

Marcus Vinícius Araújo Damasceno
Carlos Edinei de Oliveira
Organizadores

FOCCO

no protagonismo estudantil
cooperativo e solidário

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Maldonado

EDITORIA
UNEMAT
25
ANOS

CIP – CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

F652

FOCCO no protagonismo estudantil cooperativo e solidário / Marcus Vinícius Araújo Damasceno; Carlos Edinei de Oliveira (Org.). – Cáceres: Editora UNEMAT, 2026. 263 p. il.

ISBN: 978-85-7911-323-9 (digital)

DOI: 10.30681/978-85-7911-323-9

1. Aprendizagem cooperativa. 2. Protagonismo estudantil.
3. Solidariedade. 4. Metodologias ativas. 5. Ensino Remoto. I. FOCCO.
II. Marcus Vinícius Araújo Damasceno; Carlos Edinei de Oliveira.

CDU 378.014.543.3

Marcus Vinícius Araújo Damasceno
Carlos Edinei de Oliveira

Organizadores

FOCCO

no protagonismo estudantil
cooperativo e solidário



Cáceres - MT

2026

CONSELHO EDITORIAL

Portaria nº 1629/2023

PRESIDENTE

Maristela Cury Sarian

TITULARES

Josemir Almeida Barros

Universidade Federal de Rondônia - Unir

Lais Braga Caneppele

Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat

Fabício Schwanz da Silva

Universidade Federal do Paraná - UFPR

Gustavo Rodrigues Canale

Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Greciely Cristina da Costa

Universidade Estadual de Campinas - Unicamp

Edson Pereira Barbosa

Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Rodolfo Benedito Zattar da Silva

Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Cácia Régia de Paula

Universidade Federal de Jataí - UFJ

Nilce Vieira Campos Ferreira

Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Marcos Antonio de Menezes

Universidade Federal de Jataí - UFJ

Flávio Bezerra Barros

Universidade Federal do Pará - UFPA

Luanna Tomaz de Souza

Universidade Federal do Pará - UFPA

SUPLENTE

Judite de Azevedo do Carmo

Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat

Rose Kelly dos Santos Martinez Fernandes

Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat

Maria Aparecida Pereira Pierangeli

Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat

Célia Regina Araújo Soares

Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat

Nilce Maria da Silva

Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat

Rebeca Caitano Moreira

Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat

Jussara de Araújo Gonçalves

Universidade do Estado de Mato Grosso - Unemat

Patrícia Santos de Oliveira

Universidade Federal de Viçosa - UFV

PRODUÇÃO EDITORIAL
EDITORA UNEMAT 2026

Copyright © dos organizadores, representante dos autores, 2026.

A reprodução não autorizada desta publicação,
por qualquer meio, seja total ou parcial,
constitui violação da Lei nº 9.610/98.

Esta obra foi submetida à avaliação
e revisada por pares.

Reitora: Vera Lucia da Rocha Maquêa

Vice-reitor: Alexandre Gonçalves Porto

Assessora de Gestão da Editora e das Bibliotecas: Maristela Cury Sarian

Imagens da capa: Tânia Pardo (Reluzente, 2024)

Capa: Potira Manoela de Moraes

Diagramação: Potira Manoela de Moraes

Revisão: Roziner Aparecida Guimarães Gonçalves

SUMÁRIO

Apresentação..... 10

Marcus Vinícius Araújo Damasceno

Carlos Edinei de Oliveira

Capítulo 1

Prática cooperativa no ensino superior: aprendizagem de desenho técnico aplicado em Engenharia de Produção..... 18

Maria Eduarda de Oliveira Ankler

Hellen Cristina dos Santos

Carlos Edinei de Oliveira

Capítulo 2

A experiência dos celulandos no Câmpus Jane Vanini da Universidade do Estado de Mato Grosso sobre a saúde da criança durante o ensino remoto 37

Ester Oliveira Silva

Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza

Samira Hellen Greco Mendes Silva

Bárbara Maria Santana Costa

Rosane Maria Andrade Vasconcelos

Renata Cristina de Lacerda Cintra Batista Nascimento

Capítulo 3

A percepção das articuladoras do Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) na Universidade de Mato Grosso sobre o primeiro ano de atuação54

Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza

Ester Oliveira Silva

Dayane Fernandes Franco

Rosane Maria Andrade Vasconcelos

Renata Cristina de Lacerda Cintra Batista Nascimento

Capítulo 4

Leitura, escrita e seus desdobramentos: a aprendizagem cooperativa e solidária pelo texto74

Leticia Romero do Nascimento

Vitória dos Santos Rech

Marisa Aparecida de Souza

Fabiana Almeida dos Santos

Daniela Aparecida da Silva Pereira Vernier

Weverton Ortiz Fernandes

Capítulo 5

O esporte como forma de melhorar as relações interpessoais94

Matheus da Silva Costa

Marcos Miranda Silva Leandro

Maria Eloisa Mignoni

Capítulo 6

**Relato de experiência na Unemat: um articulador
que aprendeu a arte da aprendizagem cooperativa 113**

Dionathan Birkhan Bauermann

Maria Eloisa Mignoni

Capítulo 7

**Contribuição teórica e didática das premissas
da cooperação na aprendizagem cooperativa para
universitários inseridos no Programa FOCCO da Unemat..... 132**

Gisele Ribeiro Pereira

Gladiston de Macena Colmam

Milton Aurelino de Angelo Steinhauer

Tiago Henrique dos Santos Rezende

Junio Cesar Martinez

Capítulo 8

**Relato de experiência: atuação dentro do Programa
de Formação de Células Cooperativas na cidade de Sinop
antes e durante a pandemia de covid-19..... 152**

Milene Cristina Alves Cantor

Adriana Souza Resende

Capítulo 9

**A aprendizagem cooperativa aplicada em células
da disciplina de Geometria Analítica através
do Programa FOCCO na Unemat 173**

Renata Rossi Carvalho de Oliveira

Marcus Vinicius Araújo Damasceno

Capítulo 10

Análise da aplicação de aprendizagem cooperativa na disciplina de Mecânica dos Sólidos I no curso de Engenharia Civil na Unemat – Câmpus de Tangará da Serra 193

Brenda Dalla Bona Santos

Marcus Vinícius Araújo Damasceno

Capítulo 11

Aprendizagem cooperativa no ensino superior mediada pelo Programa FOCCO: uma análise dos benefícios e desafios no curso de Agronomia 212

Everton Welter Correia

Marcus Vinícius Araújo Damasceno

Capítulo 12

Aprendizagem cooperativa na Engenharia Civil: o impacto da mediação acadêmica na disciplina de Física 231

Elias Narciso Nery de Lima

Marcus Vinícius Araújo Damasceno

Sobre os organizadores e autores 249

APRESENTAÇÃO

Marcus Vinícius Araújo Damasceno

Carlos Edinei de Oliveira

O Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) vem a mais de uma década construindo história na Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat); parte dessa jornada é construída, principalmente, por agentes incentivadores da aprendizagem cooperativa e solidária no âmbito dos cursos de graduação da Unemat.

Os(as) acadêmicos(as) são os principais protagonistas no programa FOCCO, são agentes que conduzem um relacionamento com os demais colegas de curso, marcados por aprendizagem, trocas de experiências, cooperação, solidariedade e sensibilidades.

Os(as) articuladores(as), como são denominados os bolsistas do Programa FOCCO, sempre estão em sintonia com um(a) professor(a) que conduz de forma cooperativa com outros professores as atividades do Programa. Esses(as) professores(as), denominados de Coordenadores Locais, são os apoios formais para a condução institucional do Programa.

Essa relação próxima entre articuladores e coordenadores locais, no fazer do Programa FOCCO, vem

produzindo e registrando experiências exitosas de células de aprendizagem cooperativa e solidária. Em 2019, foi publicado, pela Editora da Unemat, o primeiro livro *FOCCO na Aprendizagem Cooperativa: a Unemat pratica*, organizados pela professora Renata Cristina de L. C. B Nascimento e pelo professor Franciano Antunes.

E em 2026, colocamos à disposição aos diferentes interessados esta obra *FOCCO no protagonismo estudantil cooperativo e solidário* com capítulos diversos que abordam em especial o protagonismo estudantil. Cada capítulo foi escrito por diferentes autores (bolsistas e professores), de diversos câmpus da Unemat; alguns capítulos abordam as atividades do FOCCO em Barra do Bugres, Cáceres, Juara, Nova Mutum, Pontes e Lacerda, Sinop e Tangará da Serra. Os capítulos do livro foram organizados seguindo essa sequência dos câmpus.

No primeiro capítulo, apresentamos o texto *Prática cooperativa no ensino superior: aprendizagem de desenho técnico aplicado em Engenharia de Produção*, de autoria das acadêmicas Maria Eduarda de Oliveira Ankler, Hellen Cristina dos Santos e do professor Carlos Edinei de Oliveira. Nele, relatam as dificuldades enfrentadas pelos alunos de Engenharia de Produção Agroindustrial na disciplina de Desenho Técnico, bem como as adversidades enfrentadas pelo articulador de células de Arquitetura e Urbanismo em ensinar essa disciplina aos celulosos de outro curso. As autoras e o autor destacam que as dificuldades de aprendizagem de Desenho Técnico são minimizadas pela condução metodológica da aprendizagem

cooperativa, o que contribuiu para a tranquilidade no movimento do aprender, pois os problemas apresentados, durante os estudos, são analisados coletivamente e resolvidos no acontecer da célula de aprendizagem cooperativa.

A presença do Programa FOCCO durante a pandemia de covid-19, que afetou pessoas em todo o mundo, é objeto de análise no capítulo intitulado *A experiência dos celulosos no Câmpus Jane Vanini da Universidade do Estado de Mato Grosso sobre a saúde da criança durante o ensino remoto*, escrito pelas acadêmicas Ester Oliveira Silva, Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza, Samira Hellen Greco Mendes Silva, Bárbara Maria Santana Costa e pelas professoras Rosane Maria Andrade Vasconcelos e Renata Cristina de Lacerda Cintra Batista Nascimento. As autoras enfatizam a importância dos encontros semanais síncronos da célula de aprendizagem cooperativa, realizados durante o período da pandemia, os quais minimizaram o distanciamento social e proporcionaram aos estudantes uma aprendizagem mais significativa.

Na perspectiva de analisar as atividades das células de aprendizagem cooperativa, durante o primeiro ano de atuação dos bolsistas do Programa no câmpus de Cáceres, cuja referência foram os relatos de experiência das articuladoras, as autoras bolsistas Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza, Ester Oliveira Silva, Dayane Fernandes Franco e as professoras Rosane Maria Andrade Vasconcelos e Renata Cristina de Lacerda Cintra Batista Nascimento escreveram *A percepção das articuladoras do Programa de Formação de*

Células Cooperativas (FOCCO) na Universidade do Estado de Mato Grosso sobre o primeiro ano de atuação. No texto, elas apontam acertos e ajustes necessários que foram realizados durante a execução das células, em especial, durante o período pandêmico.

No quarto capítulo, temos o trabalho desenvolvido em Juara sob o título *Leitura, escrita e seus desdobramentos: a aprendizagem cooperativa e solidária pelo texto* de autoria das bolsistas Leticia Romero do Nascimento, Vitória dos Santos Rech, Marisa Aparecida de Souza, Fabiana Almeida dos Santos e Daniela Aparecida da Silva Pereira Vernier e do professor Weverton Ortiz Fernandes. No capítulo, são apresentadas as ações do Programa FOCCO no câmpus de Juara nos anos de 2023 e 2024, bem como as particularidades e as principais dificuldades para a realização dos encontros das células. Esse entendimento do perfil acadêmico no câmpus possibilitou que diferentes ações pudessem ser realizadas pelo FOCCO, principalmente no tema Leitura e Produção de textos.

Iniciando a apresentação das ações em Nova Mutum, temos o capítulo *O esporte como forma de melhorar as relações interpessoais* de autoria dos bolsistas Matheus da Silva Costa e Marcos Miranda Silva Leandro juntamente com a professora Maria Eloisa Mignoni. O texto faz um relato sobre a célula de esportes, realizada no câmpus de Nova Mutum, demonstrando como a atividade tem sido capaz de proporcionar um ambiente acolhedor para os novos ingressantes na Universidade e também como um espaço

de integração entre os graduandos dos diferentes cursos do câmpus.

Em Nova Mutum, também temos o trabalho desenvolvido pelo bolsista Dionathan Birkhan Bauermann e pela professora Maria Eloisa Mignoni, sob o título *Relato de experiência na Unemat: um articulador que aprendeu a arte da aprendizagem cooperativa*. O capítulo relata a experiência de um acadêmico que vivenciou o FOCCO como celulando e que depois se tornou bolsista do Programa. Além das dificuldades encontradas nesse processo, ele relata também o seu crescimento pessoal e acadêmico e apresenta algumas ações sociais de solidariedade que foram realizadas durante o período pandêmico, como, por exemplo, a campanha de arrecadação de leite para doação, demonstrando que o FOCCO vai além da sala de aula.

Iniciando a segunda metade do livro, temos o capítulo escrito pelos bolsistas Gisele Ribeiro Pereira, Gladiston de Macena Colmam, Milton Aurelino de Angelo Steinhauser, Tiago Henrique dos Santos Rezende em conjunto com o professor Junio Cesar Martinez; eles escrevem sobre a *Contribuição teórica e didática das premissas da cooperação na aprendizagem cooperativa para universitários inseridos no programa FOCCO da Unemat*. O texto mostra a importância do emprego de ações cooperativas nas universidades como metodologia para o desenvolvimento do aprendizado dos acadêmicos. Para os autores, a aprendizagem cooperativa é facilitadora de inserção social dos estudantes no universo universitário, assim como a forma como é conduzida as atividades das células de

aprendizagem facilita o diálogo e a relação com outras pessoas, a comunicação com público e o espírito de liderança, dentre outras. Um dos aspectos importantes do texto é o de que a metodologia de aprendizagem cooperativa estimula o exercício da responsabilidade diante da realização das ações coletivas.

Do câmpus de Sinop, temos o capítulo escrito pela acadêmica Milene Cristina Alves Cantor e pela professora Adriana Souza Resende, intitulado *Relato de experiência: atuação dentro do Programa de Formação de Células Cooperativas na cidade de Sinop antes e durante a pandemia de covid-19*. As autoras descrevem as atividades realizadas que indicam diferentes possibilidades da atuação do bolsista do Programa FOCCO em diversos contextos.

Iniciando a apresentação das ações realizadas em Tangará da Serra, a bolsista Renata Rossi Carvalho de Oliveira e o professor Marcus Vinícius Araújo Damasceno apresentam o capítulo *A aprendizagem cooperativa aplicada em células da disciplina de Geometria Analítica através do Programa FOCCO na Unemat*. Nesse trabalho, foi feita uma análise quantitativa dos resultados da célula do FOCCO aplicada na disciplina de Geometria Analítica, ofertada no curso de Engenharia Civil da Unemat em Tangará da Serra. Os autores classificaram os celulandos de acordo com a frequência nos encontros e, com isso, foi possível verificar o desempenho na disciplina entre os alunos mais frequentes nos encontros. Os autores observaram uma relação entre aprovação na disciplina e a frequência aos encontros.

No capítulo seguinte, *Análise da aplicação de aprendizagem cooperativa na disciplina de Mecânica dos Sólidos I no curso de engenharia civil na Unemat – Câmpus de Tangará da Serra*, a bolsista Brenda Dalla Bona Santos e o professor Marcus Vinícius Araújo Damasceno, autores do trabalho apresentam uma análise quantitativa da efetividade do FOCCO na disciplina de Mecânica dos Sólidos I, disciplina com alta taxa de reprovação no curso de Engenharia Civil. A disciplina foi acompanhada pela bolsista por três semestres consecutivos (2023/1, 2023/2 e 2024/1) e os resultados demonstraram que os celulandos ativos, aqueles com 75% de frequência nos encontros, obtiveram um bom desempenho na disciplina. Os autores ressaltaram ainda que, além da participação nos encontros, é necessário o engajamento dos celulandos para uma boa efetividade das ações do FOCCO.

Prosseguindo com os trabalhos desenvolvidos pelos bolsistas do câmpus de Tangará da Serra, apresentamos o capítulo *Aprendizagem cooperativa no ensino superior mediada pelo Programa FOCCO: uma análise dos benefícios e desafios no curso de Agronomia* de autoria do bolsista Everton Welter Correia e do professor Marcus Vinícius Araújo Damasceno. Nesse trabalho, eles apresentam uma análise qualitativa das ações do bolsista FOCCO nas disciplinas de Cálculo Aplicado e Física Geral, ambas ofertadas no primeiro semestre do curso de Agronomia. Os autores ressaltam que são disciplinas que apresentam um grande número de reprovações, por isso a escolha por parte do bolsista

FOCCO de atuar com o objetivo de promover um ambiente de aprendizagem cooperativo e reduzir as reprovações nas disciplinas. Ao final do texto, são apresentados depoimentos de alguns celulandos, inclusive com sugestões para a melhoria na realização da célula de estudo.

Finalizando o livro, temos o capítulo *Aprendizagem cooperativa na Engenharia Civil: o impacto da mediação acadêmica na disciplina de Física* escrito pelo bolsista Elias Narciso Nery de Lima e pelo professor Marcus Vinícius Araújo Damasceno. No texto, os autores discutem sobre as disciplinas de Física ofertadas no curso de Engenharia Civil, particularmente Física Geral I e III, argumentando que são disciplinas com alto índice de reprovações. Ações do FOCCO são então desenvolvidas nas disciplinas e, após isso, observou-se uma melhora nos índices de aprovação entre os alunos que frequentavam as células do FOCCO.

PRÁTICA COOPERATIVA NO ENSINO SUPERIOR: APRENDIZAGEM DE DESENHO TÉCNICO APLICADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Maria Eduarda de Oliveira Ankler

Hellen Cristina dos Santos

Carlos Edinei de Oliveira

INTRODUÇÃO

O Desenho Técnico está dentro das primeiras disciplinas do Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, no câmpus de Barra do Bugres, da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), proposto para alunos sem a prática e o conhecimento necessários, essa disciplina acaba se tornando um problema. A bolsa do Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO), desenvolvido no âmbito da Unemat, busca amenizar esse problema com a inserção do espírito cooperativo nos grupos de estudos denominados Células Cooperativas de Aprendizagem, nas quais as diferenças e

dificuldades são tratadas e resolvidas com esforço mútuo entre articulador e celulandos.

Dificuldades e desafios estão constantemente inseridos na vida das pessoas, pois todas as atividades cotidianas trazem consigo algum nível de revés. Numa graduação, esses embaraços estão ainda mais presentes no dia a dia do acadêmico, principalmente quando se trata de aprendizagem, em que os bloqueios que permeiam a jornada de estudo de um graduando são, em diversos casos, o maior motivador para a desistência de determinadas disciplinas ou até mesmo do curso.

Dentro da universidade, ninguém está sozinho. Há sempre pessoas que partilham da mesma dificuldade e indivíduos que já superaram os contratempos e que estão dispostos a ajudar quem ainda passa por eles. Nesse contexto, entra em ação a bolsa do Programa de Formação de Células Cooperativas da Universidade do Estado do Mato Grosso – FOCCO.

Nesse programa, cuja principal vertente é a cooperação, são formados grupos de estudos com o nome de Células Cooperativas de Aprendizagem. No contexto de alunos ajudando alunos, são quando surgem os momentos em que o acadêmico recebe o amparo emocional e motivacional do bolsista articulador da célula, responsável por toda a elaboração do projeto de célula, que vai da escolha da disciplina a ser estudada, do tema e dinâmicas a serem trabalhadas,

hora e local de realização da célula até o acompanhamento do resultado alcançado pelo acadêmico na disciplina.

A principal diferença desses grupos de estudo é a inserção da cooperação como ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem. As células se diferem de grupos de estudos tradicionais pela metodologia trabalhada, isto é, a forma cooperativa em que os articuladores das células fazem com que a turma vá além de apenas se reunir e estudar os conteúdos determinados.

Alguns pensadores abordam essa temática da seguinte forma:

Uma coisa é juntar alguns estudantes e distribuir-lhes uma tarefa para resolver em grupo, sem fixar condições em que tal tarefa se deve desenvolver, esperando que por acaso esse trabalho resulte, e outra é estrategicamente definir com rigor um conjunto de regras e ensinar os estudantes a respeitá-las e cumpri-las, ao longo do ano letivo, velando para que os resultados sejam os melhores (Freitas; Freitas, 2002, p. 8).

A metodologia do trabalho com as células está na sua organização e em seus objetivos, que visam, além de proporcionar aos celulandos o conceito de cooperação, também demonstrar os benefícios que essa ação traz a eles.

O Curso de Arquitetura e Urbanismo da Unemat traz em sua matriz curricular um conjunto de disciplinas que abordam desenhos técnicos, o que possibilita ao acadêmico desse curso maior aptidão e facilidade em lidar com atividades que envolvem

práticas de desenho técnico, tais como construir uma planta baixa, apresentar um corte, um desenho em perspectiva, entre outros. Divergindo dessa realidade, o Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial tem como foco: gestão, lógica, economia e empreendimento, estando nas atribuições de um engenheiro de produção o conhecimento sobre planta baixa, cortes e *layout* industrial. O Curso apresenta em sua matriz curricular apenas uma disciplina de Desenho Técnico, a qual contempla diversas técnicas de desenho no qual o aluno deve aprender durante o período letivo em que cursar a disciplina.

Alguns acadêmicos de Engenharia de Produção, em virtude do pouco contato teórico e prático com o Desenho Técnico, acabam tendo muita dificuldade de aprender os conceitos e as aplicações da disciplina, o que se torna um desafio em sua jornada acadêmica. Dessa forma, a problemática desse trabalho emerge da carência de prática em desenho técnico instalada no Curso de Engenharia de Produção, bem como a dificuldade do acadêmico desse curso em aprender a disciplina e em solucionar essa adversidade utilizando a cooperação como instrumento de ensino e aprendizagem.

Para a confecção desse trabalho, o método de pesquisa utilizado foi a pesquisa qualitativa no ambiente virtual. Para Freitas *et al.* (2002, p. 381), “A pesquisa *online* oferece uma série de vantagens sobre as demais pesquisas qualitativas”. Seguindo essa lógica, o pesquisador tem a possibilidade de utilizar recursos que, em um processo normal de pesquisa, não seriam possíveis. Além disso, o respondente, por sua

vez, recebe estímulos de várias ordens, podendo ser visuais, sonoros, entre outros que o incentivem a participar.

Este trabalho obedeceu aos parâmetros impostos para a utilização desse tipo de busca, cujas bibliografias e autores aqui citados foram todos revisados e todas as informações verificadas.

O objetivo central deste estudo é relatar as dificuldades enfrentadas pelo aluno de Engenharia de Produção Agroindustrial na disciplina de Desenho Técnico, bem como as adversidades enfrentadas pelo articulador de Células Arquitetura e Urbanismo em ensinar essa disciplina aos celulandos de outro curso.

FOCCO – COOPERAÇÃO COMO AGENTE FACILITADOR NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Entre as diversas atribuições do Programa de Formação de Células Cooperativas, está a inserção da cooperação no meio acadêmico. Nesta, o dever do FOCCO é apresentar a cooperação como ferramenta facilitadora de aprendizagem para os alunos com dificuldade nas disciplinas. No contexto educacional do processo de aprendizagem, a cooperação se apresenta como uma alternativa aos métodos tradicionais, uma vez que a formalidade dos métodos tradicionais é

dispensada e, com esse sistema, o aluno é colocado como protagonista no processo de sua formação, o que o motiva a concluir toda a disciplina no decorrer do semestre. Nesse sentido, é importante que a Universidade invista em modelos de educação cooperativa e solidária para que a vida em sociedade possa ser mais humanizada.

O problema está na compreensão do significado da vida em sociedade, onde devemos ser solidários e cooperativos para que o bem comum seja alcançado. E onde fica a nossa individualidade? Ela está sempre presente, mas não se pode confundir individualidade com individualismo, e qualidade aliada à competência com competição (Carvalho, 2015, p. 22).

O FOCCO atua dentro das falhas instauradas no sistema educacional superior da Unemat, tais como a falta de autonomia inserida no meio acadêmico, bem como a evasão do meio universitário (Mocheuti, 2018, p. 51).

No sistema de ensino e aprendizagem utilizado no programa FOCCO, não existe, de fato, um indivíduo detentor do conhecimento responsável por ensinar um grupo de pessoas, isto é, o grupo de estudo é responsável, como um todo, por desenvolver formas de aprender determinado conteúdo, bem como por garantir que todos aprendam o que está sendo estudado.

Dessa forma, os esforços para aprender e ensinar são mútuos, uma vez que os alunos com maior facilidade na disciplina, por um lado, tornam-se responsáveis por buscar formas de repassar de maneira clara o seu conhecimento e,

por outro lado, os acadêmicos que precisam de ajuda para compreenderem o conteúdo se tornam responsáveis por se esforçarem em aprender, por demonstrarem assiduidade nas reuniões de estudo e pelo comprometimento de ensinarem o próximo quando este atingir o primeiro objetivo que é aprender.

A cooperação dentro do ambiente de estudo também auxilia o desenvolvimento de relações inter e intrapessoais, uma vez que, nos grupos de estudos, o articulador tem a missão de interagir com todos os celulandos, determinar o papel de cada um dos participantes e dar mais ênfase aos que evitam interagir por timidez, vergonha ou por qualquer outro motivo. No grupo de estudos cooperativos, é essencial que haja comunicação de todos e entre todos, para que se obtenha um ambiente amistoso e livre, onde todos possam expressar suas opiniões e expor dúvidas e dificuldades.

Nesse contexto, é muito comum alguns alunos terem problemas emocionais, por dificuldade de aprendizagem, problemas familiares, entre outros, e a equipe do FOCCO também fornece auxílio, dando atenção especial a eles, além de apoio emocional.

O papel do acadêmico articulador no movimento do apoio emocional é importante para que o celulando não se sinta solitário ao construir sua vida universitária, sendo importante que ambos, articulador e celulando, tenham uma compreensão amorosa da vida, abraçando a complexa tarefa de aprender e, no movimento da aprendizagem, possam se

transformar em um ser que está se fazendo em constante reconstrução histórica.

A interação entre pessoas com ideias distintas colabora com a disseminação de ideias e conhecimento, e, por isso, é comum, nas células cooperativas, os alunos desenvolverem métodos próprios para realizarem determinadas atividades universitárias, o que é repassado para outros indivíduos que participam do grupo de estudo, fazendo com que o conhecimento seja transmitido.

Fotografia 1 – Turma de 2019/1 em atividade no Laboratório de Desenho (Unemat)



Fonte: Hellen Cristina dos Santos (2019).

Dentro das células, os alunos são de idades e de períodos distintos, o que favorece o compartilhamento de experiências acadêmicas, já que o conhecimento desse tipo de interação

pode potencializar o desenvolvimento do aluno, como afirma Mocheuti e Antunes (2019):

As interações entre estudantes com idades distintas – ao invés de ser obstáculo para o relacionamento ou para a aprendizagem – podem potencializar o desenvolvimento de um aluno, pois – no ambiente de aprendizado – a idade acaba não sendo o fator determinante (Moncheuti; Antunes, 2019, p. 18).

