

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio

Chemistry quiz, an introduction to chemistry content in a contextualized way for high school students

Quiz de química, una introducción a los contenidos de química de forma contextualizada para estudiantes de secundaria

Grazielen Souza das Virgens¹ <https://orcid.org/0009-0003-9532-3813>

Jamille Santos da Luz² <https://orcid.org/0009-0009-2187-2477>

Iviny Thalia Silva Queiroz³ <https://orcid.org/0009-0005-6718-1891>

Caio Fernando Gromboni⁴ <https://orcid.org/0000-0003-4732-2595>

Luiza Renata Felix de Carvalho Lima⁵ <https://orcid.org/0000-0002-9424-1520>

¹ Universidade Estadual de Santa Cruz – Ilhéus, Bahia, Brasil; grazielengrazzy338@gmail.com

² Universidade Estadual de Santa Cruz – Ilhéus, Bahia, Brasil; mileluz610@gmail.com

³ Universidade Estadual de Santa Cruz – Ilhéus, Bahia, Brasil; ivinythalia222@gmail.com

⁴ Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Bahia – Ilhéus, Bahia, Brasil; cfgromboni@gmail.com

⁵ Universidade Estadual de Santa Cruz – Ilhéus, Bahia, Brasil; lrfelix@uesc.br

RESUMO: Compreendendo-se o papel de ações voltadas para a formação inicial do licenciando, bem como a importância da utilização de diferentes métodos e instrumentos no processo de ensino e aprendizagem, este trabalho tem por objetivo realizar um levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos de uma turma de ensino do médio acerca da compreensão do conceito de ácido-base, por meio de um Quiz. O presente estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Bahia - campus Ilhéus em parceria com bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, por meio do desenvolvimento e aplicação de um Quiz Químico. A fim de identificar os conhecimentos provenientes da participação dos alunos ao estarem inseridos em uma prática composta por um jogo educativo, como alternativa para abordar aspectos referentes à história da química e ao conteúdo de ácido-base, foi aplicado um questionário de satisfação, sendo este posteriormente submetido a Análise Textual Discursiva, tal abordagem possibilitou a identificação de unidades de significado, e consequentemente, a categorização dos dados obtidos através das respostas dos alunos. Por meio das respostas, observou-se que a maioria dos discentes não apresentou grandes dificuldades no que diz respeito à resolução das questões. Para muitos a aplicação de atividades desta natureza ainda é novidade, por se caracterizar como algo diferente do cenário que costumam presenciar nas aulas. No que diz respeito ao Quiz e suas potencialidades, concluímos que o mesmo se mostra como um grande aliado tanto para despertar o interesse dos alunos, quanto na criação de vínculos e interações entre bolsistas-alunos, professor-alunos e entre os próprios alunos da classe.

Palavras-chave: quiz químico; jogos didáticos; PIBID.

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni • Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

ABSTRACT: Understanding the role of actions aimed at the initial training of undergraduate students, as well as the importance of using different methods and instruments in the teaching and learning process, the present work aims to carry out a survey of the prior knowledge of students in a class high school education about understanding the concept of acid-base, through a Quiz. The present study was carried out at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Bahia - Ilhéus campus in partnership with scholarship holders from the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program, through the development and application of a Chemical Quiz. In order to identify the knowledge arising from the students' participation when inserted in a practice consisting of an educational game, as an alternative to address aspects relating to the history of chemistry and acid-base content, a satisfaction questionnaire was applied, which was subsequently subjected to Discursive Textual Analysis, this approach enabled the identification of units of meaning, and consequently, the categorization of data obtained through student responses. Through the answers, it was observed that the majority of students did not present major difficulties with regard to resolving the questions. For many, the implementation of activities of this nature is still new, as it is characterized as something different from the scenario they usually witness in classes. With regard to the Quiz and its potential, we conclude that it is a great ally both in arousing the interest of students and in creating bonds and interactions between fellows-students, teacher-students and between the students themselves in the class.

