



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
FACULDADE DE QUÍMICA

PATRICIA YASMIN LIMA PIMENTA

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Ananindeua, PA
2022

PATRICIA YASMIN LIMA PIMENTA

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a Faculdade de Química, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção da Licenciatura em Química.

Orientadora: Profa. Dra. Janes Kened Rodrigues dos Santos

Ananindeua, PA
2022

PATRICIA YASMIN LIMA PIMENTA

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Química, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção da Licenciatura em Química.

Data da Aprovação: _____ / _____ / _____.

Conceito: _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Janes Kened Rodrigues dos Santos
Orientadora – UFPA

Prof^a. Dr^a. Lorena Gomes Corumbá
Examinador Interno – UFPA

Prof. Dr. Cristhian Paixão
Examinador Interno – UFPA

Prof. Me. Luciel Antônio da Silva Macêdo
Examinador Externo – UFPA

Ananindeua, PA
2022

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso está com a configuração estrutural pautada na Instrução Normativa nº 01/2022 da Pró-reitoria de Graduação da Universidade Federal do Pará que dispõe normatização sobre as atividades do TCC, flexibilizadas em virtude das consequências decorrentes da pandemia da COVID-19. Isto posto, o presente relatório apresentará uma síntese das ações realizadas em 18 meses de atuação na primeira edição do Programa Residência Pedagógica, apresentando as metodologias utilizadas nesse período, com ênfase nas atuações com maior destaque formativo para a bolsista. Os projetos didáticos e práticas de ensino explanadas no relatório são as metodologias que utilizaram as ferramentas tecnológicas para auxiliar as aulas de Química na Escola Estadual de Ensino Médio Pitágoras, localizada no município de Ananindeua, vivenciadas no ano de 2018 a 2020. Destacar-se-á intervenções didáticas usando as plataformas *Classroom* e *Google Forms*, para dar continuidade nas aulas em formato remoto; o *YouTube*, para os discentes terem acesso as videoaulas elaboradas pelos residentes; o *Instagram*, usado para trabalhar os conteúdos em forma de resumos, questões e vídeos avulsos sobre alguns assuntos de Química. O resultado obtido desses projetos foi a grande participação dos alunos durante aplicação e o desenvolvimento das metodologias, bem como a importância dessa atuação na formação docente da bolsista autora deste relatório.

Palavras-chave: Aplicativo *ClassRoom*; Dificuldades enfrentadas; Experimentos online.

ABSTRACT

This Course Conclusion Work has the structural configuration based on the Normative Instruction nº 01/2022 of the Dean of Undergraduate Studies of the Federal University of Pará, which establishes rules about the activities of the TCC, made more flexible due to the consequences of the COVID-19 pandemic. Having said this, the present report will present a synthesis of the actions carried out in 18 months of work in the first edition of the Pedagogical Residency Program, presenting the methodologies used in this period, with emphasis on the actions with the greatest formative emphasis for the scholarship holder. The didactic projects and teaching practices explained in the report are the methodologies that used technological tools to assist the chemistry classes at Pitágoras State High School, located in the city of Ananindeua, from 2018 to 2020. We will highlight didactic interventions using the Classroom and Google Forms platforms, to provide continuity in the classes in a remote format; YouTube, for students to have access to video lessons prepared by the residents; Instagram, used to work on the contents in the form of summaries, questions and; separate videos on some chemistry subjects. The result obtained from these projects was the great participation of students during the application and development of the methodologies, as well as the importance of this activity in the teaching training of the scholarship holder author of this report.

Keywords: Classroom application; Difficulties faced; Online experiments.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 DESENVOLVIMENTO	8
3 CONCLUSÃO	10
REFERÊNCIAS	12
ANEXO A – Atividades desenvolvidas na plataforma <i>GoogleForms</i>	13
ANEXO B – Canal do “<i>QuímiTube</i>” na plataforma <i>YouTube</i>	14
ANEXO C – Conta criada no aplicativo <i>Instagram</i>, chamado de “<i>QuiPitágoras</i>”	15
ANEXO D – Certificado de participação do Programa Residência Pedagógica	16

1 INTRODUÇÃO

Nesses 18 meses foram desenvolvidos vários projetos no Programa Residência Pedagógicas com os alunos da Escola Pitágoras, atividades que proporcionaram um melhor entendimento sobre a Química e que deu a possibilidade do desenvolvimento do bolsista como professor. Alguns desses projetos elaborados tiveram um maior destaque entre os demais como a utilização de ferramentas tecnológicas para auxiliar as aulas nesse período pandêmico, o uso da plataforma *YouTube* e as videoaulas elaboradas e a última atividade desenvolvida com os alunos em que utilizamos a rede social *Instagram* para elaborar resumos sobre alguns assuntos trabalhados com eles.