Essa interação é essencial para o aprendizado no grupo de estudos, haja vista que a troca de ideias torna o ambiente favorável e apto para o aprendizado. É muito comum que a equipe da célula ultrapasse o seu espaço de estudo da Unemat e chegue à vida para além dos muros universitários.

Uma questão fundamental que favorece estudos dessa natureza é o ambiente universitário, pois a Unemat – Câmpus Universitário da cidade de Barra do Bugres – tem um espaço agradável para a aprendizagem, com salas climatizadas, em virtude do clima sempre muito quente na localidade, e a maioria dos alunos do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial serem acadêmicos com procedência de outras cidades do Estado de Mato Grosso ou do Brasil.

Os alunos, ao mudarem para Barra do Bugres para estudar na Unemat, em geral, fixam residência em logradouros aos arredores do câmpus, a fim de terem mobilidade e acesso muito fácil à sua rotina diária entre a Universidade e sua residência, já que a maioria de suas relações sociais é constituída por universitários, o que permite o estabelecimento de uma troca significativa de saberes e de emoções.

AS DIFICULDADES ENCONTRADAS PELO ARTICULADOR NA CÉLULA COOPERATIVA

As diferenças entre indivíduos, quando não compreendidas, podem se tornar em atrito, problema muito comum dentro dos grupos de estudos do FOCCO na Unemat e cabe ao articulador mediar todas as diferenças entre os integrantes do grupo e tentar resolver da melhor forma possível, porém, isso nem sempre é possível, tendo em vista que diversos fatores acarretam esses desentendimentos, tais como: ego, estresse, pressão psicológica e nervosismo. É mais comum esses episódios ocorrerem nos períodos de provas e entregas de trabalho, quando a pressão aumenta conforme o prazo de entrega diminui.

No período das avaliações, a procura pelas células de aprendizagem cooperativa e solidária geralmente aumenta. Além dos celulandos que as frequentam, de forma significativa, semanalmente, no período das avaliações, os alunos tentam uma recuperação imediata da aprendizagem, o que faz com que muitos deles passem a conhecer e a permanecer, posteriormente, à avaliação como celulando.

Em geral, os alunos, que têm participação ativa no FOCCO e Desenho Técnico, apresentam um resultado muito mais significativo nos resultados avaliativos. As avaliações aplicadas no curso em geral são mais somativas do que formativas.

Sobre a avaliação somativa, infere-se que:

A avaliação somativa é aquela do rendimento escolar, que é aplicada no fim de uma unidade, semestre ou ano letivo, para aprovar (classificar) ou reprovar o aluno. Corresponde à verificação da consecução dos objetivos específicos, para saber se o desempenho do aluno coincide com o desempenho exigido por eles, sendo possível quantificar esse seu padrão de rendimento (Madeira, 2010, p. 114).

Em relação à avaliação formativa, ela “dá ciência do progresso do aluno naquela unidade de ensino e possibilita localizar falhas ocorridas no estudo no transcorrer ou no final da unidade” (Madeira, 2010, p. 110).

Para além da avaliação, em relação à questão emocional, na disciplina de Desenho Técnico, isso é ainda mais agudo por se tratar de trabalhos detalhados e manuais, por isso, o emocional do acadêmico interfere diretamente em seu desenho e, conseqüentemente, em sua avaliação. Construir uma planta baixa pode se tornar um verdadeiro desafio para alunos que não têm prática em Desenho Técnico, porque, nessa disciplina, cada detalhe conta na avaliação final e a única forma de melhorar é por meio da prática.

Fotografia 2 – Turma de 2019/1 em Atividade no Laboratório de Desenho (Unemat)



Fonte: Hellen Cristina dos Santos (2019).

Para boa parte dos acadêmicos da célula de Desenho Técnico, desenhar é uma atividade relativamente difícil, pois eles têm apenas uma disciplina de desenho e não têm atividades práticas suficientes para desenhar sozinhos, o que acaba exigindo uma atenção especial do articulador e dos colegas com mais facilidade. Esse problema, por diversas vezes, é motivador de desistências e evasão da disciplina, o que é ruim para o aluno e para a instituição, pois, entre as atribuições do curso, o desenho técnico é necessário para a área de *layout* industrial, bem como para projeto de instalações industriais e, sem os devidos conhecimentos, o aluno, certamente, enfrentará dificuldades no futuro.

Fotografia 3 – Turma de 2019/1 – Participação na Célula de Aprendizagem Cooperativa (FOCCO)



Fonte: Hellen Cristina dos Santos (2019).

Um dos problemas encontrado pelos alunos varia de acordo com a compreensão do desenho, pois, muitas vezes, criam-se bloqueios, tais como: o aluno encontra obstáculo entre a leitura da planta baixa e a sua reprodução na escala correta e, em outros momentos, na realização dos cortes e fachadas, pois muitos têm dificuldade em ver em três dimensões para a construção do projeto.

Outro ponto observado se dá pelos grupos mais fechados, que, ao introduzir a cooperação na célula, pode-se resolver esse conflito. Durante as células, motivam-se os alunos a tirarem dúvidas não somente com o articulador, mas também com os colegas de turma. Para isso, no caso aqui descrito, utilizaram-se incentivos de diversas interações, como,

por exemplo, uma dinâmica para descontração, ou um filme para todos se entreterem.

As maiores dificuldades apresentadas durante as células eram com base na matéria, com os prazos que eram curtos e a falta de laboratório. Quanto ao prazo, decidiu-se aumentar o horário da célula, ficando em dois dias de quatro horas cada. E para que pudessem fazer o uso do laboratório de desenho, era necessário reservar com muita antecedência, o que só foi possível com o auxílio do coordenador do Programa FOCCO, sendo reservado, então, logo no início do semestre, evitando, assim, o desconforto de dividir o laboratório ou de remarcar a célula.

Fotografia 4 – Turma de 2019/1 – Alunos produzindo na Célula de Aprendizagem Cooperativa



Fonte: Hellen Cristina dos Santos (2019).

As Fotografias de 1 a 4 mostram os alunos, às vezes, de modo coletivo, às vezes, de maneira individual, produzindo seus desenhos técnicos. A prática sempre foi coletiva, pois a interação entre os celulandos é imprescindível para que a aprendizagem se consolide de maneira autônoma.

Quando o FOCCO oferece oportunidade para que o trabalho em equipe possa acontecer, além de atender a uma demanda pontual, que é aprendizagem de determinado conteúdo, ou mesmo a provocação de relações sociais solidárias entre pares, o pertencimento à célula de aprendizagem faz com que o acadêmico crie e ou aprimore competências e habilidades para desenvolver futuras ações em equipe, em particular em seu ambiente de trabalho.

No mundo do trabalho atual, é necessário, para um futuro engenheiro de produção agroindustrial, que ele possa adquirir e transmitir conhecimentos, tenha significativo repertório sobre a função que exerce e seu complexo contexto, assim como manter um bom relacionamento com toda a equipe de trabalho, fazendo com que o conhecimento seja democratizado.

Nesse sentido, para evitar conflitos complexos, é desenvolvida no FOCCO a oficina de consenso. O consenso é um ato ou acordo estabelecido para que as partes envolvidas possam chegar a um acordo comum, durante uma negociação.

Na oficina de consenso, se considera ato ou acordo aquilo que se estabelece quando duas ou mais partes chegam a um ponto comum de decisão durante uma questão. A

decisão só é tomada como consenso se as preocupações das partes, bem como os diferentes pontos de vista, forem esclarecidos, para que uma decisão seja tomada sobre a questão-problema estabelecida.

Quando se aprende a resolver as questões com consenso, aprende-se a escutar diferentes opiniões para tomar decisões mais assertivas e concretas. Ouvir a opinião do outro e fazer autocrítica sobre a sua própria opinião proporciona o desenvolvimento de habilidades sociais, necessárias para aprimorar as relações humanas em questões cotidianas e no mundo do trabalho.

No mundo corporativo contemporâneo, exige-se de um futuro profissional alguns requisitos para que ele possa garantir a sua empregabilidade, entre eles: manter-se atualizado na área em que é especialista, conhecer bem o negócio da empresa da qual faz parte, relacionar-se bem com os colegas, dividir seu conhecimento com seus pares e gestores das empresas, ser percebido como alguém que resolve problemas e atue de modo ético (Caram, 1997).

As células do FOCCO, ao seguir a metodologia da aprendizagem cooperativa e solidária, enfatizam, em suas práticas semanais, estratégias para que o momento da célula seja didático, a fim de que o celulando possa reconstruir posturas, valores e estratégias de ação diante de práticas cotidianas comuns.

Na célula, em razão da proximidade dos membros da equipe e de uma oficina específica no início dos trabalhos semestrais sobre história de vida, todos conhecem a trajetória dos celulandos. A história de vida permite uma primeira aproximação, o entendimento e as explicações sobre o comportamento e as ações de alguns acadêmicos. Assim, a história de vida aproxima os celulandos, pois a maioria tem histórias comuns e com o mesmo propósito de vida. O FOCCO, pelo desenvolvimento de sua célula, é um significativo ponto de encontro e de apoio para aprendizagem e para a vida.

Em síntese, para ser um celulando basta participar de uma célula, oferecida por um bolsista do Programa FOCCO, que para exercer o papel de articulador de células cooperativas e solidárias de aprendizagem, foi selecionado por edital da Pró-Reitoria de Ensino e Graduação – Proeg, por meio de um curso de formação com atividades de História de Vida, Oficinas de Conflito e Consenso e Oficina de Projeto de Célula. A formação para articuladores é realizada por professores coordenadores locais do Programa FOCCO. Os coordenadores locais, também são responsáveis por acompanhar os articuladores de células ao longo de suas atividades de bolsistas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atrito e a divergência de ideias são comuns em qualquer grupo de indivíduos. Pensamentos distintos podem

ser construtivos ou destrutivos, mas o que determinará isso é a forma com que as pessoas vão receber essa diferença, por isso o FOCCO vai além de apenas auxiliar os acadêmicos nos estudos, já que a cooperação dentro do grupo de estudo contribui para a harmonia e a paz do ambiente, tornando assim os alunos mais maleáveis, receptíveis e amigáveis.

Na disciplina de Desenho Técnico, a ajuda mútua tem se demonstrado essencial para um bom aprendizado, porque é necessário que o grupo todo esteja engajado nas ideias propostas pela ação cooperativa que o programa propõe e, dessa forma, os problemas dentro das células de estudos podem ser resolvidos ali mesmo. Isso contribuiu para reduzir consideravelmente a dificuldade e a evasão de alunos da disciplina, principalmente no Curso de Engenharia de Produção Agroindustrial.

Ao desenvolver a célula, foi possível desenvolver melhor a comunicação e a oralidade, com a colaboração e cooperação, que propiciaram a articulação entre os membros para atingir seus objetivos em comum.

Para atender aos objetivos comuns, é importante que o trabalho da célula seja sempre realizado em equipe, pois o esforço coletivo para a solução de problemas e o atendimento às demandas facilitam o movimento de aprendizagem e faz com que ela possa se concretizar.

REFERÊNCIAS

CARAM, Teresa. Ética. **Jornal O Estado de Minas**. Belo Horizonte, 17 ago. de 1997, Caderno de Economia, p. 1.

CARVALHO, Frank Viana. **Trabalho em equipe, aprendizagem cooperativa, pedagogia da cooperação**. São Paulo: Scortecci, 2015.

FREITAS, H.; JANISSEK, R.; MOSCAROLA, J.; BAULAC, Y. **Pesquisa interativa e novas tecnologias para coleta e análise de dados usando o Sphinx®**. Porto Alegre: Sphinx, 2002.

FREITAS, L. V.; FREITAS C. V. **Aprendizagem cooperativa**. Porto: Edições Asa, 2002.

MADEIRA, Carlos Madureira. **Sou professor universitário: e agora?** 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2010.

MOCHEUTI, Karina Nonato. **Aprendizagem cooperativa na Educação Superior**: um estudo do Programa de Formação de Células Cooperativas na Universidade do Estado de Mato Grosso. Cáceres/MT, 2018. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação e Linguagem, Câmpus Universitário de Cáceres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2018.

MOCHEUTI, Karina Nonato; ANTUNES, Franciano. O programa de formação de células cooperativas - Focco: a aprendizagem cooperativa como fundamento teórico. *In*: ANTUNES, Franciano; NASCIMENTO, Renata Cristina de L. C. B. (org.). **Focco na aprendizagem cooperativa**: a Unemat pratica. Cáceres: Editora Unemat, 2019. p.10-21.

A EXPERIÊNCIA DOS CELULANDOS NO CÂMPUS JANE VANINI DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO SOBRE A SAÚDE DA CRIANÇA DURANTE O ENSINO REMOTO

Ester Oliveira Silva

Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza

Samira Hellen Greco Mendes Silva

Bárbara Maria Santana Costa

Rosane Maria Andrade Vasconcelos

Renata Cristina de Lacerda Cintra Batista Nascimento

INTRODUÇÃO

O Programa de Formação de Células Cooperativas – FOCCO, da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), iniciou suas atividades no ano de 2012.

A princípio, o programa foi instaurado e regulamentado pela Resolução nº 038/2012 – *Ad Referendum* do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – Conepe e conseqüentemente pela

Resolução nº 010/2013/Conepe. No momento atual o FOCCO é realizado nos treze Câmpus universitários da instituição (Mocheuti, 2018, p. 19).

O Programa FOCCO da Unemat surgiu a partir de um projeto institucionalizado na Universidade Federal do Ceará (UFC) o Prece. O Prece, teve suas atividades iniciadas em 1994 e sua sigla significava *Projeto Educacional Coração de Estudante*, posteriormente identificado como *Programa de Estímulo à Cooperação nas Escolas*, atualmente como *Movimento Prece*, deu início ao PACCE – Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis na UFC em 2009. Santos e Simões afirmam que:

O estudo coletivo praticado por um grupo de alunos que se reuniam e discutiam as disciplinas aprendidas em sala de aula se fortaleceu mediante de atividades sociais e atualmente se instalou fortemente e tem seu reconhecimento em inúmeras instituições de ensino do Brasil (Santos, Simões, 2019, p. 43).

O Programa FOCCO, desenvolvido na Unemat, tem como objetivo fortalecer a permanência e a aprovação dos acadêmicos durante o período da graduação; despertar a formação do capital intelectual dos estudantes que participam das células, além de habilitar profissionais proativos e aptos a trabalharem em grupo (Unemat, 2012).

Devido à situação de pandemia provocada pelo novo coronavírus (covid-19), o Conepe/Unemat, aprovou a Resolução nº 028/2020/Conepe que regulamentou a oferta de componentes curriculares por meio de modalidades remotas.

Com isso, foi criado e regulamentado pela instituição, o Período Letivo Suplementar Excepcional – PLSE, que consiste em oferta de componentes curriculares na modalidade de Ensino Remoto Emergencial – ERE, (Unemat). Por esse motivo, as articuladoras das Células pertencentes ao Programa FOCCO do interior de Mato Grosso tiveram de se adaptar a esse período, desenvolvendo os encontros de estudo por meios digitais.

O trabalho em equipe é capaz de destacar os objetivos em comum ao qual todos os membros trabalham de forma cooperativa, procuram um só alvo e compreendem que todos devem alcançá-lo para que haja sucesso (Nascimento *et al.*, 2010; Carvalho, 2015).

Mediante ao exposto, surge o questionamento: como se deu a Aprendizagem Cooperativa dos celulos da célula de Saúde da criança no ensino remoto?

Para responder a esse questionamento, surge o objetivo deste trabalho que é o de relatar a experiência dos celulos durante o PLSE vivenciados na Unemat e pelos bolsistas do Programa FOCCO, no período de distanciamento social. Para isso, apresenta-se a seguir os procedimentos metodológicos que oportunizaram a coleta dos resultados apresentados neste capítulo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A aprendizagem cooperativa é uma metodologia em que os estudantes, em grupos heterogêneos, trabalham juntos em grupos com o objetivo de sanarem dificuldades pedagógicas e que possam aprender e assim conseguirem melhor rendimento acadêmico. Esta prática teve destaque nos Estados Unidos e em países da Europa como mostram Jhonson e Jhonson (*apud* Pinho; Ferreira; Lopes, 2013). Para os autores, a aprendizagem cooperativa facilita a retenção dos estudantes nos cursos por meio da satisfação na aprendizagem alcançada, e a relação entre os colegas contribui positivamente para o desenvolvimento social e cognitivo por meio do desenvolvimento de valores e da sensibilidade social requerida para a autonomia.

A aprendizagem cooperativa inicia-se a partir da década de 1970 e, segundo Jhonson e Jhonson (*apud* Pinho; Ferreira; Lopes, 2013), em relação às práticas de estudo, principalmente na área de educação, tornou-se um dos métodos de ensino e aprendizagem que tem possibilitado a aprendizagem entre as pessoas de forma coletiva e individual. O modelo de ensino que perpetuou durante muito tempo nas escolas, em especial nas brasileiras, em que pouco ou quase nada se valorizava o protagonismo do aluno pode ainda dificultar os estudos de forma coletiva e cooperativa, pois, como consideram também Johnson *et al.* (1998),

A aprendizagem cooperativa é também pouco usada porque muitos alunos não entendem como trabalhar cooperativamente com os outros.

A cultura predominante e o sistema de recompensas de nossa sociedade (e de nossas faculdades) são orientados no sentido do trabalho competitivo e individualista; os alunos das escolas vieram de um sistema em que se enfatizam as classificações, e são frutos de professores exigentes na avaliação de alunos na base dos referenciais de 'normalidade' (Johnson *et al.*, 1998, p. 92).

Neste artigo verifica-se que o protagonismo estudantil e o estudo coletivo passa a ganhar espaço na universidade. Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência vivenciado pelos celulandos durante o PLSE, vivenciados no Programa FOCCO, no período de distanciamento social. Os relatos ocorreram na Célula de Saúde da Criança e do Adolescente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde (FACIS), da Unemat.

Participaram do estudo dez celulandos. As células aconteciam no formato presencial e ocorriam sempre às sextas feiras no horário das 14h às 16h, na sala do 8º semestre do Curso de Enfermagem e eram discutidos os assuntos ministrados na disciplina de Saúde da Criança durante a semana.

Durante o período de ensino remoto, as células eram realizadas pelas plataformas do Google através de seus aplicativos: *Meet*, *Drive*, *Forms*, *Power Point do windows* e *Whatsapp*. Os encontros eram marcados pelo *Whatsapp* semanalmente, e conforme a necessidade do conteúdo ministrado era escolhida a plataforma a ser utilizada.

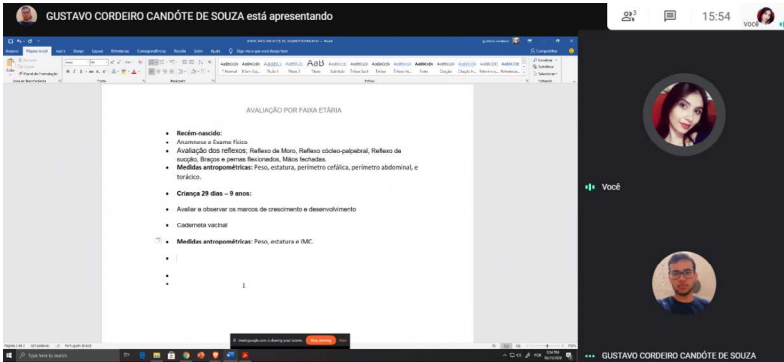
Acordada a melhor data e horário para a execução da célula era disponibilizado o *link* da célula *online*. Os encontros semanais duravam de duas a três horas, e com temas voltados à saúde da criança e do adolescente. Durante o andamento da célula, os celulandos tinham o momento para contribuir ou sanar dúvidas. Apresentam-se (Figuras 1, 2 e 3) algumas imagens das reuniões acontecidas no formato *online*.

Figura 1 – Encontro *online* sobre o tema de Imunização para a disciplina de Saúde da Criança

The image shows a Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide titled "CALENDÁRIO NACIONAL DE VACINAÇÃO 2020". The slide content is a complex grid with columns for months (VACINAÇÃO, BOV, Setembro B, Outubro, Novembro, Dezembro) and rows for different vaccine types (VACINAÇÃO, BOV, Setembro B, Outubro, Novembro, Dezembro). The meeting interface includes a title bar "Gusta Cordeiro está apresentando", a toolbar, and a list of participants on the right side.

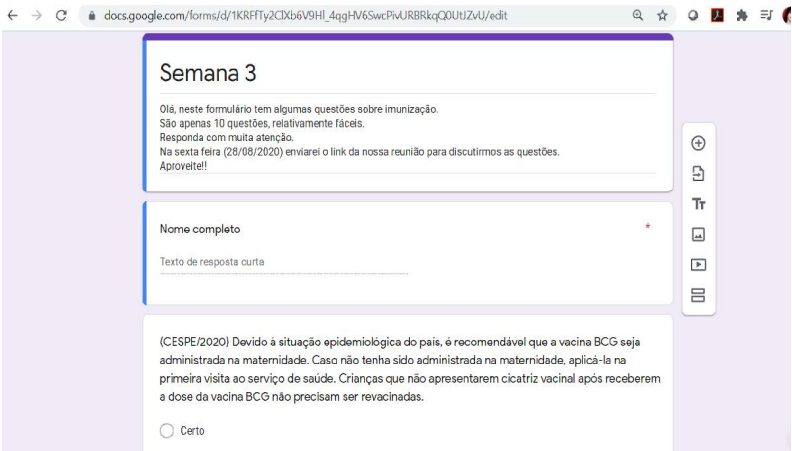
Fonte: Ester Oliveira Silva (2020).

Figura 2 – Encontro *online* sobre o tema de Avaliação do Crescimento e Desenvolvimento para a disciplina de Saúde da Criança



Fonte: Ester Oliveira Silva (2020).

Figura 3 – Questionário pelo *Google Forms* sobre Imunização



Fonte: Rosane Maria Andrade Vasconcelos (2020).

Observa-se nas imagens acima, que todos os cuidados voltados para prevenção da saúde foram tomados, e as

reuniões aconteciam de forma comprometida e responsável com o Programa FOCCO, e preservando a saúde de todos os envolvidos. Seguem abaixo os relatos das experiências e as discussões ocorridas.

RELATO DE EXPERIÊNCIA E DISCUSSÃO

Antes da pandemia, os encontros eram realizados em salas de aula de forma presencial, e tinham a duração de duas horas, mas depois passaram a ser de forma remota. Para o desenvolvimento da Célula de Saúde da Criança, foram realizadas quinze reuniões durante o período de pandemia entre os meses de maio a novembro de 2020. Entre elas, cinco células foram realizadas pelo *Google Forms* com a aplicação de questionário e as outras dez foram reuniões pelo *Google Meet*.

Dentre os dez participantes, 40% eram do sexo masculino e 60% do sexo feminino. Em relação ao perfil, 90% eram da oitava fase do Curso de Enfermagem da disciplina de Saúde da Criança, e 10% estavam na sétima fase do Curso naquela data. Comparando os encontros de forma presencial e remoto, apresentam-se (Fotografia 1 e 2 e Figuras 4 e 5) quatro imagens registradas.

Fotografia 1 – Primeiro encontro da célula de Saúde da Criança, antes da pandemia



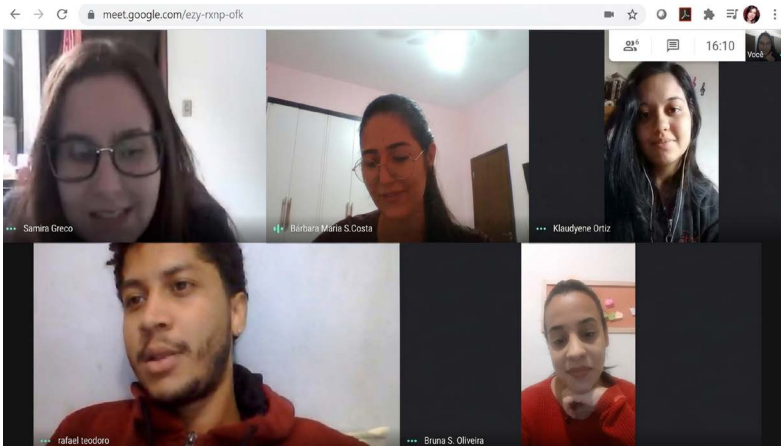
Fonte: Ester Oliveira Silva (2020).

Fotografia 2 – Encontro presencial antes da pandemia



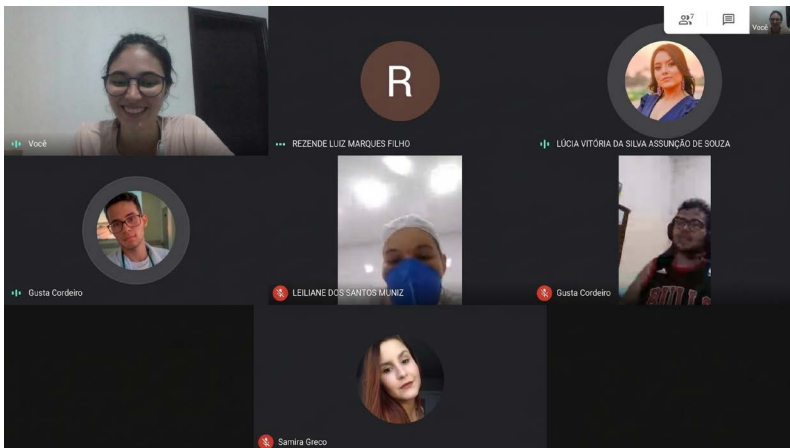
Fonte: Ester Oliveira Silva (2020).

Figura 4 – Encontro *online* pelo *Google Meet* sobre Imunização



Fonte: Ester Oliveira Silva (2020).

Figura 5 – Encontro *online* pelo *Google Meet* sobre Calendário Vacinal



Fonte: Ester Oliveira Silva (2020).

Nos encontros finais do período da célula, os participantes responderam um formulário sobre o desenvolvimento da célula. A maioria dos celulandos relatou que teve uma boa experiência com a célula, alegando ser uma forma dinâmica, simples e bem acessível para tirar suas dúvidas referentes ao conteúdo ministrado pelos docentes da disciplina de saúde da criança, conforme relatos abaixo:

A experiência foi boa, com uma conversa mais informal e a possibilidade de aprendizado compartilhado (C1).

Não tive muita disponibilidade para participar ativamente da célula. Porém, as poucas oportunidades em que pude estar presente ou fazer alguma atividade agregou muito para o meu conhecimento da área (C2).

A célula foi muito bem desenvolvida. Nos participantes tivemos autoridade junto a articuladora para que os encontros de estudo fossem eficazes. A minha experiência foi rica em conhecimento, apesar de ter sido em um momento crítico da pandemia, a disponibilidade do grupo e da articuladora, assim como a flexibilidade do tempo de estudos e encontros foram proveitosos e eficientes para o aprendizado (C3).

As reuniões da célula foram muito bem articuladas e interativas. Com certeza contribuiu muito para o aprimoramento do meu aprendizado (C4).

A experiência foi ótima, agregou muito ao meu conhecimento de uma forma mais simples e dinâmica, ajudando os participantes da célula a compreenderem melhor os assuntos abordados pelos docentes (C5).