Keywords: chemical quiz.; didactic games; PIBID.

RESUMEN: Entendiendo el papel de las acciones dirigidas a la formación inicial de los estudiantes de pregrado, así como la importancia de utilizar diferentes métodos e instrumentos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el presente trabajo tiene como objetivo realizar un relevamiento de los conocimientos previos de los estudiantes en una clase. educación secundaria sobre la comprensión del concepto ácido-base, a través de un Quiz. El presente estudio fue realizado en el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Bahía - campus Ilhéus en colaboración con becarios del Programa Institucional de Becas de Iniciación a la Docencia, mediante el desarrollo y aplicación de un Cuestionario de Química. Con el fin de identificar los conocimientos surgidos de la participación de los estudiantes al insertarlos en una práctica consistente en un juego educativo, como alternativa para abordar aspectos relacionados con la historia de la química y contenidos ácido-base, se aplicó un cuestionario de satisfacción, el cual posteriormente fue sometido a un Análisis Textual Discursivo, este enfoque permitió la identificación de unidades de significado y, en consecuencia, la categorización de los datos obtenidos a través de las respuestas de los estudiantes. A través de las respuestas se observó que la mayoría de los estudiantes no presentaron mayores dificultades en cuanto a la resolución de las preguntas. Para muchos, la implementación de actividades de esta naturaleza aún es nueva, pues se caracteriza por ser algo diferente al escenario que habitualmente presencian en las clases. Respecto al Quiz y su potencial, concluimos que es un gran aliado tanto para despertar el interés de los estudiantes como para crear vínculos e interacciones entre compañeros-alumnos, profesores-alumnos y entre los propios alumnos de la clase.

Palabras clave: prueba de química; juegos didácticos; PIBID.



Introdução

O termo lúdico se origina da palavra em latim “ludus” que expressa brincar ou jogar (CARDOSO, 2008) logo ao denominar uma atividade no contexto educacional como lúdica, subtende-se que a sua finalidade deve ser de aprender brincando, o educando precisa sentir de fato prazer ao realizá-la (SOARES, 2008). É importante diferenciar os termos brincar e jogar para manifestar de maneira coerente o intuito da atividade, uma vez que, o jogo contém uma estrutura e regras explícitas e a brincadeira por sua vez as regras sucedem ao longo da mesma (CARDOSO, 2008).

As atividades lúdicas no contexto educacional se tornam recursos significativos em dados momentos. Segundo Messeder Neto (2016) os docentes podem utilizar essa ferramenta como um recurso que possibilitará ajudar a superar algumas dificuldades encontradas em alunos vistos como desatentos e sem motivação. O jogo incumbe-se de atuar como motivador a superar baixas expectativas e incentiva o educando a progredir nos estudos. Sob a ótica que segue a linha auxiliar, ou seja, é uma ajuda e não o fundamental para tal (MESSEDER NETO, 2016).

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), o qual esse estudo se desenvolveu, tem o intuito de promover aproximação entre a teoria e prática docente favorecendo a utilização de instrumentos diferentes e inovadores no âmbito escolar, de modo a diminuir o impacto dos futuros docentes ao exercer a profissão (PAREDES; GUIMARÃES, 2012). Como o lúdico vem crescendo na área de ensino de química (MESSEDER NETO; MORADILLO, 2016), logo há relevância que tal temática seja trabalhada, assim a formação inicial por meio do PIBID pode dar fundamento para que essa ferramenta seja bem desenvolvida por parte dos futuros professores a contribuir com os alunos do ensino básico. Piaget (2014) em seu livro relações entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança comenta sobre a teoria de Gross o jogo como exercício preparatório que a “criança [...] brinca sempre de uma maneira que anuncia as atividades futuras do adulto” (PIAGET, 2014, p.304), desta mesma maneira o jogo pode vir a ser um instrumento preparatório para as aulas introduzindo o discente para o que será trabalho futuramente em sala auxiliando na quebra do paradigma de que a química é difícil promovendo uma participação ativa na construção do conhecimento por conseguinte possibilita maior autonomia. É um fundamento para a formação de um cidadão crítico que a instituição escolar tem como objetivo constituir (PRSYBICIEM, 2018).

