



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - CAMPUS SÃO BERNARDO
CENTRO DAS LICENCIATURAS INTERDISCIPLINARES
CURSO DE LICENCIATURA CIÊNCIAS NATURAIS/QUÍMICA

FRANCISCO DAS CHAGAS CRISPIM RAMOS JUNIOR

**AULAS NO ENSINO EMERGENCIAL REMOTO: UM RELATO DE
EXPERIÊNCIA**

São Bernardo – MA
2021

FRANCISCO DAS CHAGAS CRISPIM RAMOS JUNIOR

**AULAS NO ENSINO EMERGENCIAL REMOTO: UM RELATO DE
EXPERIÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais com Habilitação em Química da Universidade Federal do Maranhão – Campus São Bernardo, para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Naturais com Habilitação em Química.

Orientadora: Prof.^a. Dra. Vilma Bragas de Oliveira

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Ramos Junior, Francisco das Chagas Crispim.
Aulas no Ensino Emergencial Remoto : Um Relato de
Experiência / Francisco das Chagas Crispim Ramos Junior. -
2021.
32 f.

Orientador(a): Vilma Bragas de Oliveira.
Curso de Ciências Naturais - Química, Universidade
Federal do Maranhão, São Bernardo, 2021.

1. Desafios. 2. Ensino Remoto. 3. Relato. 4. TIC's.
I. Oliveira, Vilma Bragas de. II. Título.

FRANCISCO DAS CHAGAS CRISPIM RAMOS JUNIOR

**AULAS NO ENSINO EMERGENCIAL REMOTO: UM RELATO DE
EXPERIÊNCIA**

Aprovado em: 01/09/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dra. Vilma Bragas de Oliveira (Orientadora)

Universidade Federal do Maranhão-MA
Campus de São Bernardo

Prof.^a. Dra. Maria José Herculano Macedo

Universidade Federal do Maranhão-MA
Campus de São Bernardo

Prof. Dr. Thiago Targino Gurgel

Universidade Federal do Maranhão-MA
Campus de São Bernardo

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, a meus pais, meus irmãos, meus amigos e meus parentes, por me derem apoio em momentos difíceis, e à UFMA pelo incentivo à adequação científica, tão importante e crucial ao futuro da nação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado a honra da vida, e pela fé que tenho nele, pois sei que sem ela não teria forças para continuar lutando; agradeço à meus pais que são meus pilares para o futuro; à meus queridos e adorados irmãos por estarem sempre comigo e diversas vezes corrigirem meus trabalhos; e agradeço também a meus parentes que me acolheram em suas residências durante o desenvolvimento do curso e aos meus amigos da vida, do curso e da turma pelo cuidado, amor e incentivo ao longo dessa jornada acadêmica.

Agradeço à CAPES e a PROEN por terem regido o Programa Residência Pedagógica, ao qual participei e pude aperfeiçoar a minha prática educativa frente à educação básica; agradeço também ao Grupo de Pesquisa e Ensino em Física – GPEF, desenvolvido pelo professor Thiago Targino Gurgel, em que juntos a meus colegas participantes pudemos aprender técnicas de aprimoramento de ensino e aprofundamento em nossas bases de pesquisa; e agradeço à minha orientadora professora Dra. Vilma Bragas de Oliveira, com quem tive a honra de desenvolver este trabalho e que sempre me incentivou a buscar o conhecimento e esteve comigo nas disciplinas que mais tive afinidade.

Por fim sou grato à Universidade Federal do Maranhão – UFMA que por ser pública me proporcionou o ingresso no ensino superior, a adesão ao conhecimento científico, a desvinculação do senso comum, a buscar novas vertentes à educação básica, a participar de projetos de aprimoramento acadêmico e me mostrou a importância de assegurar as relações da universidade e da comunidade para a formação de cidadãos profissionais.

“Se sentir que chegou ao seu limite, lembre-se do motivo pelo qual você cerra os punhos, lembre-se porque resolveu trilhar este caminho e permita que essa memória o carregue além de seus limites.”

(All Might – Boku no Hero Academia)

SUMÁRIO

1. ARTIGO AULAS NO ENSINO EMERGENCIAL REMOTO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA, ESCRITO SEGUNDO O MODELO DA REVISTA EAD EM FOCO.....	9
2. NORMAS ADOTADAS PELA REVSTA EAD EM FOCO.....	26
3. COMPROVANTE DE SUBMISSÃO À REVISTA EAD EM FOCO.....	32

Aulas no Ensino Emergencial Remoto: um Relato de Experiência

Classes in Remote Emergency Education: An Experience Report

Nome completo <== não preencher

Programa/Departamento/Coordenação, Universidade <== não preencher

login@dominioj.br <== não preencher

orcid.org/0000-0000-0000-0001 <== não preencher (somente e obrigatoriamente no sistema online)

Resumo. O ensino emergencial remoto surgiu a partir da necessidade da continuação das aulas em escolas e universidades públicas e particulares do Brasil e do mundo, paralisadas devido as medidas de distanciamento adotadas durante a pandemia provocada pelo novo Coronavírus SARS-COV-2/COVID-19. Nesse viés, este trabalho apresenta um relato de experiência vivenciada pelo autor em três disciplinas ministradas através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's). As observações e impressões foram anotadas para então serem analisadas qualitativamente. Por este observou-se muitos problemas de adaptação, manuseio, acessibilidade e adequação da realidade presencial a esse modelo de transmissão de informações para fins de ensino. Porém, para além desses desafios, as TIC's favoreceram a comunicação de várias pessoas fisicamente distantes, a evolução pessoal e profissional dos envolvidos, frente às dificuldades encontradas e a efetivação e concretização do processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Relato. Ensino remoto. TIC's. Desafios.

Abstract. Remote emergency education emerged from the need to continue classes in public and private schools and universities in Brazil and the world, paralyzed due to the distance measures adopted during the pandemic caused by the new Coronavirus SARS-COV-2/COVID-19. In this perspective, this work presents an account of the experience lived by the author in three subjects taught through Information and Communication Technologies (ICT's). Observations and impressions were noted and then analyzed qualitatively. For this, many problems of adaptation, handling, accessibility and adequacy of the present reality to this model of information transmission for teaching purposes were observed. However, in addition to these

challenges, ICT's favored the communication of several physically distant people, the personal and professional evolution of those involved, given the difficulties encountered and the realization and implementation of the teaching-learning process.

Keywords: Report. Remote teaching. ICTs. Challenges.

Recebido: XX/YY/ZZ Aceito: XX/YY/ZZ Publicado: XX/YY/ZZ <== não preencher

1. Introdução

O ano de 2020 foi marcado historicamente por uma crise sanitária mundial desencadeada pelo novo Coronavírus, o SARS-COV-2/COVID-19, um vírus que possui um alto fator de transmissão e de contaminação. Como medidas de prevenção o mundo inteiro passou a adotar medidas de isolamento e higienização, tais como a utilização de máscaras, o distanciamento social, a limpeza das mãos pela lavagem com água e sabão e uso de álcool em gel a 70% de concentração, além de quarentena obrigatória para os infectados. Essas medidas impactaram diretamente na vida das pessoas, em especial, no que concerne à educação, pois tais medidas provocaram a suspensão das atividades escolares presenciais em todos os espaços de ensino.

As atividades escolares presenciais foram paralisadas no dia 17 de março de 2020 pelo Ministério da Educação (MEC) através da portaria N° 343 (BRASIL, 2020)^a autorizando a substituição das aulas presenciais por aulas remotas. Porém, o parágrafo 2 do Art. 1° deixou a critério das instituições educacionais os mecanismos e ferramentas das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's).

