, que visou introduzir ou complementar alguns conceitos químicos apresentados nas aulas a partir do enfoque do conteúdo de Cinética Química. O objetivo da intervenção/vivência didática foi de promover mudanças no processo de ensino e aprendizagem por meio da utilização desse recurso lúdico, contribuindo assim, a partir da divulgação desse trabalho, com a formação docente inicial e com a formação continuada de outros docentes. Após a elaboração da HQ, foi realizada sua leitura na turma, seguida por atividades referentes ao conteúdo e a aplicação de um questionário aberto que tiveram por objetivo avaliar quantitativamente o material produzido e as percepções dos estudantes acerca dessa metodologia. Ao final da atividade, os resultados indicaram uma postura favorável dos estudantes ao uso de histórias em quadrinhos como estratégia para o ensino de cinética química. Além disso, os resultados apontam que a elaboração das HQs possibilitou aos estudantes experimentarem diferentes contextos de aprendizagem, principalmente por considerarmos que a atividade proposta está relacionada ao uso do lúdico e das tecnologias.

Palavras-chave: Ensino de Química, Histórias em Quadrinhos, Cinética Química.

ABSTRACT

This article presents an experience report about the creation and application of a comic book (HQ) in a high school class at the Federal Institute of Alagoas, which aimed to



introduce or complement some chemical concepts presented in the classes from the content focus of Chemical Kinetics. The purpose of the didactic intervention / intervention was to promote changes in the teaching and learning process through the use of this playful resource, thus contributing, from the dissemination of this work, to initial teacher training and to the continuing training of other teachers. After the preparation of the HQ, it was read in the classroom, followed by activities related to the content and the application of an open questionnaire that had the objective of quantitatively evaluating the material produced and the students' perceptions about this methodology. At the end of the activity, the results indicated a favorable posture of the students to the use of comics as a strategy for the teaching of chemical kinetics. In addition, the results show that the development of the HQs allowed the students to experience different learning contexts, mainly because we consider that the proposed activity is related to the use of the ludic and the technologies.

Keywords: Chemistry Teaching, Comic Books, Chemical Kinetics.

1. INTRODUÇÃO

O ensino da Química, assim como as demais disciplinas da área de ciências exatas, tem sido um grande desafio para o professor no que se refere ao aprendizado dos seus alunos, pois tem se revelado dificuldades para a aprendizagem dos conteúdos dessa disciplina por partes dos discentes. A importância do ato de ter atitude positiva de aprender leva o aluno a ter uma percepção crítica, reflexiva, interpretativa e compreensiva do processo de ensino aprendizagem (FREIRE, 2006). Entretanto, na Química isso não é praticado nos ambientes escolares de maneira efetiva e dinâmica.

Baseado em experiências vivenciadas em sala de aula durante o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), que visa promover a integração entre a educação superior e a básica, e na disciplina Estágio Supervisionado, que possui a finalidade de levar os alunos de licenciatura a observarem e vivenciarem a realidade nas escolas, foi possível perceber que muitos alunos do ensino médio possuem um baixo rendimento em Química, devido à dificuldade de percepção dos temas abordados em seu cotidiano, não compreendendo a importância do estudo da disciplina.

No processo de ensino de Química, nos ambientes escolares, em geral, privilegia o processo centralizado na repetição e na memorização, sendo totalmente distante da



realidade em que os alunos se encontram. Nessa situação, a Química pode tornar-se uma matéria maçante e monótona, por vezes dita com “chata”, fazendo com que os próprios estudantes questionem os motivos pelos quais ela é ensinada e qual seria a relevância nas suas vidas. A falta de motivação, desinteresse e a não atratividade são indicadores de algo que tem caracterizado como uma crise no ensino e na aprendizagem destas ciências exatas, especialmente na Química. Diante dessa realidade, torna-se necessária a criação de métodos pedagógicos inovadores, que estabeleça o processo de construção do conhecimento dos alunos.

Levando em consideração as dificuldades observadas no processo de ensino e aprendizagem de Química, que muitas vezes não são contextualizados no cotidiano dos alunos, e com nossa vivência durante a produção e utilização de histórias em quadrinhos, nos deparamos com o seguinte problema: o desenvolvimento e a aplicação de uma história em quadrinho, como metodologia de ensino, pode contribuir com o ensino de Química, promovendo a formação docente inicial, atraindo a atenção dos alunos e auxiliando no processo de ensino e aprendizagem?