Assim, em busca de um instrumento que assegura “resultados eficientes na educação” (SANTOS REIS, 2022) os pibidianos escolheram o jogo como atividade didática dinâmica para

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni • Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

estimular os alunos do ensino médio a participar de forma ativa nas aulas. Sendo assim, este artigo teve por objetivo realizar um levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos do ensino médio acerca da compreensão do conceito de ácido-base, por meio de um Quiz.

Desenvolvimento

Alicerçado em um paradigma qualitativo, o presente estudo visou a elaboração de um jogo que foi desenvolvido através do PIBID pelas bolsistas da área da química sob a orientação do professor supervisor do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Bahia - campus Ilhéus e aplicado na própria instituição no período de duas aulas em uma turma do 1º ano do ensino médio integrado ao técnico no curso de segurança do trabalho.

Para o desenvolvimento do Quiz, fez-se necessário a realização de 5 reuniões divididas da seguinte maneira:

- Duas reuniões de modo remoto (via Google meet) contando com a participação apenas das três bolsistas e uma com a presença do professor supervisor da escola;
- Duas reuniões presenciais entre as 3 bolsistas.

Tornando-se viável o debate de ideias e avaliações acerca de possíveis perguntas que fizeram parte da composição do jogo, bem como a composição do questionário de satisfação aplicado em sala, uma semana após a aplicação do Quiz. No que diz respeito às ferramentas e suportes utilizados para tal, optou-se pelo uso de notebook, slide, datashow, lousa, pilotos, plaquinhas, além da música do repertório do cantor brasileiro Jorge Ben Jor, intitulada "Os alquimistas estão chegando".

Ao final da aplicação da atividade lúdica foi disponibilizado o questionário de satisfação como método de coleta de dados que posteriormente foi analisado por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), que caracteriza-se como “uma metodologia de análise de textos e discursos na pesquisa qualitativa muito utilizada em pesquisas nas Ciências Humanas, especialmente em pesquisas na Educação no contexto brasileiro.” (GALIAZZI; SOUZA, 2019. p. 1). Nesse sentido, compreendemos que se trata de uma abordagem que visa a análise dos dados, de modo a transitar entre a análise de conteúdo e de discurso na busca pela interpretação dos discursos e atribuição de significados ao que é referente ao subjetivo.

O processo de codificação foi realizado após a execução do quiz, no qual foram analisadas as respostas do questionário dos alunos participantes da dinâmica, desse modo os discentes foram identificados de A1 até A31, para resguardar a identidade dos mesmos.

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni • Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

Prezando e entendendo a importância de componentes visuais na composição do lúdico, a equipe optou por cores e elementos que remetesse às telas dos jogos em que os adolescentes estão acostumados, desse modo, criou-se uma identidade visual única para o Quiz, como ilustra as imagens abaixo:

Figura 1- Capa inicial do Quiz



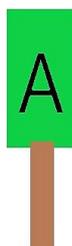
Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 2- Exemplo de uma das perguntas do Quiz



Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 3- Exemplo de placa utilizada pelos alunos durante a escolha das alternativas



Fonte: Elaborado pelos autores

O mesmo foi composto por quatro questões referentes à música e cinco questões voltadas para o conteúdo ácido-base. Para que a atividade fosse executada, fez-se necessário a organização em 6 momentos distintos:

- **Primeiro momento:** contato inicial dos pibidianos com os alunos.

Tal ocasião possibilitou conhecer um pouco do perfil da turma, bem como deixar claro a importância do PIBID e as intencionalidade das bolsistas para com a turma.

