

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS COMO RECURSO DIDÁTICO NA INTRODUÇÃO DOS CONCEITOS DE QUÍMICA PARA ALUNOS DO ESPECTRO AUTISTA

Adriano Deivid De Moura Rodrigues¹

Ayara Clara Souza Silva²

Brenna Munnick Oliveira Souto³

Caroliny de Araújo Azevedo¹

RESUMO

O trabalho destaca o uso de histórias em quadrinhos como uma alternativa eficaz para tornar o ensino da química mais acessível e inclusivo, especialmente para os alunos que estão dentro do espectro autista. As histórias em quadrinhos não só aumentam a concentração dos alunos, mas também estimulam sua imaginação e habilidades críticas. O uso desse material torna a disciplina mais significativa e ajuda a superar as dificuldades na compreensão de conceitos abstratos da química, como átomos, moléculas e reações químicas. Além disso, essa abordagem é a opção ideal para trabalhar com turmas que estão tendo o primeiro contato com a disciplina, sendo lúdica, divertida e de fácil assimilação. Oferecendo uma experiência interdisciplinar e apresentando uma linguagem simples e objetiva. Sendo assim, o uso desse recurso educacional para esse público, traz um leque de possibilidades interessantes para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem da disciplina, promovendo a qualidade no meio educativo e tornando-o mais inclusivo e eficiente. O público-alvo da pesquisa são os alunos dos anos finais do curso técnico integrado em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Ipanguaçu. O trabalho é de natureza qualitativa e objetiva produzir um material que aborde conceitos introdutórios da química em formato de histórias em quadrinhos e avaliar a aceitação dos alunos mediante essa abordagem metodológica, dando ênfase aos alunos que estão dentro no espectro autista e respeito a neurodiversidade que coexiste em sala de aula. Esta pesquisa baseia-se em autores como: Pessoa (2006), Fronza (2007), Santos e Vergueiro (2012), entre outros autores que trouxeram este tema para dentro do espaço educacional, possibilitando a inclusão e reflexão de novas didáticas no ensino de química.

Palavras-chave: Ensino química, Metodologia, História em quadrinhos, Inclusão, Espectro autista.

INTRODUÇÃO

Fazendo parte do imaginário popular, carregando uma grande popularidade, as histórias em quadrinhos (HQ) abarcam um caráter simplista e apresenta uma natureza objetiva que se atenta aos detalhes do que é trabalhado, como também é estruturalmente curto e prático apresentando uma linguagem simples e acessível. Ademais, por se tratar de um material diariamente consumido pelo público jovem e adultos pode ser facilmente trabalhado no contexto escolar, criando conexões interdisciplinares que facilita a assimilação dos conteúdos.

¹ Graduanda em Licenciatura em Química no IFRN- *campus Ipanguaçu*, adriano.m@escolar.ifrn.edu.br;

² Graduanda em Licenciatura em Química no IFRN-*campus Ipanguaçu*, ayara.c@escolar.ifrn.edu.br;

³ Graduanda em Licenciatura em Química no IFRN-*campus Ipanguaçu*, brenna.munnick@gmail.com

⁴ Graduanda em Licenciatura em Química no IFRN-*campus Ipanguaçu*, carolinyaraujo99@gmail.com;

As HQ, são um método de ensino que pode trazer uma facilitação e concretização de algo que precisa de uma imaginação mais aguçada, como na Química, em que é necessário uma visão mais abrangente para relacionar alguns conteúdos que precisam ser trabalhados no ensino médio. Dessa forma,

“A história em quadrinhos (HQ) é uma modalidade de literatura simultaneamente icônica e verbal. Seu público abrange tanto crianças, adolescentes e adultos de diferentes níveis sócio-econômicos e educacionais e é o campo iconográfico mais rico e mais vasto que a história conhece, sendo uma arte de narrativa em imagem acessível mesmo a pessoas que não sabem ler.” (PICONI E TANAKA, 2003).