Não é de hoje que as TIC's vêm auxiliando no processo de veiculação de conhecimento nas universidades e escolas brasileiras. Elas facilitam a conexão de várias pessoas, possibilitando uma rápida disseminação de informações e deixam o processo de ensino-aprendizagem mais rico e dinâmico.

Nesse contexto a Universidade Federal do Maranhão (UFMA), por meio da Portaria GR N° 190/2020 publicada em 16 de março de 2020 (UFMA, 2020)^b, resolveu suspender as aulas por trinta dias devido à necessidade de evitar aglomerações e por não ter ainda um plano emergencial de ensino. Passado esse prazo e sob o amparo da portaria n° 544 - Ministério da Educação (MEC) as aulas foram retomadas em 16 de junho de 2020 (BRASIL, 2020)^b.

A Universidade Federal do Maranhão estabeleceu por meio da RESOLUÇÃO N° 2.078-CONSEPE/2020 (UFMA, 2020)^c o planejamento e a oferta do Ensino Emergencial Remoto ou Híbrido (EERH), pela qual caberia aos diretores de todos os Campi a responsabilidade da escolha entre o ensino remoto e/ou o híbrido em conformidade com a realidade de cada campus. Essa resolução estabeleceu que aulas poderiam ser desenvolvidas de forma síncrona, onde há interação entre os participantes simultaneamente por meios tecnológicos, ou assíncrona não ocorrendo essa simultaneidade de interação. A partir da normatização dessa resolução foram realizadas reuniões com o corpo administrativo dos cursos do campus de São Bernardo, que

resultaram na retomada das disciplinas de forma remota, ocasionando uma nova modelagem no desenvolvimento de disciplinas e componentes curriculares dos cursos para esse período especial.

De acordo com Moreira, Henriques e Barros (2020), essas mudanças ocorridas em âmbito organizacional são muitas vezes difíceis principalmente se surgem em contextos dolorosos, como é o caso de uma pandemia, e implicam em enormes desafios institucionais, pessoais e coletivos de adaptação, de mudança, de flexibilidade e inovação.

A proposta desse trabalho surgiu a partir da necessidade de se observar e atribuir um olhar crítico e uma análise reflexiva acerca dos desafios enfrentados pelos discentes e docentes no ensino remoto. Para isso foi adotado como estratégia principal a técnica de observação que segundo Lakatos e Marconi (2010, p.?, apud GUERRA, 2014, p. 29) cria oportunidades para coletar e analisar uma variedade de fenômenos não exigindo do pesquisador um controle sobre o grupo a ser observado e exige menor capacidade de introspecção ou de reflexão imediata do pesquisador.

O objetivo deste estudo é realizar uma análise crítica à cerca das observações do autor em três disciplinas ministradas no curso de Licenciatura em Ciências Naturais com habilitação em Química ministradas no campus de São Bernardo da UFMA.

2. Relato de Experiência

2.1. Apresentação das disciplinas observadas

Este trabalho apresenta uma pesquisa qualitativa, do tipo relato de experiência, baseada nas observações realizadas em três disciplinas ofertadas no EERH para o curso de Licenciatura em Ciências Naturais com habilitação em Química do campus de São Bernardo da UFMA.

Para fins de sigilo e manutenção da privacidade serão adotados nesta pesquisa codinomes específicos para as disciplinas e docentes ministrantes. As três disciplinas sob análise possuem carga horária de 60 horas conforme ementa contida no Projeto Político-Pedagógico (PPP) do curso. O Quadro 1 mostra os codinomes adotados para as disciplinas e docentes, além do dia da semana e horário em que foram ministradas.

Quadro 1. Codinomes das disciplinas, docentes e horário de ocorrência das aulas.

DISCIPLINAS		
MAQ	ECO	HDQ
DOCENTE KISHIMOTO Quarta-feira 19h00min às 21h00min	DOCENTE ISAYAMA Terça-feira 19h00min às 21h00min	DOCENTE ODA Terça-feira 14h00min às 17h00min

Fonte: Arquivo do autor

MAQ e ECO são disciplinas de caráter obrigatório ofertadas no oitavo período do curso, já HDQ é uma disciplina optativa que pode ser ofertada a qualquer período. No Quadro 2, estão dispostos os conteúdos apresentados nas ementas das disciplinas em comparação aos conteúdos efetivamente ministrados pelos professores durante as aulas no ensino remoto.

Quadro 2. Comparação entre os conteúdos das disciplinas apontados nas ementas e os conteúdos desenvolvidos pelos professores no ensino remoto.

DISCIPLINA	EMENTA OFICIAL	CONTEÚDOS MINISTRADOS
MAQ	Importância e aplicação da análise instrumental; radiação eletromagnética e sua interação com a matéria; absorção no visível e no UV (Fluorimetria); Espectroscopia de chama e de emissão; introdução aos métodos eletroquímicos (análise potenciométrica e condutométrica); introdução aos métodos cromatográficos; aplicações práticas das técnicas estudadas em análises quantitativas.	Introdução aos métodos instrumentais de análise química; interação da luz com a matéria: Espectroscopia; Espectroscopia de absorção atômica e molecular: Espectrofotometria UV-visível e Lei de Lambert-Beer; métodos eletroanalíticos: Potenciometria e Condutometria, além de fundamentos de Cromatografia.
ECO	Fontes de energia renováveis e não renováveis; energias alternativas para o futuro; princípios básicos de processo de conversão de combustível: gaseificação, carbonização, refinamentos de petróleo, biocombustíveis, etc.; introdução a combustíveis sólidos, líquidos e gasosos.	As fontes de energias convencionais e alternativas, bem como as renováveis e não-renováveis, e as energias alternativas para o futuro, os princípios básicos de processo de conversão de combustível, e a introdução aos combustíveis sólidos, líquidos e gasosos.
HQ	Introdução a história da Terra e do homem; Introdução à história e filosofia da ciência; as artes e a Química na Antiguidade; a tradição alquímica; a Química da Idade Média ao século XIX; Lavoisier e as bases da Química Moderna; estudo histórico de alguns conceitos químicos; a história da Química e dos químicos nos livros didáticos; o desenvolvimento da Química no Brasil; a Ciência Moderna e a Química.	O nascimento da ciência química; as relações primordiais entre a arte e a Química, criação dos elementos e conceitos alquímicos, a adoção da cientificidade nos conceitos químicos, os avanços da Química nos séculos XIX e XX à era Contemporânea, bem como o seu desenvolvimento no Brasil e sua abordagem nos livros didáticos atualmente.

Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Projeto Político-Pedagógico**. Curso de Ciências Naturais – Química, São Bernardo, 2013.

2.2. Relato da disciplina MAQ

A disciplina MAQ foi organizada pelo professor Kishimoto para ser ministrada em três etapas, como é mostrado no Quadro 3 e contou com 45 discentes matriculados.

Quadro 3. Organização e distribuição das aulas em etapas da disciplina MAQ.

Etapas	Nº de aulas	Metodologias e atividades desenvolvidas
1	5	Aulas expositivas e dialogadas pelo App (Application) <i>Google Meet</i> e avaliação virtual abordando os temas: os principais métodos instrumentais de análises químicas, Fluorimetria e Espectrofotometria.
2	4	Aulas expositivas e dialogadas pelo App <i>Google Meet</i> e resolução de lista de exercícios dos assuntos: métodos de Condutimetria, Potenciometria e Cromatografia.
3	3	Apresentações de seminários pelo App <i>Google Meet</i> referentes aos métodos analíticos trabalhados na disciplina.

Fonte: Arquivo do autor

As interações dos envolvidos nesse processo de ensino-aprendizagem nesse novo ambiente de realização das disciplinas, tradicionalmente ministradas de forma presencial, foram anotadas considerando a realização de questionamentos, resolução de questões ou atribuição de comentários relacionados ao conteúdo ou as metodologias e a abertura da câmera para contato visual, fato que não era obrigatório durante a realização das aulas.

