



ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS DESENVOLVIDAS EM TEMPOS DE PANDEMIA PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DA DISCIPLINA DE FENÔMENOS DE TRANSPORTE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS I

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2022.3982

Bárbara Alves Chagas - barbaralves.allves@hotmail.com
Universidade Federal do Ceará

Vitória Cunha Cruz - vitoriacunha805@gmail.com
Universidade Federal do Ceará

Morgana Timbó Lima - morganatimbo@alu.ufc.br
Universidade Federal do Ceará

bernadete de souza porto - bernadete.porto@gmail.com
Universidade Federal do Ceará

Kaliana Sitonio Eça - kaliana.se@gmail.com
Universidade Federal do Ceará

Resumo: Na prática educativa o docente precisa estimular e envolver os alunos nas aulas. Para isso pode contar com o uso de diferentes metodologias e ferramentas, além de alunos-monitores. Nesse sentido, o trabalho do monitor precisa estar alinhado ao objetivo da grade curricular, auxiliando os alunos no entendimento de problemas relacionados à disciplina. Assim, o presente estudo objetiva descrever e analisar as metodologias e atividades desenvolvidas pela monitoria na disciplina de Fenômenos de Transporte na Indústria de Alimentos I, ministrada para o curso de Engenharia de Alimentos (UFC) ao longo dos semestres 2021.1 e 2021.2. Para tal, foi necessário desenvolver uma pesquisa de caráter qualitativo para conhecer a realidade do ensino durante a pandemia por COVID-19, e também foi necessário a realização de uma pesquisa bibliográfica a fim de oferecer subsídio para os métodos. A monitoria demonstrou-se um suporte de ensino e aprendizagem, posto que optou-se pela criação de um grupo no whatsapp para uma comunicação mais instantânea, e pela criação de uma sala virtual para disponibilização das aulas e materiais. Além de ser desenvolvida uma identidade visual para a disciplina, contando com uma logótipo, e serem preparados materiais complementares na forma de cartilhas, vídeos com exercícios comentados, sugestão de leitura, gabaritos dos exercícios e aulas no estilo tira-dúvidas.



50^o COBENGE
2022

L Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia
e V Simpósio Internacional de Educação em Engenharia da ABENGE



"A Arte da Formação em Engenharia para
os desafios do Desenvolvimento Sustentável"

26 a 29 de SETEMBRO

Evento *Online*



Palavras-chave: Educação; Monitoria; Fenômenos de Transporte.

Organização:



ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS DESENVOLVIDAS EM TEMPOS DE PANDEMIA PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DA DISCIPLINA DE FENÔMENOS DE TRANSPORTE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS I

1 INTRODUÇÃO

A prática educativa ocorre em todas esferas da sociedade; contudo, no ambiente universitário ela constitui-se de forma sistematizada a fim de atingir objetivos específicos, contando com uma identidade singular que se beneficia, dentre outros elementos, da idade madura dos estudantes que usufruem dela (VEIGA; SILVA, 2020). A idade do público favorece o desenvolvimento de práticas, em sala de aula, que se alicercem na autonomia e interesses comuns que levaram aos sujeitos a buscar esta formação. Nessa perspectiva, o professor precisa estimular e envolver os alunos no conteúdo e, para isso, ao assumir a atividade como princípio pedagógico (VYGOTSKY, 1994, 1995), pode fazer uso de diferentes metodologias para democratizar o conhecimento científico, seus princípios e métodos, desenvolvendo a didática específica necessária para o campo em investigação (VEIGA, SILVA, 2020). Esse processo educativo pode estar fundamentado na didática multidimensional (FRANCO; PIMENTA, 2016), assumindo-se a diretividade como pilar do ensino, logo que, em qualquer nível do ensino, o planejamento é o cerne da intencionalidade da prática pedagógica (PADILHA, 2002). Assim, planejar a educação superior é também possibilitar aos discentes seu protagonismo e o desenvolvimento de aprendizagens significativas, resultando na formação de consciência social em torno do assunto discutido.