Esse recurso didático tem sido cada vez mais explorado por professores do mundo todo em diversas áreas do conhecimento. Essa metodologia de ensino é capaz de prender a atenção dos alunos de forma lúdica, divertida e eficiente, especialmente para alunos dentro de espectro autista. Nesse sentido, as histórias em quadrinhos têm um grande potencial de tornar o ensino-aprendizagem mais prazeroso e, como resultado, engajar esses alunos, fazendo com que a disciplina trabalhada tenha mais significado no contexto da sala de aula

A partir dessa ótica, as histórias em quadrinhos são um excelente recurso educacional para desenvolver e aprimorar habilidades e competências relacionadas a química. Por serem acessíveis, lúdicas, dinâmicas, de fácil compreensão e divertidas, tornam-se uma alternativa interessante e praticável para aprimorar ou introduzir o ensino de química para as turmas iniciais do ensino médio, ou para resgatar conceitos já trabalhados na disciplina tornando-o a aprendizagem mais eficiente e inclusiva.

Nesse sentido, o presente artigo objetiva produzir um material didático no formato de histórias em quadrinhos para introduzir e resgatar os conteúdos introdutórios da disciplina de química em turmas iniciais do Ensino Médio. No entanto, a ênfase da metodologia trabalhada se dá ao processo de inclusão dos alunos do Transtorno do Espectro Autista (TEA) dentro do contexto das aulas de química por intermédio dessa abordagem metodológica.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente trabalho é de natureza qualitativa-quantitativa (quali-quant) fundamentando-se nas concepções de Knechtel (2014, p.106), “[...] interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)”. O processo

metodológico do trabalho inicia-se com uma revisão literária e bibliográfica dos dispositivos legais específicos da Pessoa Com Deficiência (PCD), como também o levantamento bibliográfico inerente a abordagem didática proposta no trabalho.

Posteriormente, realiza-se uma caracterização do público-alvo da pesquisa. Esse público inicialmente seriam os alunos do quarto ano do Curso Técnico Integrado de Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Campus Ipanguaçu. No entanto, devido a indisponibilidade da turma para a aplicação da metodologia, foi necessário uma mudança na turma e na escola que receberia a proposta didática organizada.

Sendo assim, o novo público-alvo da pesquisa, que ainda conservam os mesmos objetivos e procedimentos metodológicos estabelecidos anteriormente, são os alunos da Escola Estadual João Manoel Pessoa, localizada na cidade de Itajá – RN. A turma escolhida para aplicação foi primeira série “A”, onde o perfil de idades dos alunos está entre 15 e 16 anos. Posteriormente, foi realizado uma sondagem que objetivou responder as indagações referentes ao quantitativo de alunos que estão no espectro autista nessa turma em questão.

Os dados obtidos destacam um número de 15 discentes na turma, sendo que desse quantitativo apenas 3 alunos estão dentro do espectro autista. As questões específicas relacionadas a neurodiversidade² da sala em questão e as melhores formas de se planejar a metodologia aplicada foram consultadas no Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Campus Ipanguaçu. .

A criação do material didático para aula de química no formato de histórias em quadrinhos (HQ) teve o seguinte processo criativo. Primeira etapa foi a definição do objetivo e planejamento da HQ, nesse momento foram discutidos os conteúdos introdutórios que seriam contemplados no material e até onde esse conteúdo seria trabalhado e qual seria a estética que permearia a história. Na segunda etapa foi realizada a produção do roteiro da história em quadrinhos, nesse momento foi levado em questão a produção de uma narrativa que criasse conexões com o público-alvo e que passassem de forma clara e as informações a serem trabalhadas.

² o conceito “neurodiversidade” tenta salientar que a “conexão neurológica”(neurological wiring) atípica (ou neurodivergente) não é, como vimos, uma doença a ser tratada e se for possível curada. Trata-se antes de uma diferença humana que deve ser respeitada como outras diferenças (sexuais, raciais, entre outras). Eles são “neurologicamente diferentes”, ou “neuroatípicos”. Indivíduos diagnosticados com autismo, especialmente portadores da síndrome de Asperger, são a força motriz por trás do movimento. (ORTEGA, 2009. p72)

Na terceira etapa de produção inicia-se o desenvolvimento criativo dos personagens da HQ, os personagens carregam características físicas e comportamentais dos autores da pesquisa, com isso foram produzidos três personagens para o desenvolvimento da história. Na quarta etapa foram realizadas as lustrações e a diagramação da HQ, onde ambos os processos foram totalmente feitos pelos autores do trabalho no formato digital para facilitar a produção do material. A quinta e última etapa foi a revisão do material, esse ponto foi de extrema importância para que a história em quadrinhos fosse revisada antes de ser utilizada para a introdução dos conteúdos de química.

Imagem I: Esboço inicial da história em quadrinhos produzida.