A primeira etapa da disciplina MAQ ocorreu em cinco aulas, sendo que a primeira aula teve o foco na apresentação da ementa e discussões sobre as principais atividades a serem desenvolvidas na disciplina. Nas três aulas seguintes da etapa foram expostos os

principais métodos instrumentais de análises químicas, tendo o foco na Fluorimetria e Espectrofotometria pela absorção molecular no UV-Vis e a lei de Lambert-Beer.

Para a primeira etapa, as aulas de maior interação foram a terceira e a quarta, nas quais o professor saiu do modelo tradicional das duas primeiras aulas ministradas e fez uso da criatividade para expor alguns cálculos referentes ao tema trabalhado. O docente fez uso de um celular anexado a um equipamento, onde a câmera traseira do aparelho foi fixada em folhas de papéis sulfite e através destas foi expondo os cálculos. Tal empreitada trouxe motivação aos discentes demonstrando interesse e realizando interações sobre o assunto, além do que se demonstraram instigados com a criatividade e empenho do docente em transmitir o conteúdo de forma inovadora, efetiva e interativa. De acordo com Silva e Amoroso (2016) o processo criativo surge em muitos casos pela necessidade de promover auxílio ou recursos facilitadores de uma determinada ação concreta de modo a motivar o aprendiz e levar o aprendiz a alcançar os objetivos propostos.

A quinta e última aula dessa etapa ocorreu de forma assíncrona, na qual o professor Kishimoto criou no SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas) uma aba de atividade onde inseriu um arquivo em formato de PDF (*Portable Document Format*) contendo questões dos assuntos trabalhados durante as aulas anteriores. A atividade, segundo a professor, teve como resultado o acerto de todos os discentes nas questões teóricas e o erro da maioria nas questões de cálculo. Diante disso, o professor indagou aos discentes uma justificativa para esse resultado e recebeu com unanimidade a resposta que isso se deu muito provavelmente pela falta de nitidez na apresentação dos cálculos durante a aula por conta da baixa velocidade de conexão de internet disponível. Vimos daqui que não basta o empenho e dedicação dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem utilizando as tecnologias digitais, são necessários recursos que viabilizem que ela seja realizada com sucesso.

A segunda etapa ocorreu em quatro aulas, na qual em três dessas foram apresentados os conteúdos em aula expositiva e para compor a quarta aula foi fornecida uma lista de exercícios como método avaliativo. Nas três aulas de apresentação de conteúdo foram trabalhados os métodos Condutimetria, Potenciometria e Cromatografia. Em ambos os métodos se fez necessário a utilização de cálculos, então o professor Kishimoto utilizou o equipamento, citado na etapa anterior. Afim de dirimi o problema outrora observado, o professor forneceu ao final da aula alguns vídeos do desenvolvimento dos cálculos, demonstrando daqui que o processo sofreu uma adaptação e readequação das metodologias utilizadas anteriormente.

A terceira etapa, desenvolvida em duas aulas, foi formatada para a apresentação de seminários. Vieira (2007 apud MEIRA; SILVA, 2013) diz que o seminário trata-se de um evento comunicativo e dinâmico, com função bem definida e forma “relativamente” padronizada, envolvendo várias modalidades de representação e comunicação. Ditadas as regras para a confecção, elaboração e apresentação dos seminários, os mesmos foram realizados conforme cronograma estabelecido pela docente. Ao comparar o uso dessa metodologia com a forma presencial, não nos surpreende o observado, ou seja, o fato de ter havido maiores interações nas duas aulas reservadas para apresentação, uma vez que

nesse momento foram abertas discussões acerca dos temas trabalhados e um revezamento nas falas entre os oradores (componentes dos grupos de trabalho).

Pelo Quadro 2 vimos que todo conteúdo teórico foi efetivamente ministrado, exceto pelas aplicações práticas dos métodos, que não foram desenvolvidas graças ao fechamento dos laboratórios de ensino durante o período pandêmico. Esse fato se caracteriza por uma enorme perda, uma vez que notadamente a experimentação no ensino de química se caracteriza por uma prática de grande importância para o ensino de ciências, pois integram desde a comprovação de leis até mesmo às propostas que incluam a atuação do aluno como sujeito ativo no processo de construção do conhecimento através do estímulo na resolução de situações problemáticas levantadas pelo professor (SILVA, 2016, p. 28).

2.3. Relato da disciplina ECO

A disciplina ECO lecionada pelo professor Isayama contou com 22 discentes matriculados e foi desenvolvida em 11 aulas divididas também três etapas. Isso se dá visto que é prática rotineira dos demais docentes essa divisão da disciplina, uma vez que as Normas de Graduação da UFMA preveem a realização e lançamento de três notas avaliativas a cada período acadêmico (UFMA, 2019). No Quadro 4 estão listados o número de dias referentes ao desenvolvimento de cada etapa, além das principais metodologias e atividades desenvolvidas.

Quadro 4. Organização e distribuição das aulas em etapas da disciplina ECO.

Etapas	Nº de aulas	Metodologias e atividades desenvolvidas
1	4	Aulas expositivas e dialogadas pelo app <i>Google Meet</i> , elaboração de texto e avaliação virtual abordando os temas: principais fontes de energia e energias renováveis e não renováveis.
2	4	Aulas expositivas e dialogadas pelo app <i>Google Meet</i> com os temas: biomassa, refinarias de petróleo e processos de refino do petróleo; Elaboração de texto referente ao assunto processos de refino do petróleo.
3	3	Aula expositiva e dialogada pelo app <i>Google Meet</i> e aplicação de avaliação virtual dos temas: introdução à Petroquímica e Biocombustíveis

Fonte: Arquivo do autor

O primeiro dia de aula foi marcado pela apresentação da disciplina em que o professor discutiu sobre os conteúdos que seriam ministrados a partir da ementa apresentada que posteriormente em comparação com a ementa oficial foram observadas não haver divergências significativas que pudessem prejudicar o desenvolvimento do currículo. Relato que esse fato também foi observado nas outras disciplinas em tela. Nessa aula não houve muita participação da turma, representando, portanto, o dia de menor interação. Esse fenômeno pode ser explicado dada a necessidade de adaptação e reconhecimento da dinâmica e didática que será ditada pelo docente.

Na aula seguinte o professor Isayama expôs sobre as principais fontes de energia utilizadas no mundo, como as fontes de energia convencionais e alternativas, nessa oportunidade o docente trouxe para exposição o Relatório Síntese do Balanço Energético Nacional de 2020, onde nele constam informações de como e quanto se usou de energia no Brasil em 2019 (BRASIL, 2019). Esses dados trouxeram para a aula, importantes e

relevantes discussões acerca da contemporaneidade, atualidade e significação do tema em questão.

A terceira aula da etapa teve o foco na apresentação das fontes de energia renováveis e não renováveis e ao final foi proposta uma atividade de elaboração de texto a respeito desse tema para ser entregue em data posterior. Essa prática avaliativa de acordo com Melo (2011, p. 17-19) requer uma pesquisa consistente e reflexiva acerca do conteúdo em questão, além de exigir aptidão gramatical e linguística de modo a tornar a escrita uma prática de linguagem efetiva. A quarta e última aula dessa etapa ocorreu de forma assíncrona, na qual os discentes tiveram que enviar os textos confeccionados via e-mail e responder uma avaliação virtual postada no SIGAA. Daqui vimos a importância de se adotar múltiplas formas de comunicação entre os envolvidos nesse processo, uma vez que considerando as dificuldades de acesso e domínio das TIC's alguns imprevistos podem acontecer e as mensagens e comunicações podem não ser possíveis utilizando-se uma única ferramenta. Nesse caso específico tivemos a aplicação do e-mail e do SIGAA para fins de comunicações avaliativas.