Minha experiência na célula da disciplina de saúde da criança foi muito boa, consegui tirar minhas dúvidas e compreender melhor o conteúdo (C6).

A experiência foi ótima, pois a célula ajudava a compreender as coisas mais facilmente, tirava as dúvidas que permaneciam e ajudava nas

atividades. Foi muito bom para a disciplina de saúde da criança (C7).

Um aprendizado diferente, leve, descontraído e acessível (C8).

Quando participei foi uma experiência muito enriquecedora, discutimos sobre vacinas, tiramos dúvidas de forma dinâmica, o que certamente contribuiu com o meu conhecimento em relação a disciplina de saúde da criança (C9).

Embora muitos afirmaram que as reuniões *online* tenham sido uma grande inovação, alguns relataram ter encontrado algumas dificuldades, e a maior delas foi a sobrecarga de atividades passadas pelos docentes de outras disciplinas. Assim não se encontravam motivados em participar da célula ativamente. Os relatos abaixo confirmam essa afirmação:

Minha experiência não foi muito boa, pois nesse ensino remoto me encontro muito desmotivada e muitas vezes com a sobrecarga de atividades passadas pelos docentes não sobra tempo para participar ativamente da célula (C9).

Não pude participar muitas vezes, mas as que eu participei, achei bem dinâmica e em um horário flexível ao meu ver, entretanto, a sobrecarga de outras matérias dificultava a minha participação (C10).

Com base nos relatos apresentados acima, verifica-se que nem todos conseguiram se adaptar ou tiveram facilidade com o desenvolvimento das atividades de forma *online*, porém, com o uso das plataformas disponibilizadas pela Unemat, os celulosos puderam colocar em prática a cooperação, adequando-se à nova realidade, pois puderam construir uma troca de conhecimentos e um planejamento

de estudos que contemplassem a disciplina. Uma das dificuldades apresentadas pelos alunos foi a de acesso a essas plataformas, pelo fato de acessá-la com pouca frequência antes da pandemia.

No contexto da vivência da articuladora, o maior desafio para a execução da célula de saúde da criança foi a carga horária excessiva que o ensino remoto demandou e ainda demanda, visto que, por mais que a carga horária seja no máximo de 180 horas por módulo, há de se cumprir essa carga horária em seis semanas, conforme instituído pela Unemat.

Nesse sentido, concorda-se que a aprendizagem cooperativa no cenário de distanciamento social coopera com os alunos não apenas no contexto acadêmico, mas também social e mental e, ainda mediante as dificuldades enfrentadas, foi possível fazer a troca de conhecimento, sanar dúvidas com relação ao ensino remoto de forma geral e promover entretenimento.

Outro ponto positivo do ensino remoto foi que possibilitou ter mais domínio dos horários de estudo e de escolha de metodologias.

Ter liberdade de utilizar todas as ferramentas que contribuem para o ensino/aprendizagem, contribui também para uma melhoria na relação afetiva entre celulosos e articuladores promovido pelo Programa FOCCO. Além disso, a Célula de Saúde da Criança proporcionou o desenvolvimento

do aprendizado de forma dinâmica (Luiz; Saraiva; Andrade Neto, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme apresentado no decorrer deste trabalho, devido à pandemia mundial provocada pelo vírus do Sars-CoV-2, causador da doença inflamatória provocada pela covid-19, as atividades presenciais da Unemat foram interrompidas em março de 2020 e passaram a acontecer de forma remota. Para isso, foram apresentadas pelos Conselhos da Unemat várias plataformas como via de continuidade aos estudos, entre eles; *Jamboard*, *Google Sala de Aula*, *Drive*, *Google Agenda*, *Google Formulário*, algumas estratégias para o uso do *WhatsApp* como um material para o ensino aprendizagem, e entre elas o *Google Meet* se destacou.

Por meio dessas plataformas, foi possível que as atividades pudessem continuar, mas de uma forma remota, na qual todos os alunos pudessem ter acesso. No início, os discentes relataram ter muita dificuldade em participar das aulas propostas pelo projeto, entre elas, foi o uso da plataforma digital criada pela Unemat para a transmissão das aulas. Essa dificuldade foi cessada, quando os alunos obtiveram informações de aplicativos que a universidade disponibilizou para a comunidade acadêmica por meio do uso de *e-mail* institucional.

Ao final, pôde-se afirmar que a aprendizagem cooperativa na Célula em Saúde da Criança foi relevante para o aprendizado de todos os participantes. O momento atual trouxe muitas oportunidades de aprendizados na era da educação continuada, mas também algumas dificuldades quanto ao meio de informática. Dessa forma, o Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO), teve condições de amparar os articuladores, de forma que o aprendizado fosse ampliado e efetivado em suas Células. Além disso, os encontros semanais foram fundamentais para a interação pessoal durante essa fase de distanciamento social. Assim, os acadêmicos buscavam informações juntos, liam, conversavam, faziam investigações, formulavam hipóteses, anotavam dados, calculavam e convertiam tudo isso em ponto de partida para a construção e ampliação de novas estruturas cognitivas.

Dentro dessa perspectiva, os conteúdos disciplinares, antes teóricos e abstratos, deixavam de ser um fim em si mesmos e passaram a ser meios para ampliar a formação dos acadêmicos e promoviam a interação com os conteúdos dos componentes disciplinares ajustando à realidade do momento, promovendo a autonomia e oportunizando uma formação de forma crítica e dinâmica, possibilitando o desejo de continuar aprendendo ao longo da vida.

Desse modo, foi possível identificar o potencial da Aprendizagem Cooperativa, em que todos se unem, estudam juntos, sem que nenhum dos participantes das células, mesmo que seja o bolsista FOCCO, tome o posto de professor ou de

monitor, mas, de mediador do processo de conhecimento de todos os integrantes.

Com base no apresentado, verifica-se a necessidade de despertar o sentimento de pertencimento à instituição e, conseqüentemente, realizar o sonho do ensino superior, sendo este o principal objetivo do Programa FOCCO, ou seja, incentivar e aumentar a permanência e aprovação dos estudantes Unematianos durante o período da graduação; estimular a formação de estudantes proativos, protagonistas e com autonomia para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de formar profissionais aptos a trabalharem em grupo (Unemat, 2012).

Enfim, o Programa FOCCO tem contribuído cada vez mais com uma nova forma de estudar, e, claro, ainda tem muito a avançar, pois, ainda há a necessidade de envolver muitas pessoas, desde a gestão da Universidade aos acadêmicos e à comunidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, F. V. **Trabalho em equipe, aprendizagem cooperativa e pedagogia da cooperação**. São Paulo: Scortecci, 2015.

JOHNSON, D. W. *et al.* A aprendizagem cooperativa retorna às faculdades: qual é a evidência de que funciona? **Change**, v. 30, n. 4, p. 91-102, jul./ago. 1998. Disponível em: <http://www.andrews.edu/~freed/ppdfs/readings.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2025.

LUIZ, Amanda Grazielle Gomes; SARAIVA, Dayene Calado; ANDRADE NETO, Manoel. A relevância da afetividade no contexto da aprendizagem cooperativa. **Revista Encontros Universitários da UFC**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 253-268, 2016.

MOCHEUTI, K. N. **Aprendizagem cooperativa na educação superior**: um estudo do Programa de Formação de Células Cooperativas na Universidade do Estado de Mato Grosso. 2018. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2018.

NASCIMENTO, Danniell R. *et al.* Os princípios da aprendizagem cooperativa e as ferramentas de interação em cursos EAD via web: uma alternativa para Avaliação de AVA's. **Revista de Exatas e Tecnológicas**, v. 1, n. 1, p. 33-38, 2010.

PINHO, E. M.; FERREIRA C. A.; LOPES, J. P. As opiniões de professores sobre aprendizagem cooperativa. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 13, n. 40, p. 916- 917, 2013.

SANTOS, A. P.; SIMÕES, G. F. D. Aplicação do Programa FOCCO – formação de células cooperativas de aprendizagem – em um projeto EAD. *In*: ANTUNES, Franciano; NASCIMENTO, Renata Cristina de L.C.B. **Focco na aprendizagem cooperativa**: a Unemat pratica. Cáceres: Editora Unemat, 2019. Eixo II, p. 46-49.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Edital nº 019/2012 - Proeg/Unemat**, 03 de agosto de 2012. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/oldfiles/proeg/docs/2012_1/Edital_n_019_2012_CElulas_cooperativas.pdf. Acesso em: 07 dez. 2020.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução nº 029/2020 – CONEPE**, 03 de julho de 2020. Disponível em: http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/4326_res_conepe_29_2020.pdf. Acesso em: 07 dez. 2020.

A PERCEÇÃO DAS ARTICULADORAS DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE CÉLULAS COOPERATIVAS (FOCCO) NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO SOBRE O PRIMEIRO ANO DE ATUAÇÃO

Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza

Ester Oliveira Silva

Dayane Fernandes Franco

Rosane Maria Andrade Vasconcelos

Renata Cristina de Lacerda Cintra Batista Nascimento

INTRODUÇÃO

De acordo com Deluque, Gusmão e Vasconcelos (2019), a Aprendizagem Cooperativa se iniciou a partir da década de 1970 e se compreende como um método de ensino e de aprendizagem que consiste na cooperação mútua entre membros de um mesmo grupo para obter conhecimento

sobre um determinado assunto ou objeto, além de possibilitar a aprendizagem de forma individual.

Foi recomendado pelos irmãos Roger Johnson e David Johnson a aprendizagem cooperativa como o uso instrucional de pequenos grupos, de forma que os estudantes trabalhem juntos para maximizar a aprendizagem e a aprendizagem dos colegas. Os irmãos Johnson, em parceria com Karl A. Smith, apresentam a caracterização do que chamam “cinco elementos chave da aprendizagem cooperativa”, sendo eles: 1) Interdependência Positiva; 2) Responsabilização individual e de grupo; 3) Interação promotora; 4) Habilidades sociais e; 5) Processamento de grupo (Johnson D.; Johnson R., 2020, p. 27).

Com a proposta de estabelecimento de uma política de incentivo ao protagonismo estudantil com vista a estimular a permanência e aprovação nos cursos de graduação, a Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), em 2012, criou o Programa de Formação de Células Cooperativas – FOCCO. O surgimento desse Programa teve como referência o Programa de Estímulo à Cooperação na Escola – Prece, que nasceu em 1994 e ainda é praticado na Universidade Federal do Ceará – UFC (Mocheuti, 2018).

O formato de Aprendizagem Cooperativa aplicada pelo FOCCO foi baseado no modelo utilizado pelo Prece, organizado e desenvolvido pelo Professor Manuel Andrade numa comunidade do interior do Ceará, cujo princípio foi o

trabalho com os alunos de escolas públicas empregando a Aprendizagem Cooperativa mútua, a partir dessa colaboração mútua, observou-se que o aprendizado dos alunos progrediu e tiveram clareza com o conteúdo que era estimulado e adquirido entre eles, assim, havendo retorno a esse mecanismo de estudo e aprendizado, como também possibilidade dos integrantes em ingressarem nas universidades. O Prece, através do Prof. Andrade, criou na Universidade Federal do Ceará o Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis – PACCE que adota tal experiência com graduandos da UFC e continua sendo estímulo e inspiração para comunidade Unematiana.

O trabalho em equipe, quando praticado de forma correta, torna-se um processo favorável para a construção do conhecimento e garantia da interação social, ao assumir a prática de cooperação na convivência com os colegas, além da motivação e da sociabilidade (Silva; Santos, 2019).

O Programa FOCCO tem por objetivo incentivar e aumentar a permanência e aprovação dos estudantes Unematianos durante o período da graduação; estimular a formação de estudantes proativos, protagonistas e com autonomia para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de formar profissionais aptos a trabalharem em grupo (Unemat, 2012).

Em 2019, a Pró-Reitoria de Ensino e Graduação – Proeg/Unemat tornou público o edital nº 003/2019 para seleção de bolsistas para atuar no Programa. Para tanto, a seleção de

bolsistas articuladores de Células Cooperativas prevê que atividades devem ser desenvolvidas a partir da organização de células de estudo. Os bolsistas FOCCO, precisam dedicar 12 (doze) horas semanais para o desenvolvimento de Célula Cooperativa, sendo 04 (quatro) horas em desenvolvimento das atividades da Célula Cooperativa própria junto aos celulandos; 04 (quatro) horas em participação da Célula Cooperativa do Facilitador sobre Aprendizagem Cooperativa; 04 (quatro) horas em planejamento da Célula Cooperativa, participação de reuniões organizadas pela Coordenação Local do Programa, registro, sistematização e socialização das atividades da Célula Cooperativa e participação em atividades acadêmicas propostas pela Coordenação Local.

Em decorrência da situação de pandemia do novo coronavírus (covid-19), as bolsistas do Programa tiveram de se adequar ao momento e realizar as atividades no modo remoto, devido à recomendação de isolamento social. Mediante a essa nova experiência, foi possível evidenciar o quão necessário e repleto de acessibilidade são as ferramentas de comunicação digitais existentes à disposição da sociedade para a realização à distância de diversas atividades diárias, inclusive fornecidas e realizadas nas instituições de ensino. Desse modo, as ações do Programa FOCCO não se encerraram, foi possível ter continuidade mesmo em período de pandemia.

A interrupção das atividades presenciais do Programa FOCCO na Unemat ocorreu em março de 2020 em virtude da pandemia mundial provocada pelo vírus do Sars-CoV-2,

causador da doença inflamatória provocada pela covid-19. A partir daquele momento, iniciou-se a discussão entre a universidade, coordenadores e bolsistas articuladores do Programa sobre a continuação das atividades de forma remota.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – Conepe da Unemat regulamentou a Resolução nº 028/2020/Conepe que decidiu pela oferta dos componentes curriculares por meio de modalidades remotas, com isso, foi criado e institucionalizado pela Universidade, o Período Letivo Suplementar Excepcional – PLSE, que consiste em oferta de componentes curriculares na modalidade de Ensino Remoto Emergencial – ERE (Unemat, 2020).

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo verificar e socializar a percepção das articuladoras do Programa FOCCO do câmpus de Cáceres, durante o primeiro ano de experiência de atuação no Programa, uma vez que se acredita que as dificuldades existem, mas podem ser superadas.

No câmpus Jane Vanini da cidade de Cáceres, conta com vinte e dois bolsistas do referido programa, sendo dois facilitadores, figura esta que apoia a coordenação local colaborando com as ações dos articuladores, e vinte articuladores que são os principais responsáveis pela organização das células. Os bolsistas são selecionados por meio de editais organizados pela Pró-reitoria de Ensino e de Graduação – Proeg, por meio da pasta de Assessoria de Políticas Educacionais – APE. Os editais são divulgados em

toda a universidade e, neste momento, conta com bolsistas dos cursos de Pedagogia, Letras, Agronomia, Ciências da Computação, Educação Física, Biologia, Enfermagem e Medicina. Mensalmente, as células variam entre oito a dez participantes celulandos.

Para a coleta dos dados foram realizados quatro encontros avaliativos do programa FOCCO envolvendo as articuladoras e a coordenadora local do programa. Essas avaliações foram planejadas e dirigidas, tendo questões específicas a serem discutidas, a saber: 1) Análise da qualidade das reuniões *onlines* e presenciais entre as bolsistas e a coordenadora local do FOCCO e; 2) Perspectivas e desafios durante o ensino remoto. Durante as discussões ocorridas nos quatro encontros uma das articuladoras fazia anotações e posteriormente essas anotações foram analisadas com base nas ideias de teóricos que fazem parte dos estudos dos bolsistas FOCCO. A partir de então, as análises foram tomando formato de artigo e surge a ideia da publicação que culminou neste artigo.

Dado o exposto, apresenta-se a análise dos relatos das experiências das articuladoras durante o primeiro ano de experiência no Programa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho aborda relatos de experiências das articuladoras autoras deste estudo, e possui uma abordagem

qualitativa e caráter descritivo vivenciado pelas articuladoras do Programa FOCCO da Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, do câmpus de Cáceres, durante o primeiro ano de experiência no Programa que compreende os meses de novembro de 2019 a novembro de 2020. Vale ressaltar que, nesse período, o FOCCO foi desenvolvido de forma presencial e remota. Antes da pandemia causada pela covid-19, as reuniões aconteciam de forma presencial, e depois passaram a ser de forma remota, como demonstram a Fotografia 1.

Fotografia 1 – Reunião *online* e presencial entre bolsistas e a coordenadora local do FOCCO



Fonte: Rosane Maria Andrade Vasconcelos (2019).

As atividades foram iniciadas em novembro de 2019 a partir de uma capacitação ministrada pela coordenadora local e pelos egressos do Programa. As células das articuladoras foram iniciadas em março, mas, devido ao contexto de

pandemia da covid-19, as atividades foram alteradas para o modelo de ensino remoto. Durante o período de distanciamento social, as bolsistas do Programa FOCCO atuaram por meio das ferramentas disponibilizadas pela tecnologia. Previamente, foram desenvolvidas reuniões de capacitação para manusear as ferramentas, e, para a execução das atividades, cada bolsista teve autonomia para usar a ferramenta com a qual melhor se adaptou.

Durante as reuniões, foram apresentadas algumas ferramentas como *Google Meet*, *Jamboard*, *Google Sala de Aula*, *Drive*, *Google Agenda*, *Google Formulário*, algumas estratégias para o uso do *WhatsApp* como um material para o ensino aprendizagem. As análises do material nortearam caminhos eficientes para a realização de células de aprendizagem cooperativa *online*. As ferramentas digitais *Google Meet* e *WhatsApp* formaram uma ótima rede de conexão e de comunicação para compartilhamento de conteúdo fora das reuniões e transmissão de avisos, isso em modo presencial e durante a pandemia.

Nascimento (2012), relata que devido ao desenvolvimento social e econômico da sociedade, a interação humana por meio das tecnologias digitais tem se acentuado cada vez mais, com potencialidades que favorecem a comunicação em todas as áreas, em especial e, principalmente, a educação. Deste modo, o uso do *WhatsApp* foi de fundamental importância, pois a impossibilidade do contato físico, devido à pandemia, não impediu o desenvolvimento desta pesquisa. E assim, o

trabalho das articuladoras foi desenvolvido com muito êxito, e permitiu buscar os relatos das experiências delas durante o período remoto. No item abaixo, apresentam-se alguns relatos das articuladoras.

PERSPECTIVAS E DESAFIOS DURANTE O ENSINO REMOTO

Os planejamentos e variações, que foram empregadas nos encontros das células cooperativas e nas reuniões, fortaleceram a interação e a comunicação entre os participantes por meio das plataformas digitais, possibilitando continuar e propiciar novos encontros. Desse modo, são vistas as experiências concretas em relação à adaptação às novas tecnologias, e possibilitou pensar a implementação de atividades remotas em encontros presenciais de determinadas células. Além disso, as alternativas foram fundamentais para o aperfeiçoamento do rendimento acadêmico e completo conhecimento sobre o leque de plataformas disponíveis (Rosa *et al.*, 2020).

Para o desenvolvimento das células, verificou-se que as articuladoras tiveram dificuldade com o início da implementação de um novo formato para o desenvolvimento das células. Uma das primeiras dificuldades apontadas foi o uso de plataformas adequadas para o ensino aprendizagem. Para sanar esse desafio, foi oferecida uma capacitação pela coordenadora local

do FOCCO e ela repassou informações de aplicativos que a universidade disponibiliza para a comunidade acadêmica com o uso de *e-mail* institucional. A partir de então, os trabalhos fluíram melhor, porém, ainda assim, a adaptação ao uso dessas ferramentas não aconteceu de forma homogênea a todas as articuladoras. Algumas conseguiram implementar a célula *online* de forma rápida, outras ainda tiveram dificuldades.

A esse respeito, Assunção de Souza *et al.* (2020) afirma que os encontros planejados e organizados com os participantes, via aplicativo de mensagens, estabelecem melhor conexão entre grupos de interesse. Os estudos estruturados a partir dos conteúdos expostos no plano de ensino das instituições acadêmicas, trabalhados nas atividades remotas, tem melhor desempenho quando disponibilizados por docentes, e essa cooperação conjunta estimula os participantes a estudarem os conteúdos disponíveis em livros da Biblioteca Virtual da Universidade. A articuladora da Célula disponibiliza informações e opções de ferramentas para o estudo de temas estudados para melhor fixação do conteúdo.

Um dos pontos positivos, apresentados pelos articuladores, foi o planejamento com antecedência dos assuntos a serem discutidos nas reuniões e nas células síncronas. Isso se mostrou fundamental para o bom desenvolvimento e rendimento das sessões de estudos, assim como são os planos de aula para um professor. O entretenimento e as opiniões dos celulandos, em realidade

com as atividades, foram incluídas no planejamento das reuniões seguintes, buscando também diálogo com os assuntos estudados no curso realizado em conjunto pelo grupo.

Outro grande aprendizado, no período remoto, foi a utilização e a adaptação das metodologias para realização dos encontros das células cooperativas, buscou-se auxílio das tecnologias digitais, algo que antes era de uso moderado e preciso, apenas para comunicação rápida. Assim, ferramentas e aplicativos foram incluídos no desenvolvimento das células, e fazem parte do cotidiano do Programa FOCCO ainda hoje.

Destaca-se, também, as dificuldades em relação à metodologia da célula. Qual seria a melhor metodologia a ser adotada para a construção do conhecimento? Ou seja, mesmo após a capacitação para o uso e o aprendizado do manuseio dos materiais, ainda se observou uma objeção à aplicação. Para tentar sanar essas dificuldades, foram realizadas formações por meio de *lives* com pessoas mais experientes em Aprendizagem Cooperativa.

Com as *lives*, no início da pandemia, alguns moderadores do Prece, que inspiraram a criação do FOCCO, promoveram uma série de encontros síncronos abertos ao público com relatos de experiências de antigos participantes e professores, motivando, principalmente, a importância da continuidade do FOCCO em um momento tão excepcional no contexto acadêmico que poderia intensificar alguns fatores de risco à

adesão das pessoas à universidade. As articuladoras foram incentivadas a participarem desses encontros, principalmente as que apresentavam mais dificuldade na execução das células, a fim de estimular a compreensão do ensino e aprendizagem, e, posteriormente, melhor efetividade na aprendizagem cooperativa com os participantes.

Desde o primeiro contato com a metodologia da Aprendizagem Cooperativa, notou-se o valor da afetividade na formação de relações interpessoais positivas entre acadêmico-acadêmico e acadêmico-docente, estimulando o desenvolvimento eficiente do saber de ambas as partes. Com isso, incentivam-se os estudantes para a prática de suas habilidades sociais para o enfrentamento de desafios no ambiente universitário, e para sua participação proativa dentro e fora das comunidades nas quais fazem parte (Luiz; Saraiva; Andrade Neto, 2016).

A *internet*, desde sua criação, tem sido uma grande aliada para o desenvolvimento das atividades humanas, seja profissional seja pessoal. Na atualidade, é entendida como principal meio de integração social e porta para promoção de descobertas, tornou-se também importante meio laboral, em busca de manter parâmetros de normalidade do dia a dia da população (Mavavé, 2020). Desse modo, é preciso entender que existem barreiras a serem enfrentadas no uso da conectividade como, por exemplo, conexão e/ou aparelhos para acesso. Problemas esses que obrigam o grupo e a comunidade acadêmica a elaborarem uma solução comum

a todos, fortalecendo assim a cultura digital e avançando na nova educação.

Outro ponto destacado pelas articuladoras, durante as formações com a Coordenadora Local, foi o contato entre as pessoas que, mesmo de modo remoto, auxiliou significativamente a ajudar os acadêmicos a não perderem o foco nos estudos. A esse respeito, o FOCCO apresenta benefícios nos aspectos sociais, psicológicos, acadêmicos e na avaliação durante a graduação. Ao considerar o período acadêmico atípico de 2020 com diversos impactos psicológicos, o Programa teve também como função promover a redução significativa na ansiedade dos estudantes e bolsistas e uma atitude mais positiva frente ao processo de ensino aprendizagem, objetivos que se fizeram primordiais aos articuladores e aos celulandos durante esse momento (Mocheuti, 2018).

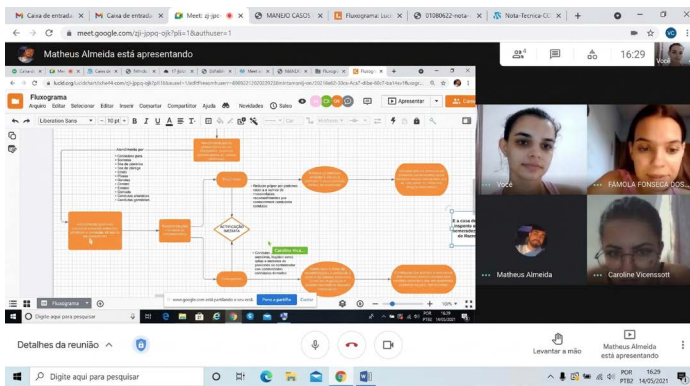
Dessa maneira, o isolamento social obrigou a considerar novas maneiras de trabalhar conjuntamente sem estar em um mesmo ambiente, levando as células de aprendizagem cooperativa para uma nova esfera, a *internet*, e, mais especificamente, para as redes sociais, onde os jovens gastam grande parte do seu tempo, e foi possível incentivá-los à produção por meio da ferramenta digital.

Portanto, no contexto da pandemia, o uso da tecnologia se tornou uma importante ferramenta intermediária no processo de ensino. E, segundo Bezerra (2020), essa era

a hora de reconsiderar as estratégias acadêmicas para se adaptarem aos novos métodos de ensino.

Atendendo a essa perspectiva, apresentam-se (Figuras 1, 2 e 3) imagens dos encontros acontecidos em período remoto.

Figura 1 – Encontro remoto (Célula articuladora 1)



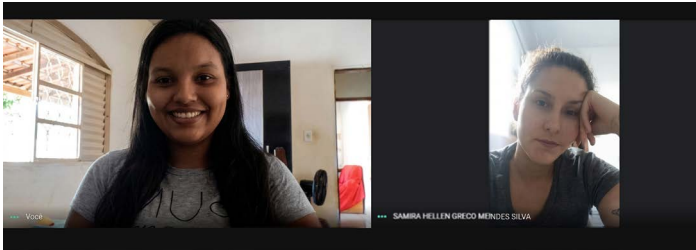
Fonte: Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza (2020).

Figura 2 – Encontro remoto (Célula articuladora 2)



Fonte: Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza (2020).

Figura 3 – Encontro Remoto (Célula articuladora 3)



Fonte: Dayane Fernandes Franco (2020).

De acordo com as observações feitas pelas articuladoras das experiências vivenciadas por elas, verificou-se que a universidade tem um papel significativo e relevante como agente ativo na disseminação do conhecimento mesmo em períodos não recíprocos como o enfrentado no momento da pandemia da covid-19. Essa articulação faz com que os acadêmicos não se sintam desmotivados e busquem aprender mesmo a distância e prosseguir com sua formação, como caracteriza o Programa FOCCO, que buscou modificar sua dinâmica para melhor atender às necessidades dos alunos e articuladores, estendendo a continuação das células de uma forma diferente e promissora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos desafios encontrados com a nova modalidade de encontros do FOCCO, é perceptível o empenho e compromisso das articuladoras no primeiro ano de

atuação e, também, durante a pandemia na busca por novas estratégias de aprendizagem cooperativa de forma remota para que se pudesse continuar os encontros com os acadêmicos. Diante dos resultados apresentados a respeito do modelo de aprendizagem cooperativa adaptada para a forma remota dentro do Programa FOCCO, observou-se que os desafios foram muitos, mas de muito aprendizado.