Fonte: autoria própria.

Após o cumprimento das etapas de produção da história em quadrinhos. Inicia-se o planejamento didático da aula de química que irá receber a metodologia produzida. No processo de organização, decidiu-se trabalhar a metodologia em um formato de leitura compartilhada, onde o material foi projetado via projetor multimídia para aos alunos. Ao fim da leitura compartilhada, foram feitos aos alunos questionamentos que propiciaram um debate a respeito dos conceitos introduzido. E para concluir, foram aplicados para os alunos um formulário que avaliava aceitação dos discente mediante a aula ministrada.

Tabela I: Perguntas do formulário de avaliação

| Perguntas | Alternativas |
|--|---|
| 1. Em sua opinião e com base na metodologia aplicada você considera as histórias em quadrinhos uma forma interessante de aprender sobre química? | a) Nada interessante b) Moderadamente interessante c) Muito interessante d) Não me identifico/identifiquei com metodologia |
| 2. Em que medida as histórias em quadrinhos ajudaram você a compreender melhor os conceitos de química ? | a) Não ajudaram em nada b) Ajudaram moderadamente c) Ajudaram significativamente |
| 3. Mediante a metodologia usada você se sentiu incluído (a) com o uso das histórias em quadrinhos nas aulas de química? | a) Não me senti incluído b) Fui incluído moderadamente c) Fui totalmente incluído |

Fonte: autoria própria.

REFERENCIAL TEÓRICO

A partir de uma análise histórica, entende-se que as Pessoas Com Deficiência (PCD) constituem um seletor grupo social que insensivelmente foi marginalizado e colocado em situações de precariedade, sendo excluídas do convívio social e tendo seus direitos básicos negligenciados. Dentro do contexto escolar os processos de inclusão desse público derivam de uma incansável luta pela efetivação e o acesso universal do direito a educação, que no território brasileiro é defendido por lei pelo art. 205 da Constituição Federal (1988) "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da

sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho."

Um marco mundial para a luta das Pessoas Com Deficiência foi a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH, 1948), mais especificamente os artigos I, III e XXIV deste documento, que em aspectos gerais traduzem em palavras muito diretas e claras os direitos básicos inerentes a todo e qualquer indivíduo, sendo assim, o pontapé inicial para se trabalhar os processo de inclusão num panorama global.

Posteriormente, outros movimentos sociopolítico também somaram esforços a luta desse público. No que refere-se às orientações internacionais relacionadas, como legislações, declarações e eventos que trabalharam as pautas inerentes ao contexto educacional e social das pessoas com deficiência destaca-se a Declaração de Cuenca (1981) que defendia o aprimoramento e enfatizou a luta nas melhorias dos serviços fornecidos dentro do contexto educacional, propiciado com base não só da capacitação e aprimoramento dos recursos humanos, mas também da avaliações dos planos educacionais e eliminações de obstáculos físicos e atitudinais. E também galgou uma luta essencial na defesa da representação de pessoas com deficiência nos ambientes e processos referentes a tomada de decisões relacionados aos direitos individuais e coletivos desse público.

Dentro das concepções do campo da neorodivercidade, o Transtornos do Espectro Autista (TEA) é uma das inúmeras necessidades educacionais específicas que compõem o ambiente educacional. O Ministério da Saúde (2022) relatou a classificação de alguns quadros clínicos, sendo eles o Autismo Clássico; Autismo de alto desempenho (também chamado de síndrome de Asperger); Distúrbio global do desenvolvimento sem outra especificação (DGD-SOE). Nesse sentido, o Transtorno do Espectro Autista tem por definição as seguintes características.

“Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um conjunto de condições caracterizadas por algum grau de dificuldade no convívio social, na comunicação verbal e não verbal e interesses específicos por algumas atividades realizadas de forma repetitiva” (NICOLETTI e HONDA, 2021).

Ademais, Rodrigues (2022), Afirma que a Organização Mundial da Saúde, em 2015, trouxe uma estimativa “que há cerca de 70 milhões de pessoas diagnosticadas com Autismo no mundo, sendo 2 milhões só no Brasil”. Dessa forma, é necessário um olhar mais amplo no convívio social para termos empatia e entender as necessidades específicas de cada indivíduo

como um todo, para isso, é importante conhecermos as características de pessoas que têm o TEA e desenvolver mecanismos para potencializar seu processo de ensino-aprendizagem.

