



INSTITUTO FEDERAL
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

LIVIA IZABELLA NOVAIS SILVA SIMIONE

**A HISTÓRIA DA MAQUIAGEM E DAS PINTURAS CORPORAIS
NO ENSINO DA QUÍMICA**

JI-PARANÁ

2024

LIVIA IZABELLA NOVAIS SILVA SIMIONE

**A HISTÓRIA DA MAQUIAGEM E DAS PINTURAS CORPORAIS
NO ENSINO DA QUÍMICA**

Artigo apresentado ao Curso Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, como requisito para a obtenção do título de Licenciada em Química.

Nome do Orientador: Prof. Dra. Joci Neuby Alves Macedo

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO,
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Simione, Livia Izabella Novais Silva.
A história da maquiagem e das pinturas corporais no ensino da
Química / Livia Izabella Novais Silva Simione, Ji-Paraná-RO, 2024.
27 f.

Orientador(a): Prof. Dra. Joci Neuby Alves Macedo.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia -
IFRO, Ji-Paraná-RO, 2024.

1. Maquiagem. 2. Pinturas Corporais. 3. Interdisciplinaridade. 4.
Metodologia ativa. 5. Química. I. Macedo, Joci Neuby Alves (orient.).
II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia -
IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Cleuza Diogo Antunes, CRB-11/864 (Campus Ji-Paraná)

A história da maquiagem e das pinturas corporais no ensino da Química

Livia Izabella Novais Silva Simione¹

Albanita Buarque de Souza²

Alice Cristina Souza Lacerda de Melo Souza³

Elise Marques Freire Cunha⁴

Joci Neuby Alves Macedo⁵

RESUMO

O aprendizado ativo e a interdisciplinaridade constituem-se novo paradigma na educação de qualidade, colaborativa e motivadora, que auxilia no processo de ensino/aprendizagem das disciplinas escolares, em um contexto onde as escolas precisam se adaptar à era da tecnologia. Nesta perspectiva, o relato apresenta as ações desenvolvidas durante o desenvolvimento do projeto de ensino interdisciplinar “A história da maquiagem e das pinturas corporais” realizado em 2023, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) por uma acadêmica do curso de Licenciatura em Química. O projeto teve como objetivo analisar como a aplicação de metodologias ativas, contribuiu para a aprendizagem da Química. Foi feita uma revisão de literatura, desenvolvidos e apresentados vídeos aos alunos participantes abordando a temática trabalhada. Os resultados mostraram que o projeto contribuiu efetivamente para a aprendizagem em Química, História e para a Língua Portuguesa, principalmente no âmbito da leitura, interpretação e produção textual. Portanto, conclui-se que o projeto desenvolvido alcançou seus objetivos quanto à comprovação de que o uso de metodologia ativa e a interdisciplinaridade contribuem para a melhoria do processo de aprendizagem dos discentes, além de oportunizar aos futuros professores a experiência do contato com novas metodologias de ensino afim de que estes possam aplicá-las durante o exercício do magistério.

Palavras-chave: Maquiagem; Pinturas corporais; Interdisciplinaridade; Metodologia ativa. Química.

¹ Licenciada em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/RO. E-mail: liviaizabellan@gmail.com.

² Pós-graduada em Administração e Planejamento na Docência. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/RO. E-mail: albabuarque@hotmail.com.

³ Mestra em Educação, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/RO. E-mail: alice.cristina@ifro.edu.br.

⁴ Doutora em Química. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/RO. E-mail: elise.marques@ifro.edu.br.

⁵ Doutora em Ciências. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/RO. E-mail: joci.macedo@ifro.edu.br.

The history of makeup and body painting in the teaching of Chemistry

ABSTRACT

Active learning and interdisciplinarity constitute a new paradigm in quality, collaborative and motivating education, which assists in the teaching/learning process of school subjects, in a context where schools need to adapt to the age of technology. From this perspective, the report presents the actions developed during the development of the interdisciplinary teaching project “The history of makeup and body painting” carried out in 2023, at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rondônia (IFRO) by an academic from the course Degree in Chemistry. The project aimed to analyze how the application of active methodologies contributed to the learning of Chemistry. A literature review was carried out, videos were developed and presented to participating students addressing the topic discussed. The results showed that the project effectively contributed to learning in Chemistry, History and the Portuguese Language, mainly in the context of reading, interpretation and textual production. Therefore, it is concluded that the developed project achieved its objectives in terms of proving that the use of active methodology and interdisciplinarity contribute to improving the students' learning process, in addition to providing future teachers with the opportunity to experience contact with new methodologies. teaching so that they can apply them during teaching.

Keywords: Makeup; Body painting; Interdisciplinarity; Active methodology. Chemical.

INTRODUÇÃO

Atualmente, os debates acerca das metodologias de ensino têm ganhado destaque, diante dos desafios em encontrar abordagens mais eficazes para superar a educação convencional. Ao contrário do modelo tradicional, as metodologias ativas colocam o estudante como protagonista de sua própria aprendizagem, estimulando a participação, a autonomia, a colaboração e o desenvolvimento de habilidades, com o propósito de fomentar o desenvolvimento das competências críticas dos alunos, além de tornar o processo ensino/aprendizagem mais fácil, estimulante e relevante (Coelho; Silva; Lopes, 2020; Brigo, 2021).

Soma-se, à aplicação de metodologias ativas, a questão da interdisciplinaridade, que é de extrema importância na formação dos indivíduos, tornando possível uma visão mais ampla e integrada do conhecimento. O ensino interdisciplinar favorece a interação entre diversas áreas do conhecimento, promovendo uma perspectiva ampliada que contribui para a formação de indivíduos mais conscientes, capazes de analisar e interpretar os fenômenos de forma mais completa (Santos J., Santos A., Andrade, 2021; Fazenda, 2021). Sendo, portanto, a

interdisciplinaridade, na visão de Ricardo Leis (2005, p. 5) “[...] uma reação alternativa à abordagem disciplinar normalizada (seja no ensino ou na pesquisa) dos diversos objetos de estudo”.

Atualmente, as discussões sobre metodologia educacional e interdisciplinaridade estão em destaque, principalmente devido à influência da internet e dos adolescentes na nova era. O desafio dos educadores é compreender as evoluções atuais e utilizar a tecnologia para promover a aprendizagem. Para tornar o aprendizado mais dinâmico, é necessário inserir novos elementos nas salas de aula, como jogos, debates, fóruns online e outras técnicas inovadoras, de forma a tornar a educação mais interessante e eficiente (Vilaça; Araújo, 2020; Luchesi; Lara; Santos, 2022).

Neste Contexto, foi colocado em prática um projeto de ensino que teve por objetivo geral analisar se o uso da metodologia ativa facilitaria o entendimento de parte da Química, além de testar a possibilidade de trabalhar o tema de forma interdisciplinar, desenvolvendo o tema: “A história da maquiagem e das pinturas corporais”.

O projeto foi executado no ano de 2023 nas disciplinas de Química e Língua Portuguesa, com o intuito de desenvolver nos alunos a habilidade de leitura, compreensão e produção textual sobre o assunto tratado. No caso específico da disciplina de Química, o que se observa é a dificuldade que os alunos têm de compreender essa matéria escolar, mas sua importância é indiscutível sendo indispensável para o desenvolvimento humano (Zucco, 2011).

Além disso, a temática abordada foi escolhida pois é possível constatar uma correlação no âmbito da Química e da história da maquiagem e pinturas corporais que foi estabelecida ao longo dos tempos, segundo Ribeiro (2022), desde suas origens em civilizações antigas, como os povos egípcios e romanos, que empregavam pigmentos naturais e minerais na criação de cosméticos simples, até os métodos avançados e formulações sofisticadas da era moderna, demonstrando o quanto a história da maquiagem está intimamente ligada aos avanços da Química.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 A história da maquiagem

O termo maquiagem tem sua origem na palavra francesa *maquillage*, que originalmente significa 'pintar o rosto'. Já o termo em inglês, *make-up*, foi criado por um renomado maquiador chamado Max Factor para descrever a verdadeira função da maquiagem, que é realçar a aparência pessoal (Souza; Machado, 2019).

Embora tenha ganhado reconhecimento público na Europa no século XX, a prática da maquiagem teve suas origens há milênios no Egito Antigo. De acordo com Walter *et al.*, (1999), os egípcios já haviam desenvolvido uma tecnologia química complexa para a produção de cosméticos, cerca de 3.600 anos atrás.