A segunda etapa foi formatada para ministração de aulas expositivas com pouca inovação ou momentos interativos, essa ficou caracterizada como sendo a de menor participação discente, representando assim uma enorme barreira a ser enfrentada pelos professores de uma forma geral, e mais especificamente nesse período de pandemia. Silva (2018 apud FONSÊCA *et al.*, 2020) aponta que é necessário o incentivo dos professores, com aulas dinâmicas e também a motivação pessoal do aluno para estarem presentes, participativos e colaborativos no processo de aprendizagem.

A terceira aula da etapa contou com a apresentação dos principais processos de refino do petróleo, como os processos de separação, conversão, tratamento e auxiliares. Essa aula teve a duração de duas horas e meia, sendo a mais longa da disciplina, e isso trouxe muita fadiga aos discentes. Lopes (2020) explica esse fenômeno na cartilha de Suporte ao Ensino Remoto criada pelo NIDES (Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social).

Quando estamos em uma videoconferência nosso cérebro se esforça mais para captar os signos das mensagens que estão sendo transmitidas, o que é dificultado pela limitação visual e pelo contato não presencial. Como estamos dando atenção a várias pessoas ao mesmo tempo, nosso cérebro recebe uma sobrecarga de estímulos para captar os signos transmitidos por todos eles. Com isso, além da maior carga de stress e cansaço, acabamos por absorver menos as mensagens que estão sendo transmitidas (NIDES, 2020, p. 40).

A terceira e última etapa contendo três aulas, foi realizada de forma que nas duas primeiras, a professora explicou sobre os assuntos Introdução à Petroquímica e Biocombustíveis, contemplando as características e conceitos de ambas. Por fim, a última aula da etapa foi marcada pela aplicação de avaliação via SIGAA referente aos temas trabalhados nas duas aulas anteriores. Em ECO, o professor Isayama conseguiu concluir todos os conteúdos estabelecidos na ementa, porém pode-se notar que foram abordados de forma bastante resumida sob o argumento que assim o foram para adequá-los a esse novo contexto e a carga horária reduzida do período.

2.4. Relato da disciplina HDQ

A disciplina HDQ, lecionada pelo professor Oda, contou com 28 discentes matriculados e foi desenvolvida em 12 aulas no intervalo de três etapas. No Quadro 5 estão dispostos o número de dias que cada etapa ocorreu e as atividades desenvolvidas em cada uma.

Quadro 5. Organização e distribuição das aulas em etapas da disciplina HDQ.

Etapas	Nº de aulas	Metodologias e atividades desenvolvidas
1	5	Aulas expositivas e dialogadas pelo App <i>Google Meet</i> , resolução de exercícios e avaliação virtual abordando os temas: Introdução à história da Química, A Química como ciência e Teoria do flogisto.
2	4	Apresentações de seminários pelo App <i>Google Meet</i> referentes aos assuntos: As relações da Química na Idade Média ao século XIX, As Contribuições de Nicolas Lémere e Johann Rudolph Glauber para a Química se tornar uma ciência, Os avanços que marcaram essa disciplina entre os séculos XVIII ao XIX, A evolução dos modelos atômicos e da tabela periódica, Berzelius e a nomenclatura química, e a Química orgânica e dos alimentos no século XIX, seguido de A Química moderna: de Lewis ao surgimento da Mecânica quântica.
3	3	Elaboração de artigos a partir dos conteúdos: A história da Química nos livros didáticos, A história dos químicos no livro didático, O desenvolvimento da Química no Brasil, A Química moderna e evolução da humanidade, e A evolução da Química: dos primórdios à atualidade”

Fonte: Arquivo do autor

A primeira etapa foi desenvolvida em cinco aulas na qual o professor Oda abordou os seguintes temas: Introdução à história da Química, A Química como ciência e Teoria do flogisto. Ele utilizou quatro aulas da etapa para exposição dos assuntos no formato aula expositiva e uma para aplicação de atividades via SIGAA. Nas duas primeiras aulas o professor e os discentes tiveram desconfortos e desencontros na operacionalidade e funcionalidades da sala virtual, tais como ecos de áudio, quedas bruscas do sinal de internet e até mesmo problemas com o microfone. Tais desconfortos foram gradativamente sendo amenizados com o decorrer da disciplina através da adaptação dos envolvidos a esse novo ambiente e a busca pela incorporação de posturas de etiqueta na internet atualmente denominadas netiqueta pela cartilha do Colégio Universitário da Universidade Federal do Maranhão (COLUN) (UFMA, 2020)^a. Nessa cartilha são apontados comportamentos que devam ser adotados em videoconferências, seminários, aulas e demais atividades desenvolvidas virtualmente de modo a manutenção da chamada “boa convivência tecnológica”.

Na etapa seguinte foi proposto pelo docente a realização de seminários acerca de temas norteadores que trouxeram reflexões acerca da história da Química desde seu surgimento às avançadas pesquisas na Mecânica Quântica. Em três aulas, oito equipes trabalharam coletivamente para o aprofundamento dos temas para o desenvolvimento de seminários concisos e informativos, tornando a atividade muito dinâmica. A coletividade é um fator importante a ser considerado no desenvolvimento dos seminários já que proporciona a promoção das habilidades de discussão, argumentação, oratória e escuta em grupo, além de permitir a participação mais dinâmica nas aulas (ALMEIDA; COSTA, 2017), isso pôde também ser presenciado nesse modelo de aulas no EERH.

A terceira etapa foi baseada na atividade de elaboração de artigo via orientações fornecidas pelo docente para apresentação de projeto, exposição das normas de elaboração dos artigos e correções dos artigos em produção. Essa etapa se deu por via assíncrona culminando em uma aula sincrônica para apresentação de forma oral do material produzido. Temos daqui claramente o objetivo do docente em desenvolver nos discentes o letramento científico através da proposta de leitura e escrita de trabalhos científicos que de acordo com Rocha, Santos e Mota (2019) promovem reflexões, discussões, indagações e, consecutivamente, a disseminação do conhecimento de modo a proporcionar maior conexão entre o conhecimento científico com a base empírica de cada indivíduo. Temos que esse objetivo sob a concepção desse autor não foi atingido, uma vez que o tempo dedicado para tal intento foi insuficiente e julgamos ainda que o meio virtual e conturbado no qual a atividade foi desenvolvida não tenha favorecido ao objetivo proposto.

Apesar do descrito anteriormente temos que a disciplina HDQ teve altos índices de interação representados pelo grande número de dúvidas e perguntas que os discentes apresentaram no desenvolvimento da atividade, podemos ainda atribuir esse fato pelo fato de em certos momentos ter havido a execução de *brainstorming* (tempestade de ideias), que é caracteristicamente uma metodologia ativa que de acordo com Lima *et al.* (2020, p. 4) impulsiona naturalmente a participação dos envolvidos a partir da coleta das ideias prévias dos estudantes com o tema ou sua síntese, o que não significa necessariamente em sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

2.5. Considerações finais

As TIC's foram protagonistas em todas as aulas do período de ensino aqui relatado, horas positivamente, horas negativamente, visto que foram utilizadas desde a veiculação de informações, a transmissão de mensagens de conversações passando pela criação de ambientes virtuais de aprendizagem afim de conectar participantes de diferentes regiões do Estado e do País para a efetivação do processo de ensino-aprendizagem. Daqui temos que as conexões, instantâneas ou não, trazidas pelas TIC's proporcionaram o desenvolvimento das atividades de ensino limitadas pela pandemia provocada pelo Sars-Cov-2 e representaram uma real possibilidade de exposição de conteúdos através de ferramentas tecnológicas digitais notadamente pouco utilizadas em tempos anteriores à pandemia pelos envolvidos para fins educacionais. De acordo com Leite e Ribeiro (2012, p. 178) esse fato ainda ocorre porque, na maioria das universidades, os alunos ainda vivenciam processos de aprendizagem tradicionais e estes processos refletem-se no tradicionalismo metodológico atualmente empregado por muitos professores. Esse tradicionalismo trouxe grandes desafios de adaptação observados principalmente nas primeiras aulas executadas nas três disciplinas em relato.