Dentro do do cenário educacional brasileiro processos de inclusão de todo e qualquer aluno no ambiente educacional deve ser inteiramente discutido e levado em consideração, nesse sentido, o contexto educacional necessita de metodologias educacionais que propiciem um ambiente plural, diversos e acima de tudo, inclusivo para todos os estudantes. No contexto específico do ensino de química emerge a necessidade de introduzir nas práticas docentes metodologias e recursos que sejam facilitadores do processo de ensino-aprendizagem.

A Química, infelizmente, continua sendo considerado um grande tabu dentro do meio escolar, ou seja, é estigmatizada como uma disciplina difícil de lidar, em grande parte essas características são associadas a disciplina por ser um componentecurricular que trabalha com conteúdo dotados de uma natureza abstrata, sendo assim, as Hostoria em Quadrinhos (HQ) podem ser introduzidas no ensino de química para facilitar um aprendizado mais concreto e significativo.

Segundo Pessoa (2006), “Os quadrinhos são um meio de comunicação voltado, em um primeiro momento, para a criança. Juntamente com a TV, o teatro a música e o cinema, a HQ é um meio de comunicação que se identifica com esta faixa etária”, porém se levarmos em consideração o avanço tecnológico, a implementação de métodos com algo que, possivelmente, participou do crescimento desses jovens, pode ajudar a associar as disciplinas com mais leveza, sendo assim, propondo uma pesquisa que trará um resultado mais concreto e possivelmente aplicando um novo olhar para colaborar no desenvolvimento dos discentes, com ênfase em alunos com autismo.

Histórias em quadrinhos como alternativa metodológica do ensino de química propicia uma ambiente mais fértil e proveitoso para se trabalhar ou retomar os conceitos iniciais da disciplinas de química, sendo um mecanismo indispensavel na construção de uma boa bagagem teórica dos conteúdos trabalhados durante sala de aula. Além disso, esse recurso implementar na sala de aula características que dificilmente são introduzidas no cenário escolar

“[...]narrativa gráfica, que em sua forma mais simples, entende-se como a arte de contar história mediante uma sequência de imagens, contendo palavras ou não, geralmente na horizontal. Designadas de arte sequencial, narrativa figurada ou literatura ilustrada, as HQs podem ser encontradas em formato de tirinhas nos jornais, ou em revistas, por exemplo.” (RODRIGUES, 2022)

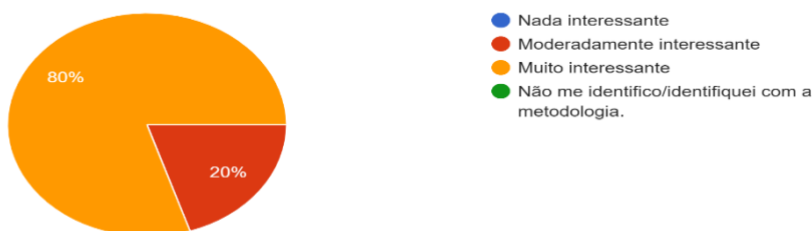
Contudo, as HQ podem ser classificadas como um recurso didático acessível para os discentes, considerando que facilitaria a relação da Química ao cotidiano. Porém, os recursos digitais tem sido cada vez mais presente no dia a dia dos jovens, desse modo, a HQ digital pode ser um meio de incentivar os alunos a leitura, então, os materiais se tornam mais baratos, levando em conta a economia de descartáveis, e seria considerado a introdução do avanço tecnológico. Segundo Pessoa (2006), “as histórias em quadrinhos podem introduzir o indivíduo na compreensão dos mais diversos temas, desde a mais simples ficção até temas como política global”. Dessa forma, traz uma perspectiva positiva para a introdução da Química com esse recurso educativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussões já realizados evidenciam que o uso de histórias em quadrinhos na aprendizagem de química foi amplamente aceito pelos alunos, demonstrando ser uma ferramenta atrativa e eficaz. Além disso, as HQs contribuíram para a compreensão dos conceitos e promoveram a inclusão tanto para alunos do espectro autista quanto para os neurotípicos.

Imagem I

1. Em sua opinião e com base na metodologia aplicada você considera as histórias em quadrinhos uma forma interessante de aprender sobre química
15 respostas



Fonte: autoria própria.