Para bem planejar, é importante que os professores possam contar com o auxílio de alunos-monitores. A monitoria acadêmica foi instituída no artigo 41 da Lei Federal Nº. 5.540, de 28 de novembro de 1968, tendo o papel de reforçar o conhecimento explanado durante a aula pelo professor (BRASIL, 1968) e, nos dias atuais, progride cotidianamente em seu exercício ao enfatizar e viabilizar a visão multidimensional do professor para a prática pedagógica exercida, defendendo o protagonismo discente. Dessa forma, esse aluno-monitor pode expor para o docente as dificuldades que ele e/ou colegas tiveram no decorrer do semestre letivo, norteando o planejamento e delineamento de estratégias didáticas para a melhoria contínua do processo ensino-aprendizagem.

Além disso, o trabalho da monitoria objetiva "contribuir para o desenvolvimento da competência pedagógica; auxiliar os acadêmicos na apreensão e produção do conhecimento; possibilitar ao acadêmico-monitor certa experiência com a orientação do processo de ensino-aprendizagem" (SCHNEIDER, 2006). Assim, a monitoria é um instrumento para a melhoria do ensino, cujo papel é promover o diálogo entre o conteúdo formal e as vivências, histórias e individualidade, tanto do professor como dos alunos.

A disciplina de Fenômenos de Transporte é básica para a compreensão da relação entre fenômenos e instrumentos matemáticos usados para sua formulação. Espera-se que o aluno, após a conclusão da disciplina, seja capaz de aplicar os conhecimentos teóricos na solução de questões reais que envolvam aspectos práticos sobre os problemas relacionados ao movimento de fluidos, transmissão de

calor, massa e energia. Nesse sentido, o trabalho do monitor na disciplina de Fenômenos de Transporte na Indústria de Alimentos precisa estar alinhado ao objetivo maior deste componente curricular, propondo métodos que auxiliem os discentes no entendimento, na articulação, no desenvolvimento e na aplicação dos conceitos matemáticos que relacionam a teoria com a realidade dos processos na indústria de alimentos que envolvem a estática e dinâmica dos fluidos e a transferência de quantidade de movimento, calor e massa.

Sabe-se que esse apoio aos estudantes pode ocorrer em qualquer espaço da universidade, seja na forma de atendimento individualizado, seja através de aulas tira-dúvidas ou de resoluções de exercícios, e ainda no planejamento e execução de diferentes metodologias. Contudo, como já antecipava Dermeval Saviani (1983, p. 43), "a definição de objetivos educacionais depende das prioridades ditadas pela situação em que se desenvolve o processo educativo". Com a suspensão das aulas presenciais, devido à pandemia do novo coronavírus a criatividade do professor e dos monitores na elaboração de atividades didáticas, utilizando novas metodologias e ferramentas de ensino, foi de suma importância para facilitar o acompanhamento do conteúdo ministrado em aula e suprir as dificuldades trazidas pelas aulas remotas. Os principais obstáculos referem-se à internet ou à falta dela; acesso reduzido aos livros físicos; além da falta de rotina e de ambiente adequado para estudar, e da preocupação com familiares ou com a situação do país, dificultando a concentração dos alunos durante as aulas e causando, até mesmo, sua ausência ou evasão.

Parte-se da compreensão da atividade como princípio educativo, assumindo-se o pensamento de Vygotsky (1995) que a aborda como base de explicação dos elementos conscientes; sendo assim, a consciência é estruturada tendo por fundamento os relacionamentos sociais. Desse modo, o presente estudo objetiva descrever e analisar as metodologias e atividades desenvolvidas pela monitoria na disciplina de Fenômenos de Transporte na Indústria de Alimentos I; assim como atestar a importância da monitoria enquanto composição do ensino, caracterizando-a como instrumento facilitador e auxiliar no acompanhamento dos alunos.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os objetivos elencados foi necessário desenvolver uma pesquisa de caráter qualitativo, com a execução de procedimentos que favorecessem conhecer a realidade específica do ensino durante a pandemia por COVID-19 e, realizar a produção de um objeto ou desenvolver comportamentos e procedimentos (OLIVEIRA, 1997). Tal abordagem dialoga com o objetivo desta experiência, uma vez que na descrição do processo de ensino, os elementos observados eram de ordem subjetiva e requisitavam método de pesquisa em educação condizente com o objeto de estudo, a educação superior e o ensino de engenharia de alimentos, discutindo a importância da Monitoria na constituição de planejamentos e práticas baseadas na conjuntura do ensino remoto emergencial.