Buscando respostas para o problema apresentado, este artigo tem por objetivo relatar a experiência da criação e aplicação de uma história em quadrinhos, como metodologia de ensino, e de que forma as experiências vivenciadas durante o período de aplicação podem contribuir com a formação docente inicial e continuada, de modo a associar os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica e da participação de programas como o PIBID, além de complementar o processo de ensino e aprendizagem, fortalecendo e enriquecendo a formação profissional.

2. ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DE QUÍMICA

Segundo Soares (2004), a ludicidade e atividade lúdica são entendidas também como estratégias didáticas que motivam, atraem e estimulam o processo de construção do conhecimento, podendo ser definida, como uma ação divertida, seja qual for o contexto linguístico, desconsiderando o objeto envolto na ação. No processo educativo, o lúdico tem como missão: educar e produzir entretenimento, de forma harmoniosa e equilibrada, onde prevaleça aprendizagem e não se descaracterize a sua função pedagógica nem se desvie apenas para o lado da diversão, distinguindo-o de uma simples leitura de histórias em quadrinhos.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

Em conformidade com essa ideia, Pereira (2004) relata que uma prática voltada para a educação lúdica exige a imprevisibilidade e que o professor abra mão do controle absoluto, dando espaço para a autoexpressão e criatividade dos alunos, possibilitando o autoconhecimento. Mas cabe ao professor saber mediar o processo para que o lúdico não seja visto apenas como um passatempo.

Ao lado disso, diversos documentos de política educacional disponíveis, como os PCN e a LDB, dentre outros, relatam que as atividades lúdicas propõem um ensino mais crítico, dinâmico, flexível, interdisciplinar e contextualizado.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais-PCN (1997), um dos principais objetivos do ensino de ciências é a formação sólida do sujeito leitor, que é baseado nos pilares da contextualização, interdisciplinaridade e flexibilidade, que norteia o saber científico, especialmente para a disciplina de Química, uma vez que tem como um dos seus princípios a formação do cidadão crítico e capaz de transformar a realidade em que vive, onde o aluno deve adquirir as habilidades e competências de ler, escrever, interpretar e de construir o conhecimento sólido. Pois, “[...] é necessário que a escola garanta um conjunto de práticas planejadas com o propósito de contribuir para que os alunos se apropriem dos conteúdos de maneira crítica e construtiva” (BRASIL, 1997, p. 33).

O conhecimento científico nos proporciona a capacidade de ampliar a nossa compreensão e atuação no mundo em que vivemos. Desse modo, o ensino de Ciências deve oferecer ao educando oportunidades de reflexão e ação dando a ele embasamento para reivindicá-las com o seu próprio amadurecimento.

Uma história em quadrinhos (HQ) é definida como uma atividade lúdica, que pode ser usada sob a forma de apresentar os conteúdos em sala de aula de forma prazerosa e divertida, que contribui e promove positivamente motivação e interesse, tornando os alunos mais participativos e ativos nas aulas.

O uso de HQs, como ferramenta facilitadora para o ensino de Química, tem sido abordado por alguns autores. Para Ramos (2010), às histórias em quadrinhos também visam aproximar os conteúdos teóricos e práticos com o cotidiano dos alunos. O mesmo autor indica ainda que pela capacidade das HQs de instigar a participação ativa e dinâmica dos estudantes, desperta a curiosidade e interesse pela disciplina. Em



colaboração a isso, Ramos (2010) também destaca que o uso da HQ no ambiente escolar é importante para oportunizar várias opções de aprendizagem com fins pedagógicos.

O gosto pela leitura muitas vezes começa pelos quadrinhos, pois é um tipo de texto que torna o ato de ler divertido e essa ferramenta lúdica, ao contrário de outras formas textuais, faz parte da vida das crianças e adolescentes, estando presente nas suas conversas e no seu dia-a-dia.

Outra característica positiva das histórias em quadrinhos é a utilização conjunta de textos e de imagens, que se completam e interagem para dar maior poder comunicativo à mensagem. Através da imagem, as palavras têm seu sentido ampliado ou especificado, essa possibilidade torna o meio mais produtivo à compreensão (SANTOS, 2003).