A maquiagem era utilizada tanto por homens quanto mulheres no Egito, com cosméticos de diversas cores disponíveis. Na Grécia, surgiram produtos semelhantes ao blush atual, com alto teor de chumbo. Durante a Idade Média, a maquiagem era influenciada pelo contexto religioso e social. Na renascença, houve mudanças nos ideais de beleza e surgimento da maquiagem como arte. Na era vitoriana, a maquiagem forte era associada a profissões menos respeitáveis e o padrão de beleza era a pele clara. Nos anos 30, a maquiagem se tornou glamourosa e sofisticada, com as mulheres imitando as estrelas de cinema (Kumar, 2005; Rego, 2022; Felix, 2022; Santos J., Santos A., Andrade, 2021).

Durante os horrores da Segunda Guerra Mundial, Félix (2022) descreve que a maquiagem fez toda a diferença na vida das mulheres e dos soldados, caracterizando-se o ato de se maquiar, na Inglaterra, neste período, visto como dever cívico.

A década de 1960 foi um marco na evolução da maquiagem, com o afastamento radical dos padrões tradicionais de beleza. As mulheres adotaram visuais ousados e não convencionais, com maquiagem pesada nos olhos, sombras coloridas e cílios exagerados (Guaitolini, 2011).

Hoje em dia, a maquiagem é considerada uma forma de expressão artística e uma indústria em expansão. Desde as celebridades até a mulher comum, a maquiagem desempenha papel importante na vida das pessoas, permitindo que elas se sintam confiantes e exibam seu estilo pessoal (Felix, 2022).

Entretanto, quanto à maquiagem é necessário destacar que mesmo com o avanço da tecnologia, alguns produtos cosméticos ainda contêm pigmentos inorgânicos com metais tóxicos, como chumbo, que podem causar danos à saúde. Estudos identificaram a presença prejudicial dessas substâncias em batons e sombras. As intoxicações por metais podem alterar estruturas celulares e inibir

enzimas vitais. É importante ler os rótulos dos produtos e estabelecer regulamentações para controlar a presença de metais tóxicos (Soares, 2012; Barbosa, 2022).

1.2 A história das pinturas corporais

Para Ruiz (2020) práticas culturais ensinam estabelecer juízo de valores, preferências e padrões de beleza observando os corpos das pessoas, portanto, para compreender a importância das pinturas corporais para cada cultura de forma impessoal é necessário conhecer a história e as características de cada uma delas, como por exemplo, as culturas africana, indiana, indígena e oriental.

Na cultura africana, a pintura corporal era utilizada como forma de identificar um grupo, principalmente feita com seiva de plantas, argila e rochas vulcânicas. Essas pinturas foram inspiração para o modernismo no ocidente, como o cubismo. Os povos do vale do rio Omo, na Etiópia, são conhecidos como mestres da pintura corporal e preservam suas tradições originais ao se manterem afastados das civilizações ocidentais (Aidar, 2023). Na cultura indiana, a pintura corporal é feita principalmente em casamentos com henna, simbolizando sorte para a noiva e sua transição para a família do marido (Porto, 2023). O *mehndi*, conhecido como henna no Brasil, era feito antigamente com arbustos, cascas de árvores e folhas. Na cultura indígena, as pinturas corporais servem para indicar o lugar na sociedade, com relação direta com forças naturais e sobrenaturais, ritos de passagem, proteção, cerimônias e funções guerreiras ou religiosas (Mendonça, 2019).

Cada grupo tem suas pinturas características, na maior parte deles, os responsáveis pelas pinturas são as mulheres. Antigamente pinturas corporais eram mais valorizadas, hoje em dia ainda existem, mas em menor quantidade, e a cultura prevalece sendo mantida com as pinturas feitas em cerâmica e vendidas para turistas (Machado; Almozara, 2021).

As gueixas representam a pintura corporal na cultura oriental, que é muito mais ampla do que apenas essa manifestação. Surgiram no século XVIII como damas da corte japonesa, com a pele pintada de branco, lábios vermelhos e dentes escurecidos. Eram artistas que dominavam diversas habilidades para entreter. Atualmente, as gueixas ainda existem, mas são muito raras (Felix, 2022; Pinheiro, 2016).

Assim, as pinturas corporais, de acordo com Mampuche (2016), representam mais do que desenhos na pele, são expressões de uma cultura, a relação de cada povo com sua história, identidade, ancestralidade, é relevante ressaltar que cada povo e cultura tem sua individualidade, muitas vezes as pinturas são justamente para identificar de qual grupo aquela pessoa pertence, mas também podem ter significados cerimoniais, ou de guerra. As tintas são feitas normalmente de elementos naturais, como urucum, jenipapo, carvão, calcário, entre outros. Hoje em dia, muitos povos ainda utilizam as pinturas corporais para todos os fins supracitados, mas em grupos menores do que antigamente.

1.3 O adolescente, a maquiagem e a pintura corporal: estabelecendo relação com a interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade, segundo Ivani Fazenda (2021), originou-se na França e Itália nos anos 60, em meio a intensos movimentos estudantis que lutavam por um ensino mais conectado com os grandes temas sociais, políticos e econômicos da época. A interdisciplinaridade surgiu, então, como resposta a essa demanda estudantil que entendeu que o processo de aprendizagem eficiente não poderia ser feito por meio do ensino totalmente separado das áreas de conhecimentos.

De acordo com Silva (2019), levando a efeito o senso comum o vocábulo 'interdisciplinar' é ligado ao termo 'disciplina' e nesse projeto que trata do assunto educação, refere-se, então, às disciplinas escolares como Português, Matemática, História, Geografia, Ciências dentre outras. Disciplinas estas que via de regra são desenvolvidas separadamente, mas deveriam ser trabalhadas de forma interligadas. Assim, a interdisciplinaridade consiste na inter-relação entre as disciplinas, que devem ser consideradas de maneira conjunta, no sentido de que a relação existente entre elas maximize o desenvolvimento de ambas com um único propósito, o avanço do processo de aprendizagem dos alunos.

Inserindo o ensino da Química, nesse contexto, observa-se que além do ensino menos metódico da disciplina (matéria escolar), em específico, ainda é preciso levar em consideração a questão da interdisciplinaridade capaz de enriquecer a forma de ensino e maximizar o aprendizado. Isto porque, de acordo com Gardas e Silva (2024) ensinar de forma interdisciplinar promove aprendizagem mais profunda e significativa, uma vez que os diferentes conteúdos se conectam e

se complementam, contribuindo para a construção de pensamento crítico e reflexivo, que está diretamente relacionado com a realidade dos estudantes.

A interdisciplinaridade, entre outras coisas, ajuda no desenvolvimento de habilidades importantes, tais como senso crítico, capacidade de argumentação, análise e associação de ideias, bem como na compreensão da relevância do que estão estudando (Oliveira, 2023).

Neste projeto que trata do tema da maquiagem e das pinturas corporais, o assunto foi utilizado para ensinar Química e Português Instrumental, incentivando o aprendizado e dando oportunidade aos alunos de verem a maquiagem e as pinturas corporais como uma das formas de compreender assuntos das disciplinas escolares tradicionais, isto porque, a maquiagem é mais do que um símbolo de beleza e demonstração de *status*, é também uma expressão da identidade de uma cultura, uma época ou uma sociedade (Camargo, 2015).

1.4 O adolescente e a *internet*: estabelecendo relação com a Química

Segundo Brigo (2021), a adolescência é um período marcado pela vulnerabilidade e influência da cultura contemporânea e da sociedade. É importante que os adolescentes do ensino médio compreendam essa relação entre cultura e conhecimento adquirido em sala de aula para melhor entender o mundo ao seu redor. As mídias sociais têm tido um papel significativo nesse contexto, impactando até mesmo as tendências de maquiagem, com influenciadores e blogueiros de beleza se tornando criadores de tendências (Silva, J., 2020). O uso da maquiagem tem se tornado uma forma de expressão pessoal, com as pessoas experimentando diferentes visuais e estilos (Leno, 2023).