- **Segundo momento:** apresentação da proposta didática.

Este momento foi direcionado uma explicação clara de como a proposta didática seria desenvolvida em sala, as regras, a pontuação e a divisão de grupos.

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni • Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

As regras constituem-se elementos fundamentais na caracterização dos jogos, uma vez que possibilita a criação de ordem, comportamentos e condutas que configuram a criação de um contrato social entre os jogadores, aspectos esses que configuram o lúdico (SOARES, 2008). Pensando-se nessas afirmativas, buscou-se a inserção de algumas regras ao Quiz, dentre elas:

1. Os jogadores só poderiam discutir as questões entre os membros da sua equipe;
 2. Fica impossibilitado o uso de aparelhos celulares ou quaisquer outros como fontes de consulta;
 3. As equipes teriam um minuto para discutir as alternativas entre si e chegar a um consenso;
 4. Após o tempo estipulado os grupos deveriam levantar imediatamente a placa indicando a alternativa escolhida;
 5. Levantar duas ou mais placas ao mesmo e/ou trocar de placa após o tempo combinado, resultaria na eliminação do grupo na rodada.
 6. Ao fim de cada rodada as equipes poderiam sanar suas dúvidas em relação às questões, dúvidas essas a serem esclarecidas pelas bolsistas.
 7. "Vence" a equipe que obteve maior pontuação através das respostas corretas.
- **Terceiro momento:** identificação das equipes.

Nessa ocasião, as três bolsistas orientaram os alunos a discutirem entre si acerca da escolha do nome que gostariam de atribuir ao grupo, sendo esses nomes relacionados à química. A sala foi dividida em um total de seis equipes composta por cinco componentes cada (totalizando trinta alunos em sala), com os seguintes nomes: Os elementares; Tungstênio; Marie Curie; H₂O; Os periódicos e Os radioativos.

- **Quarto momento:** "SOLTA O PLAY"

Figura 4- Imagem exibida no monitor durante a reprodução da música



Fonte: Elaborado pelos autores

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni • Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

Destinado a reprodução da música para que os discentes escutassem a letra com atenção, pois a mesma iria compor uma fase importante do jogo (uma introdução à história da química). Na ocasião, foi projetada no monitor a imagem acima enquanto a música estava sendo reproduzida.

- **Quinto momento:** “vamos jogar!”

Para melhor compreensão de como a atividade sucedeu-se, após a exibição e leitura de cada questão (presente no quadro um) as equipes munidas de plaquinhas nomeadas de A a D tiveram um tempo estipulado (sessenta segundos) para discutir e chegar a uma conclusão, passados um minuto os mesmos receberam orientação para levantarem uma de suas plaquinhas indicando a alternativa escolhida, após isso outro slide era exibido agora contendo a resposta correta assinalada de vermelho e em seguida a explicação por parte dos bolsistas do porquê de tal alternativa ser a correta, feito isso esperava-se sanar possíveis dúvidas e evitar equívocos conceituais para que os alunos alcançassem uma melhor compressão sobre cada questão.

Quadro 1- Perguntas do Quis

INTRODUÇÃO Á QUÍMICA	ÁCIDO E BASE
1- De acordo com a música, escolha a alternativa correta. Quem foram os alquimistas?	5- Quais características apresentam uma substância ácida?
2 -Quais procedimentos eram realizados pelos alquimistas de acordo com a música?	6- Quais dessas frutas são consideradas ácidas?
3- De acordo com a música, como eram as ações alquimistas?	7- Com base na sua vivência do dia - a - dia quais elementos são considerados de origem básica?
4- No trecho acima são citadas algumas vidrarias de uso laboratorial, dentre elas o cadinho. Seguindo a lógica qual das imagens abaixo refere-se ao cadinho?	8- Qual desses ácidos você acha que é o mais forte?
	9- Qual base é responsável por corroer e destruir os tecidos vivos, causando queimaduras graves na pele. E é muito utilizada em limpezas pesadas e em produtos para desentupir pias e ralos?