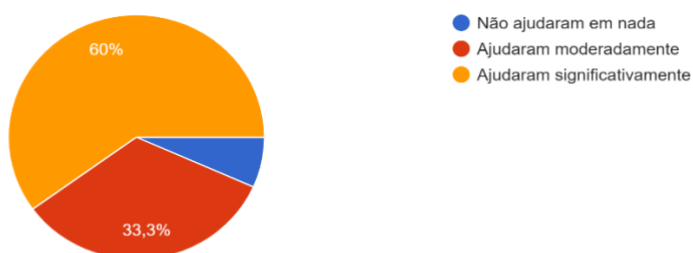
A alta taxa de aceitação da turma em relação ao uso de histórias em quadrinhos para aprender química (80% consideraram interessante e 20% moderadamente interessante) demonstra que essa abordagem foi bem recebida pelos alunos e que se estabelece como uma ferramenta didático-pedagógica chamativa e convidativa para ser trabalhada em sala de aula. Nesse sentido, sugere-se que as histórias em quadrinhos foram capazes de envolvê-los, tornando

a aprendizagem mais atrativa, eficaz e significativa. Essa aceitação positiva indica que essa metodologia pode ser uma alternativa valiosa a ser trabalhada em sala de aula.

Imagem II

2. Em que medida as histórias em quadrinhos ajudaram você a compreender melhor os conceitos de química ?

15 respostas



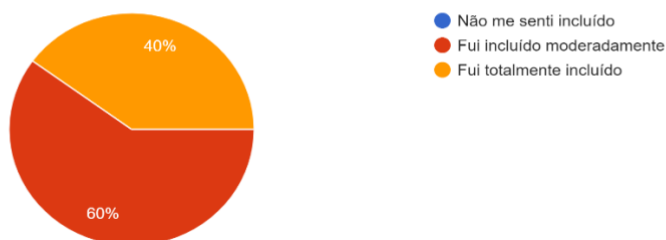
Fonte: autoria própria.

Os dados obtidos no formulário de pesquisa destacam que a utilização da HQ na aprendizagem de química revela um saldo positivo, com 60% dos alunos relatando uma ajuda significativa no entendimento dos conceitos e conteúdos inerentes a disciplina, 33,3% relatando uma ajuda moderada, o que destaca que outras melhorias e adaptações na abordagem metodológica podem aumentar esse índice de aceitação, e apenas 6,7% declaram não terem benefícios com essa abordagem. Isso indica que as histórias em quadrinhos são uma metodologia eficaz para auxiliar na compreensão dos conceitos de química e que incluem uma parcela significativa da turma onde foi aplicada.

Imagem III

3. Mediante a metodologia usada você se sentiu incluído (a) com o uso das histórias em quadrinhos nas aulas de química?

15 respostas



Fonte: autoria própria.

Esses resultados destacam a efetividade das HQs em promover a inclusão tanto para alunos do espectro autistas, como também para os alunos neurotípicos. Os 60% dos alunos que se sentiram totalmente incluídos destacam que as histórias em quadrinhos proporcionaram uma experiência de aprendizado acessível e democrática e envolvente para eles, tornando-os protagonista do seu processo de ensino-aprendizagem e participantes das dinâmicas trabalhadas em sala de aula. Isso pode ser atribuído à natureza visual das HQs, que oferece suporte visual e estimula a compreensão e o engajamento dos discentes mediante os conteúdos trabalhados, fazendo com que os conceitos abstratos da química não se tornem um obstáculo para o entendimento da disciplina.

Os 40% de alunos que se sentiram moderadamente incluídos indicam que, embora possa haver margem para melhorias e adaptações, tanto no material preparado para aula, como também nos aspectos inerentes ao planejamento didático da metodologia, as HQs ainda desempenharam um papel significativo em criar um ambiente inclusivo. Onde se torna essencial considerar as necessidades individuais de cada aluno e adaptar o uso das HQs para atender às suas necessidades específicas.

O fato de nenhum aluno se sentir excluído, mediante a o processo didático-pedagógico trabalhado é um resultado encorajador e um grande incentivador para que o desenvolvimento dos processos de inclusão aconteçam no contexto da sala de aula. A partir dessa ótica, o material usado foi capaz de atingir um equilíbrio entre representação diversidade e uma narrativa inclusiva, proporcionando uma sensação de pertencimento a todos os alunos, propiciando os mecanismos para que cada estudante consiga desenvolver suas potencialidades.