O primeiro ano de atuação das articuladoras foram de aprendizagens, modificação das estratégias de estudo, e também de inviabilidade da realização das práticas de forma presencial, além de limitações na discussão de alguns temas.

Entre os grandes desafios para continuidade das células, a falta de planejamento do tempo de alguns dos celulosos afetou na continuidade e/ou frequência deles nos encontros do FOCCO.

As articuladoras do Programa FOCCO tiveram a oportunidade de desenvolver técnicas de aprendizado sendo bolsistas durante sua graduação e, assim, elas, em seu primeiro ano de experiência, contribuíram para que seus conhecimentos e os de outros fossem adquiridos através das células de estudo. E, mesmo com as dificuldades causadas pela pandemia, foi um ano muito proveitoso, as articuladoras descobriram novas ferramentas e, de certa forma, aprenderam a ser resilientes, estimulando a tranquilidade e o apoio no aprendizado remoto.

O trabalho ativo e remoto exercido por elas permitiu maior autonomia, proveniente da utilização de ferramentas audiovisuais em busca de uma atividade simples e transparente, na perspectiva da mensagem dirigida, do interesse deles, elevando o interesse do participante.

Além disso, o trabalho desenvolvido pelas articuladoras no FOCCO possibilitou grandes aprendizados, no contexto intelectual e mental das articuladoras e dos celulando, ajudando-os a lidarem com as situações durante a vida acadêmica naquele momento. Esse trabalho também proporcionou a troca de conhecimento com outros colegas da universidade, mesmo que a distância e, ainda, auxiliou na diminuição da desistência do curso pelos acadêmicos na fase pandêmica.

Concluiu-se que, utilizando as ferramentas tecnológicas, frequentemente usadas no dia a dia, e buscando todo o seu potencial de exploração ao conhecimento, a partir da aplicação de uma metodologia da aprendizagem cooperativa à distância, foi possível dar continuidade às ações de ensino e compartilhar o conhecimento cooperativo com a sociedade.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Italla Maria Pinheiro. Estado da arte sobre o ensino de enfermagem e os desafios do uso de tecnologias remotas em época de pandemia do coronavírus. **Journal of Human Growth and Development**, v. 30, n.1, p.141-147, 2020. DOI: <http://doi>.

org/10.7322/jhgd.v30.10087. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/jhgd/article/view/10087/6379>. Acesso em: 14 maio 2021.

CALDAS, Real Bruno *et al.* Descobrimdo o poder das tecnologias. *In*: ANTUNES, Franciano; NASCIMENTO, Renata Cristina de L.C.B. **Focco na aprendizagem cooperativa**: a Unemat pratica. Cáceres: Editora Unemat, 2019. Eixo I, p. 87-94.

DELUQUE, Fabíola Vieira; GUSMÃO, Cleide A. Ferreira da Silva; VASCONCELOS, Rosane Maria Andrade. Aprendizagem cooperativa: uma abordagem metodológica. *In*: ANTUNES, Franciano; NASCIMENTO, Renata Cristina de L.C.B. **Focco na aprendizagem cooperativa**: a Unemat pratica. Cáceres: Editora Unemat, 2019. Eixo I, p. 38-43.

JOHNSON, R. T.; JOHNSON, D. W. **An overview of cooperative learning**. 2020. Disponível em: <http://www.co-operation.org/what-is-cooperative-learning>. Acesso em: 14 maio 2021.

JOHNSON, R. T.; JOHNSON, D. W.; SMITH, K. A. Cooperative learning returns to college: what evidence is there that it works? **Book Citation Index**, v. 30, n.4, p. 26-35, jul./ago. 1998.

LUIZ, Amanda Grazielle Gomes; SARAIVA, Dayene Calado; ANDRADE NETO, Manoel. A relevância da afetividade no contexto da aprendizagem cooperativa. **Revista Encontros Universitários da UFC**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 253-268, 2016.

MALAVÉ, M. M. O papel das redes sociais durante a pandemia. **Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira**, p. 1-1, 18 maio 2020. Disponível em: <http://www.iff.fiocruz.br/index.php/8-noticias/675-papel-redes-sociais>. Acesso em: 14 maio 2021.

MOCHEUTI, K. N. **Aprendizagem cooperativa na educação**

superior: um estudo do Programa de Formação de Células Cooperativas na Universidade do Estado de Mato Grosso. 2018. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação e Linguagem, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2018.

NASCIMENTO, Renata Cristina de Lacerda Cintra Batista. **Práticas pedagógicas de professores de 1° ano do ensino fundamental:**

concepções sobre a inclusão de crianças de seis anos, sua meditação e avaliação de aprendizagem (2010-1012). 2012. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação e Linguagem, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2012.

ROSA, F. M. A. *et al.* Os desafios da implementação das células de aprendizagem cooperativa de forma remota do programa focco: um relato de experiência dos articuladores. *In:* CONGRESSO DE EXTENSÃO E CULTURA, 7., 2020, Pelotas. **Anais eletrônicos [...]**. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/congressoextensao/anais/anais-2020/>. Acesso em: 14 maio 2020.

SILVA, Leonardo Coelho Portela da; SANTOS, Murilo da Silva.

A aprendizagem cooperativa e a descoberta de habilidades. *In:*

ANTUNES, Franciano; NASCIMENTO, Renata Cristina de L.C.B.

Focco na aprendizagem cooperativa: a Unemat pratica. Cáceres: Editora Unemat, 2019. Eixo II, p. 79-86.

SOUZA, V. L. A. de. *et al.* Atividades remotas: método de

aprendizagem cooperativa. *In:* CONGRESSO DE EXTENSÃO E

CULTURA, 7., 2020, Pelotas. **Anais eletrônicos [...]**. Pelotas:

Universidade Federal de Pelotas. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/congressoextensao/anais/anais-2020/>.

Acesso em: 18 maio 2021.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Edital nº 003/2019 - UNEMAT/PROEG/APE – FOCCO, 06 de setembro de 2019.** Disponível em: [http://portal.unemat.br/media/files/PROEG/Bolsas/2019/FOCCO%202019/Edital%20n%C2%BA%20003-2019%20-%20FOCCO%20-%20FOCCO%202019\(1\).pdf](http://portal.unemat.br/media/files/PROEG/Bolsas/2019/FOCCO%202019/Edital%20n%C2%BA%20003-2019%20-%20FOCCO%20-%20FOCCO%202019(1).pdf). Acesso em: 14 maio 2020.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Edital nº 019/2012 - PROEG/UNEMAT, 03 de agosto de 2012.** Disponível em: http://portal.unemat.br/media/oldfiles/proeg/docs/2012_1/Edital_N_019_2012_Celulas_cooperativas.pdf. Acesso em: 14 maio 2020.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução nº 029/2020 – CONEPE, 03 de julho de 2020.** Disponível em: http://www.unemat.br/resolucoes/resolucoes/conepe/4326_res_conepe_29_2020.pdf. Acesso em: 14 maio 2021.

LEITURA, ESCRITA E SEUS DESDOBRAMENTOS: A APRENDIZAGEM COOPERATIVA E SOLIDÁRIA PELO TEXTO

Leticia Romero do Nascimento

Vitória dos Santos Rech

Marisa Aparecida de Souza

Fabiana Almeida dos Santos

Daniela Aparecida da Silva Pereira Vernier

Weverton Ortiz Fernandes

INTRODUÇÃO

O Programa de Formação de Células Cooperativas e Solidárias (Programa FOCCO) em Juara, entre os anos de 2024 e 2025, conta com diversos grupos, designados de células cooperativas, e surgiu com o propósito de integrar os celulosandos, acadêmicos regularmente matriculados em diversos cursos, ao contexto social da universidade; bem como aprimorar as habilidades de leitura e de escrita,

sobretudo, aos que apresentam dificuldades em uma dessas habilidades. Devido às dificuldades apresentadas pelos acadêmicos quanto à interpretação do texto, quanto ao uso dos sinais de pontuação, de acentuação, ou então, quanto ao ritmo, entonação, questões ligadas à prosódia, por exemplo, que o trabalho com a leitura e com a escrita através do texto se justifica.

Desse modo, a metodologia empreendida é a de Aprendizagem Cooperativa e Solidária, conforme os trabalhos de Manoel Andrade Neto nos quais Medeiros (2023, p. 9) se fundamenta: “[...] uma nova metodologia de ensino e de aprendizagem que envolvessem todos os agentes da educação de modo que confrontassem as exposições conteudistas”. Nessa mesma direção, a noção de texto, escrita e leitura se fundamenta na vertente interacional da linguagem (Koch; Elias, 2015); e na concepção discursiva de leitura (Orlandi, 2012), o que permite superar a prática de leitura e da escrita pelo viés conteudista.

Para tanto, vale perguntar: como as atividades de leitura e de escrita se desenvolvem mediadas pela Aprendizagem Cooperativa e Solidária no Câmpus de Juara? Quais os desdobramentos das ações empreendidas pelas células no referido Câmpus? Objetiva-se, nesta produção, dar visibilidade aos trabalhos em andamento que integram os celulosos ao contexto social da universidade, assim como os desdobramentos de determinadas atividades em outras atividades.

O Câmpus de Juara está localizado no município do qual carrega o mesmo nome, situado no Noroeste de Mato Grosso. Conta com acadêmicos de diferentes etnias, bem como das diferentes regiões do Brasil. A Instituição apresenta diversas atividades sociais, artísticas e culturais e, também, ações institucionalizadas.

Ao considerar as condições de funcionamento e significação do Programa FOCCO em Juara, nesta proposição, será feita uma reflexão em relação às diversas atividades desenvolvidas pelas articuladoras nas diferentes células: como e de que modo funciona a atividade de escrita e de leitura em relação à Aprendizagem Cooperativa e Solidária do FOCCO de Juara?

A APRENDIZAGEM COOPERATIVA E SOLIDÁRIA

Diversos autores trazem contribuições enriquecedoras quanto ao conceito e a prática da Aprendizagem Cooperativa, como Correa e Silva (2022), Forte, Ferreira e Mello (2019), e Cooperativa e Solidária, conforme Medeiros (2023). A Aprendizagem Cooperativa e Solidária (ACS), no Câmpus de Juara, procura seguir as considerações de Medeiros (2023), a partir dos trabalhos desenvolvidos pelo Professor Manoel Andrade Neto.

A metodologia da Aprendizagem Cooperativa, de acordo com Custódio, Martins e Costalonga (2019, p. 66-67) não

visa a aprendizagem desenvolvida de modo individual, mas em grupos: “Nesses grupos os estudantes trabalham junto para atingir um objetivo em comum [...]”. Medeiros (2023), por sua vez, no artigo intitulado *Uma abordagem educacional com aprendizagem cooperativa: nova forma de ensinar e de aprender*, reforça a ideia de trabalho em grupo, ao tratar do objetivo da Aprendizagem Cooperativa.

O intuito da aprendizagem cooperativa é, exatamente, esse: dentro da instituição escolar ou de qualquer outro, promover rendimento escolar -ou em qualquer campo que ela esteja e aquisição de habilidades sociais através da relação de indivíduos em pequenos grupos e que se ajudam reciprocamente, estimulando a autonomia e responsabilidade para a realização das atividades (Medeiros, 2023, p. 14).

De acordo com a autora, o aprendizado pela “aquisição de habilidades sociais” em grupo promove a autonomia dos estudantes na “realização das atividades” diversas. As considerações da autora sobre a aquisição de habilidades retomam os estudos de Jhonson, que aparece citado por Forte; Ferreira; Mello (2019, n.p.), sobre os cinco princípios fundamentais para a efetivação da Aprendizagem Cooperativa:

Segundo Johnson *et al.* (1999) para que uma abordagem seja planejada seguindo os preceitos de uma atividade cooperativa, o seu planejamento deve seguir cinco princípios fundamentais: a) a interdependência positiva; b) a responsabilidade individual; c) a interação face a face; d) as habilidades sociais; e) o processamento grupal. Oliveira (2015) discute que a partir destes cinco princípios básicos, é possível criar um ambiente propício para a utilização da atividade cooperativa

como metodologia de ensino que proporcione aos alunos o desenvolvimento de diferentes habilidades.

A Aprendizagem Cooperativa não se limita, portanto, há um princípio apenas. Vai além do desenvolvimento de determinadas habilidades. Dito de outro modo, no contexto de ensino, na relação entre aluno e conteúdo, aluno e aluno, valoriza-se o desenvolvimento das habilidades individuais pelo trabalho coletivo, supostos aí a interação entre os integrantes em torno de um tema.

Um contraponto quanto ao trabalho entre os acadêmicos no Câmpus de Juara e a Aprendizagem Cooperativa são algumas das habilidades de leitura e escrita a serem aprimoradas entre os estudantes: a interpretação, inclusive, no exercício da escrita. Os cinco estágios articulados entre si, os quais são fundamentais para a Aprendizagem Cooperativa, nas considerações de Medeiros, configuram-se como uma metodologia.

Ainda, segundo Medeiros (2023, p. 8), sobre a Aprendizagem Cooperativa:

A Aprendizagem Cooperativa vem ganhando espaço no Ceará a partir de um movimento idealizado pelo professor Manoel Andrade. A ideia, nascida no sertão do estado, aos poucos foi alcançando várias pessoas a partir da atitude de solidariedade, de fé e crença na educação transformadora.

A Aprendizagem Cooperativa, ao ser contextualizado no movimento idealizado pelo professor Manoel Andrade, configura-se pelo perfil de solidariedade, fé e esperança. Além disso, a relação recíproca entre os participantes através da ação, da proatividade, nos processos de aprendizagem, são considerações que caracterizam a concepção de Aprendizagem Cooperativa.

Portanto, o sentido de Aprendizagem Cooperativa requer uma palavra-chave importantíssima para além dos cinco princípios básicos elencados a pouco: a solidariedade.

É fatídico que a prática da solidariedade é fiel à Aprendizagem Cooperativa e vai muito além de se colocar no lugar do outro, como a empatia, e, sim, uma ação de voltar e dar a mão para quem está ficando para trás de modo que todos alcancem a equidade de conhecimento (Medeiros, 2023, p. 6).

A concepção de solidariedade ultrapassa os fatores emocionais e envolve a prática, a ação, a proatividade, conforme salienta a autora. No contexto de ensino, a solidariedade está a par da proatividade do estudante em ajudar outro estudante, com o propósito de alcançar os conhecimentos necessários, dentre as quais, as habilidades adquiridas pelo trabalho de cooperação em grupo.

Dito de outro modo, as considerações de Medeiros vão ao encontro de que a Aprendizagem Cooperativa coaduna com as relações interpessoais, aquisição de habilidades, trabalhos em grupo, através da solidariedade.

Em suma, o trabalho com as células articula diversas formas de aprendizagem em torno de uma temática. São aprendizagens ligadas às células, fundamentadas na metodologia de Aprendizagem Cooperativa e Solidária, um princípio norteador das práticas pedagógicas do Programa FOCCO de Juara, o qual será descrito adiante.

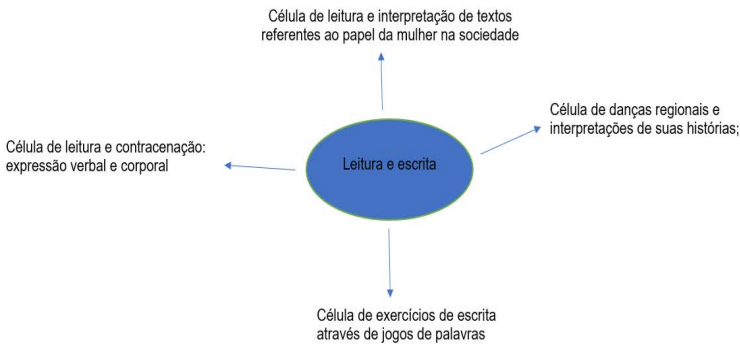
O PROGRAMA FOCCO NA UNEMAT – CÂMPUS DE JUARA

As células lideradas pelos articuladores do Programa FOCCO, em Juara, giram em torno das habilidades de *leitura* e *escrita*, tendo como suporte em suas práticas o texto escrito. O planejamento das atividades com as células acontece aos sábados, período da tarde, no próprio Câmpus. Iremos tratar dos trabalhos desenvolvidos pelas células, os desdobramentos de algumas atividades em outras atividades, bem como as dificuldades e os desafios enfrentados nos trabalhos desenvolvidos. O trabalho com o texto, a partir das habilidades supracitadas, vai ao encontro do que Ingedore Villaça Koch e Vanda Maria Elias (2015) salientam quanto ao funcionamento do texto e da linguagem em suas práticas sociais, o qual podemos correlacionar à Metodologia de Aprendizagem Cooperativa.

As atividades de leitura e escrita servem de base para o desenvolvimento das seguintes células: leitura e interpretação

dos textos referentes ao papel da mulher na sociedade; leitura e contracenação: expressão verbal e corporal através das poesias e das peças teatrais; danças regionais e interpretações de suas histórias; exercícios de escrita através de jogos de palavras: formulações de enunciados. As quatro células lideradas por cinco articuladoras se configuram, portanto, em torno de duas habilidades, conforme a Figura 1.

Figura 1 – Habilidades de leitura e escrita



Fonte: Autoria própria (2025).

O texto media trabalho de leitura e escrita com as células: os celulandos partem da leitura para a prática e/ou para a reflexão: no caso do diálogo entre as mulheres, leitura e debate; ou no caso dos exercícios de escrita, leitura e formulações através dos jogos de palavras.

O texto é um evento sociocomunicativo, que ganha existência dentro de um processo interacional. Todo texto é resultado de uma coprodução entre interlocutores. No texto escrito, a coprodução se resume à consideração daquele para quem se escreve, não havendo participação direta e

ativa deste na elaboração linguística do texto, em função do distanciamento entre escritor e leitor (Koch; Elias, 2015, p. 13).

A proposta de trabalho com o texto nas práticas de leitura, fundamentada nas autoras acima, pressupõe a relação entre os interlocutores: escritor e leitor, com o objetivo de explorar a atividade de leitura junto aos acadêmicos, ou pressupor o perfil de leitor nas práticas de escrita (Figura 2).

Figura 2 – Contracenação e expressão verbal e corporal



Fonte: Arquivo da Unemat / Câmpus de Juara (2024).

A célula *Leitura e contracenação: expressão verbal e corporal através das poesias e das peças teatrais* conta, majoritariamente, com os acadêmicos das primeiras fases, e costuma ser realizada aos finais de semana. Caracteriza-

se pela interpretação dos textos nas leituras de contos e declamações de poesia.

O propósito da célula é trabalhar as formas de expressão na leitura, e explorar a prosódia (ritmo), sinais de pontuação em textos de peças teatrais. Os celulandos se reúnem entre si e fazem as leituras. Alguns com maior desenvoltura ajudam os demais que apresentam dificuldades quanto à atividade de leitura, entendimento do significado das palavras, consulta ao dicionário (material físico), o que ajuda o celulando com dificuldades a avançar na interpretação do texto, formas de expressão, ampliação do repertório linguístico. A cooperação de celulando com o outro tem sido fundamental para a interpretação dos textos.

Ao considerar o funcionamento da linguagem associada ao mundo (Orlandi, 2012) e à prática social (Koch; Elias, 2025), os celulandos também fazem apresentações ao público, os desdobramentos dos trabalhos desenvolvidos nas células, como a declamação de poesia na Festa Junina do Câmpus de Juara (Figura 3).

Figura 3 – Declamação de poesia na festa junina



A ESTRELA

Vi uma estrela tão alta,
Vi uma estrela tão fria!
Vi uma estrela luzindo
Na minha vida vazia.

Era uma estrela tão alta!
Era uma estrela tão fria!
Era uma estrela sosinha
Luzindo no fim do dia.

Por que dá sua distância
Para a minha companhia
Não baixava aquela estrela?
Por que tão alto luzio?

E ouvi-a na samba funda
Responder que assim fazia
Para dar uma esperança
Mais triste ao fim do meu dia.

Fonte: Arquivo da Unemat / Câmpus de Juara (2024).

A maior dificuldade está em agendar uma reunião em um horário adequado para todos. Normalmente, acontece aos sábados, às 18 horas, nas dependências da própria Instituição. O material utilizado são textos literários, as poesias, os autos, que tematizam o folclore e a cultura brasileira.

Em se tratando de leitura seguida de ação, outra célula tem tido considerável destaque (Figura 4).

Figura 4 – Célula de dança regional



Fonte: Fabiana Almeida dos Santos (2024).

Essa célula se articula a um grupo de trabalho já em andamento, o grupo de dança, e promove ensaios e apresentações nos eventos realizados na Instituição, assim como acontece com a célula *Contraceção e expressão verbal e corporal*. O trabalho de leitura leva em consideração os textos referentes à cultura popular brasileira e, também, principalmente, a mato-grossense.

Os participantes, de diversas fases e cursos, não só interpretam o texto como, também, contracenam e dançam. A atividade de socialização tem como finalidade, ao celulando, a melhor interpretação dos textos referentes às questões de dança

e cultura, assuntos de seu interesse, de seu conhecimento de mundo (Koch; Elias, 2025). Ou seja, a prática através da cooperação entre os celulandos permite que a interpretação do texto faça maior sentido aos participantes.

A principal dificuldade, com relação a esta célula, são os horários de reunião e, também, em poder contar com o público masculino. As atividades de cooperação entre os acadêmicos e os que já concluíram o curso contribuem consideravelmente para o desenvolvimento das atividades, que é o da interpretação do texto.

Outra célula, cujo público predominantemente é o feminino, refere-se ao papel da mulher na sociedade (Fotografia 1).

Fotografia 1 – Célula mulher na sociedade



Fonte: Vitória dos Santos Rech (2024).

As reuniões acontecem no intervalo das aulas, devido às dificuldades das mulheres, principalmente as mães, de comparecerem em outro horário. Os diálogos tratam das dificuldades de estarem com as crianças em sala de aula, os desafios das mulheres, mães, jovens, no mercado de trabalho. Esse assunto funciona mediado pela leitura e interpretação de um texto com tema específico.

Por meio da cooperação entre as envolvidas, a atividade de leitura de reportagem e artigos de opinião, seguidas de interpretação e troca de experiência, foram fatores que favoreceram o desenvolvimento da interpretação na atividade de leitura e, principalmente, o desenvolvimento acadêmico dos presentes.

Dessa célula surgiu a ideia – outro desdobramento – de realizar um evento para a comunidade universitária e externa, quanto aos desafios e às conquistas da mulher na sociedade. Na data do dia 8 de março, tanto em 2024 quanto no ano de 2025, aconteceu o evento promovido pelas bolsistas do Programa FOCCO, que contou com palestrantes dos diversos setores sociais. Tal atividade se justificou pelo número elevado de mulheres matriculadas nos diferentes cursos (Figura 5).

Figura 5 – A mulher em FOCCO – 2ª Edição (2025)



Fonte: Arquivo da Unemat / Câmpus de Juara (2025).

Nos dois anos, o evento contou com diversas personalidades do município: delegado, escritã, professora, influencer; empresárias do setor imobiliário, gestoras das escolas, além de apresentações artísticas e culturais.

Por ter sido no formato de ação de extensão na área de educação, o resumo do evento, intitulado *A Mulher em FOCCO – 2ª Edição*, foi uma das produções textuais selecionadas para apresentar no Seminário de Extensão Universitária de 2025, em Dourados, Mato Grosso do Sul, conforme disponível no site <https://www.even3.com.br/participante/presentation/>.

Em se tratando dos procedimentos de escrita, duas articuladoras desenvolvem trabalhos junto aos estudantes que apresentam dificuldades com a produção de texto (Figura 6).

Figura 6 – Célula de exercícios de escrita através de jogos de palavras: formulações de enunciados



Fonte: Arquivo da Unemat / Câmpus de Juara (2025).

Esta célula conta, de modo predominante, com estudantes de diversas etnias: Kayabi, Munduruku, Apaiacá, Xavante, principalmente. Alguns dos estudantes apresentam dificuldades com a pronúncia e escrita em língua portuguesa. Tendo em vista a historicidade linguística dos celulandos, bem como a sua história de leitura, a atividade proposta envolve, primeiramente, o acolhimento dos participantes através de relatos, memorial de vida, leitura de contos e poesias; posteriormente, visa construir palavras originárias de sua

língua, explicá-las sua possível tradução e fazer analogias com a língua portuguesa.

Esse procedimento envolve pesquisa e consulta em dicionários, gramáticas, atividades de leitura e pronúncia, com auxílio dos articuladores. Além disso, a cooperação envolve os falantes mais experientes prestarem assistências aos falantes que ainda estão conhecendo e aprendendo a língua portuguesa na realização das atividades, a qual reforça o princípio de solidariedade entre os celulandos, assim como integrá-los à comunidade acadêmica.

Este procedimento visa ajudar o acadêmico a se familiarizar com as palavras da língua portuguesa, ao mesmo tempo que sua língua materna tenha significado no contexto social e acadêmico onde se encontra: “Em nossa atividade de escrita, recorreremos constantemente a conhecimentos sobre as coisas do mundo armazenados em nossa memória [...]” (Koch; Elias, 2015, p. 41).

Agendada para acontecer aos sábados, a principal dificuldade de realizar esta célula se deve ao horário para reunir os participantes e, também, ao deslocamento dos celulandos até a universidade. Em alguns momentos, o espaço de trabalho aconteceu no museu da cidade, localizado no centro da cidade; e em outros momentos, em horários de intervalo das aulas na própria instituição.

O Programa FOCCO no Câmpus de Juara trabalha a mediação entre a “história de leitura do sujeito acadêmico”

com a “história da leitura do texto”, conforme salienta Orlandi (2012, p. 63) em seus estudos:

A exploração dessa via levou-me a colocar o que chamei história de leitura do leitor e história da leitura do texto como pontos de reflexão necessários tanto para a programação do ensino como para a avaliação dos processos de interação da leitura na escola.

As células configuram-se como práticas sociais que envolvem a relação interpessoal dos celulandos e o desenvolvimento de suas diversas habilidades: leitura, interpretação, prática de ler (declamação, socialização), amparadas pela metodologia de Aprendizagem Cooperativa e Solidária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a atividade de leitura e escrita funciona através do texto em suas diversas naturezas, gêneros, em contextos reais de uso, pela qual configura como uma prática social da linguagem. Essas atividades concebem a interpretação pela leitura e pela escrita a partir do conhecimento histórico dos celulandos, através da participação, troca de conhecimento e reflexão socializada: um determinado participante (celulando) com dificuldade de leitura avança em sua interpretação a partir das interpretações de outros participantes (celulandos).

Tal prática nas diversas células, mediada pelo texto, produziram os seus desdobramentos, como o evento referente ao Dia Internacional da Mulher e a declamação de poesia, cujos resultados advém da relação interpessoal entre os celulandos, desenvolvimento das habilidades individuais pelo trabalho coletivo, os princípios básicos da Aprendizagem Cooperativa e Solidária.