Isso impõe a necessidade de que a escola também desenvolva métodos que permitam que ela possa competir de forma eficaz com essa mídia digital é o que afirma Brigo (2021, p. 68), exigindo que as aulas na escola evoluam visando alcançar os alunos de forma eficiente para que consiga competir com a *internet* que “disponibiliza tudo de forma rápida, prática, agradável e lúdica [...], de forma que a lógica hoje é se ter uma escola mais flexível”.

Segundo Ferreira e Silva (2011), a maioria dos alunos de Química inseridos no contexto de práticas educacionais convencionais são passivos na recepção e reprodução mecânica dos conteúdos e acabam sendo limitados. E sim, é um desafio

constante para o professor utilizar metodologias centradas no aluno, pois foge do convencional aprendido durante toda uma vida.

É salientado por Finardi, Prebianca e Momm (2013) que o avanço da tecnologia tem causado mudanças na sociedade, principalmente na educação, onde o uso de tecnologias da informação e comunicação é essencial. Alguns estudantes acham a disciplina de Química desinteressante, mesmo sendo importante para o desenvolvimento do pensamento crítico (Santos *et al.*, 2013).

Freire (2019) destaca em seu livro 'Pedagogia da Autonomia' de 1996 a importância do professor não ser apenas um memorizador ou repetidor de dados, mas sim um facilitador na construção do conhecimento junto aos alunos. Ele ressalta a necessidade dos educadores possuírem experiência na criação de conhecimentos, que não devem ser simplesmente transmitidos, mas sim construídos em um ambiente de aprendizagem autêntica.

Para isso, é fundamental que o docente se reconheça como parte ativa do processo de ensino e que inclua temas do cotidiano dos alunos para facilitar a compreensão das disciplinas escolares (Ceolin; Sant'anna, 2021). Um exemplo disso é a utilização da maquiagem e da pintura corporal como uma forma interdisciplinar e dinâmica de ensinar disciplinas como Química e Português, despertando o interesse dos adolescentes e impactando positivamente a imagem pessoal.

2 METODOLOGIA

O presente relato de experiência apresenta o desenvolvimento do projeto de ensino "A história da maquiagem e das pinturas corporais", realizado por uma acadêmica do curso Licenciatura em Química do IFRO, campus Ji-Paraná, durante o ano letivo de 2023.

A acadêmica propôs reaplicar este projeto uma vez que o mesmo havia sido desenvolvido em 2021, período de pandemia, enquanto era bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) sobre a orientação da professora da disciplina Fundamentos de Química Experimental e como obteve bons resultados, optou-se por reaplicá-lo em um cenário social diferente, além de permitir a licencianda ampliar seus conhecimentos sobre novas metodologias e como aplicá-las no contexto escolar.

A proposta foi aceita pelas professoras ministrantes das disciplinas de Química e Português Instrumental, tendo a participação de 161 alunos, sendo o mesmo realizado na disciplina de Português Instrumental e envolvendo 4 turmas de 1º ano, sendo duas do Curso Técnico Integrado em Informática, uma do Curso Técnico Integrado em Floresta e uma do Curso Técnico Integrado em Química.

Para a reaplicação o projeto precisou ser reestruturado e neste processo o mesmo foi orientado por uma professora pedagoga do núcleo pedagógico do curso de Licenciatura, sendo esse processo dividido em 03 partes: a teórica, constante na revisão de literatura que visou a fundamentação literária do projeto, e a parte prática, relativa à aplicação do projeto e a análise dos dados resultantes dos questionários aplicados.

A parte da revisão de literatura teve como estratégia de identificação e seleção dos artigos, pesquisa com buscas de publicações indexadas nas bases de dados Lilacs, Scielo, Science Direct além de consultas à revistas científicas e livros, no ano de 2023, sendo acessadas por meio de pesquisa livre, também foi utilizada a pesquisa na plataforma Google Acadêmico, conforme rol descrito nas referências.

Como o projeto visava a exibição de vídeos aos alunos, estes foram elaborados pela acadêmica com o apoio das professoras colaboradoras. Esse momento exigiu uma ampla pesquisa bibliográfica sobre o tema, principalmente porque o intuito era demonstrar a importância do uso desse formato virtual para a aprendizagem do conteúdo exposto, já que esse é o método utilizado pela *internet* e que atualmente é a forma mais comum de acesso ao conhecimento diversificado, principalmente entre o público mais jovem, que era o alvo deste projeto escolhido para uma elaboração do roteiro.

Desta forma trabalhou-se o tema em vídeos curtos e dinâmicos para chamar a atenção dos alunos pela maior quantidade de tempo possível. Como resultado foram produzidos, filmados e editados pela autora 20 vídeos com os seguintes temas e duração:

Quadro 1 - Vídeos produzidos.

Ordem	Título	Tempo de duração	Conteúdo abordado
Vídeo 01	Apresentação do projeto	03:04 min.	- Apresentação do que se trata o projeto. - Pedido para responder os questionários.
			- Breve citação sobre as pinturas corporais da era paleolítica e os materiais usados para

Vídeo 02	A História da maquiagem - Egito antigo	03:03 min.	<p>as mesmas na época.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relação entre classe social e o uso da maquiagem - Substâncias (inorgânicas e orgânicas) presentes na composição dos produtos usados, que geralmente eram tóxicos. - Curiosidades sobre a época e comparação com a atualidade.
Vídeo 03	A História da maquiagem - Grécia	02:18 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Beleza inspirada nos homens e deuses. - Dever dos homens e das mulheres perante a sociedade. - Forma de maquiagem de ambos os sexos na época. - Composição dos produtos usados, os mais comuns eram gesso, gordura animal e cal para deixar a pele mais branca.
Vídeo 04	A História da maquiagem - Roma antiga	01:17 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Produtos usados nas maquiagens, com ênfase na fórmula química do Alvaide $[2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2]$, por ser muito usado na época porém extremamente nocivo. - Hiperfoco na pele branca e sua relação com a visão da sociedade.
Vídeo 05	A História da maquiagem - Europa no decorrer dos anos	04:17 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Curiosidades sobre o chumbo e o envenenamento por ele, por causa do uso excessivo desse metal durante os anos. - Mercúrio e arsênio e seu uso na maquiagem. - A mudança da maquiagem na visão da sociedade com o decorrer do tempo e contexto vivenciado.
Vídeo 06	A História da maquiagem - Década de 1910	02:31 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Contexto da 1ª guerra mundial e começo do movimento de emancipação feminina. - Mulheres usavam produtos caseiros como maquiagem. - Maquiagens comercializadas possuíam petróleo e outros componentes nada saudáveis.
Vídeo 07	A História da maquiagem - Década de 1920	02:23 min.	<ul style="list-style-type: none"> - História das melindrosas e suas maquiagens ousadas. - Atitudes femininas diferentes dos anos anteriores. - Comercialização legalizada e ampla de cosméticos. - Formato da primeira máscara de cílios comercializada e sua composição.
Vídeo 08	A História da maquiagem - Década de 1930	01:22 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Contexto financeiro e histórico da época. - Supervalorização da sofisticação.
Vídeo 09	A História da maquiagem - Década de 1940	01:31 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Contexto da 2ª Guerra mundial. - Racionamento de maquiagem, devido alguns componentes das mesmas serem usados em hospitais e terem muitos feridos por causa da guerra. - O aproveitamento do <i>marketing</i> sobre a guerra para vender batons.