A investigação realizada também se classifica como um processo de pesquisa-ação. Para Thiollent (1985, p.14):

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação da realidade a ser investigada estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.

Considerando o proposto, o método se mostrou adequado em virtude da simultaneidade do papel de investigadores e do papel de produtores do fenômeno que é sujeito em investigação. Também, de modo a oferecer subsídio para os métodos, foi necessário a realização de uma pesquisa bibliográfica (DALBERIO, DALBERIO, 2009) considerando as obras constantes na ementa da disciplina, de autores e legislações que definem a atuação do monitor na contemporaneidade e de autores que versam sobre a educação no ensino superior.

3 ESTRATÉGIAS DESENVOLVIDAS

Considerando o prelúdio apresentado, o contexto mostrou desafios para a continuidade da formação que era desenvolvida no ensino superior. Os elementos do ensino presencial, primordiais para a compreensão da formação ofertada, ficaram inacessíveis. O maior prejuízo observado diz respeito à comunicação, em todas as suas formas de expressão. Não por acaso, este é um dos principais recursos necessários para desenvolver uma aprendizagem efetiva (VYGOTSKY, 1994), ainda que na mais tradicional prática docente.

Além do diálogo entre os pares e com a equipe mediadora, a comunicação citada também considera o comportamento observável dos alunos no desenvolvimento das práticas, na expressão escrita e sinalizada, na disposição dos materiais em sala de aula, entre outros. Tais fatores a todo momento prestam indícios sobre o procedimento e aprendizagem dos alunos e compõem o planejamento da prática (PADILHA, 2002). Sem o acesso a esses elementos, durante o planejamento da equipe foi colocado em evidência os elementos que poderiam ser utilizados, minimizando ao máximo possível o prejuízo em relação a avaliação da prática apresentada e da aprendizagem dos alunos.

3.1 Comunicação entre alunos, monitores e professor

Para uma comunicação mais instantânea, a monitoria criou um grupo no *Whatsapp* com os alunos, as monitoras e a professora. Além de facilitar a comunicação entre todos os membros constituintes da disciplina, este ambiente virtual também promoveu maior interatividade entre os próprios alunos, permitindo a troca de ideias e o compartilhamento de informações por meio de vídeos, áudios e fotos.

Optou-se ainda pela criação de uma sala virtual no *Google Classroom*. Nela eram disponibilizadas as aulas e seus respectivos materiais de apoio utilizados pela professora, além da disponibilização dos materiais complementares produzidos pela monitoria. A sala virtual também permitia as monitoras à abertura de exercícios, bem como a correção através de comentários particulares, a disponibilização de gabaritos e o registro de notas. O mural da sala virtual foi utilizado, ademais dos avisos, para a proposição de fóruns e discussões acerca de conceitos, contando como trilha de aprendizagem para os alunos.

3.2 Identidade visual para a disciplina

Identidade visual é um conjunto de elementos que "reúne toda a referência visual que leva a identificar um produto" (TEIXEIRA; SILVA; BONA, 2012). Nessa perspectiva, foi sugerido a criação de uma identidade visual para a disciplina, posto que durante as aulas no formato remoto os alunos são submetidos a uma grande carga visual. Uma identidade visual, não só retém a atenção, como também

proporciona visibilidade e reconhecimento, expressa estrutura e gera identificação, permitindo que os alunos façam associações com os conteúdos ministrados naquela disciplina.