Consoante com Oliveira (2007), as HQs fazem parte de materiais pedagógicos usados em escolas, visando despertar a criatividade, provocar a sensibilidade, a sociabilidade, o senso crítico e a imaginação criadora, pois, possui uma linguagem simples, curta e apresentada em quadros coloridos. Entre os resultados possíveis estão o incentivo à leitura e ampliação do vocabulário do aluno, além de que se pode ampliar e oportunizar outros alunos aprenderem e se motivarem com a matéria.

Diante do exposto, devem-se oportunizar aos alunos novas estratégias de ensino, para tornar o aprendizado mais eficiente e, sobretudo, mais interessante, incentivando o aluno ao interesse por desvendar os conceitos científicos que constituem essa ciência Química. Sendo assim, as HQs podem se apresentar como recursos didáticos importantes para o aprendizado, tanto dos discentes como para os docentes, onde instiga o pensamento crítico e reflexivo, além de ser uma ferramenta do gosto popular das pessoas.

3. METODOLOGIA

Levando em consideração a dificuldade do ensino aprendizagem de Química nas escolas, que muitas vezes não são contextualizados com o cotidiano dos alunos, o uso de histórias em quadrinhos pode auxiliar no ensino de Química e ser uma grande aliada do professor e de seus alunos, como ferramenta metodológica para o ensino e aprendizagem da disciplina.

De acordo com Oliveira (2007), as HQs fazem parte de materiais pedagógicos usados em escolas, visando despertar a criatividade, provocar a sensibilidade, a



sociabilidade, o senso crítico e a imaginação criadora, pois possui uma linguagem simples, curta é apresentada em quadros coloridos. Entre os resultados possíveis estão o incentivo à leitura e ampliação do vocabulário do aluno, além de que se pode ampliar e oportunizar outros alunos aprenderem e se motivarem com a matéria.

3.1 CRIAÇÃO DA HISTÓRIA EM QUADRINHOS

Durante o 7º período da Licenciatura em Química, na disciplina de Projetos Integradores VII, foi proposta a criação de uma ferramenta lúdica, sendo a selecionada uma história em quadrinhos (HQ), que envolvessem assuntos de Físico-Química ministrados para alunos do 2º ano do Ensino Médio, associando-os às experiências do cotidiano, que além de aproximar o discente ao conhecimento científico, facilitasse a apropriação e utilização deste conhecimento.

Para este caso, a HQ produzida pela licencianda foi criada se baseando no conteúdo de Cinética Química e recebeu o título: “Pan: Na Trilha Da Cinética”, e o subtítulo “Os fatores que influenciam na velocidade das reações”, tendo como personagem principal a Pan que foi criada e escolhida como sendo uma futura professora de Química (Figura 1).

Figura 1: Capa da HQ



Fonte: arquivo da pesquisa



O conteúdo escolhido pela aluna licencianda propõe uma abordagem mais teórica e que precisou ser bem afunilado para que a leitura não se tornasse algo maçante e nem a HQ fosse muito longa. Mas, antes da criação da arte da personagem, houve a criação da história. Nesse processo, foi inicialmente manual, ou seja, as falas dos personagens e os desenhos foram todos escritos e desenhados à mão. Em seguida, para a produção dos desenhos, foram utilizadas algumas ferramentas tecnológicas. Foi indicado à turma de licenciatura que criassem a HQ em uma plataforma chamada *ToonDoo*. Porém, algumas dificuldades e empecilhos foram encontrados pela aluna, optando, desse modo, por criar os quadrinhos no próprio *Power Point Office* com o auxílio de outros aplicativos, como o *Paint 3D* e *Bitmoji* para criação do avatar e dos cenários.

É importante ressaltar que, a criação das artes e da escrita dos quadrinhos foram atividades trabalhosas. Como também a sua montagem para a impressão, necessitando de outros recursos para alinhamento, enquadramento e sequenciamento da própria história, como também, passar por diversas revisões teóricas e gramaticais.

3.2. ESCOLHA E IDENTIFICAÇÃO DOS SUJEITOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Levando-se em conta que Cinética Química só é vista no fim do ano letivo no 2º ano do ensino médio, a melhor opção foi aplicar a HQ em uma turma do 3º ano, visto que eles já haviam estudado o conteúdo anteriormente, pois o quadrinho em questão fora criado como uma ferramenta auxiliadora para revisar ou introduzir o assunto. Sendo assim, foi escolhida uma turma, já conhecida da licencianda a partir do estágio supervisionado e do PIBID, do ensino médio integrado à formação do Instituto Federal de Alagoas, Campus Maceió, com mais de 40 alunos matriculados.