Vídeo 10	A História da maquiagem - Década de 1950	01:25 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Criação do primeiro batom que não manchava. - As pessoas começaram a se importar um pouco com a saúde da pele e não apenas com tapar imperfeições, mudando assim algumas composições anteriormente citadas.
Vídeo 11	A História da maquiagem - Década de 1960	00:53 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Protestos feministas contra o uso de maquiagem vs mulheres que não concordavam com essa vertente. - Maquiagens predominantes na época.
Vídeo 12	A História da maquiagem - Década de 1970	01:49 min.	<ul style="list-style-type: none"> - A liberdade da mulher e o feminismo ganharam mais força impactando a indústria de cosméticos e o uso da maquiagem mais vibrante. - Ideias ecológicas e ideologias liberais influenciaram todo contexto.
Vídeo 13	A História da maquiagem - Década de 1980	00:59 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Supervalorização do exagero na maquiagem e na moda. - Formas de maquiagens predominantes na época.
Vídeo 14	A História da maquiagem - Década de 1990	00:56 min.	<ul style="list-style-type: none"> - As mulheres começaram a usar maquiagem como forma de demonstração de força, independência e identidade.
Vídeo 15	A História da maquiagem - Década de 2000	00:59 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Globalização e internet e sua influência na tendência de maquiagem.
Vídeo 16	A História da maquiagem - Década de 2010 x atualmente	03:56 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Comparação entre as duas décadas. - <i>Blogs e youtubers</i> surgindo e fazendo fama nesse meio. - Maquiagem como uma profissão. - Evolução de técnicas e composições químicas das maquiagens vem se tornando cada vez mais evidente. - O mercado da beleza foi um dos únicos que não sofreu tanto com a queda financeira causada pela pandemia. - <i>Skin care</i>, componentes limpos.
Vídeo 17	A História das pinturas corporais - Cultura indígena	03:03 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Importância das pinturas corporais para a cultura indígena. - Quando e como são utilizadas. - Componentes utilizados nas tintas. - Pinturas específicas dos grupos: Assurini, Matis, Karajá, Xikrin Kayapó, Yanomami.
Vídeo 18	A História das pinturas corporais - Cultura indiana (hindu)	01:15 min.	<ul style="list-style-type: none"> - A pintura corporal é usada em eventos, principalmente casamentos. - A henna (mehndi) usada nas pinturas eram feitas com arbustos de uma localidade específica. - Maquiagem e pinturas muito demarcadas, muitos adornos e jóias.
Vídeo 19	A História das pinturas corporais - Cultura Africana	01:01 min.	<ul style="list-style-type: none"> - Suas pinturas são feitas primordialmente de seiva de plantas, argila e rochas vulcânicas. - Demarcam cada grupo de acordo com a pintura.

Vídeo 20	A História das pinturas corporais - Cultura Oriental (Gueixas)	03:44 min.	<ul style="list-style-type: none"> - São damas da corte que surgiram no século XVIII. - Técnicas e estratégias de como a maquiagem era (e ainda é) feita. - Antigamente, usavam pó de arroz para pintar a pele de branco, mas o mais comum era uma tinta à base de chumbo e água. - Explicação sobre a concepção errônea acerca do trabalho das gueixas. - Gueixas são artistas, e as meninas precisavam passar por várias fases para se tornar uma. - Atualmente ainda existem gueixas, mas são raras.
----------	--	------------	---

Fonte: A autora.

Depois todos os vídeos foram unidos numa *playlist* e postados no *youtube* no formato não listado, o *link* da *playlist* foi enviado à professora responsável por apresentá-los aos alunos.

Algumas fotos a seguir representam a maquiagem de determinadas épocas apresentadas nos vídeos:



Fotos: Maquiagem - respectivamente: anos 10, 40, 50, 60, 80 e 2000.

Fonte: A autora.

Quanto a exibição dos vídeos, estas ocorreram durante a disciplina de Português Instrumental, os *links* dos vídeos foram disponibilizados aos alunos e

solicitado que os mesmos os assistissem para realização de exercícios que seriam realizados em sala.

Posteriormente a professora realizou atividades de pintura dos seus corpos representando a evolução histórica da maquiagem e pintura, e elaboração de um texto apontando o que aprenderam com os vídeos e se achavam que com a aplicação desse método foram capazes de apreender aspectos da Química e da História.

Para compreender os conhecimentos prévios e posteriores dos discentes em relação ao tema exposto, foram aplicados dois questionários por meio do *Google Forms*, com o *link* de acesso e disponibilizados aos alunos, cabe destacar que não houve identificação dos alunos envolvidos por meio do questionário. Para finalizar os textos produzidos pelos alunos foram analisados.

Como a participação no questionário não era obrigatória, o questionário inicial foi respondido por 84 alunos e 77 responderam ao questionário pós apresentação

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro do contexto apresentado no referencial teórico tem-se que segundo Araújo et al. (2022), a tecnologia desempenha papel cada vez mais relevante no ambiente educacional, proporcionando novas ferramentas e recursos para enriquecer o processo de ensino/aprendizagem. De acordo com Silva, R. (2020), a utilização de vídeos no ensino tem se mostrado estratégia eficaz para atrair a atenção dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico e interessante.

Bonatto *et al.*, (2012) ressalta a importância da interdisciplinaridade como instrumento que auxilia na relação entre professor, aluno e vivências do cotidiano. Essa abordagem inova na didática de ensino, desenvolvendo mecanismos diferentes e mais próximos dos alunos, permitindo uma comunicação efetiva. Santos, J., Santos, A. e Andrade (2021) destacam que a interdisciplinaridade na educação não cria novos conhecimentos, mas utiliza os saberes de diversas disciplinas para resolver problemas específicos de diferentes perspectivas, ampliando o campo de conhecimento de forma eficaz.

Dessa forma, conclui Santos, J., Santos, A. e Andrade (2021), Silva, R. (2020), Fazenda (2021) dentre outros pesquisadores do tema que é imperativo as

escolas adotarem práticas inovadoras e interdisciplinares, aliadas às tecnologias disponíveis, a fim de proporcionar uma educação de qualidade e preparar os alunos para os desafios do mundo contemporâneo. A combinação desses elementos contribui não apenas para o aprendizado acadêmico, mas também para a formação de cidadãos críticos, autônomos e preparados para enfrentar os desafios do século XXI.

Através do projeto procurou-se explicar elementos da matéria de Química e Português Instrumental, por meio de pequenos vídeos que utilizando-se da temática sobre a maquiagem e pintura corporal teve por objetivo facilitar o ensino das disciplinas citadas de forma mais eficiente e dinâmica.

Para alcançar tal finalidade, no âmbito da disciplina de Português Instrumental a interdisciplinaridade foi trabalhada com a disponibilização dos vídeos aos alunos e a realização de atividades, tome-se como exemplo a realização de pinturas uns nos outros de acordo com a época requerida, essa atividade exigiu a habilidade de compreensão e correta interpretação do material visualizado.

Outra atividade solicitada foi a escrita de um texto crítico sobre o que compreenderam do projeto e se ampliaram conhecimentos na área de Química. Em relação à estas produções pôde-se verificar claramente que houve aprendizagem, como demonstram os trechos abaixo:

A aluna TPR relatou que: “[...] sobre os vídeos, eu gostei do fato dela explicar sobre a história e ao mesmo tempo falar sobre aquele período histórico [...]”.

O aluno SSM afirmou que: “[...] os vídeos que me foram disponibilizados me fizeram ter uma nova perspectiva acerca do significado da maquiagem. Eu gostei pois não foi maçante, eles foram objetivos e muito proveitosos [...]”.

Por sua vez, a aluna JQFK escreve que: “A história das maquiagens e pinturas corporais se liga com a história antiga, com o uso de pigmentos [...]. Foi bem interessante perceber o tanto que evoluiu a forma de se expressar ao longo dos séculos [...]”.

O aluno MJAM narrou que: “Os vídeos curtos e informativos [...] faz com que a informação seja fluída e chama a atenção [...]”.

A aluna LSQ relatou que: “[...] a importância da Química ficou evidenciada na história da maquiagem, destacando que como os antigos não tinham conhecimento da Química, usavam produtos altamente tóxicos para usarem como maquiagem [...]”.

A fim de averiguar se houve ou não agregação de conhecimentos sobre a Química, bem como do método abordado, neste caso, a exibição dos vídeos, foi aplicado um questionário antes da apresentação dos vídeos e outro após a visualização. Como o questionário não era obrigatório, o inicial foi respondido por 84 alunos, e 77 responderam os pós apresentação.