A utilização das ferramentas tecnológicas foi aplicada no período em que os alunos estavam em isolamento social e as aulas estavam sendo trabalhadas por meio da plataforma *ClassRoom*. Outro recurso utilizado nesse período foi à plataforma Google Forms, onde possibilitou desenvolver atividades online com os alunos. A plataforma foi utilizada em algumas escolas, por ser uma ferramenta gratuita, de fácil manuseio que permite a criação de formulários. Segundo Gomes et al (2002), afirmam que a tecnologia aliada a aprendizagem colaborativa pode potencializar as situações em que os professores e alunos pesquisem, discutam e construam individualmente e coletivamente seus conhecimentos.

O *YouTube* foi usado para disponibilizar para os alunos videoaulas sobre alguns conteúdos trabalhados nas aulas remotos relacionando com assuntos do cotidiano visando uma melhor compreensão do assunto. Já o uso do aplicativo *Instagram*, teve como objetivo desenvolver resumos, criar vídeos e questões por meio da própria plataforma o que teve bastante participação dos alunos, por ser um meio tecnológico frequentemente utilizado por eles.

Esses projetos foram o que tiveram um destaque significativo em relação às demais atividades desenvolvidas com os alunos. Essas atividades foram aplicadas de forma online por conta da pandemia apesar da volta as aulas, preferimos trabalhar nesse formato para segurança de todos. Mas apesar disso, os alunos conseguiram participar de forma positiva desses projetos, conseguiram aprender por meio dos resumos, das aulas em formato remoto, dos vídeos disponíveis no *YouTube* e as atividades sobre os assuntos de Química.

O relatório vai explanar sobre esses trabalhos desenvolvidos com os alunos da escola campo do Programa Residência Pedagógica, em que esses projetos foram aplicados nas turmas de 1º e 2º ano do Ensino Médio. O relatório vai apresentar sobre a utilização das plataformas *ClassRoom*, *Google Forms*, *YouTube* usado para a postagem das videoaulas elaboradas pelos residentes e o aplicativo *Instagram*.

2 DESENVOLVIMENTO

Primeiramente, para dar continuidade nas aulas em formato remoto foi necessário pesquisar entre as plataformas disponíveis qual se enquadraria melhor para desenvolver as aulas. A plataforma indicada foi a *ClassRoom*, pois auxilia os professores e alunos por meio de um espaço para realização das aulas virtuais, com essa plataforma os estudantes podem se comunicar mantendo as aulas organizadas a distância. No início do uso desse aplicativo tivemos algumas dificuldades por falta de domínio técnico para manusear, mas com o tempo esse problema foi solucionado.

Para a aplicação com os alunos, todos tiveram um email institucional para controlar o acesso evitando que outras pessoas tivessem acesso à aula, o que facilitou a organização dos alunos. Alguns estudantes tiveram dificuldades com internet o que prejudicou no início o desenvolvimento da atividade, mas com o tempo criamos arquivos em *PDF* para esses alunos que se sentiram prejudicados, solucionando esse problema. De acordo com Zajak (2020), somente 13% se conectam tanto pelo aparelho móvel quanto pelo computador. Um fator que ficou em evidencia nesse período pandêmico no Brasil, apresentando na pesquisa do autor uma realidade que muitos alunos vivenciaram nesse contexto.

Em relação ao *ClassRoom*, a plataforma possibilitou trabalhar com os alunos de forma bem próxima de que seria no presencial, em que foi elaborada várias atividades dando a oportunidade do professor e os residentes acompanhar esses discentes nas atividades desenvolvidas. Conforme Souza e Camas (2013) a inovação através de ferramentas tecnológicas tende a despertar nos alunos o interesse pela disciplina, bem como a interação entre os alunos de forma ativa.