Antes da aplicação, foi pedido autorização da professora regente no período, para que liberasse um dia de suas aulas com a turma para que se fosse possível realizar a aplicação da ferramenta. E, com a ajuda da mesma, no dia da aplicação, foi feita uma rápida revisão dos conteúdos que seriam abordados na HQ, fazendo com que eles pudessem lembrar alguns termos que se faziam necessários para compreender alguns quadrinhos.

Finalizada a revisão, foram distribuídas as histórias para que eles fizessem a leitura. Infelizmente, por ser uma turma muito grande e a quantidade de impressão da HQ ter sido pouca comparada ao número de alunos, foi pedido a eles que se dividissem em



duplas, para que não houvesse desperdício de material nem que ficassem de fora da aplicação.

Para que pudéssemos mensurar os resultados e a aplicação da HQ não fosse somente uma aula aleatória para os alunos, fez-se necessário a criação de uma atividade referente ao conteúdo abordado de Cinética Química, para a avaliação do conhecimento adquirido por eles com a leitura. Na própria HQ, colocamos algumas atividades que eles responderam após lerem a história. (Figura 2).

Figura 2: Atividade final da HQ

Agora é com você!

- 1 – De acordo com o que foi lido, o que é Cinética Química?
- 2 – Segundo a Pan, que é necessário para se ter uma Reação Química?
- 3 – No Gibi é falado que as moléculas precisam de energia para romper as ligações. Qual é essa energia?
a) Energia Solar b) Energia Catalizadora c) Energia de Ativação
- 4 – Segundo a Pan, é necessário mastigar bem os alimentos para melhorar na digestão, qual fator cinético pode explicar esse relato?
a) Temperatura b) Catalizadores c) Superfície de contato
- 5 – De acordo com a Pan, existe um fator que é responsável por diminuir a energia de ativação e aumentar a taxa de desenvolvimento das reações. De qual desses ela estava falando?
a) Luz e Eletricidade b) Catalizadores c) Concentração
- 6 – Com a ajuda do Gibi, desenhe 2 gráficos, sendo um normal e o outro com um catalizador.

Fonte: arquivo da pesquisa

E, em seguida, foi distribuído um questionário para que eles pudessem avaliar esse tipo de metodologia (Figura 3).

Figura 3: Questionário de avaliação



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE



INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
GIBIS COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA PARA O
ENSINO DE QUÍMICA

SÉRIE/TURMA: _____

Projetos Integradores VIII

- 1 – Você acha que o uso desse tipo de ferramenta pode auxiliar no ensino de química e despertar uma boa participação dos alunos nas aulas dessa disciplina?
- 2 – Para você, esse método te ajudou a assimilar o conteúdo de forma clara e atrativa? Porquê?
- 3 – Algum outro professor já utilizou dessa ferramenta para ensinar a você o assunto ministrado em sua disciplina?
- 4 – Em sua opinião, esse quadrinho “Na Trilha da Cinética” é uma ferramenta que poderá ser usada para revisar ou introduzir o conteúdo de Cinética Química no ensino-médio?
- 5 – O que você acha que poderia ser modificado nesse quadrinho para facilitar no seu aprendizado?