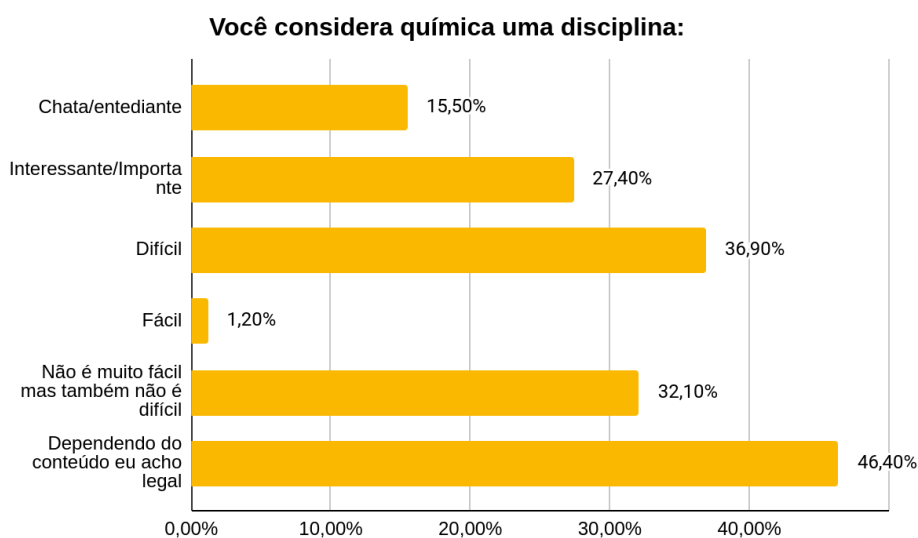
Quanto à caracterização do público, observou-se que os alunos do curso Técnico Integrado em Química foram os que menos participaram, apenas 11 alunos responderam ao questionário inicial e 8 ao questionário final.

Por sua vez, o segundo curso que mais participou foi o curso Técnico Integrado em Florestas, tendo 31 alunos participantes do questionário inicial e 28 responderam ao questionário final. A maior participação no projeto se deu no curso Técnico Integrado em Informática, com 42 alunos respondendo o questionário inicial e 41, o final.

A respeito do questionário inicial, apresentado antes da apresentação dos vídeos, este englobou perguntas relacionadas à disciplina de Química e a história da maquiagem e pinturas corporais. Sua principal finalidade foi averiguar os conhecimentos prévios dos alunos acerca desses temas.

A primeira questão tinha como objetivo trazer a visão dos alunos em relação à disciplina de Química (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Opinião dos alunos em relação a disciplina de Química



Fonte: A autora.

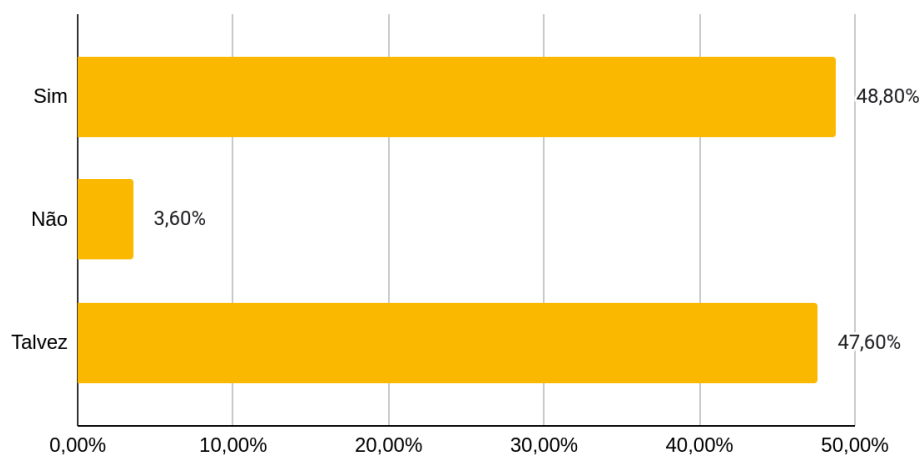
Como pode ser visto no Gráfico 1, apenas 1,2% dos alunos que responderam o questionário consideraram a matéria de Química fácil, é importante ressaltar que os alunos poderiam marcar mais de uma opção das dadas na questão. Destaca-se as duas respostas com as maiores porcentagens no gráfico: 'difícil' e 'dependendo do conteúdo abordado eu acho legal', registrando 36,96% e 46,4%, respectivamente, pode demonstrar a relação positiva da maior parte dos alunos com a disciplina, mas fica evidenciada a dificuldade de aprendê-la num contexto geral.

Ligando ao resultado exposto, Araújo, Félix e Silva, (2022), apuraram em sua pesquisa que 80% dos alunos têm dificuldade de compreender a disciplina de Química. Foi apontado ainda que essas dificuldades são derivadas de vários fatores, entre eles os cálculos matemáticos, conteúdos complexos, dificuldades de atenção e falta de planejamento e metodologias do professor.

A segunda pergunta teve o intuito de saber o que os alunos achavam da metodologia ativa que seria abordada para o ensino da disciplina (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Opinião dos alunos sobre temas diferenciados como metodologia ativa de ensino.

Você acha que trabalhar com temas diferentes, como o proposto por esse projeto, pode ajudar a compreender os conteúdos de química abordados em sala de aula?



Fonte: A autora.

O Gráfico 2 mostra que apenas 3,6% dos alunos respondentes não acreditam na eficiência das metodologias ativas de ensino e responderam que elas não facilitam o processo de aprendizagem da disciplina, se contrapondo aos 48,8% que avaliam o contrário, no sentido de acreditar, antes mesmo de assistirem aos vídeos, que temas diferentes afloram o interesse por conteúdos de Química, comprovando a

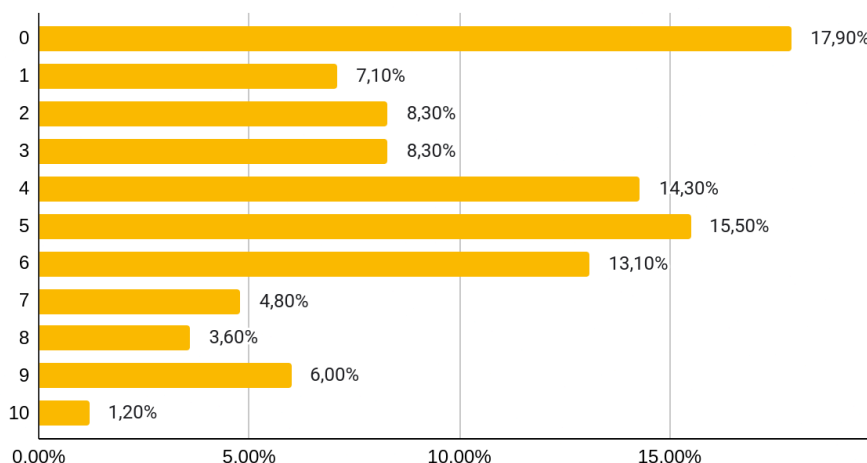
teoria de Rizz, Freitas e Costa (2017) que defende que o uso de métodos alternativos podem impulsionar o desejo pelo conhecimento.

Entretanto, é importante destacar, ainda analisando os dados do Gráfico 2, o percentual de 47,6% dos alunos que responderam 'talvez', indicando uma insegurança quanto ao tema abordado, apontando que não basta usar uma metodologia ativa, mas que a adesão a ela vai depender de como será aplicada e se irá fazer com que temas considerados difíceis, se tornem mais atrativos.

No questionário inicial ainda foi realizada uma pergunta para identificar o nível de conhecimento dos alunos sobre a temática maquiagem (Gráfico 3). Para julgamento foi considerado '0' nenhum conhecimento e '10' amplo conhecimento.

Gráfico 3 - Nível de conhecimento dos alunos sobre o tema antes da apresentação dos vídeos.

De 0 a 10 qual o nível do seu conhecimento sobre maquiagem e pinturas corporais no decorrer dos anos?



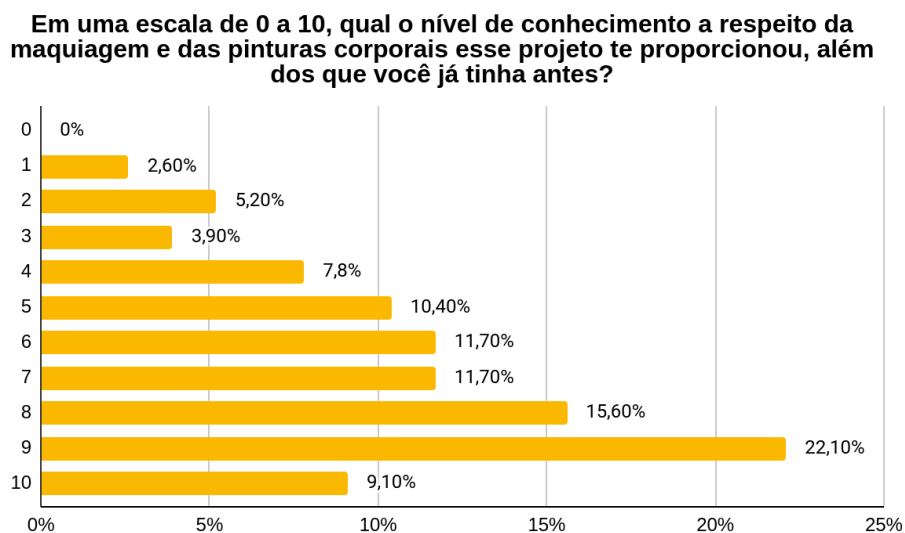
Fonte: A autora.