Dessa forma, o primeiro passo da monitoria foi o desenvolvimento de um logótipo (lado esquerdo da Figura 1) para a disciplina, onde foram associados elementos que representam os conteúdos/conceitos ministrados na disciplina, como tubulações, válvulas e fluidos. O design do logótipo tem o objetivo de representar processos na indústria de alimentos que envolvem fluidos, onde se faz necessário conhecer suas propriedades e seu escoamento, bem como as características das tubulações. Nesse sentido, a logo traz a ideia do leite, como matéria-prima fluida, escoando através de uma tubulação, e sendo transformado em leite condensado (fluido da saída da tubulação). É importante salientar a ideia de que o beneficiamento da matéria-prima promoveu transformações estruturais em suas características e propriedades ao longo do processamento.

A proposta do logótipo também trazia o propósito de poder ser utilizada em avaliações de diagnóstico, tanto no início como no fim da disciplina. Desse modo, os alunos poderiam ser questionados no primeiro dia de aula quanto a ilustração e como ela poderia estar associada a disciplina; e também seriam confrontados no final do semestre, após terem tido contato com todos os conteúdos da disciplina, sobre quais relações e conceitos eles agora conseguiam associar ao logótipo.

Figura 1 - Capa desenvolvida para sala virtual da disciplina



Fonte: Autor, 2021.

A sala no *Google Classroom* também dispôs de uma identidade visual. Ela foi personalizada com uma capa (Figura 1) na paleta de cores adotada para a disciplina, onde estão contidas as informações: nome da disciplina, respectivo semestre e logotipo. A capa personalizada tem a finalidade de facilitar a busca pela sala na plataforma, bem como deixar o ambiente mais receptivo para os alunos.

3.3 Uso de material complementar para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem

Com o advento da pandemia da COVID-19, o Ministério da Educação autorizou a substituição das aulas presenciais "por aulas que utilizem os meios e tecnologias de informação e comunicação" (BRASIL, 2020). Dessa forma, todas instituições de ensino e professores tiveram de adequar-se ao atendimento remoto e, portanto, formular novas estratégias para o processo de ensino e aprendizagem. Dentre as mais adotadas, podemos citar a implementação de aulas mais dinâmicas; a aplicação

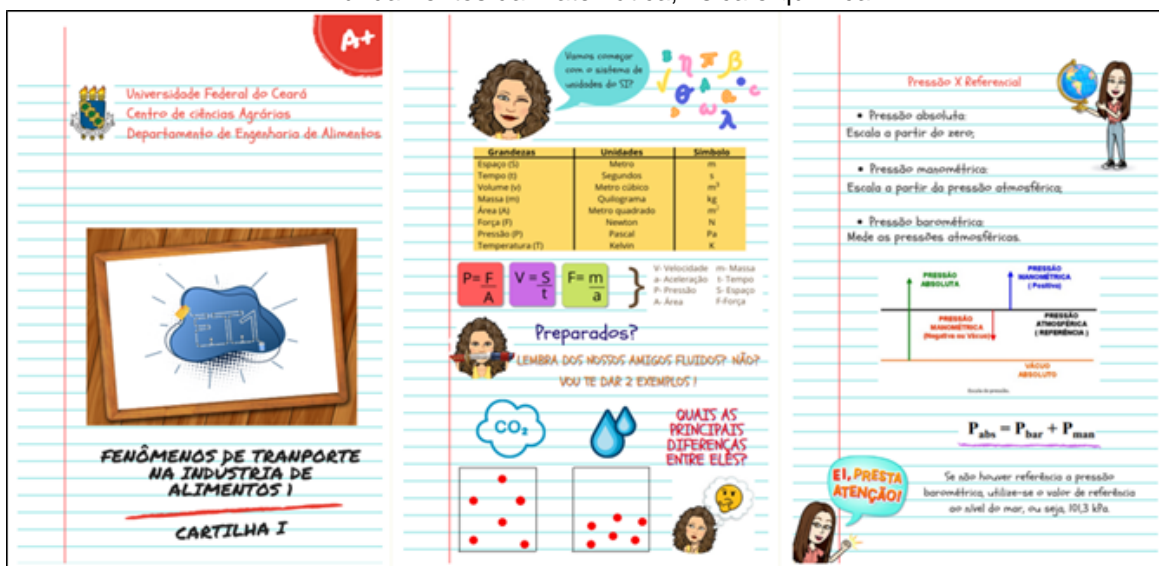
de metodologias ativas, como a sala de aula invertida - definida pela troca de papel entre o aluno e professor - e a gamificação - utiliza aspectos de *games* no ensino; além do uso de ferramentas inovadoras, como salas virtuais e simuladores, e material complementar.