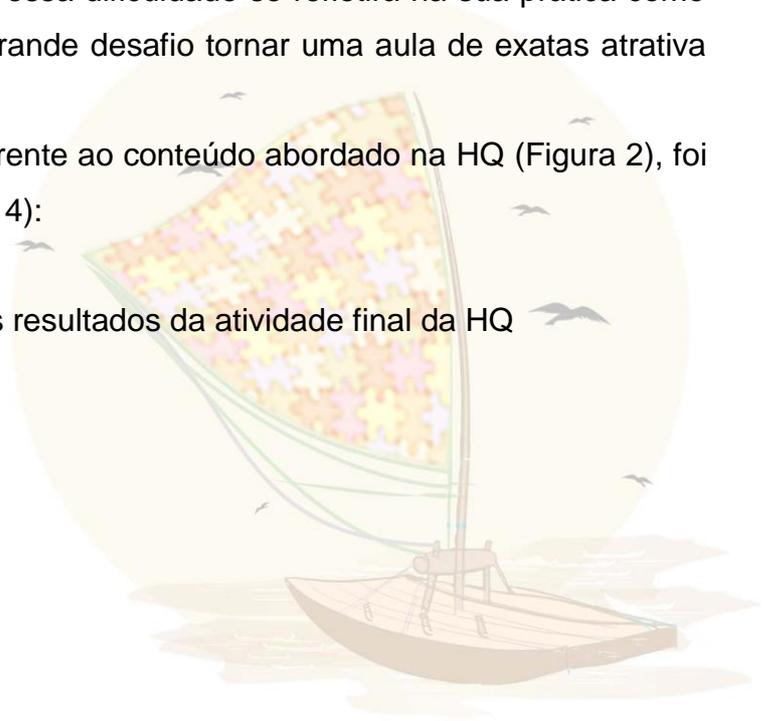
Fonte: arquivo da pesquisa

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um grande desafio com o qual o aluno de um curso de licenciatura tem de lidar é unir prática e teoria. Se esse problema não for solucionado ou pelo menos reduzido durante a vida acadêmica do educando, essa dificuldade se refletirá na sua prática como professor, da mesma forma que é um grande desafio tornar uma aula de exatas atrativa para quem não gosta de cálculos.

Após a correção da atividade referente ao conteúdo abordado na HQ (Figura 2), foi possível ver o seguinte resultado (Figura 4):

Figura 4: Gráfico dos resultados da atividade final da HQ

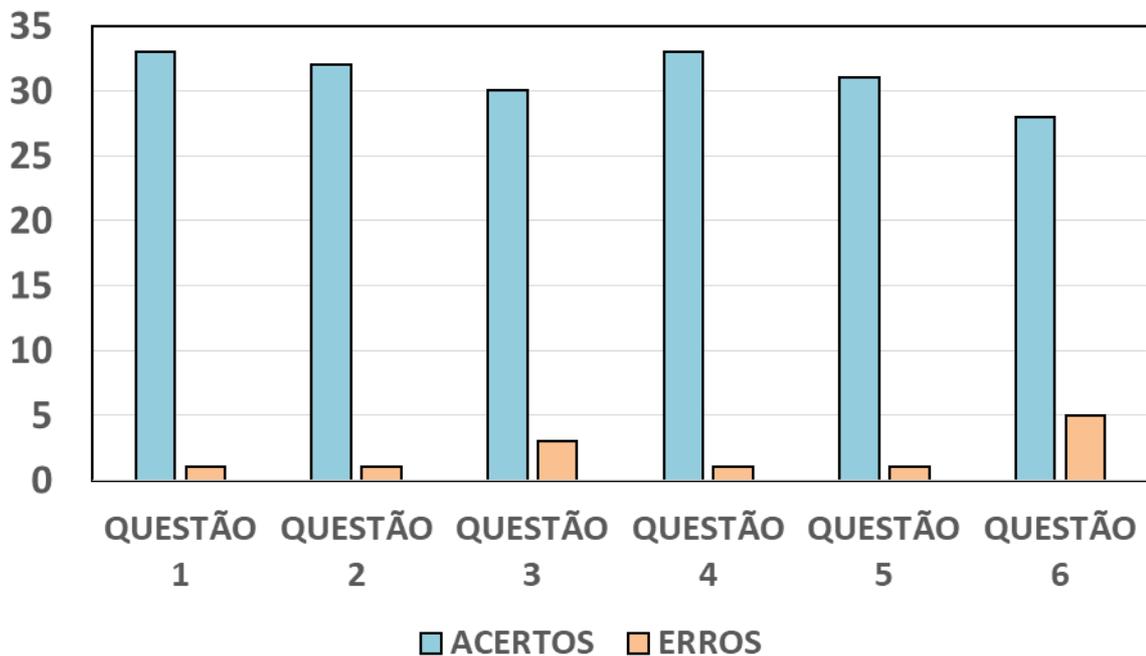




VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE



Fonte: arquivo da pesquisa

Foi possível observar que aproximadamente 85% dos alunos responderam de forma correta a maioria das questões. De forma geral, houve um maior rendimento de acertos comparado com o de erros.

Vale ressaltar que, as perguntas feitas a eles na HQ eram as mesmas feitas na prova teórica na época em que a licencianda estava estagiando, apenas foram reformuladas. O índice de acertos nesse questionário foi superior ao anterior, onde cerca de 50% dos discentes acertaram corretamente às questões relacionadas aos fatores que influenciam a velocidade das reações.