O que se visualiza no Gráfico 3 é que a maioria, 17,9% (nível 0) dos participantes do projeto responderam não ter conhecimento algum sobre a temática. Somando-se as respostas intermediárias, ou seja, entre os níveis 4 a 6, aproximadamente 43% dos alunos respondentes, apontaram um conhecimento mediano sobre o assunto, enquanto apenas 1,2% (nível 10) afirmaram ter um conhecimento amplo.

Por sua vez, no Gráfico 4, são exibidas as respostas relacionadas à pergunta presente no questionário final direcionada para avaliar se houve evolução nos conhecimentos dos alunos sobre a temática após a apresentação dos vídeos. Para

juízo foi considerado '0' nenhuma evolução e '10' uma ampla evolução no conhecimento.

Gráfico 4 - Evolução do nível de conhecimento dos alunos em relação ao tema após apresentação dos vídeos.



Fonte: A autora.

O Gráfico 4 registra que nenhum aluno (0%) respondeu que depois da apresentação dos vídeos não tinha tido melhora de conhecimento sobre o tema exposto. Sendo que 2,6% (nível 1) entendeu que houve pouca evolução de conhecimento. 16,88% (níveis 2 a 4) julgaram que houve uma evolução média do conhecimento após a apresentação dos vídeos, se contrapondo aos 80,62% (níveis 5 a 10) que registraram terem tido ampla evolução de conhecimento do tema apresentado pelos vídeos. Embora apenas 9,09% (nível 10) tenham julgado que seu aprendizado do tema apresentado nos vídeos foi no nível máximo.

É possível verificar que houve evolução do conhecimento dos alunos participantes com a apresentação dos vídeos, sendo apontado que depois de assistirem aos vídeos, 100% dos respondentes afirmaram que houve algum percentual de aumento de conhecimento sobre o tema.

Esse aumento de conhecimento produzido por metodologias ativas, agregam de forma determinante ao processo ensino/aprendizagem, nesse sentido, apontam Rocha e Vasconcelos (2020, p. 8) que atualmente o ensino de Química, geralmente, está sendo “estruturado em torno de atividades que levam à memorização de informações, fórmulas e conhecimentos que limitam o aprendizado dos alunos e contribuem para a desmotivação em aprender e estudar Química”.

E complementam os citados autores afirmando que metodologias ativas de ensino/aprendizagem podem e devem ser utilizadas como abordagens pedagógicas e são capazes de auxiliar na formação de pessoas capazes de desenvolver as habilidades consideradas pilares da educação que tiveram origem no relatório Educação: Um Tesouro a Descobrir, que foi publicado pela Unesco em 2010 e produzido pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI: ‘aprender a aprender’, termo que abrange o ‘aprender a conhecer’, o ‘aprender a fazer’, o ‘aprender a conviver’ e o ‘aprender a ser’, facilitando a compreensão da disciplina escolar e também do próprio mundo em que vive (Rocha; Vasconcelos, 2020).

Por sua vez, Santos, J., Santos, A. e Andrade (2021) defendem que novas metodologias estão surgindo, principalmente decorrentes da *internet* e nem sempre a escola consegue acompanhar a intensa transformação pela qual passa a sociedade, tornando-se um lugar dissociado da realidade e pouco interessante, e, portanto, incapaz de produzir profundas evoluções no campo do conhecimento individual e coletivos dos alunos.

No contexto do presente projeto, ainda é possível fazer um questionamento a mais, será que esses conhecimentos obtidos a partir da apresentação dos vídeos têm relação com a Química? Para entender esse ponto, foi questionado aos alunos o que eles achavam dessa temática como forma de abordar conteúdos de Química, tanto antes quanto depois de assistirem aos vídeos.

Em resposta ao questionário inicial 47,6% dos alunos participantes do projeto entendem, mesmo sem terem assistido aos vídeos ainda, que o tema história da maquiagem e pinturas corporais tinha tudo a ver com o conteúdo de Química e era algo relacionado ao seu cotidiano, portanto, chamava sua atenção. 38,1% julgaram que o tema proposto poderia ter algo a ver com a Química, mas que não era um conteúdo que chamava a atenção deles e então não os faria aprender mais sobre a Química. 14,3% responderam que não viam nenhuma relação do tema proposto com a Química.

Após a apresentação dos vídeos indagou-se: “você acha que essa temática foi uma boa abordagem para ensinar Química?” Dos alunos que responderam, 72,7% julgaram que sim em contraposição aos 27,3% que entenderam diversamente.

Ainda falando sobre as aprendizagens adquiridas por meio do projeto aplicado, foi indagado se: “[...] você conseguiu identificar a influência da maquiagem e das pinturas corporais na evolução da Química e da sociedade como um todo?” Ao qual obteve-se como resultado que 88,3% julgaram afirmativamente em contraposição aos 11,7% que responderam de forma diversa.

Observou-se assim que ao comparar os dados obtidos entre o questionário inicial e o pós vídeos, observou-se que antes da visualização dos vídeos, 52,4% dos participantes responderam que: ou o tema não tinha nada a ver com a Química ou poderia ter, mas que não chamava sua atenção, já no questionário pós vídeos, as respostas mudaram, e 83,1% entenderam que o uso da temática escolhida foi capaz de acrescentar conhecimentos relativos à disciplina de Química. E ainda 72,7% responderam que a temática proposta pelo projeto foi uma boa abordagem para ensinar a Química.

No mesmo sentido de raciocínio, 88,3% dos participantes julgaram que o tema proposto se correlacionava com a evolução da Química e da sociedade como um todo e, assim, puderam compreender uma parte da Química com a utilização de outro tema que despertou a atenção e colaborou para um aprendizado mais dinâmico e extrovertido.

Portanto, após a exposição dos vídeos os alunos pesquisados foram capazes de entender a metodologia escolhida e compreender os conhecimentos repassados correlacionando-os com a Química, de forma que os resultados foram muito positivos evidenciando que o uso de metodologias alternativas colabora para um processo de aprendizagem mais eficiente e que pode ser utilizado para tornar coisas complexas um pouco mais simples de serem entendidas e aprendidas.

Nesse sentido Marques *et al.*, (2021) afirma que a junção da palestra teórica com instrumentos de aprendizagem dinâmica pode ser benéfica para que os estudantes tenham melhor compreensão e dissipem equívocos sobre o assunto abordado, de maneira que certos temas que não foram bem compreendidos possam ser mais claros. Santos, J., Santos, A. e Andrade (2021) em seu trabalho objetivaram uma melhor comunicação entre aluno e professor, além de um aprendizado mais cooperativo e organizado, para isso desenvolveram atividades investigativas, jogos, experimentos acerca do tema, entre outras coisas visando o dinamismo, para a coleta de dados foi utilizado questionários e os resultados revelaram que a sequência de atividades dinâmicas utilizadas em sala de aula

possibilitou que os alunos desenvolvessem suas competências essenciais, demonstrando-as por meio de uma explicação dos principais princípios aprendidos, além de fomentarem suas habilidades de pensamento crítico e analítico.

Na mesma linha de raciocínio, Mourthé Junior, Lima e Padilha, (2018), defendem que a instrução acadêmica ainda se baseia fortemente no racionalismo, o que resulta em um sistema educacional que se mantém centrado no professor controlando o aprendizado dos alunos por meio da repetição, da disciplina e do controle. Nesse sentido, romper com a ideia de utilizar exclusivamente métodos clássicos de ensino é essencial para superar o modelo tradicional de ensino-aprendizagem. Contudo, os desafios educacionais persistem, pois há um debate em curso sobre a necessidade urgente de reformular os sistemas educacionais visando ao desenvolvimento pleno dos estudantes, ao passo que ainda existe uma resistência em abandonar o tradicionalismo no ensino, que não se importa com as novas descobertas sobre o processo de aprendizagem dos indivíduos.