Entre os celulandos que participaram das células, em torno de 90 por cento continuam nos cursos, sem contar os que já concluíram a graduação; e acima desse percentual tem sido a taxa de aprovação durante os anos de 2024 e meados de 2025, tanto os celulandos que participaram parcialmente das atividades, como os que frequentam assiduamente.

Além disso, os bolsistas do Programa FOCCO de Juara têm organizado algumas atividades junto aos acadêmicos, como a atividade de recepção aos ingressantes, chamadas de Calourada, conforme disponível em: <https://www.instagram.com/p/C4qKZulO7pY/>; e também o instagramável na Festa Junina, com o propósito de divulgar as células no Instagram, que pode ser acessado em: <https://www.instagram.com/reel/C8mjnjxO6 ad/>.

REFERÊNCIAS

CORREA, Caroline Borges; SILVA, Demilson Cordeiro da. Aprendizagem baseada em equipes (tbl). *In*: LUCHESI, Bruna

Moretti; LARA, Ellys Marina de Oliveira; SANTOS, Mariana Alvina (org.). **Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem** [recurso eletrônico]. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022. p.38 – 48.

CUSTÓDIO; Elaine de Oliveira; MARTINS, Igor; COSTALONGA, Vinícius. Células Cooperativas em Focco. *In*: ANTUNES, Franciano; NASCIMENTO, Renata Cristina de L. C. B. (org.). **Focco na aprendizagem cooperativa**: a Unemat pratica. Cáceres: Editora Unemat, 2019. p. 66-71.

FORTE, Cristiane Maria Sampaio; FERREIRA, Iuri Alencar; MELO, Lourena Maia. **Aprendizagem cooperativa**: contribuição para formação dos ids do núcleo de química do PIBID/UECE. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD4_SA1_ID9536_25092019151139.pdf. Acesso em: 28 out. 2024.

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MEDEIROS, Carolina Pequeno Ferreira. Uma abordagem educacional com aprendizagem cooperativa: nova forma de ensinar e de aprender. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 4, n. 1, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoem perspectivas/article/view/11440/9730>. Acesso em: 28 out. 2024.

ORLANDI, Eni. **Discurso e leitura**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

O ESPORTE COMO FORMA DE MELHORAR AS RELAÇÕES INTERPESSOAIS

Matheus da Silva Costa

Marcos Miranda Silva Leandro

Maria Eloisa Mignoni

INTRODUÇÃO

Nas universidades brasileiras, o acolhimento dos novos estudantes é realizado de diferentes maneiras. A recepção dos novos colegas tem grande influência e importância para a continuidade na vida estudantil, marcando o momento em que o aluno faz a transição do nível médio para o superior ou volta a estudar após um período de pausa. Quando essa transição é feita de maneira adequada, por meio da integração acadêmica entre veteranos e iniciantes, pode trazer benefícios intelectuais e pessoais ao longo do curso (Teixeira, 2008).

O sonho da formação acadêmica na universidade enfrenta grandes desafios, não apenas no ingresso, mas

também na permanência e conclusão, culminando com a conquista do tão desejado diploma (Vieira; Ciasca, 2019). O ambiente universitário representa uma realidade diferente para o recém-chegado, exigindo adaptação a curto e longo prazo. Isso depende da capacidade do estudante de constituir novas amizades e de se adaptar emocionalmente, enfrentando desde a ansiedade da nova realidade até os processos de estresse causados pelas demandas acadêmicas, que são distintas das do ensino médio (Baker; Siryk, 1986).

O Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO), por meio da célula FOCCO *Sports*, realizado no Câmpus de Nova Mutum – Unemat, oferece um apoio único em comparação com as demais células cooperativas do Programa. O objetivo dessa célula é acolher, socializar, compartilhar e integrar calouros e veteranos, garantindo a permanência dos estudantes ao longo dos semestres por meio de práticas esportivas, brincadeiras, jogos e diálogos descontraídos. Os encontros da célula FOCCO *Sports* ocorriam uma vez por semana, com duração de 3 a 4 horas, às sextas-feiras ou sábados. Em alguns dias, os participantes se empolgavam e ficavam por mais tempo.

A finalidade inicial da célula FOCCO *Sports* era proporcionar uma recepção saudável ao recém-chegado à vida universitária, promovendo relações interpessoais entre veteranos e calouros. Com o tempo, no entanto, a célula foi além de seu propósito inicial de promover interação e integração, tornando-se um compromisso semanal para promover o

bem-estar e a integração da comunidade acadêmica. Essas atividades permitiram uma maior aproximação entre calouros e veteranos, fortalecendo os vínculos estudantis.

Ao longo dos semestres, as células promoveram práticas esportivas, brincadeiras, jogos e diálogos descontraídos, favorecendo a interação social dos acadêmicos para que se sentissem amparados e acolhidos. As células de esportes são abertas a qualquer acadêmico do câmpus, sem necessidade de agendamento ou inscrição, oferecendo a todos as mesmas oportunidades de participar e se integrar com os colegas. Os acadêmicos comentavam sobre como se sentiam bem com a célula FOCCO *Sports*, destacando que a descontração gerada pelas atividades tornava a semana mais agradável e produtiva.

O capítulo está estruturado da seguinte forma. Atividades esportivas e o FOCCO, relata a importância da relação de atividades físicas com o processo do aprendizado e bem-estar. A seguir a Célula FOCCO *Sports* trata da forma como surgiu e como são articuladas as células. O Resultados e Discussões relata o andamento da célula, as dificuldades e o que é positivo. E por fim as Considerações finais enfatizando a importância do esporte no FOCCO.

ATIVIDADES ESPORTIVAS E O FOCCO

O esporte e a educação são partes essenciais da vida dos seres humanos, se não ao longo de toda a vida, pelo menos por grande parte dela. Esportes, jogos e brincadeiras surgem como formas eficazes de trabalhar os relacionamentos sociais e podem ser integrados em ambientes de aprendizagem, como escolas, universidades e até em empresas e indústrias (Santos, 2018), porque, segundo Santos (2018), atividades esportivas, nesses ambientes, são ferramentas que promovem a inclusão e a socialização das pessoas.

Na universidade, os acadêmicos precisam estabelecer relações interpessoais, especialmente aqueles oriundos de outras cidades e estados, pois geralmente vêm sozinhos para estudar. Essas relações interpessoais são fundamentais para estimularem a motivação, promovendo e incentivando o interesse, a concentração e a atenção nos estudos. Além disso, proporcionam uma vivência em sociedade, essencial para muitos estudantes que se sentem sozinhos e desamparados (Santos, 2018).

A convivência em grupo é vital para a espécie humana, e o esporte coletivo é uma atividade em que a cooperação entre as pessoas é obrigatória, promovendo ações de trabalhar, aprender e viver cooperativamente (Santos, 2018). O esporte oferece uma vasta gama de opções e possibilidades para promover o contato social entre as pessoas. Promover ações de esporte, jogos e brincadeiras motiva os acadêmicos,

melhora a atenção, a concentração e, principalmente, as relações interpessoais. A universidade é um ambiente que oferece inúmeras possibilidades de aprendizado e convivência. Sendo assim, qual o melhor lugar para aprender a cooperação entre pessoas, senão a universidade? (Carvalho, 2015).

O Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) da Unemat, criado em 2012, baseia-se na Aprendizagem Cooperativa e tem como objetivos reduzir as taxas de evasão e reprovação nos cursos de graduação, desenvolver o protagonismo e a proatividade estudantil, além de incentivar o estudo e o aprendizado na instituição de ensino superior. A aprendizagem cooperativa é fundamental para o desenvolvimento humano (Johnson; Johnson, 1995).

O Programa FOCCO busca facilitar o processo de ensino e aprendizagem por meio do protagonismo estudantil, da reflexão, da proatividade, do trabalho em grupo, da solidariedade e da integração entre os acadêmicos (Di Renzo; Nascimento; Maquêa, 2017). O Programa funciona em forma de células, que são planejadas pelos acadêmicos articuladores (bolsistas). Esses acadêmicos têm autonomia na escolha da temática trabalhada e desenvolvida em suas células.

A Célula FOCCO Sports visa promover a integração social por meio dos esportes, jogos, brincadeiras e rodas de conversa. Tem como principal objetivo estimular a interação entre os acadêmicos do câmpus, oferecendo atividades esportivas a todos. Para os calouros, a Célula FOCCO

Sports atua como uma importante ferramenta de recepção e acolhimento, facilitando o contato com os veteranos e promovendo um ambiente mais leve e acolhedor. Para os participantes, trata-se de um espaço de entretenimento, formação de novas amizades, relaxamento, aprendizado e, principalmente, de desenvolvimento do espírito de cooperação.

Os cinco elementos da aprendizagem cooperativa se alinham a Célula FOCCO *Sports* ao promover a Interdependência Positiva quando os acadêmicos precisam colaborar em equipes durante as práticas esportivas. A Responsabilidade Individual se manifesta na necessidade de cada participante contribuir ativamente para o bom andamento das atividades. A Interação Promotora está presente nas dinâmicas em que os estudantes se comunicam, se ajudam, trocam experiências e compartilham conhecimentos durante as atividades. O Ensino de Habilidades sociais é estimulado continuamente, com respeito mútuo, empatia, escuta ativa, cooperação e resolução de conflitos nas atividades. Por último, o Processamento de Grupo acontece à medida que os estudantes refletem sobre suas experiências em conjunto, analisando o que funcionou bem e o que pode ser melhorado (Johnson; Johnson, 2009).

CÉLULA FOCCO *SPORTS*

O Programa FOCCO, no câmpus da Unemat em Nova Mutum, começou em 2015, com um único articulador, que se dedicou a realizar células direcionadas à área de ciências exatas, formando grupos de estudo com os acadêmicos de Agronomia. A célula tinha por objetivo desenvolver o conhecimento e, com isso, ajudar os celulandos a terem sucesso em suas avaliações, conseqüentemente, melhorando suas notas (Ramos, 2017). Nos anos seguintes, novos bolsistas e voluntários se juntaram ao Programa, fortalecendo o projeto no câmpus. Esse fortalecimento conquistou mais acadêmicos, alcançando um público maior e, à vista disso, houve a expansão do projeto. A expansão do Programa possibilitou novas e diferentes células, como a Célula FOCCO *Sports*.

A Célula FOCCO *Sports* tem por finalidade reunir os estudantes da universidade todos os finais de semana a fim de praticar atividades que promovam a interação social e esportiva. A participação é livre; qualquer aluno da universidade pode participar, mesmo que seja só para assistir aos demais praticarem as atividades. Não se adotou nenhum critério de seleção ou de inscrição para a participação, pois o objetivo é que todos possam participar livremente. A organização é realizada pelo articulador que é responsável por planejar, organizar e preparar as atividades e os materiais da célula, baseando-se nas ideias dos participantes e nas suas próprias.

O Articulador promove ao final das atividades, uma roda de conversa para falar sobre as atividades realizadas na célula, as interações, participações, convivência entre os participantes e na universidade além de assuntos estudantis, e até mesmo pessoais.

As rodas de conversa são diálogos que ocorrem entre os “calouros e veteranos” com doses de humor, em forma de motivação, com falas descontraídas e de fácil entendimento para todos, podendo ocorrer a qualquer momento da célula.

Atividades como futebol, voleibol, brincadeiras (queimada, pega-pega, entre outras) e gincanas, conforme mostra a Fotografia 1, são as mais procuradas e solicitadas. Portanto, são as que mais têm participação e, conseqüentemente, promovem a maior interação entre os estudantes. Entre todas as atividades realizadas, o futebol e voleibol, conforme demonstrado pelas Fotografia 2 e 3, são as que possuem maior destaque e tiveram as melhores formas de interação em grupo. Essas atividades têm permitido uma maior socialização e respeito entre os acadêmicos, que, além de praticarem atividades físicas, têm contribuído para a promoção da saúde corporal e mental dos estudantes, promovendo o desenvolvimento emocional e psicológico (De Marco; Bim; Balduino, 2018).

Fotografia 1 – Realização de gincana



Fonte: Matheus da Silva Costa (2019).

Fotografia 2 – Prática de futebol



Fonte: Matheus da Silva Costa (2019).

Fotografia 3 – Prática de voleibol



Fonte: Matheus da Silva Costa (2019).

Ao final de cada célula de esporte, as rodas de conversa eram realizadas, que iam desde temas de estudo sobre conteúdos acadêmicos até assuntos de cunho pessoal. As ações de diálogo e conversas informais foram sendo concretizadas no decorrer dos encontros e foi ganhando a participação com o passar do tempo. Além das rodas de conversa, sempre que possível, realizava-se uma roda de viola, conforme demonstrado na Fotografia 4, o que permitia uma interação ainda maior do grupo. Além desses momentos, muitas vezes, ao final da célula de esportes, os participantes se juntavam para comer pizza ou outro tipo de lanche. O pessoal se sentava na grama em formato de roda e degustavam a opção de alimentação escolhida do dia, uma excelente maneira de compartilhar a alimentação após as atividades

físicas e bater um bom papo. Essa é uma forma agradável de socializar e interagir com os colegas, promovendo o bem-estar. Esses momentos de descontração agem como uma “recarga de energia”, recarregando as baterias para a próxima semana, permitindo que todos possam iniciar a semana bem nos estudos.

Fotografia 4 – Roda de viola



Fonte: Matheus da Silva Costa (2018).

Os encontros da célula FOCCO *Sports* começaram em 2018, no segundo semestre e eram realizados uma vez por semana, todas as sextas-feiras ou sábados, iniciando às 17h, com duração de 3 a 4 horas. Após esse período, ocorriam as rodas de conversa e, às vezes, a alimentação. Todas as células desse período aconteceram em frente à prefeitura de Nova Mutum – MT. Nos semestres seguintes, foram utilizados

dois espaços diferentes, variando de acordo com as atividades escolhidas e a disponibilidade dos locais, o gramado em torno da Prefeitura de Nova Mutum – MT ou a Praça dos Imigrantes. A escolha do espaço, a organização dos materiais e das atividades foram pensadas e organizadas pelo articulador na semana que antecedia a célula. As Fotografias 1, 2, 3 e 4 retratam um pouco das todas as atividades realizadas durante as células de *Sports*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A célula FOCCO *Sports* iniciou em 2018, no segundo semestre, com um articulador bolsista e a participação dos outros bolsistas como colaboradores. Desde o início da célula de esporte em 2018/2, ela foi um sucesso, sempre com grande participação dos acadêmicos. De 2019 até o início de 2020, as células foram regularmente realizadas, sempre com muita adesão. Porém, com a chegada da pandemia, tudo ficou paralisado e as células precisaram ser encerradas temporariamente. Contudo, esse período temporário acabou se prolongando, resultando no término da bolsa do articulador da célula *Sports*. A Fotografia 5 apresenta o grupo de acadêmicos que sempre esteve junto nas células *Sports*. Nesse grupo, estavam o articulador e os vários colaboradores, que, durante todo o tempo em que a célula foi realizada, trabalharam para que as atividades fossem um sucesso.

Fotografia 5 – Participantes e organizadores frequentes das células



Fonte: Matheus da Silva Costa (2019).

No decorrer do desenvolvimento das células FOCCO *Sports*, foi possível observar que, ao final de cada uma das células semanais, a interação e o convívio entre os calouros e os veteranos melhoravam. As relações entre os participantes se tornavam mais amigáveis e amistosas. O grupo participante terminava conversando e com muitas brincadeiras. Esse comportamento tornava o ambiente acadêmico da semana mais saudável e respeitoso, gerando relações amistosas entre os acadêmicos. Pode-se dizer que muitas amizades nasceram durante a realização das células.

Outro processo que ocorreu desde o primeiro dia da célula foi o compartilhamento, pelos veteranos, das experiências vividas na universidade. Foi possível contribuir

de forma positiva para que os calouros pudessem enfrentar as dificuldades, tanto no aprendizado quanto na adaptação ao meio acadêmico. Esse processo pode-se dizer que foi simplesmente extraordinário.

Entre as dificuldades encontradas pelos calouros: a dificuldade de se adaptar às metodologias do ensino superior, seja por serem muito novos (jovens), por dificuldades no processo de aprendizado, por terem parado de estudar por vários anos e agora retornarem sem um preparo adicional, seja por estarem morando longe da família, faz com que o FOCCO *Sports* seja um ponto de apoio. O desenvolvimento da célula esportiva mostrou que o esporte, as brincadeiras coletivas, as gincanas e as rodas de conversa foram formas agradáveis de estimular e praticar o trabalho em equipe e desenvolver a proatividade, uma das ideias centrais do Programa FOCCO, unindo assim os universitários e fortalecendo a vivência na vida acadêmica por intermédio do esporte e de ações cooperativas.

Aproximadamente 20 acadêmicos participavam das células de esportes, destes, 70% eram frequentadores assíduos. Entre os participantes das células e os familiares deles, chegou a ter mais de 50 pessoas. Alguns celulandos, baseados em suas experiências e reflexões com as células, sempre diziam que participar do FOCCO *Sports* era uma experiência ímpar, única. A partir do projeto, conseguiram desenvolver habilidades como trabalhar em equipe, trocar ideias com os colegas, expressar opiniões e ouvir a opinião dos

outros, falar em público e, enfim, comunicar-se sem timidez, habilidades que levarão para a vida profissional.

A realização das células FOCCO *Sports* promoveu a descontração, o alívio da tensão provocada pelos estudos acadêmicos e pela distância da família, e a oportunidade de conhecer estudantes do próprio curso e de outros cursos, de diversos semestres e até mesmo pessoas externas à universidade. A participação nas células fez com que os acadêmicos se enturmassem com a comunidade acadêmica e externa, fortalecendo os laços de amizade, convivência e parcerias. A participação contínua nas células do FOCCO trouxe aos participantes muito desenvolvimento e crescimento. Mesmo os acadêmicos que participavam eventualmente puderam aumentar o círculo de convivência e aprimorar habilidades de trabalho em equipe e proatividade, entre outras. Enfim, o Projeto FOCCO, segundo vários relatos, trouxe crescimento estudantil e pessoal, proporcionando aprendizado em diversas áreas, tanto do conhecimento quanto da vida, fazer grandes amigos, parceiros de trabalho e muita saudade de quem já passou e das distâncias que a vida leva a ter.

As ações realizadas pelo FOCCO, por meio do esporte, desenvolvem habilidades de liderança e aprendizados, como o trabalho em equipe. Essas aptidões são de suma importância no cotidiano das atividades universitárias e da vida, bem como para o mercado de trabalho que busca no recém-formado um perfil profissional com espírito inovador, capaz de criar soluções e gerir pessoas nas organizações. Além de

estabelecer alguns benefícios na vida pessoal, como a prática regular de esportes, entre eles, superação, autoconfiança, autocontrole, autonomia, compromisso, responsabilidade, respeito, disciplina, desenvolvimento motor e saúde (Vianna; Lovisoló, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa FOCCO tem, ao longo dos anos, demonstrado que, promover a interação entre os acadêmicos, seja por meio de células de estudo utilizando técnicas de aprendizagem cooperativa seja por atividades de entretenimento, é essencial para o desenvolvimento tanto acadêmico quanto pessoal. Os resultados do Programa atenderam a uma necessidade cada vez mais buscada pelos acadêmicos, tanto no início da formação superior quanto ao longo do curso: a integração, os relacionamentos interpessoais e o apoio.

A alta procura pela célula de esportes evidencia a necessidade de integração entre colegas na vida acadêmica e a interação com outras pessoas, pois essa sempre foi a célula com o maior número de participantes. Comparadas às células de estudo, as células de esporte sempre tiveram muito mais participantes, com uma diferença expressiva. Praticamente todas as células de esporte sempre contaram

com mais de 20 participantes e além deles, muitos familiares iam assistir as células.

Os acadêmicos participantes da célula de esporte sempre puderam se manifestar de maneira direta e descontraída, expondo suas ideias e anseios, tornando o ambiente estudantil frutífero e agradável. A democratização do conhecimento de forma cooperativa trouxe respostas para questões do cotidiano, colaborando diretamente para a integração nesse novo ambiente, com novas e diferentes responsabilidades de futuros profissionais em diversas áreas do conhecimento.

Essas iniciativas do Programa FOCCO, ao promover tanto o aprendizado cooperativo quanto as atividades de lazer, demonstrou-se fundamentais para criar um ambiente acadêmico mais coeso e acolhedor. Isso evidencia a importância de relações interpessoais saudáveis para o sucesso acadêmico e para o bem-estar pessoal dos estudantes.

O Programa FOCCO com a sua célula de esportes tem-se mostrado uma iniciativa vital para o desenvolvimento integral dos acadêmicos no câmpus de Nova Mutum. Por meio da promoção de interações sociais positivas, apoio acadêmico e desenvolvimento de habilidades essenciais, o Programa não só melhora a vida universitária, mas também prepara os estudantes para uma vida profissional bem-sucedida. O impacto positivo do FOCCO *Sports* é evidente nas histórias de sucesso, nas amizades duradouras e nas habilidades desenvolvidas pelos participantes. A continuidade

e expansão desse Programa são fundamentais para garantir que mais estudantes possam se beneficiar dessas experiências enriquecedoras e transformadoras.

REFERÊNCIAS

BAKER, R. W.; SIRYK, B. Exploratory intervention with a scale measuring adjustment to college. **Journal of Counseling Psychology**, v. 33, n. 1, p. 31-38, 1986.

CARVALHO, Frank Viana. **Trabalho em equipe, aprendizagem cooperativa e pedagogia da cooperação**. São Paulo: Scortecci, 2015.

DI RENZO, Ana Maria; NASCIMENTO, Renata Cristina Lacerda Cintra Batista; MAQUÊA, Vera Lúcia da Rocha. Aprendizagem cooperativa no ensino superior: alternativa de estudos entre os acadêmicos da Unemat. *In*: MANCHOPE, Elenita Conegero Pastor *et al.* **Relato de experiências exitosas das IES**: formação do docente do ensino superior, assistência estudantil e assistência pedagógica. Cascavel: EdUnioeste, 2017. p. 201-215.

DE MARCO, J. C. P.; BIM, M. A.; BALDUÍNO, D. Recreio em movimento no PIBID: atividades e brincadeiras no desenvolvimento físico, cognitivo e social. **Revista de Ciências da Educação**, Americana, ano xx, n. 40, p. 185-195, jan./jun. 2018.

JOHNSON, David W.; JOHNSON, Roger. **Teaching students to be peacemakers**. 4. ed. Edina, Minnesota: Interaction Book Company, 1995.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. An educational psychology success story: social interdependence theory and cooperative learning. **Educational Researcher**, v. 38, n. 5, p. 365-379, 2009.

SANTOS, B. F. Esporte no contexto escolar e escola. **Revista Brasileira do Esporte Coletivo**, v. 2, n. 2, p. 4-16, 2018.

RAMOS, I. C. N. **Evolução do Projeto Focco em Nova Mutum**. Trabalho apresentado na 8ª Jornada Científica, Cuiabá: Unemat, 2017.

TEIXEIRA, M. A. P.; DIAS, A. C. G.; WOTTRIC, S.H.; OLIVEIRA, M. A. Adaptação à universidade em jovens calouros. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 12, n. 1, p. 185-202, 2008.

VIANNA, J. A.; LOVISOLO, H. R. A inclusão social através do esporte: a percepção dos educadores. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 285-296, abr./jun. 2011.

VIEIRA, H. R.; CIASCA, M. F. L. Contribuições de aprendizagem cooperativa na formação acadêmica e humana de graduandos da Universidade Federal do Ceará. **Da investigação às práticas: estudos de natureza educacional**, v. 9, n. 1, p. 114-128, 2019.

RELATO DE EXPERIÊNCIA NA UNEMAT: UM ARTICULADOR QUE APRENDEU A ARTE DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA

Dionathan Birkhan Bauermann

Maria Eloisa Mignoni

INTRODUÇÃO

O Programa FOCCO é um projeto denominado Formação de Células Cooperativas da Unemat. É um projeto abrangente, que envolve células de estudos, esportes, cultura, apoio social e tantas outras ideias que possam surgir e serem legítimas. O objetivo principal é formar grupos de estudos, nos quais os alunos se ajudam, a fim de aumentar a taxa de permanência e aprovação. Outros objetivos, como desenvolver o protagonismo e a proatividade estudantil estabelecidos a partir da capacidade intelectual e da proatividade de cada acadêmico, também contemplam esse Programa (Portal da Unemat, 2019). Para que as células

sejam formadas, independentemente do tipo de atividade realizada, são necessários dois personagens: o articulador e o celulando; o articulador tem a função de organizar e promover e o celulando participa das células.

As células FOCCO são organizadas pelos articuladores, utilizando metodologia ativa e de aprendizagem cooperativa. Mesmo trando-se de células de outra natureza, como as células de esporte e rodas de conversa, emprega-se a aprendizagem cooperativa, pois uns cooperam com os outros. O câmpus da Unemat de Nova Mutum, por ser pequeno, não tem muitos articuladores, mas, como poderá ser visto no decorrer deste trabalho, foram realizadas muitas células de estudo, rodas de conversa, esportes, entre outras atividades.

O Programa FOCCO mantém suas atividades mesmo durante as férias, com foco no planejamento do semestre e na recepção dos calouros dos cursos. Na recepção dos calouros são realizadas apresentações do programa, dinâmicas e gincanas. No planejamento são organizadas as células que serão desenvolvidas durante o semestre. Nos primeiros dias de aula, ocorrem as atividades de integração e o lançamento das células.

Além de contribuir para a aprovação nas disciplinas, o FOCCO promove benefícios como a melhoria na convivência entre os acadêmicos, o desenvolvimento do trabalho em equipe, o fortalecimento de amizades e o crescimento pessoal. O programa incentiva a continuidade das ações, mesmo entre

os não bolsistas, com o objetivo de manter viva a cultura da aprendizagem cooperativa, preparar futuras turmas para dar continuidade ao projeto e a preparação para a vida profissional.

METODOLOGIAS ATIVAS E O FOCCO

A metodologia ativa engloba diferentes práticas em sala de aula, de aprender, de ensinar e de estudar, objetivando fazer o aluno ser o protagonista da sua aprendizagem, participando ativamente na sua formação educacional e ser responsável pela construção do seu conhecimento (Desafios da Educação, 2021). Nas metodologias ativas, o acadêmico tem a responsabilidade de aprender a aprender e transmitir o conhecimento adquirido, o que aumenta a assimilação e gera um maior aproveitamento em tudo o que vier a fazer, ao contrário da metodologia tradicional, onde o acadêmico tem menos responsabilidades (Johnson; Johnson, 1995).

Para Lovato, Michelotti e Loreto (2018, p. 154),

O que constituem as chamadas ‘metodologias ativas de aprendizagem’? Elas são metodologias nas quais o aluno é o protagonista central, enquanto os professores são mediadores ou facilitadores do processo.

Bastos (2006, p. 1) assegura que

As metodologias ativas são processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema.

Já para Valente, Almeida e Geraldini (2017).

Na verdade, as metodologias ativas são estratégias pedagógicas para criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, envolvendo-os de modo que eles sejam mais engajados, realizando atividades que possam auxiliar o estabelecimento de relações com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo de construção de conhecimento (Valente; Almeida; Geraldini, 2017, p. 465).