Nas três disciplinas ministradas foram relatadas pelos envolvidos muitos desafios relativos a falta de recursos tecnológicos, a falta de capacitação no manuseio das ferramentas tecnológicas, bem como a falta de acesso à internet. A principal ferramenta digital utilizada na exposição das aulas virtuais foi o *Google Meet*, com a qual os docentes

apresentavam pouca ou nenhuma intimidade de manuseio o que foi sendo minimizada ao longo do desenvolvimento das atividades. Dadas essas dificuldades muitas vezes os docentes foram chamados a dinamizar atividades, a reduzir os conteúdos, a flexibilizar prazos e metodologias. Fato este nem sempre favorecedores do processo de ensino-aprendizagem, porém essas posturas foram necessariamente adotadas graças a dificuldades e empecilhos que não deveriam existir se não fosse a precariedade ainda existente no acesso às TIC's.

De forma positiva podemos analisar que todos os envolvidos tiveram um crescimento exorbitante quanto ao domínio das TIC's uma vez que deveriam desenvolver um olhar didático sobre recursos outrora utilizados para outros fins, como as redes sociais e o SIGAA que tinham suas funcionalidades limitadas a rede social e rede de informação acadêmica, respectivamente. Silva (2020) em seu estudo aponta para os benefícios da utilização do *WhatsApp* como ferramenta de ensino pois além de sua praticidade e acessibilidade possui rapidez na veiculação de informação e comunicação, já Silva e Gomes (2020) mostraram em pesquisa realizada a importância e contribuição do Sistema no processo ensino-aprendizagem e sua subutilização. Os autores ainda relataram, com algumas ressalvas, sobre o acesso via dispositivos móveis e instabilidades pontuais, o SIGAA facilita e amplia o acesso aos materiais e conteúdos didáticos trabalhados, contribuindo de forma significativa para a interação entre professor e aluno e auxiliando nas ações avaliativas.

No que concerne às metodologias empregadas pelos professores, pôde-se observar que, as aulas com maior participação dos discentes foram aquelas baseadas em metodologias ativas, como a apresentação de seminários. Guimarães, Soares e Borges (2017) apontam que as metodologias ativas compreendem fomento e apoio aos processos de aprender, na qual o professor planeja situações de aprendizagem e com a parceria dos alunos leva-os a despertarem para curiosidade e incentiva-os a participarem, o que os torna aptos a desenvolverem uma postura ativa e crítica frente ao conteúdo e a seu processo de aprendizagem.

A principal metodologia empregada ainda foram as aulas expositivas e dialogadas, digamos que agora bem menos dialogada, uma vez que não havia a obrigatoriedade de abertura das câmeras, ou seja não havia contato visual entre as partes e os microfones só eram abertos sob muita insistência do docente. Isso trouxe em muitos momentos muita impessoalidade para o processo de ensino-aprendizagem. Daqui concluímos que as interações predominantes e necessárias nas aulas presenciais não puderam ser vivenciadas nesse modelo de EERH. A interação por via remota exige ainda mais do aluno, a começar pela necessidade de um ambiente físico favorável para essa atividade, o que muitas vezes não é possível dada a realidade social e econômica de cada discentes.

Aulas com tempo reduzido, metodologias ativas, alterações nas rotinas de estudos, flexibilização de prazos, modelagem das avaliações, etiqueta virtual, novas aplicações das redes sociais, são apenas alguns dos legados que serão deixados por essa experiência de EERH, atribuindo à educação novos olhares, desde mudanças na transmissão de conhecimento, descoberta de novas funcionalidades de ferramentas já existentes até a valorização do ensino presencial.

Para os docentes, essa interação via telas digitais trouxe também grandes desafios, os quais puderam ser observados nessa pesquisa, tais como a adequação dos conteúdos pela exclusão de conteúdos práticos dada a inabilidade, a falta ou a inexistência de recursos que os auxiliasse na transmissão desses conhecimentos. Para além disso, os docentes tiveram que lidar também com questões sociais e econômicas de falta de recursos ou de falta de capacitação adequados para o bom desempenho de suas funções frente a essa realidade.

Foram relatadas pelos discentes, durante as execuções das disciplinas, o cansaço em se manter por horas na frente dos aparelhos digitais e a necessidade de contato com seus pares para interações de aprendizagem e tiragem de dúvidas, fatos estes que tornaram segundo eles o processo de aprendizagem um evento monótono, cansativo, enfadonho e mecânico. Por outro lado, esse período exigiu dos discentes o desenvolvimento de habilidades sociais, tais como tornarem-se independentes e criarem rotinas de estudo que fossem compatíveis com as demais atividades do seu próprio cotidiano e do cotidiano da família uma vez que agora sua escola está integralmente inserida em sua residência fisicamente falando.

Um novo olhar também pôde ser desenvolvido sobre o papel docente, uma vez que as TIC's enfatizaram a importância desse profissional e ele se consolidou como o norteador do processo de ensino-aprendizagem dando protagonismo primariamente ao desenvolvimento da autonomia dos estudantes, a fim de que novos processos, cognitivamente mais "ativos", pudessem ser concebidos e implantados. Sob essa ótica o professor concebeu suporte técnico ao aluno, definido por Santos (2014, p. 20) como "aluno digital", para que este colocasse suas ideias em prática resultando em uma construção sólida de conhecimento.

Diante da real necessidade de manutenção das aulas, as TIC's se apresentaram como a "salvadora da Pátria" uma vez que se tornaram as protagonistas nos mais variados setores da sociedade, incluindo o meio educacional, que foi um dos setores mais atingidos pela necessidade do isolamento social. Vimos daqui que uma necessidade vindoura se tornou real e urgente, provocando uma avalanche de descobertas sobre todos os agentes envolvidos na educação. Isso levou ao confronto desses agentes com as inúmeras realidades que fazem das TIC's uma rede complexa de ferramentas, abordagens e recursos para sua efetividade que tiveram que ser desmitificadas para uma utilização efetiva com fins educativos.