Fonte: Elaborado pelos autores

- **Sexto momento:** etapa final

Nesta etapa final, realizou-se a contagem dos pontos que cada grupo obteve, de modo a revelar uma equipe a ser premiada com o "elemento surpresa". Ao fim de todas as questões que

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni • Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

compuseram o jogo, realizou-se o momento de apuração e em seguida a aplicação de um questionário denominado "Questionário de satisfação", como apresentado no Quadro 1. Todos os alunos que participaram da atividade responderam atentamente as questões postas. É válido ressaltar que esse "feedback" se tornou de relevância no desenvolvimento e continuidade das atividades lúdicas realizadas na instituição.

O quadro dois apresenta a série de perguntas presentes no questionário de satisfação que foi analisado por meio da ATD:

Quadro 2- Perguntas do questionário de satisfação.

QUESTIONÁRIO
1 - Você conseguiu relacionar as questões apresentadas no Quiz com algum conhecimento e/ou situação do seu cotidiano?
2 - Em algum momento você sentiu dificuldade ao responder alguma das questões? O que pode ter contribuído para isso?
3 - O que você achou da forma como a dinâmica foi apresentada? O que te motivou a participar?
4 - Em relação a aprendizagem o Quiz te ajudou a aprender algo que você não sabia?
5 - A realização da atividade em grupo facilitou a interação com os novos colegas

Fonte: Elaborado pelos autores

Ludicidade Como Ferramenta De Aprendizagem

Ao optar pelo método da ATD, tornou-se possível analisar o quanto a química está presente na vida dos alunos e o quanto eles conseguiram perceber tais aspectos através do Quiz realizado em sala de aula. O quadro dois apresenta as perguntas que foram utilizadas durante o jogo em questão. Por meio da análise proveniente das respostas obtidas no questionário aplicado, foi possível observar os conhecimentos prévios da turma. Dessa maneira, foram identificadas após aplicação do Quiz três categorias: ludicidade como ferramenta de aprendizagem; estigmas da química e o cotidiano através da química.

A ludicidade é uma forma de aprender brincando, uma maneira de tornar a atividade desenvolvida em sala de aula atraente e divertida para o aluno (SOARES, 2008). Tendo como base as respostas apresentadas pelos alunos ao serem questionados sobre o que acharam da forma como a atividade foi aplicada e o que os motivaram a participar da proposta é possível inferir que boa parte dos alunos afirmaram obter um prazer momentâneo quando no início do jogo, no processo de explicação das regras. Essa motivação incentivou o trabalho em equipe na sala de aula para participar de forma ativa com o que viria a ser trabalhado. Após verificar as

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni • Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

respostas obtidas constatou-se que a maioria achou a dinâmica da atividade muito legal e interessante ao ponto que a motivação dos alunos foi a competição e o prêmio para a equipe vencedora. Como é observado através da fala dos alunos no Quadro 3:

Quadro 3- Perguntas e respostas dos alunos referente à questão três do questionário de satisfação

Pergunta três do questionário
O que você achou da forma como a dinâmica foi apresentada? O que te motivou a participar?
Resposta dos alunos
“eu achei muito legal e interessante esse quiz, o que me motivou a participar da atividade foi a competição.” - aluno a05
“achei a atividade boa, e o que me motivou a participar foi competir com meus colegas.” -aluno a12
“a apresentação da atividade foi boa e o que me motivou a participar foi o prêmio.” - aluno a16.