Nesse viés, a disponibilização de cartilhas, resoluções comentadas de exercícios, vídeos e tutoriais entraram como fontes de pesquisa auxiliares na compreensão dos conteúdos quando utilizados como materiais complementares numa disciplina. O material complementar sugerido incentiva os alunos a buscarem mais informações acerca do conteúdo ministrado, como a sugestão de bibliografias, artigos e filmes. (HESSEL; LORENZZONI, 2020)

Para a disciplina de Fenômenos de Transporte na Indústria de Alimentos I, ministrada para o curso de Engenharia de Alimentos, do Departamento de Engenharia de Alimentos, do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal do Ceará (UFC) ao longo dos semestres 2021.1 e 2021.2, a monitoria preparou materiais complementares na forma de cartilhas, vídeos com exercícios comentados, sugestão de leitura, gabaritos dos exercícios e aulas no estilo tira-dúvidas.

As cartilhas foram elaboradas com o objetivo de fazer uma revisão dos conteúdos já conhecidos pelos alunos, em outras disciplinas, mas que eles precisavam lembrar para aprender o novo conteúdo a ser ministrado na disciplina. O material, além de contar com a identidade visual da disciplina (Figura 2), inclui imagens ilustrativas, tabelas, textos explicativos, links que direcionam o aluno a vídeos no *YouTube* e *emojis* que representam as monitoras, a fim de gerar conexão e chamar a atenção dos alunos para pontos importantes do conteúdo.

Figura 2 – Primeiras páginas da Cartilha I: Fundamentos da matemática, física e química



Fonte: Autor, 2021.

Outro material elaborado e disponibilizado compreendia sugestões de referências bibliográficas para que os alunos pudessem se aprofundar no estudo e desenvolver sua capacidade de interpretação e formação de pensamento crítico acerca dos conteúdos ministrados (Figura 3). Nomeado de "Sugestão de Leitura", o material consiste em um PDF que contém links onde, ao clicar na imagem dos

diferentes livros didáticos, os alunos são direcionados para o capítulo do livro relacionado ao assunto abordado na aula.

Figura 3 - Sugestões de leituras disponibilizadas para os alunos



Fonte: Autor, 2021.

Além das “Cartilhas” e “Sugestão de leitura”, vídeos comentados chamados “#SeLigaNaDica” (Figura 4) foram elaborados pelas monitoras, com o intuito de orientar na resolução de exercícios, nos mínimos detalhes. Estes vídeos, em forma de animação, tinha por objetivo principal sanar dúvidas recebidas pela monitoria, proporcionando aos alunos direcionamento, além de informações complementares à disciplina.

Figura 4 - Páginas dos vídeos de resolução comentada



Fonte: Autor, 2021.

Já os “Gabaritos” têm a função de *feedback* e propiciam aos alunos identificar possíveis erros e repará-los, maximizando o aprendizado. Para cada exercício proposto, um gabarito foi montado contendo o passo a passo da resolução do

problema de diferentes maneiras, proporcionando aos alunos maior conhecimento e o poder de escolha da maneira que melhor satisfazia suas dúvidas acerca da resolução do exercício. O gabarito era disponibilizado no mural da sala do *Google Classroom* para fins de comparação, após a data de entrega da atividade. Além disso, cada aluno tinha sua atividade corrigida de modo individual no *Classroom*, através dos comentários particulares, onde eram apontados os erros e como eles poderiam ser reparados.