3. Referências

ALMEIDA, Ivana Cristina Lima de; COSTA, Juliana Ribeiro. O seminário como estratégia de ensino aprendizagem na aula universitária: redimensionando a prática pedagógica. *In*. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 13., 2017, Paraná. **Anais** [...]. Paraná, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**. Brasília, 2019. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021;

BRASIL^a. Ministério da Educação. **Portaria N° 343**. Brasília, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 26 abr. 2021;

BRASIL^b. Ministério da Educação. **Portaria N° 544**. Brasília, 16 jun. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 27 abr. 2021;

FONSÊCA, Luçamara Beserra Holanda da *et al.* Perspectivas do ensino remoto na educação brasileira. *In.* CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió. **Anais** [...]. Alagoas, 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID5813_28082020183855.pdf. Acesso em: 16 jul. 2021;

GUERRA, Elaine Linhares de Assis. Técnicas de coleta de dados qualitativos. *In.* GUERRA, Elaine Linhares de Assis **Manual de pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Anima Educação, 2014. Disponível em: <https://docente.ifsc.edu.br/luciane.oliveira/MaterialDidatico/P%C3%B3s%20Gest%C3%A3o%20Escolar/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20e%20Pol%C3%ADticas%20P%C3%ABlicas/Manual%20de%20Pesquisa%20Qualitativa.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2021;

GUIMARÃES, Amanda Meireles; SOARES, Hellen Conceição Cardoso; BORGES, Jordana Vidal Santos. **Metodologia ativa como ferramenta de ensino aprendizagem no Ensino Fundamental I**. UniAtenas. Centro Universitário Atenas: Minas Gerais, 2017. Disponível em: http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/magazines/METODOLOGIA_ATIVA_COMO_FERRAMENTA_DE_ENSINO_APRENDIZAGEM_NO_ENSINO_FUNDAMENTAL_I.pdf. Acesso em: 26 jun. 2021;

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEITE, Werlayne Stuart Soares; RIBEIRO, Carlos Augusto do Nascimento, 2012. A inclusão das TIC's na educação brasileira: problemas e desafios. **Magis**, Revista Internacional de Investigación en Educación. Pontificia Universidad Javeriana Bogotá: Colombia, v. 5, n. 10, p. 173-187, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281024896010.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2021;

LIMA, Renata Cândido Araújo de *et al.* Metodologias Ativas: Características Técnicas E Percepção de Professores. *In.* CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO

E TECNOLOGIAS, 5., 2020, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2020. p. 4. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1766>. Acesso em: 13 set. 2021;

LOPES, A. Zoom fatigue: o esgotamento provocado pelo excesso de videoconferências. **VEJA**, n. 2687, de 20 de maio de 2020. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/tecnologia/zoom-fatigue-o-esgotamento-provocado-pelo-excesso-de-videoconferencias/>. Acesso em: 23 jul 2020;

MEIRA, Glenda Hilnara Feliciano; SILVA, Williany Miranda da. Seminário acadêmico, mais que um gênero: um evento comunicativo. *In*: Simpósio Nacional e Internacional de Letras e Linguística. 2013, Uberlândia. **Anais [...]**. Uberlândia: EDUFU, 2013. Disponível em: http://www.ileel.ufu.br/anaisdosilel/wp-content/uploads/2014/04/silel2013_1434.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021;

MELO, Juliana Nunes de. **Um novo olhar sobre a avaliação da produção textual**. 2011. Artigo TCC – Curso de Licenciatura em Letras, Universidade Estadual de Paraíba, Paraíba, 2011, p. 17-19. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1441/1/PDF%20-%20Juliana%20Nunes%20de%20Melo.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021;

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**. São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/9756/1/2020_Transitando%20de%20um%20ensino%20remoto%20emergencial%20para%20uma%20educa%20c3%a7%c3%a3o%20digital%20em%20rede%20em%20tempos%20de%20pandemia.pdf. Acesso em: 27 abr. 2021.

NIDES. **Suporte ao ensino remoto: Metodologias ativas de aprendizagem e avaliação formativa**. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, p. 38, 2020. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/12914>. Acesso em: 28 jun. 2021.

ROCHA, Matheus Raimundo da; SANTOS, Bibiane de Fátima; MOTA, Maria Danielle Araújo. Letramento científico: como os estudantes percebem a ciência no cotidiano. *In*. CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS – CONAPESC, 4., 2019, Paraíba. **Anais [...]**. Paraíba: Realize Editora, 2019. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/56959>. Acesso em: 16 jul. 2021.

SANTOS, Poliane Pereira dos. **As TIC e o aluno digital**: Construindo uma nova educação. 2014. Dissertação – Curso de Especialização em Gestão Escolar,

Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em:
https://bdm.unb.br/bitstream/10483/9302/1/2014_PolianePereiraDosSantos.pdf. Acesso em: 28 abr. 2021.

SILVA, Domingo Moreira; AMOROSO, Sônia Regina Basili. **A importância da criatividade no processo de ensino aprendizagem**. Brasília: Faculdades PROMOVE, 2016. Disponível em:

http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/bb04defbd599055e0f72baf6c6027f01.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

SILVA, J. G. P. *et al.* Avaliação das ferramentas de desenvolvimento da presencialidade virtual, aprendizagem autônoma e colaborativa presentes no AVA moodle©. **Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 7, n.1, p. 1-9, 2018.

SILVA, Paulo Wagner Lopes; GOMES, Ednaldo Farias. O uso do SIGAA: um estudo de caso sobre o processo de ensino-aprendizagem no componente curricular máquinas elétricas no curso técnico em eletroeletrônica. **Revista brasileira Ensino Ciência e Tecnologia**. Ponta Grossa, v. 13, n. 3, p. 367-385, set./dez. 2020. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/349580360_O_uso_do_SIGAA_um_estudo_d_e_caso_sobre_o_processo_de_ensino-aprendizagem_no_componente_curricular_maquinas_eletricas_no_curso_tecnico_em_eletroeletronica. Acesso em: 05 ago. 2021.

SILVA, Vinícius Gomes da. Diferentes abordagens no uso da experimentação. *In*: SILVA, Vinícius Gomes da. **A Importância da Experimentação no Ensino de Química e Ciências**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Química) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2016. f. 28. Disponível em:
<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/136634/000860513.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

UFMA^a. Colégio Universitário. **Guia de boas-vindas às atividades não presenciais do COLUN**. Maranhão, 2020. Disponível em:
<http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/rMd6aGAoiPumE5B.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2021.

UFMA^b. Gabinete da Reitoria. **Portaria GR N° 190/2020**. Maranhão, 16 mar. 2020. Disponível em: <http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/GcPiUHhZwx2UTkC.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2021.

UFMA^c. Gabinete da Reitoria. **Resolução N° 2.078-CONSEPE/2020**. Maranhão, 17 jul. 2020. Disponível em:

<http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/ZK0Yn5o9W7af8KI.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2021.

UFMA. RESOLUÇÃO Nº 1892-CONSEPE, 28 de junho de 2019. Aprova as **Normas** Regulamentadoras dos Cursos de **Graduação** da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

VIEIRA, Ana Regina Ferraz. **Seminários escolares: gêneros, interações e letramentos**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2007.

VIEIRA, Kelmara Mendes *et al.* Vida de Estudante Durante a Pandemia: Isolamento Social, Ensino Remoto e Satisfação com a Vida. **Revista EaD em Foco**. Rio Grande do Sul, v. 10, n. 3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i3.1147>. Acesso em: 27 jun. 2021;

Título de seu Artigo em Português – A Primeira Inicial de Cada Palavra Deve Estar em Maiúscula ← menos os pronomes e preposições

Title Format of your Article in English - The First Initial of Each Word Must Be in Uppercase

Nome completo <== não preencher

Programa/Departamento/Coordenação, Universidade <== não preencher

login@dominioj.br <== não preencher

orcid.org/0000-0000-0000-0001 <== não preencher (somente e obrigatoriamente no sistema online)

Resumo. Aqui deve constar o resumo em português do artigo, resumindo os seus principais elementos: introdução, desenvolvimento e conclusão. Sugere-se o uso de frases concisas e objetivas, proporcionando ao leitor o entendimento rápido e preciso de todas as etapas de construção e finalização da pesquisa. O texto não deve conter abreviações, notas de rodapé, referências bibliográficas, figuras ou tabelas nem ultrapassar 250 palavras. Pedese no Resumo a utilização da fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,15, parágrafo justificado. Para garantir o anonimato e a avaliação às cegas, a relação de autores e demais dados pessoais só será incluída na versão final, após a aceitação do trabalho para a publicação. O número máximo de autores para um único artigo não deve, a princípio, ultrapassar a quantidade de quatro. Caso seja necessário incluir mais autores, é necessário justificar com para o Editor durante a submissão.