Fonte: Elaborado pelos autores

Nesse contexto, é possível inferir que além de aprender em forma de brincadeira o aluno se permite vivenciar e adquirir conhecimento de forma diferente, saindo do tradicional para algo que até o momento nunca tinha sido visto e de maneira prazerosa. Dessa forma, a matéria se torna algo atrativo e possibilita o estudo em conjunto com outros colegas, a socialização proveniente da participação dos estudantes na atividade proposta foi importante, pelo fato de estabelecer uma relação entre colegas e aluno-professor, e principalmente, por atingir o objetivo do papel educacional no ensino dos conhecimentos científicos produzidos pela humanidade.

Além disso o desenvolvimento do Quiz possibilitou acesso a uma atividade lúdica tanto para o professor quanto para os pibidianos que puderam ver na prática como se dá e funciona o processo de ensino e aprendizagem possibilitando uma nova experiência na arte de ensinar e assim levar e junto ao mediador uma forma de aprender brincando (MESSEDER NETO, 2016).

A química estigmatizada pelos alunos

Segundo Macedo e Penha (2014) a química por muitas vezes é considerada muito difícil. Isso acontece principalmente com os alunos do ensino médio, que em sua grande maioria não têm acesso às aulas de ciências no ensino fundamental, por terem uma aprendizagem precarizada, e assim não dispor dos conhecimentos básicos que darão suporte para compreensão de particulares específicas dessa ciência.

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para
alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni •
Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

Diante disso, o primeiro contato com a química é de fato no ensino médio, o que pode gerar uma grande estigmatização da matéria por parte da turma. Discorrendo-se sobre a dificuldade encontrada pelos alunos em responder as perguntas do jogo e o que poderia ter contribuído, notou-se que na maioria das respostas continha a falta de conhecimento sobre alguns assuntos voltadas para a área de química, o que justificou a dificuldade de se responder algumas perguntas na hora do jogo, como é visto na fala dos alunos no quadro abaixo.

Quadro 4- Perguntas e respostas dos alunos referente à questão dois do questionário de satisfação

Pergunta dois do questionário
Em algum momento você sentiu dificuldades em responder alguma das questões do Quiz? O que pode ter contribuído para isso?
Respostas dos alunos
“Sim, senti dificuldade em responder algumas questões do Quiz. O que contribuiu para isso foi a falta de conhecimento em alguns assuntos de química.” - Aluno A08
“Dificuldade ao responder tive mais ou menos. O que contribuiu foi que eu não tinha conhecimento.” - Aluno A 27
"Senti dificuldade na hora de responder às questões. O que contribuiu foi que na minha antiga escola não tinha professor de ciências e eu não sabia muitas coisas." - Aluno A17

Fonte: Elaborados pelos autores

Ao analisarmos a fala do aluno A17, percebemos os impactos que as disciplinas das áreas de ciências têm na aprendizagem do aluno, bem como a compreensão do mundo a sua volta. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por sua vez, aponta uma série de competências indispensáveis de serem trabalhadas na educação básica, dentre elas:

[...] exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (Brasil, 2017, p. 09).

Desse modo, observou-se nos depoimentos que a falta de conhecimento não contribuiu para a não participação dos alunos, porque os mesmos viram a atividade proposta como prazerosa, logo pode-se notar que o Quiz auxiliou no incentivo para superar as dificuldades dos discentes.

O Cotidiano através da Química

O conceito de cotidiano tem sido muito utilizado como uma estratégia para conectar situações comuns do dia a dia das pessoas com conhecimentos científicos. Em outras palavras, é um método de ensino que aborda conteúdos relacionados aos fenômenos que ocorrem na vida diária dos indivíduos, com o objetivo de facilitar a aprendizagem de conceitos (Warta; Silva ; Bejarano, 2013).

Sendo assim, a fim de saber se o Quiz remetia e fazia associar de alguma maneira a vivência e o cotidiano com a química, foi possível observar que boa parte dos alunos mencionaram que enxergaram a química com suas vivências através das frutas ácidas, da soda cáustica que comumente é utilizada para limpezas pesadas e em tintas de cabelo. Como é relatado pelos alunos: A02, A15 e A28.