As aulas tira-dúvidas, foram realizadas de forma assíncrona e no formato de vídeo, com duração de 25 minutos. Elas abrangiam a resolução e explicação detalhada de três questões, propostas previamente aos alunos, e que abordavam todo o conteúdo da prova. As questões foram escolhidas pela professora e pelas monitoras com base nas dúvidas frequentes dos alunos e contemplavam o processo baseando-se em três pilares: como fazer, possíveis erros e dicas.

3.4 Dinamização de aulas por videoconferência

No decorrer do semestre letivo, também foi sugerido a realização de dois experimentos (Figura 5), para ajudar os alunos de forma prática a fixar os conceitos teóricos. As propostas foram feitas na forma de desafio e foi solicitado aos alunos a execução do experimento e considerações baseadas nas aulas e em suas leituras complementares. Os registros eram feitos por meio de fotos ou vídeos e anexados, em suas respectivas abas, na sala do *Google Classroom*.

Figura 5 - Experimentos propostos

Fonte: Autor, 2021.

Outro recurso didático utilizado para dinamizar as aulas foram as cenas de filmes e vídeos (Figura 6) que contemplavam princípios abordados na disciplina. Utilizadas para sensibilizar os alunos, as cenas permitiam que eles relacionassem fatos aos conceitos da aula, além de ampliar o repertório cultural dos estudantes.

Figura 6 - Cena da areia movediça do filme Indiana Jones



Fonte: Autor, 2021.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os aspectos apresentados, a monitoria demonstrou-se um suporte de ensino e aprendizagem que beneficia os alunos monitorados, facilitando o aprendizado e ajudando nas dúvidas; o professor, que recebe auxílio na condução da disciplina; e os próprios monitores, contribuindo diretamente para a formação do aluno, seja pela contribuição dada aos alunos monitorados, seja pela troca de conhecimentos entre professor orientador e aluno-monitor.

Almeida, Araújo Jr. e França (2015) consideram que incluir metodologias ativas por meio de tecnologias digitais no processo de ensino, ajuda tanto no processo de interação entre professores e estudantes e, principalmente, destes com o conhecimento, resultando em maior motivação e construção de suas aprendizagens com autonomia.

A prática apresentada foi bem-sucedida, demonstrando aproveitamento expressivo considerando a amostra total de alunos da disciplina de Fenômenos de Transporte na Indústria de Alimentos I. As intempéries que surgiram com a restrição de contato social devido à emergência sanitária do Coronavírus foram parcialmente contornadas, sobretudo relativas à comunicação necessária no processo.

Dentre as conclusões inesperadas, evidencia-se a reflexão sobre o ensino de Engenharia nos novos tempos. A restrição social e as adversidades desvelaram questões que há muito tempo necessitam de oxigenação, em relação da ampliação da sala de aula e a plena utilização dos recursos tecnológicos em favor de uma aprendizagem ativa. Apesar do ensino presencial oferecer condições incomparáveis, os elementos e iniciativas desenvolvidas no remoto são alternativas de baixo custo e poderiam fazer parte da prática desde antes da pandemia, em larga escala.

A respeito da aprendizagem, a partir dos elementos escolhidos e aqui apresentados, além da apropriação do conhecimento do conteúdo pertinente, os alunos conseguiram desenvolver habilidades comportamentais a partir da prática, principalmente devido a inclusão de elementos que favorecessem a interação entre os pares. A opção por não desprezar o potencial do diálogo para resolução de problemas e compartilhamento de vivências e conhecimentos favoreceu que a iniciativa fosse bem-sucedida e próxima aos benefícios do ensino presencial. Nesse sentido, esse estudo descreveu as atividades

desenvolvidas pela monitoria e constatou a notável importância para o melhor desenvolvimento dos alunos na disciplina de Fenômenos de Transporte na Indústria de Alimentos I.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosiney Rocha; ARAÚJO JR, Carlos Fernando; FRANÇA, Meire Pereira. O uso do tablet para a representação de conceitos de Genética: proposta e análise com base na Teoria da Atividade. **Renote - Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 1-11, 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/57635/34603>. Acesso em: 26 set. 2016.