Palavras-chave: Palavra-chave 1. Palavra-chave 2 (entre 3 e 5, da mais geral à mais específica, separadas por ponto e todas as iniciais em maiúsculas).

Abstract. Here are the same rules defined in the Portuguese abstract, located on the previous page, but written in the English language.

Keywords: Keyword 1. Keyword 2 (3 to 5). <== entre 3 e 5, da mais geral à mais específica, separadas por ponto e somente as primeiras as iniciais em maiúsculas.

1. Informações gerais

Todos os artigos submetidos à revista EaD em Foco devem ser escritos em português, inglês ou espanhol. Solicita-se que a escrita se faça dentro deste *template*, de forma a garantir a correta formatação. O detalhamento abaixo deve ser considerado para correção de eventuais erros de formatação.

O formato do papel deve ser A4 com uma única coluna, 2,5 cm de margem superior, 2,5 cm de margem inferior e 3,0 cm nas margens lateral esquerda e direita. A fonte principal deve ser Times New Roman, adotando-se 12 pt para o corpo do texto em geral, relação e endereços institucionais de autor e coautores, e subtópicos. Um tamanho de fonte maior, de 16 pt, é reservado ao título do artigo, que deve estar em negrito, enquanto 14 pt é o tamanho adotado para os tópicos do artigo. Parágrafos, tópicos e subtópicos devem estar alinhados com a margem esquerda.

O título do artigo, a relação de autores, afiliações, endereço de e-mail, *Orcid* e *Creative Commons* devem estar centralizados, o resumo e o abstract devem estar justificados. Adota-se a fonte em itálico para o título e resumo em inglês, conforme exemplificado na apresentação acima. Todo corpo de texto ao longo do artigo é justificado. Entre parágrafos, e entre tópicos ou subtópicos e parágrafos, adota-se espaçamento 1,15. Números de página devem ser mantidos conforme já constam neste modelo.

As citações seguem a NBR 10520:2002 e as referências devem seguir a norma NBR 6023:2018. Quando citadas ao longo do texto, solicitamos que seja adotada uma das formas previstas pela norma, qual seja, sobrenome em letras maiúsculas seguido do ano, separados por vírgula, ex. (DA SILVA, 1987). Quando mais de uma referência for citada de uma só vez, estas devem vir separadas por ponto e vírgula, por exemplo: (DA SILVA, 1987, FERREIRA; 2015).

Pede-se não utilizar CAIXA ALTA ao longo do manuscrito, excetuando as citações, como vimos, e os autores nas referências bibliográficas.

Palavras de origem estrangeira, neologismos ou palavras com sentido diferente dos previstos nos dicionários devem ser redigidas em itálico.

Recomenda-se que o manuscrito possua entre 8 a 15 páginas de texto, incluindo os elementos pré e pós-textuais, como Resumo, Abstract, Referências Bibliográficas. Em casos excepcionais, admite-se no máximo 20 páginas, desde que a submissão seja acompanhada de uma justificativa pertinente aos editores.

Em hipótese alguma deve-se alterar as margens, espaçamentos, fontes e demais elementos de design aplicados neste modelo.

Em caso de não cumprimento das normas aqui propostas, o artigo poderá ser rejeitado e arquivado, sem que necessariamente seja informado o motivo. Os autores poderão realizar uma nova submissão somente após as adequações.

1.1. Tópicos e subtópicos

Ao organizar as informações em tópicos e subtópicos, cabem algumas observações:

- Recomenda-se enfaticamente a adoção de nomes curtos (até 4 palavras) para tópicos e subtópicos.
- Título de tópico e subtópico devem ser escritos em modo sentença, ou seja, somente a primeira palavra com inicial maiúscula.
- À exceção de Abstract, Resumo, Introdução, Conclusões e Referências, títulos de tópicos e subtópicos adotados neste modelo podem e devem ser alterados.
- A numeração dos tópicos e subtópicos é necessária para maior clareza do manuscrito, sempre de forma sequencial.

2. Introdução

Sugere-se a identificação do problema e contornos científicos/acadêmicos pré-existentes à sua pesquisa. Idealmente o tópico Introdução deve desenvolver-se de modo a revelar a lacuna a ser respondida, total ou parcialmente, pela pesquisa aqui apresentada, bem como as apostas do autor neste ou naquele caminho através da associação de pesquisas realizadas em diferentes campos do conhecimento, e que estão sendo relacionadas na linha investigativa do presente artigo.

3. Desenvolvendo o artigo

Recomenda-se que tópicos e subtópicos (se necessário) subsequentes ao tópico Introdução, mencionado acima, desenvolvam aspectos metodológicos da pesquisa realizada, os campos que se encontram entrelaçados de forma interdisciplinar, os resultados alcançados e a discussão (pertinência, não pertinência, impactos) considerados os diferentes campos abordados isoladamente e/ou, melhor ainda, em conjunto.

4. Figuras, quadros e tabelas

Figuras, quadros e tabelas podem ser incorporados aos tópicos e/ou subtópicos do artigo, e devem estar em resolução de 300 dpi, e formato JPG. Devem ainda ser centralizadas na página do artigo, e obrigatoriamente referidas no corpo do texto como Figura 1 ou (Figura 1), dependendo da conveniência. As figuras ou gráficos devem ter legenda abaixo, esta deve estar centralizada na página, adotando-se fonte 10pt negrito, conforme exemplo abaixo.

Imagens de terceiros utilizadas nas figuras, sejam estas provenientes ou não da web, devem vir acompanhadas de certificações explícitas de direito ao uso correspondente,

mediante disponibilização, na legenda, com apresentação de hiperlink para a fonte da imagem, ou mediante documento de permissão expressa, dos signatários da fonte original enviados diretamente pelo autor à organização do evento, em observância, assim, aos direitos autorais.



Figura 1. Exemplo de figura.

Fonte: De acordo com a ABNT, a indicação da fonte deve estar na parte inferior da figura. Aqui você deve colocar a referência de onde foi obtida a imagem. Se a imagem for dos autores deste manuscrito, informar. Aqui deve-se utilizar tamanho 10 e espaçamento simples.

Tabelas são utilizadas para representar dados de uma forma simples, e geralmente aparecem em tópicos que desenvolvem os resultados da pesquisa ou sua discussão. De acordo com a ABNT, dados acompanhados de indicadores de testagem estatística devem ser apresentados em formato de tabela. Ao contrário das legendas das figuras, o título deve ser posicionado acima da tabela.

Neste *template* o título de uma tabela deve estar em fonte 10 pt, negrito e centralizado. O texto em seu interior pode adotar outros tamanhos de fonte. Suas bordas laterais devem estar abertas, conforme o exemplo que se segue. Observações a valores ou informações que compõem a tabela devem estar posicionadas abaixo da mesma, em fonte 10 pt, alinhadas à margem esquerda, e preferencialmente referidas por sinais (comumente asteriscos) posicionados por correspondência também junto a elementos das células da tabela, conforme aqui exemplificado.

Tabela 1. Variáveis a serem consideradas na avaliação das técnicas de interação.

	Tabuleiro visto de cima	Tabuleiro visto em perspectiva
Seleção com movimento lateral	6.02 ± 5.22(21)*	7.01 ± 6.84(31)
Seleção com movimento profundo	6.29 ± 4.99**(35)	12.22 ± 11.33(23)
Manipulação com movimento lateral	4.66 ± 4.94(13)	3.47 ± 2.20(18)
Manipulação com movimento profundo	5.71 ± 4.55(18)	5.37 ± 3.28(20)

* número de repetições

** $H_0 \leq 0,01$

Segundo a ABNT, os quadros são utilizados para apresentar dados qualitativos, de natureza teórica, como comparações, classificações e dados numéricos sem tratamento estatístico. Um quadro é necessariamente estruturado por linhas horizontais e verticais e fechado em todas as suas bordas externas (Quadro 1).