Já nessa atividade com a HQ, a maioria dos alunos respondeu com facilidade às perguntas após a leitura, como mostrado no gráfico acima (Figura 4). Alguns alunos até lembravam em que página da HQ estava a resposta da pergunta. Porém, para as questões 3 e 6 o número de erros cresceu se comparado às outras alternativas, visto que apresentavam análise e interpretação de gráficos que são umas das dificuldades bem frequentes nos alunos do ensino médio.

Com isso, pode-se perceber que os quadrinhos ajudaram os alunos a compreenderem e a formularem suas respostas da melhor forma possível. Tendo em vista que o uso de imagens facilita a memorização dos conteúdos (SANTOS, 2011).



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

Com a aplicação do questionário avaliativo (Figura 3), percebemos uma diversidade de comentários a respeito da aplicação da HQ, que pode validar a aplicação do mesmo como sendo uma alternativa metodológica de ensino de Química.

Para a primeira pergunta do questionário (Figura 3), se eles achavam que o uso desse tipo de ferramenta poderia auxiliar no ensino de Química e despertar uma boa participação dos alunos nas aulas dessa disciplina, aproximadamente 95% dos alunos responderam de forma positiva, como por exemplo:

- “Sim, já que é algo resumido e que vai entreter o aluno para que a aula não se torne algo tão chato e cansativo” (Aluno A).
- “Sim, pois fica algo mais animado e explicado, muitos alunos têm dificuldades com textos sem figuras ou muito científicos podendo assim compreender o assunto e participar da aula” (Aluno B).
- “Acredito que sim, porque nem todos os alunos gostam de química... E esta é uma estratégia muito didática para despertar nos estudantes interesse pela matéria, contribuindo no conhecimento e desenvolvimento acadêmico” (Aluno C).
- “Sim, é bem mais interessante do que as aulas e ajuda na leitura também” (Aluno D).

E, apenas 5% deles responderam negativamente, pois não conseguiam ver essa ferramenta além do lúdico, como citado abaixo:

- “Não, por mais que ela auxilie no ensino de forma tão efetiva quanto uma reação, não vejo como ela poderia incentivar os alunos a participar das aulas” (Aluno E).

Uma das questões era referente à metodologia aplicada e se ela ajudou a assimilar o conteúdo de forma clara e atrativa. E, a resposta de alguns alunos foram as seguintes:

- “Sim, foi um jeito de animar a aula de forma com que os alunos aprendam química até se divertindo” (Aluno F).
- “Sim, porque o método de ensino com figuras e comparações sempre deixam o assunto de fácil entendimento” (Aluno G).
- “Sim, porque transforma um conteúdo longo e que ao longo das aulas poderíamos perder a atenção em algo rápido, objetivo e de fácil entendimento” (Aluno H).
- “Sim, além de mostrar graficamente o assunto, também faz analogias com momentos do dia a dia para melhor absorção” (Aluno I)
- “Sim, pois aprendi mais sobre energia cinética do que nas aulas e livros normais” (Aluno J).



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

Com isso, é possível perceber que essa metodologia foi bem aceita pelos alunos e que ela, de alguma forma, ajudou a assimilar o conteúdo de forma clara e atrativa. No entanto, também não podemos esquecer as diversas formas de aprendizado dos alunos. Por isso, também foi satisfatório saber que um aluno respondeu que: “Não, apesar de servir como uma boa base introdutória” (Aluno K).

Para a terceira pergunta do questionário (Figura 3), se algum professor já havia utilizado uma HQ como ferramenta didática, 86% dos alunos responderam que não. Com esse resultado, foi possível ver que a grande maioria dos alunos não conhecia que essa ferramenta poderia ser utilizada em sala de aula e que poucos professores se arriscaram a criar uma HQ ou a utilizá-la para o ensino de suas disciplinas. É importante relatar também que, dos 21% que responderam sim ao questionamento, somente um aluno respondeu que foi na disciplina de Química.