AUSUBEL, D. F. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Editora Plátano, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. Senado Federal, Lei Federal n.º 5540, de 28 de novembro de 1968.

DALBERIO, O.; DALBERIO, M. C. B. **Metodologia científica: desafios e caminhos**. São Paulo: Paulus, 2009.

Franco, M. A.; Pimenta, S. G. Didática multidimensional: por uma sistematização conceitual. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, v. 37, n. 135, p. 539-553, abr./jun. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/ES0101-73302016136048>

HESSEL, Thiago; LORENZZONI, Ana Maria Vieira. Desenvolvimento de uma unidade curricular na modalidade de ensino a distância (ead) utilizando metodologias ativas: um relato de experiência. In: SEMANA CIENTÍFICA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, 40., 2020. **Clinical And Biomedical Research**, Porto Alegre: 2020. v. 11, p. 217-218.

LINS, Leandro Fragozo et al. **A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor**. Jornada de ensino, pesquisa e extensão, IX, 2009.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, Arlan Rodrigo da Silva dos; SILVA, Elizeu Melo da. **A monitoria como uma ferramenta positiva de integração acadêmica para o estudante ingressante de engenharia**. Seminário de Projetos de Ensino (ISSN: 2674-8134), v. 4, n. 1, 2019.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Cortez; Campinas: Autores Associados, 1986. 224p.

SCHNEIDER, M. S. P. S. **Monitoria: instrumento para trabalhar com a diversidade de conhecimento em sala de aula**. Revista Eletrônica Espaço Acadêmico, Maringá, v. 6, n. 65, out. 2006.

TEIXEIRA, F. C., SILVA, R. D., & BONA, R. **O processo de desenvolvimento de uma identidade visual.** 2012. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2007/resumos/R0187-1.pdf>.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação.** São Paulo: Cortez, 1985.

VICENZI, C.B.; CONTO, F.; FLORES, M.E.; ROVANI, G.; FERRAZ, S.C.C.; MAROSTEGA, M.G. A monitoria e seu papel no desenvolvimento da formação acadêmica. **Rev Ciênc Ext.** 2016;12(3):88-94.

VEIGA, I. P. A.; SILVA, E. F. **Para onde vão a didática geral da educação superior e as didáticas específicas?** in VEIGA, I. P. A.; FERNANDES, R. C. A.; (org.) Por uma didática da educação superior. 1^o ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2020.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** 5^a ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VYGOTSKY, L. S. Dominio de la propia conducta. In: VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas: Problemas del desarrollo de la psique.** Madrid: Visor, 1995. T. III. p. 285-302.

DIDACTIC STRATEGIES DEVELOPED IN TIMES OF PANDEMIC TO ASSIST THE LEARNING PROCESS OF STUDENTS OF THE SUBJECT TRANSPORT PHENOMENA IN THE FOOD INDUSTRY I

Abstract: *In the educational practice the teacher needs to stimulate and involve the students in the classes. To this end, they can rely on the use of different methodologies and tools, as well as student-monitors. In this sense, the work of the monitor needs to be aligned with the objective of the curriculum, helping students to understand problems related to the subject. Thus, the present study aims to describe and analyze the methodologies and activities developed by the mentorship in the subject Transport Phenomena in the Food Industry I, taught to the Food Engineering course (UFC) throughout the semesters 2021.1 and 2021.2. For this, it was necessary to develop a qualitative research to know the reality of teaching during the pandemic by COVID-19, and it was also necessary to carry out a literature search in order to offer subsidy to the methods. The mentorship proved to be a teaching and learning support, since it was decided to create a whatsapp group for a more instantaneous communication, and to create a virtual room to make the classes and materials available. In addition to developing a visual identity for the subject, with a logo, and preparing complementary materials in the form of primers, videos with commented exercises, suggested reading, templates for the exercises, and self-tutoring style classes.*

Keywords: Education; Tutoring; Transport Phenomena.