Quadro 1. Os títulos dos quadros também são centralizados, adotando-se numeração por algarismos arábicos, fonte 10 pt e em negrito.

Coluna 1	Coluna 2
Aqui o seu dado	Que se relaciona a este
Outro dado	Que mostra que algo mudou ou não

Em figuras, quadros ou tabelas evite o uso de cores e sombras, especialmente caso venha a prejudicar a leitura em impressão em preto e branco.

5. Conclusões

A conclusão deve recapitular os principais resultados e retomar, sucintamente, os principais elementos discutidos frente à literatura científica/acadêmica, realçando os elementos de impacto nos campos de conhecimento entrelaçados que foram alcançados pela pesquisa e/ou que são previsíveis mediante sua continuidade, alargamento e/ou aprofundamento. Trazemos o leitor para junto de nós nesta etapa do artigo, porque aqui

temos a chance de convencê-lo de que, ao termos realizado as metas propostas e alcançado os resultados descritos nos tópicos e subtópicos anteriores, mostramos que tínhamos razão em algumas de nossas apostas, ao passo que, diante de eventuais não confirmações, apontamos possibilidades de interpretações e/ou caminhos de pesquisa alternativos, considerando a pertinência de novas associações interdisciplinares.

Para assegurar a anonimidade da publicação, deve-se retirar os nomes dos autores também nos metadados do aplicativo Microsoft® Word, conforme ilustrado a seguir.

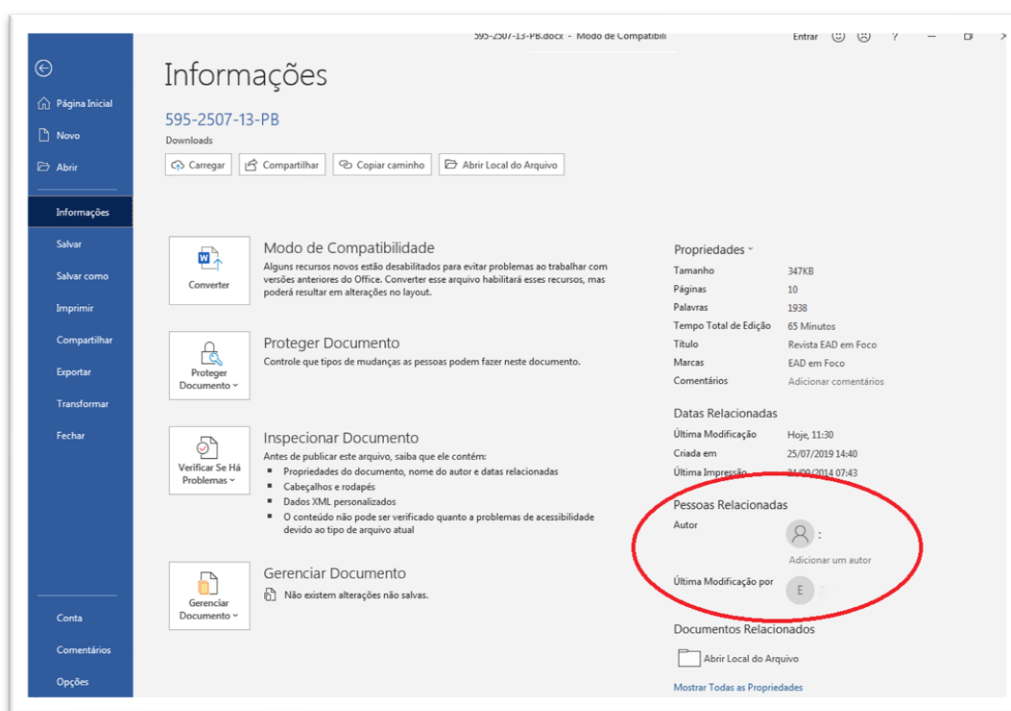


Figura 2 – Local onde não pode constar o nome dos autores de forma a garantir a anonimidade.

As publicações da revista EaD em Foco estão sob a licença *Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional* (CC BY 4.0), o que faculta a qualquer usuário distribuir o artigo, ou mesmo adaptá-lo total ou parcialmente para qualquer propósito, sem ônus, desde que explicitamente nas distribuições e/ou produções desdobradas os devidos créditos aos autores, incluindo link e indicação das mudanças que foram realizadas, caso se aplique. Ao submeter seu artigo para a revista EaD em Foco, você concorda com estas condições.

Recomenda-se enfaticamente que o autor correspondente, antes de submeter o seu manuscrito no sistema eletrônico da revista EaD em Foco (<https://eademfoco.cecierj.edu.br/>), inclua em seu perfil o endereço do *Orcid* e de todos os demais autores.

Dúvidas, críticas ou sugestões, pedimos que entrem em contato por meio deste endereço: eademfoco@cecierj.edu.br

Financiamento

Caso tenham ocorrido auxílios ou bolsas provenientes de órgãos de fomento, os autores devem fazer referência à instituição financiadora, ao ano e ao número do processo a que se refere o apoio.

No caso de financiamento pela Capes, deve-se usar este modelo: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

Todos os documentos citados no texto devem ser relacionados em formato de referências. Lembre-se de considerar em sua pesquisa, sempre que pertinente, as publicações mais recentes realizadas em revistas nacionais, como a EaD em Foco, e internacionais.

As referências devem ser elaboradas em espaço simples, alinhadas à margem esquerda do texto e separadas entre si por uma linha em branco de espaço também simples. Alguns exemplos a seguir foram retirados da ABNT 6023:2018, que deve ser consultada caso a tipologia documental de seu interesse não esteja relacionada abaixo:

AGUIAR, A. A. de. **Avaliação da microbiota bucal em pacientes sob uso crônico de penicilina e benzatina**. 2009. Tese (Doutorado em Cardiologia) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

ALEXANDRESCU, D. T. Melanoma costs: a dynamic model comparing estimated overall costs of various clinical stages. **Dermatology Online Journal**, [s. l.], v. 15, n. 11, p. 1, Nov. 2009. Disponível em: http://dermatology.cdlib.org/1511/originals/melanoma_costs/alexandrescu.html. Acesso em: 3 nov. 2019.

BAUMAN, Zt. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.html. Acesso em: 1 jan. 2019.

BRAYNER, A. R. A.; MEDEIROS, C. B. Incorporação do tempo em SGBD orientado a objetos. In: Simpósio Brasileiro de Banco de Dados, 9., 1994, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 1994. p. 16-29.

MOZART, W. A. **Sinfonia n.º 40 em sol menor**: KV 550. Viena: Fiktionaler Verlag, 1778. 1 partitura.

ROMANO, Gi. Imagens da juventude na era moderna. In: LEVI, G.; SCHMIDT, J. (org.). **História dos jovens 2**: a época contemporânea. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 7-16.

COMPROVANTE DE SUBMISSÃO À REVISTA EAD EM FOCO



[EaDF] Agradecimento pela Submissão

1 mensagem

Revista EaD em Foco <eademfoco@cecierj.edu.br>
Para: Francisco Crispim <fjcomcrispim@gmail.com>

qui, 12 de ago de 2021 às 16:50

Francisco Crispim,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Aulas no Ensino Emergencial Remoto: Um Relato de Experiência" para EaD em Foco. Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema localizado em:

URL do Manuscrito: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/authorDashboard/submission/1609>
Login: fjcomcrispim2021

Em caso de dúvidas, envie suas questões para este email. Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.

Revista EaD em Foco

Revista EaD em Foco

eademfoco@cecierj.edu.br