Ao perguntar na quarta questão se o quadrinho criado poderia ser usado para revisar ou introduzir o conteúdo abordado (Figura 3), a resposta de 98% dos discentes foi positiva, validando a criação da HQ com sendo uma boa alternativa para o ensino desse conteúdo de Química, como exemplificado a seguir:

- “Sim, ajuda os estudantes até para fazer provas com assuntos, fazendo o aluno gostar mais e mais do assunto” (Aluno L).
- “Sim, já que por apresentar linguagem simples e clara, faz com que o assunto seja fixado com mais facilidade” (Aluno M).
- “Sim, já que é uma ótima forma de o aluno revisar o assunto tanto em casa quanto no colégio” (Aluno N).

E, como maneira de aprimorar a HQ, foi perguntado na quinta e última questão (Figura 3) o que poderia ser modificado ou melhorado na HQ. Para 30% dos alunos a HQ precisa de algumas modificações, tais como:

- “Adição de mais questões, principalmente questões com cálculos” (Aluno O).
- “Se talvez transformasse em uma animação, chamaria mais atenção para o conteúdo” (Aluno P).

Para 70% desses alunos, a reação foi que a HQ não necessitava ser modificada ou melhorada, exemplificado por esse comentário do Aluno Q: “digamos que este quadrinho está uma equação bem balanceada”. Também, foi possível observar a interação dos alunos durante a aula, como eles se comportavam quando compreendiam o conteúdo e



se divertiram com a leitura. Alguns alunos se empolgaram tanto na leitura da HQ que pediram tanto a licencianda quanto à professora regente, que fizessem mais uso dessa metodologia em sala com os conteúdos de Química, pois tornava as aulas e os conteúdos mais interessantes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática proposta para este estudo baseou-se em compreender se a HQ criada poderia contribuir no processo de ensino e aprendizagem de Química no desenvolvimento escolar dos alunos e ainda caracterizar este recurso reconhecendo seu benefício para o ensino.

Com o que foi relatado foi possível perceber que criar outras formas de ensinar o conteúdo de Química, tomando como exemplo o material criado, a HQ, mostrou-se significativo para o processo de formação como futuro docente, como também para a aprendizagem dos alunos, refletindo sobre a busca de uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem.

O desenvolvimento e a aplicação da HQ, como uma metodologia de ensino, mostrou que pode auxiliar na introdução ou revisão do conteúdo abordado no ensino de Química de forma eficiente, da mesma forma que trabalhar este material em sala de aula, também pode explorada a leitura, a escrita e a pesquisas dependendo de como será aplicada, exercitando a criatividade de forma prazerosa e divertida, tanto dos alunos, quanto dos professores. A partir das atividades escritas também se pôde observar que a leitura de uma história em quadrinhos não pode ser vista de forma simples, podendo ser tão complexa quanto à leitura de outros gêneros textuais.

A aplicação da HQ, como metodologia de ensino, e as experiências vivenciadas durante o período de aplicação contribuem com a formação docente inicial e podem contribuir com a formação continuada de outros docentes, de modo a associar os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica, além de complementar o processo de ensino e aprendizagem e de fortalecer e enriquecer a formação profissional. O uso dela como ferramenta pedagógica é um meio pelo qual pode-se canalizar os interesses próprios dos alunos para transmitir-lhes conteúdos úteis à sua formação, favorecendo a compreensão do mundo, dos meios de comunicação da



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18
FORTALEZA - CE

modernidade, das formas de expressão literária e gráfica e contribuindo para criar uma geração de cidadãos apaixonados pela prática da leitura.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEMTEC. 244 p, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 33 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

OLIVEIRA, R. C. O papel do gibi no processo de aprendizagem, na afetividade e nas emoções. 2007. Disponível em: <<http://www.ucdb.br/gibiteca/experiencia.php>> Acesso em: 15 de mai de 2018.

PINHEIRO, M.C. História em quadrinhos como ferramenta pedagógica. **Revista Igaipó**, Amazonas, v. 1, p. 11-17, 2009.

RAMOS, P.; VERGUEIRO, W (Orgs). **A linguagem dos quadrinhos: uma “alfabetização” necessária**. In: Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula. 4. ed. Contexto: São Paulo, 2010.

SANTOS, R.E. A. Aplicações da história em quadrinhos. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 22, n. s/n, p. 46-51, 2001.

_____. História em quadrinhos na sala de aula. **Anais do 26. Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**, Belo Horizonte - MG, setembro de 2003. São Paulo: Intercom, 2003

SOARES, M.H.F.B. **O lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química**. 2004. 2003f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, UFSCar, 2004.