Em aporte aos resultados obtidos por este projeto, Rizz, Freitas e Costa (2017) apontam que por meio da utilização de metodologias e recursos alternativos, o professor torna-se um facilitador do aprendizado, ampliando sua função para além de apenas transmitir conhecimento acadêmico. Ao incorporar atividades que estimulem a participação dos alunos, ele os prepara não apenas para absorver conteúdos, mas também para se engajar e contribuir na comunidade. Dessa forma, os estudantes aprendem a trabalhar em equipe, colaborar para o bem-estar coletivo e entender a importância de se envolver em atividades que beneficiam a todos.

Quando as metodologias ativas são aplicadas de forma adequada no ensino de Química, passam a constituir-se em estratégias eficientes, tornando-se poderosas aliadas no processo ensino/aprendizagem, proporcionando uma compreensão mais profunda e significativa da ciência. É fundamental reconhecer o potencial dessas abordagens e não subestimar sua relevância no contexto educacional (Rizz; Freitas; Costa, 2017).

CONCLUSÃO

A história da maquiagem e das pinturas corporais constitui-se em um relato intrigante da relação entre a humanidade e a estética ao longo dos séculos. Não

apenas espelha as preferências estéticas no contexto histórico, mas também expõe uma complexa ligação com a Química e a própria História da humanidade.

Neste artigo foi apresentado um relato de experiência fruto da execução de projeto de ensino que apresentou a história da maquiagem e da pintura corporal como forma de contextualizar e aprender parte da Química, e trabalhar a interpretação e produção de texto na disciplina de Português Instrumental, visando desmistificar essa pequena parte do conteúdo da disciplina de forma não tradicional, com aplicação de metodologia ativa.

Ao analisar os dados exposto nos resultados e discussão é possível afirmar que, de modo geral, foi uma experiência válida e positiva já que possibilitou comprovar que por meio da metodologia ativa aplicada, o conhecimento sobre o tema exposto foi absorvido e, ainda, parte da matéria de Química e Português pode ser aprendida de forma mais descomplicada, tendo 83,1% dos alunos participantes da pesquisa entendido que o uso da temática escolhida foi capaz de acrescentar conhecimentos relativos à disciplina de Química e 72,7% concluíram que a temática proposta pelo projeto foi uma boa abordagem para ensinar a Química.

Assim, é possível afirmar que a metodologia de ensino ativa, com o uso de instrumentos apresentados pela *internet*, no caso específico na apresentação de pequenos vídeos (com disponibilização de *links* do *youtube* e com a apresentação em sala de aula) potencializa o processo ensino/aprendizagem, sendo possível também trabalhar a interdisciplinaridade.

Portanto, é possível concluir que o projeto posto em teste obteve resultado positivo e satisfatório no sentido de que confirmou a hipótese levantada e evidenciou o fato de métodos tradicionais de ensino centrado apenas no professor, quadro, caderno e livros didáticos, nem sempre são adequados e suficientes para gerar aprendizagem e de modo facilitado. O modelo positivista que se baseia no mito da objetividade precisa ser superado na expectativa que ocorram mudanças capazes de impor reais transformações e maiores resultados no processo de ensino e seja capaz de melhorar a educação acadêmica dos alunos, possibilitando que os mesmo levem esses conhecimentos para seu cotidiano e se tornem cidadãos mais capacitados para enfrentar os desafios da vida.

REFERÊNCIAS

AIDAR, Laura. Pintura corporal: da ancestralidade aos dias de hoje. **Revista Eletrônica Cultura Genial**. 2023. Disponível em: <https://www.culturagenial.com/pintura-corporal/>. Acesso em: 2 nov. 2023.

ARAÚJO, Amanda Caroline Ferreira; FÉLIX, Maria Elisabeth de Oliveira; SILVA, Gilberlândio Nunes da. Relato das dificuldades em aprender química de alunos da educação básica de uma escola pública de Campina Grande. ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DA UEPB, 7. 2022. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enid/2019/TRABALHO_EV134_MD4_SA28_ID901_15102019135448.pdf. Acesso em: 22 fev. 2024.

BARBOSA, Kamila Cordeiro. **Identificação de metais em cosméticos: uma revisão bibliográfica dos últimos sete anos**. 2022. Monografia (Licenciatura em Química) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campo Mourão/PR., 2022. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/28732/1/identificacaometaiscosmetico_srevisao.pdf. Acesso em: 5 fev. 2024.

BONATTO, Andréia; BARROS, Caroline Ramos; GEMELI, Rafael Agnoletto; LOPES, Tatiana Bica. Interdisciplinaridade no ambiente escolar. SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL. Caxias do Sul: ANPED, 2012. Disponível em: <https://docplayer.com.br/331050-Interdisciplinaridade-no-ambiente-escolar.html>. Acesso em: 26 dez. 2023.

BRIGO, Carla Marinice Bornhardt. **Hormônios sexuais e química: uma proposta para o ensino de química orgânica**. 2021. Dissertação (Mestrado profissional em química em rede nacional) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Química. Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/221487>. Acesso em: 9 set. 2023.

CAMARGO, Carla Scarpellini. **A maquiagem como expressão de identidade pessoal e cultural**. 2015. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social e Jornalismo) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2015. Disponível em: <https://issuu.com/tccs.jornalismo.ufms/docs/a-maquiagem-como-expressao-da-ident>. Acesso em: 7 fev. 2024.

CEOLIN, Maria Manoela Lampert; SANT'ANNA, Mara Rúbia. Maquiagem e moda: disrupturas. **Revista de Ensino em Artes, Moda e Design**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 209-223, 2021. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/ensinarmode/article/view/19400>. Acesso em: 24 out. 2023.

COELHO, Géssica Elias de; SILVA, Paula Cristina Pacheco; LOPES, Thalitta Fernanda. **A prática pedagógica do professor mediador e a motivação no processo de ensino e aprendizagem**. 2020. Monografia (Pedagogia) - Faculdade Capixaba da Serra (MULTIVIX), 2020. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/06/a-pratica-pedagogica-do-professo>

[r-mediador-e-a-motivacao-no-processo-de-ensino-e-aprendizagem.pdf](#). Acesso em: 25 nov. 2023.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: História, teoria e pesquisa. São Paulo: Papyrus, 2021.

FÉLIX, H. C. T. **A maquiagem e suas possíveis práticas no ensino das artes visuais**. 2022. Monografia (Graduação em Artes Visuais) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Artes. Natal, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/50363/6/MaquiagemPossiveisPraticas_Felix_2022.pdf. Acesso em: 5 fev. 2024.

FERREIRA, Wendel Menezes; SILVA, Adjane da Costa Tourinho. As fotonovelas no ensino de química. **Química Nova na Escola**, v. 33, n. 1, 2011. [on line]. Disponível em: http://qnesc.sbg.org.br/online/qnesc33_1/04-RSA3410.pdf. Acesso em: 5 nov. 2023.

FINARDI, Kyria Rebeca; PREBIANCA, Gicele Vergine; MOMM, Christiane Fabíola. Tecnologia na educação: o caso da internet e do inglês como linguagens de inclusão. **Cadernos do IL**, [S. l.], n. 46, p. 193-208, 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/cadernosdoil/article/view/35931>. Acesso em: 24 fev. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

GARDAS, Jair Bevenuto; SILVA, Isabel Corrêa da Mota. Interdisciplinaridade no contexto educacional. **Revista Científica Semana Acadêmica**, São Paulo, n. 23, v. 3, 2024. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/interdisciplinaridade-no-contexto-educacional>. Acesso em: 27 dez. 2023.

GUAITOLINI, Cláudia Cristina. **Maquiagem e sua importância para a beleza**. 2011. Monografia (Superior em Tecnologia em Gestão de Beleza) - Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Espírito Santo, 2011. Disponível em: http://www.moriaeducacao.com.br/kge/dlib/20150908180723_8_MAQUIAGEM%20E%20SUA%20IMPORT%C3%82NCIA%20PARA%20A%20BELEZA.pdf. Acesso em: 27 dez. 2023.

KUMAR, Sameer. Exploratory analysis of global cosmetic industry: major players, technology and market trends. **Technovation**, v. 25, n. 11, p. 1263-1272. 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166497204001099>. Acesso em: 28 out. 2023.