A plataforma *Google Forms* foi utilizada para elaboração de atividades. Esse recurso tecnológico estava sendo usada em outras escolas também, pois um recurso gratuito de fácil manuseio permitindo a criação de formulários para serem trabalhados com os discentes. Para a aplicação primeiro foi necessário buscar conhecer melhor sobre a plataforma, para em seguida poder ser usada. Após isso, iniciou-se uma pesquisa por questões para serem relacionadas aos conteúdos ministrados.

Cada atividade era composta por 10 questões de múltipla escolha. Os alunos não tiveram dificuldades em manusear a plataforma, por esse motivo foi selecionada para ser aplicada em aula, como apresenta a imagem presente no ANEXO A. Outro ponto destacado e a facilidade em que o aplicativo possibilita e a coleta de dados, tendo como objetivo acompanhar o desempenho dos estudantes em relação às questões trabalhadas com eles.

Outro trabalho desenvolvido com os alunos foi à utilização de videoaulas proposta feita pelo professor. Para elaboração dessa atividade o professor responsável pela turma (preceptor), desenvolveu uma lista com sugestões de assuntos de química e como poderíamos trabalhar o tema no vídeo. Cada estagiário da bolsa (residente) escolheu 3 temas para trabalhar no vídeo e suas possibilidades de ser trabalhado. Os vídeos foram gravados pelos próprios residentes utilizando os recursos disponíveis em suas casas. No total foram mais de 10 vídeos elaborados pelos residentes, sendo que cada aula tinha em média 5 minutos de duração.

O *YouTube* foi empregado visando deixar as aulas disponíveis para os alunos, para eles terem acesso livre e assistir às aulas na hora desejada. Para postar as aulas na plataforma, foi necessário criar um canal de conteúdos, então foi criado o canal chamado “*QuímiTube*”, como apresenta a imagem no ANEXO B . A utilização da plataforma possibilitou o acesso a essas aulas, de forma fácil. As aulas elaboradas foram pensadas para que os discentes tivessem um meio para revisar determinadas aulas trabalhadas com ele em um formato diferente em que todos os assuntos relacionassem com o cotidiano deles, para facilitar a compreensão.

Jiménez, Sanches Guadix e De Manuel (2002) apontam que o estudo nessa perspectiva utiliza os fenômenos cotidianos nas aulas como exemplos imersos em meio aos conhecimentos científicos teóricos numa tentativa de torna-lhes mais compreensíveis.

Visando assim, chamar atenção do aluno, tendo o propósito de ensinar os conteúdos de forma atraente.

O último trabalho desenvolvido com os estudantes foi o uso do aplicativo *Instagram*. Para aplicação dessa metodologia, foi necessário realizar um planejamento prévio para poder trabalhar com os alunos. Primeiramente criou-se uma conta na plataforma para que os discentes tivessem acesso às publicações. O nome dado a conta foi de “*QuiPitágoras*”, em seguida foi desenvolvido uma logo com o nome dado para identificação da conta, apresentado no ANEXO C.

Para dar continuidade ao planejamento do projeto, precisou-se pesquisar e elaborar questões, videoaulas, imagens de resumos para serem publicadas no *Instagram*. Para a elaboração do projeto foi necessário compreender como as ferramentas disponíveis no aplicativo poderiam ser trabalhadas, visando repassar para os discentes os conteúdos de Química de uma forma diferente. O projeto foi elaborado para ser trabalhado com os alunos durante 2 meses.

As publicações foram postadas no aplicativo de segunda a sexta pelo turno da noite, que era nesse horário que os alunos estavam em suas residências. Cada semana era publicada sobre um assunto específico junto com questões para os alunos responderem. Para ter um controle dos alunos que estavam participando do projeto, elaborou-se uma frequência conforme a participação dos estudantes durante cada assunto.

No final dessa proposta, analisou-se todas as frequências para serem lançados as notas em relação à participação dos alunos, foram distribuídos 2 pontos no total final da participação. Sobre essa proposta os alunos consideraram inovador trabalhar os assuntos de Química por meio do *Instagram*, o que possibilitou uma maior interação durante a aplicação da proposta.