Os autores Borges e Alencar (2014) sentenciam que as metodologias ativas são entendidas,

Como formas de desenvolver o processo do aprender que os professores utilizam na busca de conduzir a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas. A utilização dessas metodologias pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante (Borges; Alencar, 2014, p. 120).

As metodologias ativas são compostas por vários tipos de ferramentas, modelos, metodologias e formas, tais como: sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem cooperativa etc. No caso do Programa FOCCO, utiliza-se a metodologia de aprendizagem cooperativa para desenvolver as células de aprendizado e demais atividades do Programa. A aprendizagem cooperativa, método da aprendizagem ativa, é um marco para o desenvolvimento da espécie humana (Johnson; Johnson, 1995), haja vista que, por exemplo, o filósofo Sócrates, na Antiguidade, em 470 a.C.,

utilizava essa metodologia para ensinar seus seguidores. Ele os separava em pequenos grupos e, posteriormente, aplicava atividades para resolverem em conjunto.

O Programa FOCCO utiliza a aprendizagem cooperativa, na qual é valorizada a contribuição de todos os celulandos, pois todos participam do processo e cada um tem uma função na célula. Os cinco elementos da aprendizagem cooperativa: promover a Interdependência Positiva; Responsabilidade Individual; Interação Promotora; Ensino de Habilidades Sociais; Processamento de Grupo dão a base para o bom desenvolvimento da metodologia nas células (Johnson; Johnson, 2009). As funções são diversas, tais como: lavrar a ata de participação e assinatura dos participantes, fotografar as atividades, postar em redes sociais, ajudar no preparo da célula com materiais e outras atividades que se fizerem necessárias. Na realização da célula, todos compartilham seus conhecimentos com os colegas. Observa-se que ninguém faz o papel de professor, e, assim, todos ensinam e aprendem ao mesmo tempo, enquanto o articulador organiza o grupo.

O Programa FOCCO mantém as atividades mesmo nas férias. Nesse período, são elaborados o planejamento do semestre e a recepção dos calouros, que envolve: a divulgação nas salas dos novos estudantes dos três cursos (Agronomia, Ciências Contábeis e Administração), a apresentação do Programa FOCCO e, posteriormente, a apresentação do Programa com algumas gincanas e explicações sobre o

funcionamento dele. Em seguida, são feitos o planejamento e a execução das células e atividades para os períodos de recesso acadêmico. Nos primeiros 15 dias de aula de cada semestre, executam-se a parte de apresentação, as dinâmicas, conversas e o lançamento das células do semestre. No decorrer do semestre, executam-se as células, conforme será relatado neste trabalho.

RELATO DE EXPÊRIÊNCIA COMO CELULANDO E BOLSISTA

No primeiro dia de aula, conheci o Programa FOCCO. Os bolsistas do FOCCO apresentaram o Programa e fizeram algumas dinâmicas com as turmas ingressantes para a integração dos acadêmicos calouros e para demonstrar como ele funciona. A adesão por parte dos calouros, no primeiro momento, foi pequena. Porém, após o resultado da primeira avaliação, cuja nota foi muito baixa, comecei a participar das células. Já na avaliação seguinte, as notas melhoraram muito, passando de 3 para 8. Assim, entendi a importância do FOCCO para os acadêmicos. No segundo semestre, fui convidado, junto com alguns colegas, por dois bolsistas articuladores e amigos (Aluno A e Aluno B)¹, para participar de uma apresentação do Programa FOCCO para os calouros. Após participarmos da apresentação, fomos convidados a sermos voluntários do

1 Os nomes reais foram substituídos por Aluno A e Aluno B, a fim de preservar a identidade dos articuladores

FOCCO, com o intuito de ajudar os acadêmicos, e aceitei, da mesma forma que anteriormente fui ajudado pelo FOCCO. Comecei a planejar uma célula, junto com o amigo Alexandre. Ambos éramos até então voluntários e logo colocamos em prática a célula de Física aplicada à Agronomia.

A célula de Física foi realizada para os calouros e teve uma boa adesão, conforme demonstra a Fotografia 1. Na célula, foi utilizada a metodologia do Programa FOCCO: a aprendizagem cooperativa, em que todos compartilham o que sabem e se ajudam mutuamente. Também foram utilizadas dinâmicas de estudo e interação, acompanhadas de uma boa pizza, conforme demonstrado na Fotografia 2. Além disso, houve a distribuição de funções para cada celulando e diálogos que auxiliam no estabelecimento da confiança entre os colegas, de modo que saibam que, se precisarem de algo, podem contar com o FOCCO.

Fotografia 1 – Célula de física em 2018/1



Fonte: Dionathan Birkhan Bauermann (2018).

Fotografia 2 – Momento de descontração



Fonte: Dionathan Birkhan Bauermann (2018).

Na realização dessas células e ações de integração, uma das maiores dificuldades encontradas foi mostrar o quanto os celulandos podem melhorar suas notas, convivência e vida pessoal participando do Programa. Para aqueles que participaram de uma aula em sala e não compreenderam cem por cento do conteúdo ou estão precisando de ajuda, a célula oferece a oportunidade de fazer com que o estudante entenda melhor o conteúdo com as explicações dos colegas, pois a linguagem usada pelos colegas é, em muitos casos, mais simples. Assim, a participação frequente e contínua é muito importante em diversos aspectos, como obter resultados melhores nas avaliações, superar a timidez, falar em público, entre outros.

Em 2019/2, tornei-me oficialmente bolsista do Programa FOCCO, passando de voluntário a bolsista, e mantive a célula de Física para os calouros, conforme Fotografia 4. Nesse semestre, também atendendo ao pedido de alguns colegas de Ciências Contábeis, realizamos uma célula de nivelamento em matemática, em conjunto com os outros articuladores: Mateus Silva e Marcos Miranda. No final do semestre, após a realização da última avaliação, fomos informados pelos acadêmicos que participaram da célula de nivelamento em Matemática do grande sucesso nas avaliações. As notas foram um sucesso.

Fotografia 3 – Diversas células



Fonte: Dionathan Birkhan Bauermann (2019).

O ano de 2019 foi muito ativo, com várias células sendo ofertadas, como fisiologia das plantas cultivadas, química orgânica, estatística, entre outras, conforme mostra a Fotografia 3. Muitas outras atividades foram executadas no FOCCO, além das mencionadas. Já em 2020, o início seguiu o padrão dos anos anteriores, com a recepção dos calouros, o planejamento das atividades e das células a serem realizadas ao longo do semestre. Na primeira semana do semestre, foram realizados os preparativos para a recepção dos calouros dos três cursos do câmpus da Unemat de Nova Mutum, com divulgação e apresentações sobre o Programa FOCCO. A Fotografia 4 mostra as três turmas de calouros dos três cursos do câmpus: Administração, Agronomia e Ciências Contábeis. As turmas de Administração e Ciências Contábeis foram unidas para a realização da apresentação, recepção e das dinâmicas do Programa FOCCO, no período da noite. Já para a turma de Agronomia, foi realizado, no final da tarde e início da noite. A Fotografia 4 mostra a adesão em massa dos calouros. Para mim, foi uma experiência maravilhosa participar de momentos assim.

Fotografia 4 – Recepção dos calouros 2020/1



Fonte: Dionathan Birkhan Bauermann (2020).

A recepção dos calouros foi um grande sucesso; vários alunos nos procuraram para realizarmos células de algumas disciplinas antes mesmo das primeiras avaliações. Devido à grande dificuldade de muitos colegas e minha também com a ferramenta *PowerPoint* e com a matéria de fertilidade, resolvi realizar células sobre esses temas, demonstradas na Fotografia 5, o que me obrigou a estudar muito para conseguir tirar as dúvidas dos acadêmicos. Mesmo sendo uma troca de conhecimento dos participantes, nós bolsistas temos a obrigação de buscar o conhecimento quando o grupo não conseguir resolver o problema.

Fotografia 5 – FOCCO de fertilidade de 2020/1



Fonte: Dionathan Birkhan Bauermann (2020).

O ano de 2020 transcorria normalmente, mesmo com a ameaça da covid-19, porém durou apenas um mês. Por causa da pandemia tivemos as atividades presenciais suspensas, mas continuamos com atividades do FOCCO, com o que era possível, por exemplo: atividades de prevenção e conscientização e estudos para melhorar as células, no formato *online*. Foram feitos memes para o *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp*, conforme demonstra a Figura 1, para conscientizar a população sobre a necessidade do isolamento. Para essa campanha, foram utilizadas imagens de trabalhadores que não podem parar durante a quarentena da pandemia, pois eles trabalham para manter a ordem e cuidar da saúde, como a polícia militar, bombeiros, profissionais da saúde e garis, entre outros.

Figura 1 – Memes FOCCO para ajudar na quarentena



Fonte: Dionathan Birkhan Bauermann (2020).

O Programa FOCCO não é formado apenas por ações relacionadas ao estudo em si, mas também por entretenimento, ações sociais, solidariedade e muitas outras atividades. No início de cada semestre, promovia-se a arrecadação de leite para doação ao Banco de Leite da cidade, que atende a famílias carentes (Fotografia 6). Na pandemia, em 2020/1, foi realizada uma campanha de doação de alimentos aos mais

necessitados com as três turmas de calouros dos cursos do câmpus e os bombeiros. Toda a divulgação e campanha de arrecadação foram *online*, para não haver contato com a população, e a entrega dos alimentos não perecíveis foi coordenada pelo corpo de bombeiros.

Fotografia 6 – Algumas das doações feitas ao banco do leite



Fonte: Dionathan Birkhan Bauermann (2020).

As ações de entretenimento do FOCCO eram organizadas com a colaboração de todos os bolsistas. As rodas de conversa aconteciam sempre que sentíamos a necessidade ou quando alguém pedia. Esses momentos traziam para o grupo harmonia e bem-estar. Inclusive, alguns

colegas só participavam somente das rodas de conversa. Essas conversas ficavam mais interativas quando tínhamos um violão. A Figura 2 apresenta momentos de conversa e violão. Outra célula na qual participei como colaboradora foi a célula de esporte, que foi um grande sucesso, pois sempre tinham muitos acadêmicos participando. O mais interessante dessa célula era ver pessoas de fora da comunidade acadêmica, como parentes e amigos, também participando das atividades.

O Projeto FOCCO é importante tanto para os novatos quanto para os alunos veteranos. Os calouros têm uma maior interação no começo do curso, o que facilita a participação dos acadêmicos nas células do FOCCO. Logo após o resultado da primeira avaliação, surge o desespero e a procura pelas células aumenta, para evitar problemas com notas baixas. Outro ponto forte do Programa aqui em Nova Mutum é a célula de esportes, na qual vários acadêmicos participam, gerando vínculos e facilitando a busca por ajuda. As rodas de conversa, muitas vezes acompanhadas de um violão e até mesmo de uma pizza, proporcionam uma convivência afetiva e colaborativa muito produtiva, gerando bem-estar.

Figura 2 – Roda de conversa FOCCO



Fonte: Dionathan Birkhan Bauermann (2020).

DIFICULDADES ENCONTRADAS

A execução do Programa FOCCO também tem seus desafios e dificuldades, como tudo na vida. Um dos principais desafios que senti foi mostrar e fazer os celulandos entenderem que não somos professores, mas sim articuladores e organizadores. Fazê-los entender que o FOCCO trabalha com a proatividade dos alunos, com a colaboração de todos e o compartilhamento do conhecimento entre eles tem sido um desafio constante, principalmente entre os alunos que não têm uma frequência regular nas células.

A organização das células, dependendo do tipo e da fase do curso, é bastante complicada e exige mais dedicação do articulador. Quando se trata de matérias do próprio semestre, torna-se mais fácil para o articulador preparar a célula, pois

o conteúdo está, de certa forma, fresco na memória. No entanto, quando se trata de células sobre conteúdos já estudados em outro semestre, é necessário mais dedicação e estudo no preparo. Outro fator que dificulta é a irregularidade das participações nas células. Os acadêmicos que só vão às vésperas das avaliações ficam perdidos e, em alguns casos, acabam atrapalhando o grupo que frequenta as células de forma assídua.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa FOCCO tem trazido muitos benefícios para os acadêmicos, não só no quesito aprovação nas disciplinas, mas também na convivência com os colegas, no aprendizado, no trabalho em equipe, nas amizades, no desenvolvimento pessoal, na conscientização da necessidade de compartilhar, entre outros aprendizados. Sempre se procura estimular outros acadêmicos a seguirem com esse trabalho de realizar células, independentemente de serem bolsistas ou não, para que essa consciência de aprendizagem cooperativa, de vivência em equipe/grupo e de ajudar o outro nunca se perca, para que toda essa experiência seja levada para as turmas futuras, para que eles também possam implementar o Programa. As rodas de conversa, muitas vezes acompanhadas de um violão e até mesmo de uma pizza, proporcionam uma convivência afetiva e colaborativa muito produtiva, gerando bem-estar.

Durante esses dois anos de articulador do FOCCO, só tenho a agradecer por tantas coisas boas e contatos que fiz, além das pessoas com quem pude colaborar e que colaboraram comigo. Vários celulandos vieram agradecer, e muitos pediram ajuda. Esse retorno mostra o quanto o FOCCO é importante para a formação universitária. Espera-se que, com esses relatos, muitos outros acadêmicos venham a se tornar colaboradores, bolsistas e entusiastas desse belo Programa chamado FOCCO.

Todo o processo de trabalhar com a aprendizagem cooperativa, proporcionado pelo programa FOCCO, também é levado para a vida profissional, preparando esses acadêmicos para atuar em equipe.

REFERÊNCIAS

BASTOS, C. C. **Metodologias ativas**. 2006. Disponível em: <http://educacaoemedicina.blogspot.com.br/2006/02/metodologias-ativas.html>. Acesso em: 20 abr. 2022.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na produção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, ano 3, n. 4, p. 119–143, jul./ago. 2014.

DESAFIOS da Educação. **Metodologias ativas**: o que é, como aplicar e as mais conhecidas. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.com.br/metodologias-ativas>. Acesso em: 06 maio 2021.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. An educational psychology success story: social interdependence theory and cooperative learning. **Educational Researcher**, v. 38, n. 5, p. 365–379, 2009.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. **Teaching students to be peacemakers**. 4. ed. Edina: Interaction Book Company, 2000.

LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; SILVA, C. B.; LORETTO, E. L. S. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, p. 154–171, mar./abr. 2018.

UNEMAT. **O que é o Focco?** 2012 . Disponível em: unemat.br/site/focco/conheca-o-focco-2. Acesso em: 03 maio 2024.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455–478, abr./jun. 2017. DOI: 10.7213/1981-416X.17.052.DS07. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/9900>. Acesso em: 10 mar. 2025.

CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA E DIDÁTICA DAS PREMISSAS DA COOPERAÇÃO NA APRENDIZAGEM COOPERATIVA PARA UNIVERSITÁRIOS INSERIDOS NO PROGRAMA FOCCO DA UNEMAT

Gisele Ribeiro Pereira

Gladiston de Macena Colmam

Milton Aurelino de Angelo Steinhauer

Tiago Henrique dos Santos Rezende

Junio Cesar Martinez

INTRODUÇÃO

O trabalho cooperativo nada mais é do que uma associação de pessoas com características distintas a fim de cooperar de alguma maneira umas com as outras em prol de um objetivo comum, seja a adesão dos participantes por iniciativa voluntária, seja estimulada.

Para Crúzio 2005 (*apud* Santos; Ceballos, 2017, p. 1144)

Cooperativa é a união de trabalhadores ou profissionais diversos, que se associam por iniciativa própria, sendo livre o ingresso de pessoas, desde que os interesses individuais em produzir, comercializar ou prestar um serviço, não sejam conflitantes com os objetivos gerais da cooperativa.

As cooperativas se diferenciam das demais sociedades por terem características próprias: adesão voluntária, capital social variável, depende de um número mínimo de pessoas para sua existência e não de capital financeiro, o ganho e as perdas são proporcionais à produção de cada cooperado; entre outras especificidades, mas que as tornam tão especiais por valorizarem o ser humano e não o capital financeiro que ele detém (Santos; Ceballos, 2017).

Não foi em vão que a capacidade para trabalhar cooperativamente foi um dos fatores que mais contribuiu para a sobrevivência da espécie humana. Ao longo da história, foram os indivíduos que organizavam e coordenavam os seus esforços para alcançar uma meta comum. E foram eles que tiveram o maior êxito em praticamente todo o empreendimento humano (Lopes; Silva, 2009 *apud* Assunção, 2015).

Uma cooperativa proporciona aos participantes uma sensação de dever a ser cumprido, um compromisso que se assume e que só terá bons resultados se cada integrante desenvolver bem o seu papel. A participação em todos os processos proporciona autonomia de democracia ao

participante, a fim de que ele se sinta “dono” do projeto e tenha vontade ainda maior em desempenhar melhor a atividade que lhe foi atribuída.

Uma cooperativa prevê um vínculo mediante o qual os patrocinadores se protegem mutuamente com eficiência em bens e serviços de qualidade, e seus membros individuais têm a oportunidade de conhecer, na prática, as virtudes da ação conjunta, e de conhecer, compreender e aceitar as responsabilidades de uma “Sociedade Democrática”. Para cumprir essas responsabilidades, é necessário obedecer aos princípios cooperativos (Benato, 1994 *apud* Lalane, 2006).

O surgimento de cooperativas ocorreu na Inglaterra no final do século XVIII. Entre os precursores, destaca-se Robert Owen, considerado o “pai do cooperativismo moderno”. Também vale lembrar o papel fundamental de William King, que, em 1817, organizou a primeira cooperativa de consumo (Lalane, 2006). Segundo Carl Rogers (1977 *apud* Furtad; Abreu 2016), a metodologia tradicional se baseia em um conteúdo de informações com o ensino focalizado na transmissão do conteúdo com foco na apreensão de informações.

Nesse contexto, é salutar a importância de práticas cooperativistas, ou delas derivadas, que sejam instrumentos auxiliares/promotores do engajamento do acadêmico no processo de ensino/aprendizagem.

ATUAÇÃO DO COOPERATIVISMO

O sistema cooperativista é um empreendimento socioeconômico poderoso contra a exclusão social, é uma solução potencial frente ao desemprego, seja de agricultores rurais, artesões seja de qualquer pessoa que se una a outras para obter maiores benefícios para estar novamente ativa no mercado (Santos; Ceballos, 2017).

Se se empregasse o trabalho cooperativo dentro das universidades, como meio de inclusão social, poderia ser uma excelente maneira para discutir um conteúdo disciplinar a fim de partilhar diferentes pontos de vista sobre o mesmo assunto, além de melhorar o aprendizado devido à prática de diálogo e de atividades recreativas. O acadêmico só teria a ganhar quando se reunisse em grupo para estudar determinado tema ou disciplina.

O ingresso em um curso superior tem forte representação social, significando para os jovens um verdadeiro rito de passagem para um estágio de maior maturidade intelectual, profissional e existencial (Silva; Barbosa; Souza, 2006, p. 28).

No município de Pentecoste, interior do Estado do Ceará, localizado na região Nordeste, a 118 km de distância da cidade de Fortaleza, e conta com uma população de pouco mais de 37.813 habitantes (IBGE – 2022), o quadro educacional é bem mais preocupante: existem 53 (cinquenta e três) estabelecimentos de ensino fundamental e 3 (três) escolas de ensino médio. Com exceção de um estabelecimento que é

da Campanha Nacional de Escolas das Comunidades (CNEC), todas as escolas do município são públicas (Assunção, 2015).

Observada a precária situação em que o ensino na região citada acima se encontra, foi idealizada por estudantes do município uma organização para estudos coletivos, a qual proporcionou notável avanço intelectual para esses jovens que, assim, conseguiram ingressar numa universidade pública. Por iniciativa do professor Manoel Andrade Neto, criaram no interior do Município de Pentecostes/CE, em uma localidade chamada Cipó, o Programa de Educação em Células Cooperativas (Prece) para tentar uma vaga na Universidade Federal do Ceará, onde o vestibular é muito concorrido e, devido à falta de qualidade da escola pública como mencionado, os jovens têm de estudar bastante. Quando conseguem uma vaga, o desafio aumenta, pois grande parte não tem condições de se manter na universidade, tendo em vista que a família não tem recursos nem para se sustentar no interior, quanto mais para manter o filho numa faculdade (Assunção, 2015).

Segundo Firmiano (2011, p. 06 *apud* Assunção, 2015), a metodologia de estudo coletivo traz inúmeros benefícios, dentre eles, melhorar a capacidade intelectual dos estudantes, e facilitar seu aprendizado. Além disso:

- Encoraja a responsabilidade pelo outro;
- Encoraja os estudantes a se preocuparem uns com os outros;

- Desenvolve a liderança;
- Eleva a autoestima;
- Reduz a ansiedade em testes e na sala de aula;
- Cria uma relação positiva entre alunos e professores;
- Estabelece elevadas expectativas;
- Estimula o pensamento crítico e ajuda os alunos a clarificar as ideias por meio do diálogo;
- Desenvolve a competência de comunicação oral;
- Melhora a recordação dos conteúdos;
- Cria um ambiente ativo e investigativo.

Lopes e Silva (2009, p. 4 *apud* Assunção, 2015, p. 28) assinalam que a aplicação de técnicas de Aprendizagem Cooperativa na educação formal é importante não só para a obtenção de ganhos em relação ao próprio processo de ensino-aprendizagem, mas também na preparação dos indivíduos para situações futuras no ambiente de trabalho, onde cada vez mais atividades exigem pessoas aptas para trabalhar em grupo. Para Paulo Freire (1984), a metodologia tradicional seria responsável por fazer com que homens e mulheres descreditassem de si mesmos, sendo, dessa forma, despotencializados, percebendo-se como incapazes de transformar a realidade na qual se encontra imersos. O que se espera nesse tipo de educação é que o aluno permaneça

passivo apenas reproduzindo os “depósitos” que lhe são feitos na escola e que apenas reproduza o conteúdo, recebido.

De acordo com Lopes e Silva (2009, p. 3 *apud* Lu; Argyle 1991, p. 6),

Cooperar é atuar junto, de forma organizada em qualquer ambiente social para alcançar objetivos comuns, seja pelo prazer de dividir atividades seja para obter benefícios mútuos.

Na visão de Campos *et al.* (2003), a Aprendizagem Cooperativa é uma técnica ou metodologia pedagógica na qual os estudantes se ajudam no processo de aprendizagem, como parceiros entre si e/ou com o professor, com o intuito de adquirir conhecimento sobre um determinado assunto ou objeto. Segundo essa autora,

[...] a Aprendizagem Cooperativa produz resultados positivos, principalmente no desempenho acadêmico dos estudantes apontam que o trabalho cooperativo produz bons resultados em termos da forma e da qualidade daquilo que se aprende (Campos *et al.*, 2003, p. 40).

Ao mesmo tempo em que os indivíduos envolvidos também desenvolvem habilidades para o trabalho em equipe.

Ribeiro (2006) relata, em seu texto, cinco modalidades de interdependência de trabalho em modelo cooperativo, são eles: interdependência de finalidades, interdependência positiva de recompensa/celebração, interdependência de

tarefas, interdependência de recursos e interdependência de papéis.

A Interdependência de finalidades ocorre quando todos os membros trabalham para um fim comum; no caso dos alunos, eles estão conscientes de que só alcançam seus objetivos se, e só se, todos os membros do grupo também conseguirem os seus. O grupo se une em função de um objetivo comum ou navega juntos ou se afunda juntos (Ribeiro, 2006).

A Interdependência positiva de recompensa/celebração ocorre quando o grupo alcança os seus objetivos e cada elemento do grupo se sente recompensado por esse fato e celebra, juntamente, com os seus companheiros o sucesso do grupo. Esse momento de celebração e recompensas é atribuído quando há a conquista de um êxito alcançado pelo grupo, aumentando o incentivo, o entusiasmo e a autoconfiança de cada um e do grupo, aumentando também a motivação para novas aprendizagens (Ribeiro, 2006).

Já a interdependência de tarefas ocorre quando os alunos de um mesmo grupo se organizam para concretizarem uma tarefa que lhes foi atribuída como, por exemplo, resolverem um problema ou prepararem determinado tema (Ribeiro, 2006).

A interdependência de tarefas está de alguma forma ligada à interdependência de recursos. Cada membro do grupo possui apenas uma parte dos recursos, informação ou materiais necessários para a realização de uma determinada

tarefa. Para que o grupo consiga atingir o seu objetivo, os diferentes elementos do grupo têm de partilhar o material que possuem (Ribeiro, 2006).

E, por fim, a interdependência de papéis que existe quando cada elemento tem um papel que está dependente dos outros, de tal modo que, para que o grupo consiga atingir os seus objetivos, é necessário que cada elemento do grupo desempenhe, com responsabilidade e eficácia, o papel que lhe foi atribuído (Ribeiro, 2006).

PROATIVIDADE

Ao longo das duas últimas décadas, houve um aumento no número de pesquisas sobre o tema proatividade. Isso ocorreu, dentre outros fatores, devido ao aumento da competitividade no meio social. As organizações, por sua vez, têm revelado sua preferência por profissionais considerados proativos, os quais teriam a capacidade de planejar ações e fazer além da sua simples tarefa (Bateman; Crant, 1993). Esse tipo de comportamento gera, para as organizações, uma vantagem competitiva. Kamia e Porto (2011) defendem que a proatividade tende a ser um elemento determinante no desempenho dos serviços da organização e, como consequência, pode ter um impacto positivo perante a sociedade.

O comportamento proativo, segundo Kamia (2007), é o conjunto de comportamentos demonstrados pelo

trabalhador no qual se buscam espontaneamente mudanças no seu ambiente de trabalho ou estudo, visando a metas de longo prazo que beneficiam a organização e o indivíduo. Portanto, torna-se relevante estudar o tema proatividades, principalmente nos câmpus universitários, pois os alunos são os novos entrantes nas organizações e, como visto acima, as organizações cada vez mais procuram pessoas proativas para garantirem sua competitividade.

No campo individual, como visto em Bateman e Crant (1993), o profissional, que apresenta o comportamento proativo, possui uma tendência à autorrealização, liderança transformacional e com atividades cívicas extracurriculares. É o tipo de indivíduo que as organizações inovadoras precisam; são pessoas que buscam suas metas, que almejam serem reconhecidas, não esperam serem mandadas por seus superiores para desempenharem suas tarefas e muitas vezes desempenhando uma tarefa que vai além do previsto e formalizado.

Trabalhos realizados por Bateman e Crant (1993) mostraram que o comportamento proativo se associou significativamente à necessidade de realização e à necessidade de dominância. Borges (2014) realizou um estudo com alunos de graduação do curso de Administração e obteve a mesma conclusão de Bateman e Crant (1993), relatando que os fatores que mais afetaram o comportamento proativo dos alunos foram: incentivo, crescimento, ambiente, reconhecimento e autonomia. Também relataram que, dentre

as respostas mais frequentes, estavam variáveis relacionadas ao contexto de trabalho.