LENO, Jayme. Influencers digitais reafirmam padronização da beleza, segundo pesquisa da UFG. **Jornal UFG** [on line], 2023. Disponível em: <https://jornal.ufg.br/n/165794-influencers-digitais-reafirmam-padronizacao-da-beleza-segundo-pesquisa-da-ufg>. Acesso em: 25 nov. 2023.

LUCHESI, Bruna Moretti; LARA, Ellys Marina de Oliveira; SANTOS, Mariana Alvina. **Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem**. Campo

Grande/MS: Ed. UFMS, 2022. Disponível em:

<https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/4667/6/4%20-%20GUIA%20PR%C3%81TICO%20DE%20INTRODU%C3%87%C3%83O%20%20C3%80S%20METODOLOGIAS%20ATIVAS%20DE%20APRENDIZAGEM.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2024.

MACHADO, G.; ALMOZARA, P. Tradição e ruptura: pesquisas e práticas da arte impressa contemporânea. **Rev. Pós-Limiar**, v. 4, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/pos-limiar/article/view/5444>. Acesso em: 7 fev. 2024.

MAMPUCHE, Edivaldo Lourival. **A arte e técnica da pintura corporal do povo Irantxe/Manoki**. 2023. Monografia (Ciências Matemáticas e da Natureza) - Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), 2016. Disponível em: <http://portal.unemat.br/media/files/Edivaldo.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2023.

MARQUES, Humberto Rodrigues; CAMPOS, Alyce Cardoso; ANDRADE, Daniela Meirelles; ZAMBALDE, André Luiz. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Revista Avaliação**, Campinas/SP., v. 26, n. 3, p. 718-741, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/C9khps4n4BnGj6ZWkZvBk9z/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 fev. 2024.

MENDONÇA, Camila. **Arte Indígena Brasileira**. Portal Educa mais Brasil. [on line]. 2019. Disponível: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/artes/arte-indigena-brasileira>. Acesso em: 6 jan. 2024.

MOURTHÉ JUNIOR, Carlos Alberto; LIMA, Valéria Vernaschi; PADILHA, Roberto de Queiroz. Integrating emotions and rationalities for the development of competence in active learning methodologies. **Interface**, Botucatu, v. 22, n. 65, p. 577-588, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/qYWSNj6CdKGt7FxF4HFR9Lj/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 24 fev. 2024.

OLIVEIRA, Nilza Michelle Gehring de. **Interdisciplinaridade: uma prática educativa**. 2023. Monografia (Pós em Educação: Métodos e Técnicas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2023. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21013/3/MD_EDUMTE_I_2012_18.pdf. Acesso em: 6 jan. 2024.

PINHEIRO, Micheline Penafort. **A arte do disfarce: A maquiagem como mídia e o processo de construção de personagens na obra audiovisual**. 2016. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Simiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/19111/2/Micheline%20Penafort%20Pinheiro.pdf>. Acesso: 6 jan. 2024.

PORTO, Gabriella. Pintura corporal. **Portal InfoEscola**. 2023. Disponível em: <https://www.infoescola.com/artes/pintura-corporal/>. Acesso em: 5 jan. 2024.

REGO, Rubia Mundim. **Técnicas de maquiagem**: a história da maquiagem. Distrito Federal: UNICEPLAC, 2022. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/2095/1/T%C3%A9cnicas%20de%20maquiagem%20-%20a%20hist%C3%B3ria%20da%20maquiagem.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2023.

RIBEIRO, Inaê. Dos tempos egípcios até os dias atuais, conheça a história da maquiagem. **Portal Steal The Look**. 2022. Disponível em: <https://stealthelook.com.br/dos-tempos-egipcios-ate-os-dias-atuais-conheca-a-historia-da-maquiagem/>. Acesso em: 19 dez. 2023.

RICARDO LEIS, Héctor. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Cadernos de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas**, n. 73. Santa Catarina, 2005. Disponível em: <bit.ly/46w7BM1>. Acesso em: 8 nov. 2023.

RIZZ, Itiara Leivas; FREITAS, Tainá Freitas de; COSTA, Gabriela Manzke. **Atividades alternativas como ferramentas de apoio ao ensino de Química**. Monografia (Licenciatura em Química) - Universidade Federal do Rio Grande, 2017. Disponível em: <https://edeq.furg.br/images/arquivos/trabalhoscompletos/s05/ficha-31.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2023.

ROCHA, Joselayne Silva; VASCONCELOS, Tatiana Cristina. Dificuldades de aprendizagem no ensino de Química: algumas reflexões. ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA. 18. 2020. Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0145-2.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2024.

RUIZ, Larissa Pires. **Maquiagem Corretivo Terapêutica**: elaboração e aplicação de um protocolo para saúde mental. 2020. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade Federal de São Carlos, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/13136/RUIZ_Tese_VersaoFinal_10.08.2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 23 out. 2023.

SANTOS, Anderson; SILVA, Raquel Padro; ANDRADE, Denise; LIMA, Jânio Pereira. Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio. **Scientia plena**, [S. l.], v. 9, n. 7(b), 2013. Disponível em: <https://scientiaplena.org.br/sp/article/view/1517>. Acesso em: 13 ago. 2023.

SANTOS, Jadson Luan dos; SANTOS, Anderson de Oliveira; ANDRADE, Djalma. Contextualização do conhecimento químico: uma alternativa para promover mudanças conceituais. COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE. 5. 2021. Instituição de Ensino Superior de Florianópolis (UFS). Florianópolis, 2021. Disponível em: https://pt.slideshare.net/quimico_2012/contextualizacao-do-conhecimento-quimico-uma-alternativa-para-promover-mudanas-conceituais. Acesso em: 22 fev. 2024.

SILVA, Camila Rosa da. Interdisciplinaridade: conceito, origem e prática. **Revista Artigos.Com**, São Paulo, v. 3, 2019.

SILVA, Joseane Maria da. **A maquiagem como experiência artística e pedagógica**. 2020. Dissertação (Mestrado em Artes Cênicas) - Universidade

Federal do Rio Grande do Norte, 2020. Disponível em:
<https://utfpr.curitiba.br/bibliotecadesigncenico/?p=1090>. Acesso em: 24 out. 2023.

SILVA, Ricardo Augusto Manhani. **Construção e emprego de um Protótipo funcional para o Ensino e Aprendizagem em Química**: A importância das concepções prévias dos estudantes. 2020. Dissertação (Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica) - Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2020. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/597562/2/constru%C3%A7%C3%A3o%20e%20emprego%20de%20um%20prot%C3%B3tipo%20funcional%20para%20o%20ensino%20e%20aprendizagem%20em%20qu%C3%ADmica.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2024.

SOARES, Aline Rodrigues. **Desenvolvimento de Métodos para Determinação de Chumbo e Níquel em Produtos Cosméticos e Cabelo por GF AAS**. 2012. Tese (Doutorado em Ciências - Química) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2012. Disponível em:

https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/SFSA-92ATHZ/1/tese_aline_soares_rodrigues.pdf. Acesso em: 25 out. 2023.

SOUZA, Débora Diorcelia de; MACHADO, Karina Elisa. **Maquiagem do Século XXI. Revista Cosmetic & Toiletries Brasil**, v. 31, Santa Catarina, set./out., 2019.

Disponível em:

https://www.cosmeticsonline.com.br/ct/painel/class/artigos/uploads/0924a-CT315_18-25.pdf. Acesso em: 5 FEV. 2024.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAÚJO, Elaine Vasquez Ferreira. **Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital**. [E-book]. Rio de Janeiro: Unigranrio, 2020. Disponível em:

http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia.sociedadeeeducacaonaeradigital_011120181554.pdf. Acesso em: 5 fev. 2024.

WALTER, P.; MARTINETTO, P.; TSOUCARIS, G.; BRNIAUX, R.; LEFEBVRE, M. A.; RICHARD, G.; TALABOT, J.; DOORYHEE, E. Making make-up in Ancient Egypt. **Nature**, n. 397, p. 483-484, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/17240>. Acesso em: 23 out. 2023.

ZUCCO, César. Química para um mundo melhor. **Revista Química Nova**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 733, 2011. Disponível

em:<<https://www.scielo.br/j/qn/a/5RhfpdSdN4TM6FRtsRZ7vRn/#>>. Acesso em: 19 dez. 2023.