3 CONCLUSÃO

Conforme exposto, os trabalhos desenvolvidos com os alunos pode-se analisar que as metodologias com as ferramentas tecnológicas podem ser utilizadas no ensino aprendizagem visando apresentar para os alunos outras formas de compreender os assuntos de Química.

Esses projetos aplicados com os discentes apresentou um resultado positivo em relação à participação deles durante a aplicação dessas metodologias e passando a compreender melhor os conteúdos com eles ministrados.

REFERÊNCIAS

GOMES, Péricles Varella et al. Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência inédita da PUC-PR. Revista Diálogo Educacional. V. 3, nº 6, p. 11-27, maio/agosto, 2002.


JIMENEZ-LISO, M.R.; SANCCHES-GUADIZ, M.A. e MANUEL, E.T.D. Química cotidiana para la alfabetización científica: realidade o utopia? Educación Química, 13, n. 4, 2002.

SOUZA, T. M.; CHAGAS, A. M.; ANJOS, R. de C. A. A. Ensino híbrido: Alternativa de personalização da aprendizagem. Revista Com Censo, Brasília, n.16, v.6, n. 1 ,p.55-66. Disponível em: <
<http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/587>>. Acessado em: 16/10/2021.

ZAJAK, D. (2020) Ensino Remoto na Educação Básica e COVID-19: um agravo ao Direito à Educação e outros impasses. EPUFABC, 15 maio 2020. Disponível em: <http://proec.ufabc.edu.br/epufabc/ensino-remoto-na-educacao-basica/>. Acesso em: 17 ago. 2020.

ANEXO A – Atividades desenvolvidas na plataforma *GoogleForms*.

Perguntas Respostas 12 Configurações



Seção 1 de 2

Frequência 1º ano (24/08/21)

Descrição do formulário

Após a seção 1 Continuar para a próxima seção

Seção 2 de 2

Seção sem título

Ativar o Windows
Acesse Configurações

...

A estrutura do átomo de acordo com o modelo de Rutherford e constituído por? *

- a) Elétrons, prótons, nêutrons e núcleo.
- b) Massa, núcleo, prótons e nêutrons.
- c) Matéria, nêutrons, elétrons e núcleo.
- d) Núcleo, massa, nêutrons e elétrons.
- e) Massa, prótons, núcleo e matéria.

Quais são as partículas subatômicas do átomo? *

- a) Elétrons, prótons e núcleo.
- b) Elétrons, prótons e nêutrons.
- c) Prótons, nêutrons e massa.
- d) Prótons, massa e núcleo.
- e) Massa, elétrons, e nêutrons.

Ativar o Windows
Acesse Configurações

ANEXO B – Canal do “QuímiTube” na plataforma YouTube.

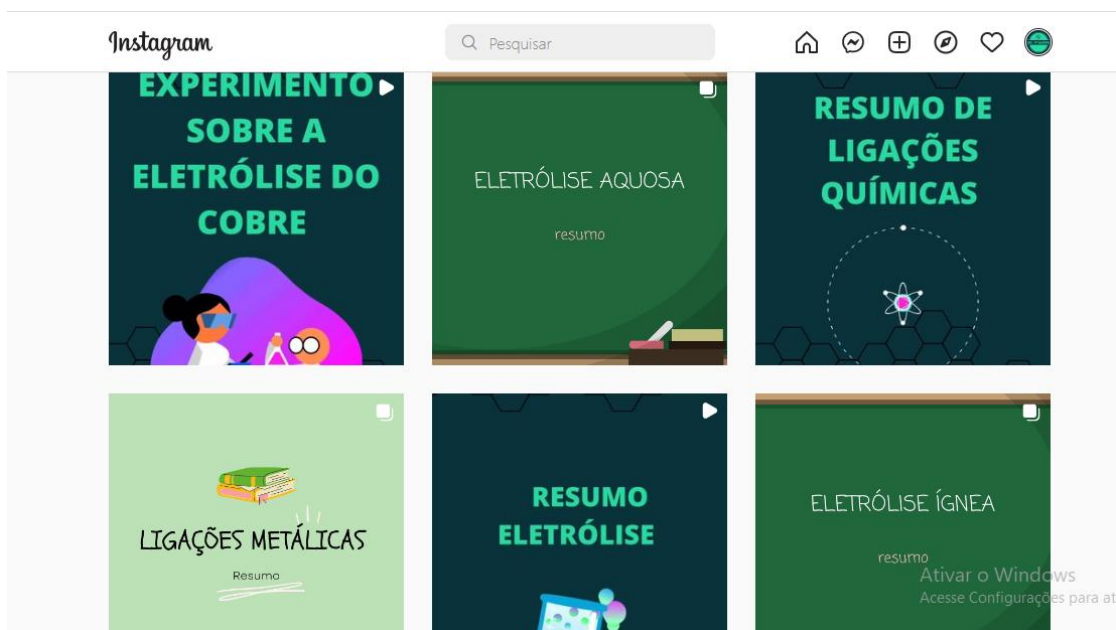
The screenshot shows the YouTube channel page for "QUIMITUBE RESIDENTES EM AÇÃO". At the top, there is a search bar with the text "Pesquisar" and a microphone icon. The channel name "QUIMITUBE RESIDENTES EM AÇÃO" is displayed in the header, along with a red "INSCREVER" button. Below the header, there are navigation tabs for "INÍCIO", "VÍDEOS", "PLAYLISTS", "CANAIS", and "SOBRE". The main content area is titled "Envios" and "REPRODUZIR TODOS". It features a grid of video thumbnails with titles and view counts:

- "Tipos de Energia Química Eólica solar mecânica" (8 visualizações • há 5 meses)
- "A química da digestão parte 2" (4 visualizações • há 5 meses)
- "Oxidação do ferro" (6 visualizações • há 5 meses)
- "Indicadores Ácido Base" (5 visualizações • há 5 meses)
- "A Química da Digestão" (4 visualizações • há 5 meses)

At the bottom right, there is a Windows watermark: "Ativar o Windows. Acesse Configurações para ativar o Windo".

The screenshot shows a YouTube video titled "Indicadores Ácido Base" with 5 visualizações and a date of 10 de jan. de 2022. The video content is a diagram of the pH scale, titled "ESCALA DE pH". The scale is a horizontal line with numbers from 0 to 14. Below the numbers are 15 test tubes containing liquids of different colors: 0 (red), 1 (orange), 2 (yellow), 3 (light green), 4 (green), 5 (light blue), 6 (blue), 7 (purple), 8 (dark blue), 9 (dark purple), 10 (black), 11 (black), 12 (black), 13 (black), 14 (black). Brackets below the test tubes group them into three categories: "ÁCIDO" (0-6), "NEUTRO" (7), and "ALCALINO" (8-14). The video player interface at the bottom shows 3 likes, a "Não gostei" button, and options for "Compartilhar", "Clipe", "Salvar", and a menu icon.

ANEXO C – Conta criada no aplicativo *Instagram*, chamado de “*QuiPitágoras*”.



ANEXO D – Certificado de participação do Programa Residência Pedagógica.



Ministério da Educação - MEC
Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES
Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06
CEP 70.040-031 - Brasília, DF

CERTIDÃO

Declaro, para os devidos fins, que o(a) Sr(a). **PATRICIA YASMIN LIMA PIMENTA**, CPF nº **032.499.332-36**, atuou no **RESIDÊNCIA PEDAGOGICA (RESIDENCIA)**, na modalidade **Residente**, da Universidade/Instituto **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**, vinculado ao projeto/subprojeto **UFPA - Física, Química - 13666** no período de **Outubro de 2020 a Março de 2022**.

As bolsas do **RESIDÊNCIA PEDAGOGICA** são isentas de imposto de renda de acordo com a legislação vigente (Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, art. 26; Decreto nº 3.000, de 26 de março de 1999 - Regulamento do Imposto sobre a Renda (RIR/1999), art. 39, inciso VII; Instrução Normativa SRF nº 15, de 2001, art. 5º, inciso XVII), não caracterizando vínculo empregatício e não cabendo recolhimento de contribuição previdenciária.

Brasília, 22 de Junho de 2022.

A fim de validar a autenticação deste documento, por favor acesse <http://validadocumentos.capes.gov.br/> e informe o seguinte código: **26924WJhcVko=**