As práticas corretas do professor de ensino superior devem estar assentadas sobre três pontos principais: os conteúdos da área da qual são específicos sua visão de educação, de homem e de mundo e as habilidades e conhecimentos que lhe permitem uma efetiva ação pedagógica em sala, existindo assim uma total interação e influência recíproca entre esses diversos polos, juntamente com a proatividade dos alunos (Santos, 2001). Um exemplo pode ser dado com relação às práticas de estágio supervisionado para alunos, pois fornecem contribuições significativas para o desenvolvimento de habilidades e competências para o futuro (Almeida; Lagemann; Sousa, 2006).

O processo ideal deve pôr em foco a aprendizagem do aluno e não apenas o ensino do professor. Roger (1972) compreende a relação professor-aluno como o estabelecimento de um clima que facilita a aprendizagem, a partir da existência de determinadas qualidades de comportamento do professor, como autenticidade, apreço ao aluno e empatia. Chickering e Gamson (1991) afirmam que professores, que encorajam o contato com os estudantes dentro e fora da sala de aula, obtêm alunos mais motivados, comprometidos intelectualmente e com melhor desenvolvimento pessoal.

Kagan (1985) aponta que a implementação da aprendizagem cooperativa é baseada na criação, análise e aplicação sistemática de estruturas, ou formas de organização da interação social em sala de aula. Propõe-se que tais estruturas sigam uma série de etapas com normas bem definidas para cada uma delas. Essas estruturas garantem um conjunto de procedimentos que promovem a interatividade entre grupos de alunos, permitindo, assim, que eles alcancem mais facilmente seu objetivo comum relativo ao conteúdo proposto.

Segundo Chickering e Gamson (1991), o processo de aprendizagem é mais favorecido quando surge do esforço de equipe do que quando é resultante de um trabalho isolado, haja vista que trabalhar com outras pessoas normalmente aumenta o envolvimento com a aprendizagem, e dividir as próprias ideias com os colegas ou responder às ações destes afia o raciocínio e aprofunda o conhecimento.

Estudos realizados no ensino superior americano mostram que a aprendizagem cooperativa possui cinco elementos: interdependência positiva, interação face a face, responsabilidade pessoal, espírito de colaboração e processos de equipe, e três tipos de grupos de aprendizagem básica como uma forma de caracterizar esse tipo de aprendizagem. Esses estudos revelaram também a importância da aprendizagem cooperativa para o aumento da produtividade, para o desenvolvimento de comprometimento e relacionamento positivo entre os membros do grupo e para

o crescimento da base social e da autoestima (Johnson; Johnson; Smith, 1998 *apud* Chickering; Gamson, 1991).

De acordo com Santos (2001), o método ou técnica de ensino, como por exemplo técnicas de ensino que propiciam a interação alunos – aluno, ou seja, aluno ensinando aluno – são superiores às técnicas mais passivas como as de aulas expositivas, técnica de sala invertida, dentre outras, a depender de vários fatores e objetivos a serem alcançados, como por exemplo o alcance de aprendizagem pelos alunos. O professor tem a necessidade de reconhecer diferentes talentos e estilos de aprendizagem que os alunos trazem consigo, ou seja, fazer com que o contato professor-aluno, a cooperação entre estudantes, a aprendizagem coletiva, aproveitem os diferentes talentos e estilos de aprendizagem.

A aprendizagem cooperativa produz efeitos de grande relevância para a formação acadêmica e social de um estudante e, para explicar esses efeitos, Slavin (1995, p. 15 *apud* Arruda, 2015, p. 6), considera quatro principais perspectivas teóricas responsáveis por esses efeitos. São elas:

1. **Perspectivas de motivação:** tem seu foco voltado para o objetivo pré-estabelecido pelo grupo, isto é, criada uma situação em que os membros só consigam alcançar sua meta pessoal se todos os membros do grupo forem bem-sucedidos.

2. **Perspectivas de coesão social:** interpreta que a eficácia da Aprendizagem Cooperativa acontece em consequência da união do grupo.
3. **Perspectivas cognitivas de desenvolvimento:** admite que a relação entre aprendizes em tarefas apropriadas aumente sua aptidão em conceitos críticos. Esta perspectiva fundamenta-se na teoria de zona proximal de desenvolvimento de Vygotsky e em estudos de Piaget.
4. **Perspectivas cognitivas de elaboração:** sustenta que informações gravadas na memória estão relacionadas a outras gravadas anteriormente. Nessa perspectiva, fica claro que, para aprender, o indivíduo precisa estar envolvido em algum tipo de elaboração cognitiva. E um dos meios mais eficazes de elaborar é pela explicação do material que está sendo elaborado. Assim o estudante que explica o que está aprendendo para alguém, aprende muito mais do que estudando sozinho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O emprego das metodologias acerca do cooperativismo, como ferramenta de aprendizado dentro das universidades, tem demonstrado ser um excelente aliado contra o efeito antissocial vivido pelo acadêmico recém-inserido na universidade. Há inúmeros fatores que causam essa sensação inicial, seja a falta de convivência com as pessoas daquele ambiente, seja até

mesmo a recém-chegada a uma cidade universitária que não é sua cidade de origem.

A distância física do núcleo familiar é um fator de grande influência no início da vida acadêmica de muitos alunos. Muitos nunca estiveram longe dos pais e de parentes próximos, sendo que muitas vezes se deslocam de outros estados do Brasil para estudar na Unemat. Na maioria das vezes passam a morar em repúblicas estudantis, dividindo espaço físico e até mesmo o dormitório com um ou mais estudantes, o que pode ser bastante desafiador, tendo em vista as diferenças de costumes, horários incompatíveis, em especial o de descanso, a divisão de tarefas do lar, despesas com habitação, alimentação, transportes, etc; sendo que muitos se veem obrigados a trabalhar de maneira informal para complementar o montante financeiro que custeie seus custos para se manter no curso de graduação.

Neste contexto, o programa FOCCO tem dado sua contribuição no acolhimento destes acadêmicos das primeiras fases dos cursos de graduação, quer seja por meio de ações inclusivas, participação ativa na recepção acadêmica realizada semestralmente pelas coordenações de curso, ações em parceria com a CAEST (Centro de Assuntos Estudantis), ações em parceria com as atléticas estudantis, ações em parcerias com os gestores por ocasião dos jogos universitários, ações em datas comemorativas dos cursos e outras datas importantes no meio acadêmico, como por exemplo no dia dos professores, e a mais importante de todas as ações, a realização de células de estudos cooperativos.

Células de estudo cooperativo tem uma característica muito específica que é proporcionar ao jovem espaço para se expressar por meio de diálogo e realização de atividades em grupo, as quais, por sua vez, de uma forma sutil, fazem com que as pessoas tenham de se esforçar um pouco para realizarem a tarefas que a elas foram atribuídas, entretanto, de uma forma acolhedora, produtiva e coletiva.

Essa metodologia tem potencial para galgar significativos avanços em uma simples reunião no modelo de célula, podendo proporcionar ao jovem confiança para se expressar, facilitando o diálogo em público. O acadêmico, que é exposto a uma situação de trabalho cooperativo, desenvolve em si próprio qualidades naturais aos seres humanos, mas que ainda estão inertes ou pouco afloradas. No decorrer do processo de estudo coletivo, é notório que qualidades, tais como: espírito de liderança para articular uma atividade; proatividade para realizar tarefas; cooperação ao ver que um colega precisa de ajuda; responsabilidade com aquilo que lhe foi atribuído; e empenho em tudo que precisa ser feito são algumas de várias qualidades que se desenvolvem com maior intensidade quando acontece a interação acadêmico(a) com acadêmico(a), professor(a) com acadêmico(a) e ambos(as) com a sociedade.

Pelo exposto, podemos hipotetizar que tais benefícios possam ser também para os articuladores de células cooperativas, pois, além de auxiliarem os integrantes a serem cooperativos e aconselhá-los quanto a serem proativos, também aprendem, de modo geral, a conviver com as

diferenças e também a serem cooperativos, aprendendo juntamente com os membros do grupo. Assim, esses grupos de aprendizagem cooperativa são de grande importância dentro das universidades, tanto para influenciar os alunos a não desistirem quanto para manter formas de permanecer firmes em seus focos e sonhos, portanto, de grande valia para a vida pessoal de ambos, tanto articulador quanto integrante.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. R., LAGEMANN, L., SOUSA, S. V. A. A importância do estágio supervisionado para a formação de administrador. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO*, 30., 2006, Salvador.

Anais [...]. Salvador: EnAnpad, 2006, p. 1-16.

ARRUDA, A. R. C. **Aprendizagem cooperativa em Matemática:** um estudo de uma célula de aprendizagem do Programa FOCCO da UNEMAT. 2015. 88 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade do Estado de Mato Grosso, Barra do Bugres, 2015.

ASSUNÇÃO, T. **Aprendizagem cooperativa:** uma ferramenta metodológica para ensino de História na Unemat. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Faculdade de Ciências Humanas, Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2015.

BATEMAN, T. S.; CRANT, J. M. The proactive component of organizational behavior: a measure and correlates. **Journal of**

Organizational Behavior, v. 14, n. 2, p. 103-118, mar. 1993.

Disponível em: www.jstor.org. Acesso em: 20 fev. 2026.

BORGES, G. **Comportamento proativo de alunos de Administração da Universidade de Brasília em suas organizações de trabalho**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Departamento de Administração, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

CAMPOS, F. C. A. *et al.* **Cooperação e aprendizagem on-line**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CHICKERING, A. W.; GAMSON, Z. F. (ed.). **Applying the seven principles for good practice in undergraduate education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

FURTADO, M. N.; ABREU, F. A aprendizagem cooperativa e a produção textual para o Enem: sistematizando processos. *In*: FURTADO, M. N.; ABREU, F. (org.). **Linguagens: relatos de experiências da educação profissional e tecnológica**. Natal: IFRN, 2016. p. 129-145.

KAGAN, S. Dimensions of cooperative classroom structures. *In*: SLAVIN, R. *et al.* (ed.). **Learning to cooperate, cooperating to learn**. New York: Plenum Press, 1985. p. 67-96.

KAMIA, Magali. **Valores pessoais como antecedentes de comportamento proativo nas organizações**. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007. Disponível em: dspace.mackenzie.br. Acesso em: 20 fev. 2026.

KAMIA, M.; PORTO, J. B. Comportamento proativo nas organizações: o efeito dos valores pessoais. **Avaliação Psicológica**, Itatiba, v. 10, n. 3, p. 456-467, dez. 2011. Disponível em: pepsic.bvsalud.org. Acesso em: 20 fev. 2026.

LALANE, D. L. **A essência e a conduta do cooperativismo no modo de produção capitalista**. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) - Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

LU, L.; ARGYLE, M. **Happiness and cooperation: personality and individual differences**. [S.l.: s.n.], 1991.

RIBEIRO, C. M. C. **Aprendizagem cooperativa na sala de aula: uma estratégia para aquisição de algumas competências cognitivas e atitudinais definidas pelo ministério da educação**. 2006. 222 f. Dissertação (Mestrado em Biologia e Geologia para o ensino) - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2006.

ROGER, C. R. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1972.

SANTOS, Célia Cristina Moura; CEBALLOS, Zenaide Homem de Mello. A importância do cooperativismo. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 10.; ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 6., 2006, São José dos Campos. **Anais eletrônicos** [...]. São José dos Campos: Univap, 2006. p. 3084-3087. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/inic/inic/06/INIC000027ok.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.

SANTOS, S. C. O processo de ensino-aprendizagem e a relação professor-aluno: aplicação dos “sete princípios para a boa prática na educação de ensino superior”. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 79-92, jan./mar. 2001.

SILVA, Jailson de Souza e; BARBOSA, Jorge Luiz; SOUSA, Ana Inês (org.). **Políticas públicas no território das juventudes**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ: Pró-Reitoria de Extensão, 2006. 182 p.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: ATUAÇÃO DENTRO DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE CÉLULAS COOPERATIVAS NA CIDADE DE SINOP ANTES E DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Milene Cristina Alves Cantor

Adriana Souza Resende

INTRODUÇÃO

A institucionalização da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão passou pela criação do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (Forproex, 1987), pelo seu reconhecimento na Constituição de 1988 (Brasil, 1988, art. 207) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 1996, que estabelece a Extensão Universitária como uma das finalidades da Universidade (Brasil, 1996, art. 43) e institui

a possibilidade de apoio financeiro do Poder Público, inclusive mediante bolsas de estudo (Brasil, 1996, art. 43). Dentro desse contexto, este trabalho relata a experiência da atuação de uma bolsista do Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO), dentro da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), no câmpus de Sinop, no período de novembro de 2019 a outubro de 2020.

O objetivo é descrever as atividades realizadas para identificar e comunicar as diferentes possibilidades de atuação como bolsista do Programa FOCCO, com flexibilidade diante de contextos diferentes. Para tanto, a primeira parte deste trabalho se dedica a fazer uma breve descrição da base teórica sobre aprendizagem cooperativa, difundida dentro do Programa por meio dos cursos de formação que os bolsistas realizaram durante o processo de seleção. A definição e caracterização da aprendizagem cooperativa é a descrita na obra dos irmãos Johnson, a qual influenciou a forma como a aprendizagem cooperativa se manifestou e desenvolveu no Ceará, com o trabalho do professor Manoel Andrade Neto, e esse trabalho, por sua vez, inspirou a criação do Programa FOCCO dentro da Unemat.

A segunda parte é o relato contextualizado das atividades realizadas entre novembro de 2019 e fevereiro de 2020, período em que ainda era possível realizar reuniões presenciais na universidade. Por fim, a terceira parte se ocupa então de descrever as atividades desenvolvidas a partir de março de 2020, já dentro do contexto em que foi necessário

distanciamento social e demais cuidados para minimizar a taxa de contágio pelo novo coronavírus.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho trata-se de um relato de experiência que busca identificar, na vivência descrita, informações que podem contribuir para a construção de conhecimento, bem como para a elaboração de novas ações. A análise dos dados é de abordagem qualitativa. Quanto ao objetivo, o trabalho é, em primeiro momento, descritivo para a apresentação dos elementos e teorias envolvidos; no segundo momento, descritivo, com o relato das atividades realizadas e, por fim; exploratório, com a análise do material coletado e registrado em relatórios mensais de atividades.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa se apresenta como um estudo de caso, com fontes bibliográficas e *ex-post-facto*. A técnica de coleta de dados utilizada foi a observação participante não interventiva, uma vez que a autora esteve inserida nas células como articuladora e não como pesquisadora. O *corpus* analisado é constituído de relatórios mensais de atividades, elaborados pela bolsista como parte das atribuições previstas no edital de seleção.

A APRENDIZAGEM COOPERATIVA

A aprendizagem cooperativa parte do princípio de que o trabalho em grupos tem o poder de potencializar o aprendizado de seus membros. A partir das contribuições teóricas de autores como Deutsch, Piaget e Vygotsky, os irmãos Roger e David Johnson desenvolveram uma definição amplamente reconhecida e difundida de aprendizagem cooperativa. Essa abordagem entende o trabalho em pequenos grupos como um recurso instrucional, no qual os estudantes colaboram entre si com o objetivo de potencializar tanto o próprio aprendizado quanto o dos colegas (Johnson D.; Johnson R., 2020). Também é de autoria dos irmãos Johnson, em parceria com Karl A. Smith (1998, p. 29), o apontamento, caracterização e defesa do que chamam “cinco elementos chave da aprendizagem cooperativa”, sendo eles: interdependência positiva, responsabilização individual e de grupo, interação promotora, habilidades sociais e processamento de grupo.

Ao falar da aprendizagem cooperativa no Brasil, merece destaque Manoel Andrade Neto, professor na Universidade Federal do Ceará (UFC) e coautor do livro *Metodologias Ativas: Aprendizagem Cooperativa, PBL e Pedagogia de Projetos*, em parceria com Frank Viana Carvalho, professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus São Roque. Manoel Andrade foi o criador do Programa de Estudo Cooperativo Coração de Estudante (Prece), que teve origem em um grupo de

sete jovens que aceitaram o convite do professor para se reunirem com o objetivo comum de passar no vestibular, ingressar na universidade e, assim, transformar suas vidas por meio da cooperação. Nos relatos feitos na *live O Sucesso da Aprendizagem Cooperativa e Solidária* (Aprendizagem Cooperativa e Solidária, 2020), é mostrado que, mesmo sem conhecer a teoria, os jovens daquele primeiro grupo aplicaram espontaneamente os elementos chave da aprendizagem cooperativa em seus estudos. Com o sucesso desse grupo, a iniciativa foi transformada em projeto de extensão na UFC e, ativo até a atualidade, age tanto na formação de grupos de estudo cooperativo mediados por estudantes articuladores quanto na pesquisa e comunicação das vantagens da aprendizagem cooperativa.

No ano de 2012, foi criado, na Unemat, o Programa FOCCO, proposto por professores da instituição após conhecerem as experiências do Prece (Prece, 2017) numa visita à UFC. A atuação do Programa ocorre por meio de uma estrutura constituída de professores coordenadores em cada um dos câmpus, bolsistas facilitadores e bolsistas articuladores, que são estudantes dos cursos da Unemat, responsáveis por criar e manter os grupos de estudo cooperativo nas cidades em que residem. Como explicitado no edital de seleção da Universidade do Estado de Mato Grosso (2020), buscando promover a discussão e o estudo de forma colaborativa sobre um tema, conteúdo ou disciplina de interesse dos participantes, incentivando o

protagonismo estudantil, o programa tem entre os objetivos principais contribuir com o aumento das taxas de aprovação e permanência na Universidade. Os temas abordados nos grupos de estudo são diversos, desde disciplinas específicas até atividades artísticas como teatro, música e artes. A participação não é restrita aos alunos da Universidade, de forma que membros da comunidade podem participar também. Essa é uma das formas de gerar capital social e abrir espaço para que a comunidade faça parte da Universidade.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: NOVEMBRO DE 2019 A FEVEREIRO DE 2020

Para melhor compreensão das diferenças de contexto vivenciadas no período a que este relato se refere, a descrição foi dividida em dois tópicos. O tópico quatro (4) aborda o período de novembro de 2019 a fevereiro de 2020, quando foram realizadas atividades presenciais; o tópico cinco (5) aborda o período de março a novembro de 2020, período em que as atividades passaram a ser realizadas de forma remota.

Novembro e Dezembro de 2019

Foi um período de adaptação ao funcionamento do Programa, para a bolsista que desempenharia a função de articuladora pela primeira vez. O curso sobre aprendizagem

cooperativa realizado como parte do processo de seleção forneceu a base teórica sobre como esta ocorre e seus benefícios, mas faltava ainda o conhecimento prático para transformar a base teórica em ação. Foi realizada uma reunião de apresentação com a presença de todos os bolsistas selecionados e de uma das coordenadoras locais. Nessa reunião, foram sanadas as dúvidas sobre como formar e manter os grupos de aprendizagem cooperativa, bem como compartilhados relatos dos bolsistas que já tinham experiência como articuladores.

Após a reunião, a bolsista começou a formação do grupo dentro da própria turma. Pediu ao professor um espaço na aula, apresentou o Programa e a proposta de um grupo de estudos cooperativos para aprender e aperfeiçoar “Escrita e normas da ABNT para trabalhos acadêmicos”. A turma, no entanto, relatou que o tema que mais sentiam necessidade de estudar naquele ponto de conclusão de semestre era a matéria de Língua Inglesa. Em função dessa sugestão, o tema do grupo de estudos foi redirecionado para revisão e solução em grupo das atividades realizadas na disciplina de Língua Inglesa I – ênfase em leitura, com o nome de “Célula de *English*”. Os encontros do grupo de estudos aconteceram dentro da Universidade, mediante agendamento e autorização prévia para a utilização das salas de aula.

A primeira reunião foi dedicada à solução de uma atividade específica que os alunos precisariam entregar em formato de vídeo, então a metodologia utilizada foi a solução

conjunta na lousa. Já a segunda reunião foi planejada para revisar uma lista de verbos em língua inglesa, dessa vez aplicando o conceito de ludicidade (assunto abordado em outra disciplina da turma, *Educação física: discurso corporal*). Para isso, a articuladora desenvolveu um jogo de tabuleiro com os verbos da lista. Após o encontro, quando questionados sobre seu *feedback*, os quatro celulandos presentes afirmaram ter aproveitado bastante a revisão e gostado do jogo. Segundo uma das celulandas, o estímulo de ter de transmitir o verbo para sua dupla ajudou a fixar melhor o significado.

Ainda que formada no final do semestre, a Célula de *English* foi de grande ajuda para os celulandos que se propuseram a participar dela, uma vez que, por diversos fatores, a disciplina era a que mais gerava dificuldade e receio nos alunos. A adesão foi baixa (cinco participantes), no entanto, foi observada melhora no rendimento dos quatro participantes que frequentaram às reuniões regularmente, sendo que três deles conseguiram aprovação sem precisar realizar o exame da disciplina de Inglês I, assim como a aluna que somente procurou a célula no último encontro para revisão antes da avaliação e também conseguiu a aprovação.

Janeiro de 2020

No período de férias, não foram realizados encontros para estudo em grupo, a atividade designada pelas coordenadoras foi a leitura e resumo do livro *FOCCO na*

Aprendizagem Cooperativa: a Unemat pratica (2019, p. 222), organizado pelos professores Renata Cintra Nascimento e Franciano Antunes, que apresentam vinte e oito artigos desenvolvidos acerca do programa FOCCO, seus princípios, aplicação e resultados. O objetivo é comunicar o efeito da aprendizagem cooperativa na Unemat, por meio de relatos de indivíduos envolvidos diretamente nas atividades do projeto. A atividade de leitura e resumo teve como objetivo aumentar o repertório dos bolsistas ao colocá-los em contato com relatos das atividades realizadas em diferentes câmpus da Unemat, em grupos de estudo que abordaram temas diversos e até mesmo o mesmo tema com metodologias diferentes.

Fevereiro de 2020

Com o início de um novo período letivo, foi feita nova reunião com bolsistas e coordenadoras locais do programa para planejamento das próximas atividades. O acordado foi: os bolsistas deveriam se organizar em grupos para divulgação do Programa FOCCO em todas as salas e turnos nas duas unidades da Unemat existentes na cidade de Sinop, formação dos grupos de estudo cooperativo e retomada imediata das reuniões presenciais.

A divulgação é uma atividade indispensável para manter o Programa FOCCO vivo e permitir que mais pessoas o conheçam e participem dele. Com o objetivo de levar a mensagem do Programa FOCCO tanto para os novos alunos

quanto para os que já estavam inseridos na Unemat, mas não o conheciam, a bolsista, juntamente com uma colega, fez a divulgação no Câmpus Imperial, nos cursos do período noturno. O procedimento foi o mesmo em todas as salas: pedido de autorização ao professor presente, apresentação pessoal e do FOCCO, enfatizando pontos como objetivo do Programa, metodologia, vantagens de participar dele e como entrar em contato com os articuladores, deixando o número de telefone pessoal para atuar como uma ponte entre os interessados e os outros articuladores.

Ainda, em fevereiro, foi formado o grupo no aplicativo *Whatsapp* com os interessados que se manifestaram após a divulgação. Nesse grupo administrado pela articuladora, foi marcado o primeiro encontro da célula de estudo cooperativo *Escrita e normas da ABNT para trabalhos acadêmicos*, realizado em 29 de fevereiro de 2020 das 15h30min às 19h30min, com a participação de sete alunas. Como resultado da divulgação em todas as salas, o grupo apresentou diversidade de cursos, tendo alunas de Letras, Pedagogia, Contabilidade e Geografia.

Seguindo plano de reunião elaborado previamente, a reunião teve os momentos: apresentação individual de cada membro da célula, realização de momento para tirar dúvidas ainda restantes sobre o Programa FOCCO, as células e a aprendizagem cooperativa, apresentação da aplicabilidade e importância do tema da célula, momento para apresentação e debate dos objetivos da célula a longo prazo, realização de

momento para tirar as dúvidas sobre trabalhos levadas pelos celulandos e processamento de grupo (momento para colher o *feedback* dos participantes sobre o encontro).

Para criar um ambiente de unidade, foi sugerido que as cadeiras fossem organizadas em forma de círculo, para que todas as participantes pudessem manter contato visual durante as apresentações e discussões. O primeiro tópico foi a apresentação pessoal, iniciando com o relato da bolsista articuladora para direcionar e encorajar as celulandas. Durante os relatos das expectativas que cada uma delas tinha em relação ao que aprenderiam no grupo de estudo cooperativo, uma das alunas da primeira fase de Pedagogia relatou que só teve uma aula sobre regras ABNT no Ensino Médio e que essa aula foi promovida por alunos de uma universidade da cidade que se dispuseram a ir até a escola ensinar os alunos, evidenciando a importância da atuação da extensão universitária.

RELATO DE EXPERIÊNCIA – MARÇO A NOVEMBRO DE 2020

Março de 2020

O mês de março de 2020 foi o ponto de início da realidade que mais tarde seria conhecida como “o novo normal”. Foi realizado o último encontro presencial em 7 de março, no Câmpus

Imperial da Unemat Sinop. Como acordado anteriormente, as participantes levaram suas dúvidas sobre os trabalhos que estavam desenvolvendo. A cooperação possibilitou a troca de conhecimento, principalmente com a ajuda das participantes que estavam há mais tempo na universidade e já enfrentaram as mesmas dúvidas das recém-chegadas. O encontro foi produtivo e, no momento de processamento de grupo, foi apontada a sugestão de que, além da dinâmica de estudar as regras da ABNT a partir das dúvidas levadas por cada uma delas, também seria interessante levar um tema específico a ser estudo em cada célula, como referências, citações, formatação de páginas etc. A sugestão foi registrada e incorporada no planejamento da reunião seguinte que, infelizmente, não foi realizada.

Em virtude da necessidade de isolamento social para conter o avanço da contaminação pelo coronavírus, foram suspensas todas as atividades acadêmicas presenciais da Unemat. A célula descrita acima, por trabalhar com normas da ABNT para trabalhos acadêmicos, pôde se manter ativa no grupo do *Whatsapp*, por meio do qual as celulandas continuaram tirando suas dúvidas sobre o assunto enquanto desenvolviam as atividades *online* atribuídas pelos professores para o período de isolamento. Observando que as dúvidas de algumas celulandas estavam dentro do mesmo tipo de norma, foi disponibilizado no grupo um material elaborado pela articuladora a partir do resumo das NBRs de normatização de referências e citações. Como na versão integral, as duas normas somam 83 páginas, a bolsista articuladora fez a

leitura e seleção das normas mais utilizadas em trabalhos acadêmicos, resultando na versão sintetizada em 10 páginas, com explicações, exemplos e dicas de aplicação das normas.

Abril de 2020

Seguindo as orientações do Of. Circular n. 002/2020/ Proeg/APE/FOCCO as coordenadoras locais orientaram os bolsistas a produzirem material de conscientização sobre os cuidados para evitar contaminação pela covid-19. Os *banners* foram elaborados em conjunto pelos bolsistas do câmpus de Sinop e compartilhados nas redes sociais, por serem um meio que atinge grande número de pessoas, disseminando ao máximo a conscientização sobre como se proteger da contaminação. A atuação de uma fonte confiável como a Universidade foi de extrema importância no momento de incerteza e distribuição de informações falsas.