Quadro 5 - Pergunta dois do questionário e respostas dos alunos

PERGUNTA UM DO QUESTIONÁRIO
Você conseguiu relacionar as questões apresentadas no Quiz com algum conhecimento e/ou situação do seu cotidiano?
RESPOSTAS DOS ALUNOS
“Vejo a Química presente nas frutas ácidas como limão, abacaxi, tangerina etc...” Aluno A02
“Consigo ver a química presente no meu dia a dia através da soda cáustica que é usada nas indústrias e as tintas de cabelo muito utilizada por mim” Aluno A15
“Vejo a química na soda cáustica para limpar a pia, a amônia que está em tintas de cabelo e nas frutas ácidas como o limão.” Aluno A 28

Fonte: Elaborado pelos autores

Ao relacionar o cotidiano com a química o estudante tem um novo olhar para a matéria enxergando sua aplicabilidade tornando seu aprendizado mais significativo, pois o mesmo observa seu dia a dia com o olhar crítico criando assim a sensibilidade para que estes alunos sejam pessoas capazes de exercerem a cidadania de forma consciente através do seu conhecimento adquirido em sala de aula. E a partir disso perceber que a química está em todos os lugares e que ela é muito importante para a existência das pessoas, nos auxiliando em vários âmbitos seja na saúde com a produção de remédios, nas indústrias de cosméticos com a produção de sabonetes e até mesmo na conservação dos alimentos.

Considerações Finais

Traçando uma linha do tempo, nos foi possível analisar aspectos que no decorrer do desenvolvimento e aplicação da atividade não haviam sido notados, seja pela correria ou pelo direcionamento do olhar para outros pontos. Podemos dizer que a escolha de um Quiz como atividade introdutória aos conteúdos de química para alunos em transição do ensino fundamental para o médio, mostrou-se uma alternativa tanto viável quanto eficaz.

Levando-se em consideração o fato de que os estudantes vieram de escolas, cidades e até contextos diferentes, nos permitiu refletir sobre a importância de elaborar um jogo didático que viesse a propiciar um momento de interação e criação de vínculos entre aluno-aluno, professor-aluno, alunos-bolsistas e bolsistas-professor. Prezando por aquilo que por definição caracteriza um jogo didático, para a elaboração de perguntas, buscou-se levar em consideração o que os alunos iriam ver durante a unidade e ao longo do ano letivo, tal aspecto teve grande impacto na forma como a proposta foi recebida na sala de aula, visto que muitos já se encontravam ansiosos por desvendar o que iriam aprender nessa nova fase da vida escolar.

Outro fator de extrema importância foi a forma como a inserção dos bolsistas se deu na sala, apresentar as alternativas corretas de modo que os “Pibidianos” explicassem oratoriamente, contribuiu de forma significativa para que os alunos vissem sentido e significado na presença dos mesmos. O posicionamento e abertura do professor supervisor da escola também não passaram despercebidos, visto que este demonstrou grande interesse e disposição pelo exposto em todas as etapas do desenvolvimento.

No que diz respeito aos resultados obtidos, podemos concluir que a atividade se sucedeu de modo positivo, fato este que ficou evidenciado através das respostas ao questionário de satisfação que a própria turma respondeu. Nesse material também foi aberto um espaço para que os estudantes ganhassem voz e vez, dando sugestões acerca do Quiz sinalizando assim os pontos fortes e até mesmo apontando formas de como melhorar o jogo e novas metodologias de aplicação. Dentre as respostas analisadas observou-se que os alunos expressaram grande satisfação pelo Quiz, pela forma como o mesmo foi aplicado, o dinamismo de quem aplicou, bem como o desejo de que mais atividades como essa sejam trabalhadas em sala, visto que para muitos esse teria sido o primeiro contato com atividades lúdicas no contexto educacional.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para
alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni •
Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

CARDOSO, Marilete. C. **Baú de memórias**: representações de ludicidade de professores de educação infantil. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2008.