A partir de uma análise direcionada aos alunos do espectro autista, compreende-se os beneficiaram dessa abordagem, para esse público. Isso se dá devido as histórias em quadrinhos ofereceram uma estrutura clara, visualmente atraente e sequencial que ajuda na organização das informações e na compreensão dos conceitos complexos. Isso resultou em um maior engajamento, motivação e retenção de conhecimento para esses estudantes. Assim, a inclusão de histórias em quadrinhos como recurso educacional mostrou-se uma estratégia que traz resultados positivos para promover a compreensão da química e atender às necessidades de todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou características individuais.

Esses resultados reforçam a importância de utilizar recursos visuais e engajadores para promover a inclusão na sala de aula. Além de ressaltar que mesmo majoritariamente os resultados obtidos se consolidam como positivos, o docente deve continuar aprimorando sua

prática docente para que a inclusão de todos os alunos, sejam eles do espectro autista ou neurotípicos, aconteça com excelência e respeito a diversidade existente em sala de aula. Admais, é essencial continuar avaliando e ajustando as estratégias de ensino, levando em consideração o feedback dos alunos e buscando maneiras de ampliar ainda mais a inclusão. A pesquisa destaca o potencial das HQs como uma ferramenta valiosa para criar um ambiente educacional mais inclusivo e fortalecer a participação ativa de todos os alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, os resultados indicam que o uso de histórias em quadrinhos nas aulas de química foram majoritariamente aceitos pelos alunos, proporcionando uma experiência atrativa e significativa. As HQs demonstraram ser eficazes no entendimento dos conceitos e conteúdos da disciplina, promovendo inclusão tanto para alunos do espectro autista quanto para os neurotípicos. É importante continuar aprimorando a prática docente e buscando maneiras de ampliar ainda mais a inclusão na sala de aula.

Trabalhar a inclusão nas aulas de química é essencial para assegurar que todos os alunos sejam incluídos e tenham acesso igualitário e democrático ao aprendizado. A utilização de histórias em quadrinhos como recurso pedagógico se mostrou eficaz ao introduzir os conceitos de química, pois proporcionou uma abordagem visual e lúdica, facilitando a compreensão e o engajamento dos alunos. No entanto, mesmo com os saldos positivos, o docente deve continuar fomentando melhorias, tanto na sua prática profissional, como nos mecanismos usados para desenvolver o papel do professor.

Além disso, os resultados obtidos mostraram que os estudantes do espectro autista se beneficiaram dessa abordagem, desenvolvendo habilidades de comunicação, interação social e conexões mais significativas com os conteúdos químicos. Isso reforça a importância de promover práticas inclusivas na sala de aula, visando uma educação mais igualitária e enriquecedora para todos os alunos

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 2 fev. 2022

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Rio de Janeiro: UNIC, 2009 [1948]. Disponível em: <<http://www.dudh.org.br/wp-content/uploads/2014/12/dudh.pdf>> Acesso em: 5 mar. 2023.

FRONZA, Marcelo. O significado das histórias em quadrinhos na Educação Histórica dos jovens que estudam no Ensino Médio. **Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2007.**

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada.** Intersaberes. Curitiba: 2014.

NICOLETTI, Maria Aparecida; HONDA, Fernanda Ramaglia. Transtorno do Espectro Autista: uma abordagem sobre as políticas públicas e o acesso à sociedade. **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 33, n. 2, p. 117-130, 2021.

ORTEGA, Francisco. **Deficiência, autismo e neurodiversidade.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14 n. 1, p. 67-77, 2009

PESSOA, Alberto Ricardo. Quadrinhos na educação: Uma proposta didática na educação básica. Dissertação de Mestrado defendida na UNESP em 2006

PICONI, A. C.; TANAKA, E. H. **A construção de histórias em quadrinhos eletrônicas por alunos autistas.** In XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação 2003. Rio de Janeiro:

RODRIGUES, Mariana Silva. O autismo no universo dos quadrinhos. **Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Técnicas de Representação Gráfica)-Escola de Belas Artes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.**

SANTOS, Roberto Elísio dos; VERGUEIRO, Waldomiro de Castro Santos. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática. **EccoS–Revista Científica**, n. 27, p. 81-95, 2012. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/sbie2003/publicacoes/paper41.pdf>> . Acesso em: 21 mar. 2023.