FERNANDES, Rochele da S. , GREGÓRIO, José R. Este Quiz - Um jogo didático para o Ensino de Estequiometria. **Revista Virtual de Química**. maio, 2021.

FILHO, Benedetti Edeimar, CAVAGIS, Alexandre Donizeti Martins, BENEDETTI, Luiza Pires Dos Santos, Um jogo didático para revisão de conceitos químicos e normas de segurança em laboratórios de química. **Química Nova Na Escola**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 37-44, fev. 2020.

GALIAZZI, M. C; SOUZA. R. S; A didática na caracterização da Análise Textual Discursiva: O movimento recursivo entre a palavra e o conceito. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v.7, n.13, p. 01-22, abr. 2019.

MACEDO, J.M; PENHA, M.R; Desmistificando a Química: investigação das definições dos estudantes do IFRO sobre o real conceito das Reações. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 51-67, jan.-jun. 2014.

MESSEDER NETO, Hélio S., MORADILLO, Edilson F. O Lúdico no Ensino de Química: Considerações a partir da Psicologia Histórico-Cultural. **Química Nova na Escola**, v. 38, n. 4, p. 360-368, nov. 2016.

PAREDE, Giuliana G.; GUIMARÃES, Orliney M. Compreensões e Significados sobre o PIBID para a Melhoria da Formação de Professores de Biologia, Física e Química. **Química Nova Na Escola**, v. 34, n. 4, p. 266-277, nov. 2012.

PIAGET, Jean. **Relações entre a afetividade e a inteligência no desenvolvimento mental da criança**. Tradução e organização: Cláudio J. P. Saltini e Doralice B. Cavenaghi. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

PRSYBYCIEM, Moises. et al. Experimentação investigativa no ensino de química em um enfoque CTS a partir de um tema sociocientífico no ensino médio. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, 2018.

SOARES, Márion. **Jogos para o ensino de química**: teoria, método e aplicações. Guarapari-ES: Ex Libris, 2008.

SOBRE O/AS AUTOR/AS

Grazielen Souza das Virgens. Estudante de licenciatura em química na Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus/Ba. Bolsista da CAPES. PIBID.

Contribuição de autoria: autora - <http://lattes.cnpq.br/3041570815294072>

Jamille Santos da Luz. Estudante de licenciatura em química na Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus/Ba. Bolsista da CAPES. PIBID.

Contribuição de autoria: autora - <http://lattes.cnpq.br/0150472113664815>

Iviny Thalia Silva Queiroz. Estudante de licenciatura em química na Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus/Ba. Bolsista da CAPES. PIBID.



Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para
alunos do ensino médio

Grazielen Souza das Virgens • Jamille Santos da Luz • Iviny Thalia Silva Queiroz • Caio Fernando Gromboni •
Luiza Renata Felix de Carvalho Lima

Contribuição de autoria: autora - <http://lattes.cnpq.br/5140143799924293>

Caio Fernando Gromboni. Doutor em química pela Universidade Federal de São Carlos. Docente no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia da Bahia - Campus Ilhéus. Ilhéus/Ba.

Contribuição de autoria: autor - <http://lattes.cnpq.br/3094371391359214>

Luiza Renata Felix Lima de Carvalho. Doutora em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia. Docente da Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus/Ba.

Contribuição de autoria: autora - <http://lattes.cnpq.br/2786576684630705>.

Como citar

VIRGENS, Grazielen Souza das; LUZ, Jamile Santos da; QUEIROZ, Iviny Thalia Silva; GROMBONI, Caio Fernando; CARVALHO, Luiza Renata Felix Lima de. Quiz químico, uma introdução aos conteúdos de química de modo contextualizado para alunos do ensino médio. . **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, Itapetinga, v. 04, n. 11, p. 1-14, jan./dez, 2023.