Mai de 2020

Com todas as atividades no Câmpus paralisadas em função da necessidade de distanciamento social, as células também deixaram de ter encontros. Por isso, a atividade realizada, nesse período, foi a leitura e resenha de quatro artigos sobre aprendizagem cooperativa com o objetivo de aumentar o conhecimento dos articuladores sobre as bases teóricas da aprendizagem cooperativa. Os textos foram: A

aprendizagem cooperativa retorna às faculdades: qual é a evidência de que funciona?, de Johnson, Johnson e Smith (1998), 2000); *Aprendizagem cooperativa/colaborativa presencial e semipresencial: uma experiência com alunos de escolas públicas*, de Dall’Olio et al. (2004); *Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino-aprendizagem*, de Torres, Alcantara e Irala (2004); e *Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo*, de Fraile (1997). Seguindo as instruções, as resenhas foram produzidas e entregues. A leitura dos artigos proporcionou ampliação do repertório teórico e prático para melhor atuação como bolsistas.

Junho de 2020

Outra atividade para o período de isolamento foi assistir às *lives* feitas pelo professor Manoel Andrade, já citado anteriormente, e entregar resumos sobre elas. As *lives* foram transmitidas pelo canal Aprendizagem Cooperativa e Solidária, no *Youtube*, entre 01 de junho e 01 de julho, com os temas: *Live 01: A Aprendizagem Cooperativa no Prece (Ceará) e em outras regiões do Brasil*; *Live 02: Sucesso da Aprendizagem Cooperativa e Solidária*; *Live 03: O Sucesso da Aprendizagem Cooperativa e Solidária no Projeto “Células Estudantis de Aprendizagem Cooperativa e Solidária nas Escolas Públicas do Estado do Ceará*; e *Live 04: Compartilhando Histórias de Vidas na Escola*.

Foi muito enriquecedor o contato, ainda que virtual, com o professor Manoel Andrade, figura tão importante na história da aprendizagem cooperativa no Brasil, bem como com seus convidados, que sempre somavam imensamente aos conhecimentos sobre história, práticas atuais e reflexões sobre o futuro da aprendizagem cooperativa no Brasil.

Julho e Agosto de 2020

Ainda com as atividades presenciais suspensas na universidade, foi orientado pelas coordenadoras locais a retomada das atividades de estudo cooperativo em um novo formato que possibilitasse as reuniões de forma remota. A partir da parceria entre o portal de cursos à distância *Coursera* e a Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), ao observar os cursos disponíveis, a bolsista articuladora identificou no curso *Aprendendo a aprender* uma oportunidade de reunir um grupo de estudos mais abrangente, já que métodos de estudo são um interesse comum a todos os alunos independente do curso de graduação.

Para retomar as atividades de estudo cooperativo respeitando a necessidade de distanciamento social, a solução encontrada foi utilizar as ferramentas de comunicação disponíveis e acessíveis. Por isso, a reunião dos interessados no curso foi feita em um grupo do *WhatsApp* e as reuniões *online* foram realizadas pela plataforma *Google Meet*. Um ponto importante a ser destacado é que o grupo interessado

se apresentou muito heterogêneo, com alunos da Unemat de Sinop, de Juara, do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT), da Universidade de Cuiabá (UNIC) e membros já graduados e interessados no assunto do curso, um fenômeno possibilitado pelo fato de as reuniões serem *online*. A metodologia de estudo consistiu em cada participante assistir aos vídeos e realizar as atividades da semana do curso *Aprendendo a aprender e*, em uma reunião *online* semanal mediada pela articuladora, relembrar e discutir o aprendizado com os colegas. No decorrer dos encontros, outras técnicas foram se mostrando necessárias para organização, e foram adotados então: plano de reuniões, gravação e compartilhamento das reuniões, missões semanais para realização e debate na reunião seguinte.

O grupo foi formado por nove participantes e extremamente bem-sucedido. Todos os participantes demonstraram comprometimento e interesse pelos temas tratados. As reuniões sempre se estendiam por conta do grande volume de contribuições que todos tinham a fazer e até mesmo o grupo do *WhatsApp* se tornou mais movimentado à medida que os celulos se tornavam mais próximos e se sentiam confortáveis para compartilhar conteúdo lá. Todos os objetivos estabelecidos foram alcançados e, apesar de faltas ocasionais, não ocorreram desistências ao longo das 4 semanas do curso, ocorrendo inclusive a adição de uma celulanda que foi convidada por outra.

Setembro e Outubro de 2020

Depois da finalização do curso *Aprendendo a aprender*, a articuladora propôs a continuidade do grupo de estudos *online* com um novo tema. Foi proposta a célula *What 's the song?*, com o objetivo de estudar a língua inglesa por meio da tradução coletiva de músicas escolhidas pelos próprios membros do grupo de estudos. As reuniões continuaram a ser mediadas pela articuladora e realizadas pelo *Google Meet*. O estudo começava antes da reunião *online*, com cada participante escutando e transcrevendo a letra da música da semana. Dentro das reuniões, foi feita a tradução em conjunto da letra da música, utilizando a versão manuscrita que foi pedida como missão na reunião anterior. Foi seguida a sequência: identificação de palavras conhecidas, tentativa de formar o sentido da frase usando essas palavras conhecidas, tradução completa e explicação sobre as particularidades dos elementos daquela frase (*phrasal verbs*, variação dos verbos por conjugação ou tempo verbal etc.), sempre buscando fazer associações com elementos externos, uma vez que isso ajuda a fixar a informação com mais facilidade. Ao final da reunião, a música seguinte era escolhida por sorteio. As músicas estudadas foram incluídas em *playlists* da célula de estudo, para que as participantes pudessem ouvir e praticar com mais facilidade.

Com a continuidade do estado de isolamento social, inúmeras atividades foram reinventadas, colocando o modo

virtual como alternativa frequente. Foi o que aconteceu com os eventos científicos, como é o caso da 6ª edição da Semana Integrada de Inovação, Ensino, Pesquisa e Extensão (SIIPE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O edital do evento foi compartilhado pelas coordenadoras locais, bem como a orientação de que os bolsistas produzissem trabalhos para serem apresentados nele.

O trabalho produzido pela bolsista articuladora teve como tema a experiência da célula *Aprendendo a aprender* e foi intitulado *Caminhos para células de estudo cooperativo em tempos de isolamento social: um estudo de caso dentro do FOCCO Sinop*. O trabalho buscou caminhos para a realização de células de estudo cooperativo *online*, uma vez que o cenário atual exigia o distanciamento social, analisando os registros da célula supracitada, realizada entre julho e agosto de 2020. O trabalho foi submetido em formato de resumo estendido, segundo modelo do evento, e em um vídeo de no máximo 5 minutos hospedado no *Youtube*, também conforme especificado em edital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os registros das atividades realizadas durante o período de um ano de vigência da bolsa, do Programa FOCCO, colocaram em evidência que existem diversas formas de atuação dos projetos de extensão junto à comunidade,

principalmente em um momento complexo, marcado por mudanças e incertezas como o surgimento e avanço da pandemia do novo coronavírus, em 2020. Enquanto a atuação proporcionou significativo crescimento para a bolsista e para os participantes das células, o relato desta experiência tem o potencial de ajudar futuros bolsistas em sua atuação dentro do Programa FOCCO.

O papel da extensão universitária, como articuladora do conhecimento científico construído por meio do ensino e da pesquisa, com as necessidades da comunidade onde a universidade se insere, interagindo e transformando a realidade social, deve ser desempenhado com ainda mais dedicação nos períodos de crise, como o do contexto em que essas observações foram feitas, quando a informação tem o poder de salvar vidas e contribuir para o bem-estar da comunidade. Ademais, tão importante quanto a comunicação da universidade com a comunidade na qual ela se insere, é a comunicação entre as universidades para compartilhamento do conhecimento produzido sobre novos métodos adotados para superar os desafios atuais e futuros.

REFERÊNCIAS

APRENDIZAGEM Cooperativa e Solidária. **O sucesso da aprendizagem cooperativa e solidária.** Youtube. 10 jun. 2020. (01h15m). Mediação de Manoel Andrade. Disponível em: <https://youtu.be/0preVCHLF3A>. Acesso em: 10 set. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Capítulo III, Seção I, art. 207. Senado Federal. Brasília, DF, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://legis.senado.leg.br/norma/579494/publicacao/16434817>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, de 23 de dezembro de 1996, p. 27.833. Disponível em: <http://www.ltr.com.br/loja/folheie/5673.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2012.

CARVALHO, Frank Viana; ANDRADE NETO, Manoel. **Metodologias ativas**: aprendizagem cooperativa, PBL e pedagogia de projetos. São Paulo: Editora República do Livro, 2019.

DALL'OLIO, A. L. *et al.* Aprendizagem cooperativa/colaborativa presencial e semipresencial: uma experiência com alunos de escolas públicas. *In*: 11º CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., 2004, Salvador. **Anais eletrônicos** [...]. Salvador: Bahia Othon Palace, 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/106-TC-D1.htm>. Acesso em: 28 mar. 2020.

FRAILE, C. L. Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. **Revista de Psicodidáctica**, Vitoria-Gazteiz, España, núm. 4, p. 59-76, 1997.

JOHNSON, R. T.; JOHNSON, D. W.; SMITH, K. A. Cooperative learning returns to college: what evidence is there that it works? **Change**: the magazine of higher learning, v. 30, n. 4, p. 26-35, jul./ago. 1998.

JOHNSON, R. T.; JOHNSON, D. W. **An overview of cooperative learning**. Disponível em: <http://www.co-operation.org/what-is-cooperative-learning>. Acesso em: 10 set. 2020.

PRECE. Aprendizagem cooperativa e solidária. **Movimentoprece.org**, 2017. Disponível em: <https://www.movimentoprece.org/blank>. Acesso em: 15 jul. 2025.

TORRES, P. L.; ALCÂNTARA, P. R.; IRALA, E. A. F. Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, v. 4, n. 13, p.129-145, set./dez. 2004.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Edital nº 001/2020. Seleção de Bolsistas do Programa de Formação de Células Cooperativas – Focco**. Cáceres-MT, fev. 2020. Disponível em: <http://portal.Unemat.br/?pg=site&i=Focco&m=editais&c=ano-2020>. Acesso em: 01 mar. 2021.

A APRENDIZAGEM COOPERATIVA APLICADA EM CÉLULAS DA DISCIPLINA DE GEOMETRIA ANALÍTICA ATRAVÉS DO PROGRAMA FOCCO NA UNEMAT

Renata Rossi Carvalho de Oliveira
Marcus Vinicius Araújo Damasceno

INTRODUÇÃO

No começo de 1980, os estudos sobre cooperação na educação aumentaram (Slavin, 2008), assim, os irmãos e pesquisadores David Johnson e Roger Johnson introduziram, pela primeira vez, na Universidade de Minnesota dos Estados Unidos, um novo modelo pedagógico denominado Aprendizagem Cooperativa (AC). Essa abordagem educacional trouxe à tona o fato de a aprendizagem se provar mais efetiva quando realizada em grupos, nos quais os indivíduos, ao cooperarem entre si, alcançam não só o sucesso individual, mas também o êxito do coletivo.

Assim, por meio dessa premissa, a cooperação atingiu a área da educação, espalhando-se pelo globo e ganhando destaque no Brasil, segundo Lopes e Silva (2022), alguns anos mais tarde, no final do século XX. Dessa maneira, ela foi implementada por meio de programas educacionais, que tinham o viés de buscar a inclusão social, além de promover uma melhor qualificação do ensino.

Seguindo a trajetória da AC em um contexto nacional, em 1994, foi criado o Programa de Educação em Células Cooperativas (Prece), no Estado do Ceará, o qual, posteriormente, embasou a criação do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE), desenvolvido na Universidade Federal do Ceará (Prece, 2017). E, por meio da metodologia de aprendizagem cooperativa, o Prece auxiliou vários estudantes da área rural a ingressarem em faculdades públicas.

No ano de 2012 (Unemat, 2012), surge o Formação de Células Cooperativas (FOCCO), da Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), nos diferentes câmpus do Estado, bem como na cidade de Tangará da Serra, em 2013.

Nesse viés, é por meio do FOCCO que os articuladores dos mais diversos cursos e nas mais variadas disciplinas, incluindo Geometria Analítica, implementam a AC a fim de promover uma aprendizagem mais benéfica e cooperativa entre os discentes.

Destarte, este artigo tem como objetivo principal analisar a eficácia da Aprendizagem Cooperativa em uma célula da disciplina de Geometria Analítica do programa FOCCO, realizada presencialmente na Unemat de Tangará da Serra-MT, a qual tem um alto índice de reprovação e abandono por parte dos discentes. Esse estudo se concentrou na observação da melhoria de desempenho acadêmico dos discentes e na promoção de um ambiente de ensino mais cooperativo e participativo. Por fim, buscou-se expor como a AC pode ser um artifício poderoso ao ser aplicado no ensino superior e na preparação dos futuros profissionais para o mercado de trabalho.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Desenvolvida por pesquisadores norte-americanos, David Johnson e Roger Johnson, a Aprendizagem Cooperativa ajuda a fomentar a eficácia e o melhor desempenho dos alunos dentro dos ambientes acadêmicos. Nesse contexto, Johnson, Johnson e Smith, (1998) defendem que a AC é dita como efetiva ao ser aplicada no ensino superior, e é essa a vertente abordada ao longo do atual estudo.

Ainda segundo Johnson, Johnson e Smith (1998, p. 94), o ensino cooperativo é pautado em cinco pilares fundamentais: “interdependência positiva, responsabilização individual, interação promotora, habilidades sociais, e processamento de

grupo”. E, caso todos esses pilares sejam bem executados, haverá muitos benefícios a serem colhidos, tanto por parte dos docentes quanto pelos discentes, principais alvos da AC.

Desse modo, Gillies (2020) expõe que 117 estudos foram analisados fazendo a comparação entre a Aprendizagem Cooperativa, Competitiva e a Individualista. Esses estudos tinham uma série de variáveis, como as acadêmicas, as sociais e as pessoais; e, por fim, esses estudos indicaram que os ambientes acadêmicos, que optaram pela AC, obtiveram um desempenho melhor quando comparados às abordagens competitivas e individualistas. Assim, é possível compreender o fato de a AC ser um ramo proeminente de pesquisa, sendo eficaz naquilo que propõe.

Além disso, Trung e Truong (2023) mostram em seus estudos que os benefícios da AC podem ser separados em três categorias, sendo elas: melhora dos resultados, desenvolvimento de competências e promoção da motivação.

Em relação a esses pontos levantados, Johnson, Johnson e Smith (1994) também enfatizam que há melhores resultados no desempenho dos alunos, maior qualidade das relações interpessoais e a elevação da autoestima (fator intrinsecamente associado ao psicológico e à saúde mental acadêmica). Ou seja: “Quanto mais os indivíduos trabalham juntos, maior será sua competência social, autoestima e saúde psicológica em geral” (Johnson; Johnson; Smith, 1998, p. 97).

Em síntese, esses ambientes de aprendizado cooperativo costumam ser mais dinâmicos e agradáveis aos alunos, além de darem maior senso de responsabilidade e autonomia em sua própria aprendizagem, de modo a melhorar as competências trabalhadas, assim contribuindo com eficácia na evolução dos objetivos da aprendizagem (Mendo-Lázaro *et al.*, 2022).

Nesse contexto, Levinson, Cookson e Sadovnik (2014) afirmam que a AC não é a solução de todos os problemas, mas, sim, um artifício conveniente, um meio para fins educativos, e como evidenciado pelos autores: “Com treinamento e suporte apropriados, os métodos cooperativos podem ser usados em qualquer contexto instrucional e devem fazer parte do repertório de cada professor” (Levinson; Cookson; Sadovnik, 2014, p. 119).

No entanto, Trung e Truong (2023) revelam que pode haver certas dificuldades na realização da AC, como o fato de os professores, por vezes, não utilizarem métodos apropriados de educação cooperativa, além de também relatarem ter dificuldade na implementação dessa metodologia dentro do currículo a ser seguido, o que atrapalha na organização dos trabalhos em grupo.

Segundo Slavin (2008), muitos professores têm dificuldade de implementar a AC no cotidiano das salas de aula e, por conta disso, foi necessário a criação de programas destinados a matérias específicas dentro da grade curricular. Nesse contexto, nota-se a importância de Programas como

o FOCCO, pois os docentes são mais propensos a manter esses programas, pela facilidade de propagação do conteúdo (Slavin, 2008).

A partir disso, é importante destacar que, enquanto a AC é tradicionalmente aplicada por professores no interior das salas de aula, o Programa FOCCO amplia esse conceito ao promovê-la também fora do ambiente formal de ensino, por meio da atuação de bolsistas articuladores. Dessa forma, os encontros das células do FOCCO se organizam como espaços de aprendizagem cooperativa mediados pelos bolsistas, reforçando os pilares propostos por Johnson, Johnson e Smith (1998) em ambientes mais informais, mas igualmente necessários para a formação dos estudantes.

Portanto, a promoção e o apoio à abordagem cooperativa devem ser tratados como prioridades nas instituições de ensino superior. Assim, fomenta-se o estímulo de investimento na capacitação dos professores e na elaboração de programas estruturados, e que incentivem essa metodologia, assim superando os desafios de sua implementação. Dessa forma, será possível criar ambientes educacionais mais heterogêneos, preparando os alunos de maneira abrangente para os desafios futuros. Afinal de contas, a Aprendizagem Cooperativa não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também contribui para a formação de um indivíduo mais cooperativo, responsável e apto a viver em sociedade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste trabalho, fez-se uso da pesquisa qualitativa, de cunho bibliográfica, por conta da análise de artigos e livros sobre AC, além de ter sido realizada também uma pesquisa de campo, propondo o estudo de determinado grupo por meio de uma análise mais profunda, a partir de relatos dos celulandos (alunos participantes do FOCCO de GA), observações da bolsista articuladora e planilhas com os dados referentes aos resultados obtidos com a célula, a fim de se obter explicações sobre o fenômeno que ocorre na região específica, assim evidenciado por Chemin (2022).

Este estudo foi conduzido nas instalações da Unemat, por meio do Programa FOCCO, com o intuito de analisar a implementação da AC e seus resultados entre os participantes da célula de Geometria Analítica.

De modo mais específico, os participantes dos encontros foram os alunos do Curso de Engenharia Civil, devidamente matriculados na disciplina de Geometria Analítica (GA). Assim, dentre 45 discentes existentes na turma dessa matéria, apenas 21 deles compareceram em um ou mais encontros.

Logo, esses alunos participaram dos encontros semanais presenciais ao longo do primeiro semestre do ano de 2024, que teve início no começo de março (11/03/2024) e fim no mês de junho (18/06/2024), contabilizando um total de 14 células realizadas do FOCCO de GA. Destaca-se que ocorria apenas

um encontro por semana, durante o horário do almoço, com duração máxima de duas horas, das 11h30min às 13h30min.

Ademais, a metodologia de ensino era baseada na resolução de exercícios, propostos tanto pelo docente da disciplina quanto pela própria articuladora, os quais eram resolvidos em quadro de giz, dentro de uma sala de aula ampla da instituição, que bem acomodasse os discentes.

Nesse sentido, os alunos eram convidados a ir até o quadro e solucionarem os problemas, e, desse modo, os outros acadêmicos poderiam ajudar tal colega, bem como discutir um com o outro a fim de chegar na resposta da questão, explicitando o pilar da interação promotora (sendo ela incentivada por meio dessas discussões e explicações entre os celulandos), assim também trabalhando tanto o pilar da responsabilidade individual (no qual o aluno era responsável por ter conhecimento prévio do conteúdo) quanto o das habilidades sociais, como a comunicação clara. Essa estratégia promove uma troca de experiências e conhecimentos, como pode ser observado na Fotografia 1.

Fotografia 1 – Grupo de alunos do FOCCO de Geometria Analítica



Fonte: Renata Rossi Carvalho de Oliveira (2024).

E, dessa maneira, por meio de uma análise da dinâmica formada, notou-se um perceptível aprimoramento das relações interpessoais entre esses indivíduos, onde os estudantes dependiam do esforço coletivo para atingir os objetivos propostos (sendo esse o pilar de interdependência positiva), além de uma absorção mais eficaz do conteúdo, principalmente com a aplicação de simulados.

Em relação a esses testes aplicados nas vésperas das provas, houve reações positivas por parte dos discentes, já que, ao se sentarem juntos para resolvê-los, puderam fortalecer seus conhecimentos e ter uma preparação mais aperfeiçoada.

Cabe destacar que, durante todos os encontros e pré-provas aplicadas, a articuladora esteve constantemente disponível para auxiliar os alunos, oferecendo a eles explicações sobre o conteúdo, tirando dúvidas e dando orientações sobre as resoluções; isso tanto em um contexto

presencial, quanto após o horário de expediente proposto, através do aplicativo de mensagens *WhatsApp*.

Nesse viés, foram feitos registros escritos nos relatórios encaminhados com os resultados mensais alcançados e observados nos encontros, bem como o registro escrito e fotográfico da participação dos alunos, com a lista de chamada, para facilitar a visualização de frequência dos acadêmicos.

Por conseguinte, buscando a otimização do FOCCO de GA, a cada encontro, a articuladora indagava aos alunos acerca do *feedback* deles em relação à eficácia da metodologia cooperativa aplicada e, além disso, os acadêmicos também eram convidados a avaliarem e sugerirem as áreas em que a célula poderia melhorar, de modo a cumprir com o pilar do processamento de grupo.

Portanto, os dados coletados foram analisados qualitativamente, dando uma maior ênfase ao impacto da abordagem educacional cooperativa no desempenho dos discentes, além de também considerar a opinião e propostas de aprimoramento para o FOCCO da disciplina de Geometria Analítica.

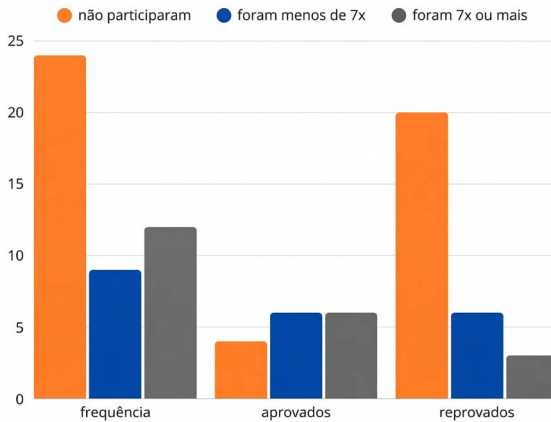
RESULTADOS

Durante o período de análise anteriormente citado, os alunos foram classificados como “frequentes” se tivessem participado em 7 ou mais células organizadas, de um total de 14 encontros. Logo, entre os 21 acadêmicos que foram em pelo menos um FOCCO de GA, somente 9 atenderem ao critério estipulado e, assim, foram ditos como “frequentes” na célula da disciplina.

Ademais, por meio da análise de planilhas, observou-se que dos 45 alunos matriculados, somente 16 foram aprovados. E, nesse contexto, 6 deles foram considerados frequentes dentro do Programa e conseguiram passar na matéria de Geometria Analítica.

Em contrapartida, aqueles que não foram tão frequentes, ou seja, participaram em pelo menos um encontro, mas menos do que sete vezes foram contabilizados e, nessa nova análise, 12 pessoas foram aprovadas e passaram na disciplina (sendo esse valor o resultado da soma dos 6 alunos frequentes mais os 6 outros alunos não frequentes também aprovados). Logo, sob essa nova perspectiva levantada, 75% dos aprovados também foram auxiliados pela célula da disciplina. Assim, todas essas observações podem ser vistas no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Relação entre o resultado acadêmico por participação



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O Gráfico 01 revela que uma parcela muito grande dos alunos matriculados foi reprovada na disciplina e, na análise estatística desses dados, comprovou-se que aqueles que foram reprovados e que não compareceram a nenhum encontro somaram um total de 20 pessoas.

Outro ponto relevante a ser citado é o aproveitamento total dos alunos, já que dos 9 acadêmicos frequentes, 6 deles conseguiram passar na disciplina, o que gerou um total de mais de 66% de rendimento dos discentes.

Por meio disso, é possível elencar uma série de benefícios associados à aplicação da AC dentro dos encontros realizados, como a melhoria do desempenho acadêmico, já que os alunos frequentes demonstraram uma compreensão

mais aprofundada dos conceitos de Geometria Analítica, o que acabou refletindo em suas notas finais.

Ademais, também se destaca a criação de um ambiente de aprendizado inclusivo, visto que a AC contribuiu justamente para que os alunos se sentissem mais apoiados e motivados a participar das atividades propostas, o que acabou por reforçar a ideia de pertencimento ao grupo. Esse engajamento e participação frequente também refletiu nas maiores chances de aprovação, dado que mais de um terço dos alunos que participaram regularmente dos encontros tiveram um bom resultado final.

O produto dos dados coletados pode ser interpretado de modo a afirmar que a Aprendizagem Cooperativa é uma ferramenta comprovadamente eficiente no desenvolvimento e melhora do desempenho acadêmico. E, por meio deste estudo, é nítido ver o quanto a célula de AC não somente cumpriu com seu propósito de aprovar os alunos na disciplina de GA, mas também conseguiu ajudá-los no processo de adaptação à faculdade, trazendo-os para um ambiente mais colaborativo e enriquecedor.

Todavia, essas considerações demonstram a necessidade de um maior incentivo à participação frequente e mais engajada dos alunos nas células do FOCCO, a fim de amplificar os pontos positivos obtidos através da AC.

Por fim, a experiência positiva vivenciada pelos alunos frequentes sugere que a expansão do Programa FOCCO para

outras disciplinas e cursos pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ensino na Unemat, bem como em outras instituições de ensino superior, as quais se proponham a trazer a AC para sua metodologia cotidiana.

DISCUSSÃO

Em uma primeira instância, é possível observar que, nessa perspectiva, os dados obtidos revelam não somente um resultado satisfatório no uso da AC no contexto acadêmico, mas também trazem à tona o impacto positivo causado por ela na criação de um centro de aprendizagem mais inclusivo.

Dessa maneira, um aspecto relevante a ser mencionado é a correlação entre a frequência aos encontros cooperativos e o sucesso acadêmico. Afinal de contas, dos 45 alunos matriculados na disciplina, apenas 9 participaram de 7 ou mais encontros, e 6 desses alunos foram aprovados, de um total de 16 discentes que passaram na disciplina. Logo, esse dado sugere que a frequência regular nos encontros do FOCCO de GA é um fator determinante para o sucesso acadêmico, o que também implica que a implementação de estratégias que incentivem a participação contínua pode ser crucial para maximizar os benefícios da AC.

Além do desempenho acadêmico, observado por meio das anotações de frequência e aprovação, a AC também demonstrou, a partir de relatos e observações em sala,

impactos significativos no desenvolvimento de habilidades sociais dos estudantes. Notou-se avanços na colaboração em grupo, na escuta ativa e na eficácia da comunicação, competências valorizadas não apenas no contexto acadêmico, mas essenciais para a formação profissional e para os desafios do mercado de trabalho.

A AC até mesmo propiciou um ambiente de aprendizagem mais inclusivo aos alunos, um lugar onde os discentes conseguiam se sentir mais confortáveis para participar ou mesmo compartilhar suas dificuldades em relação à disciplina.

Nesse ponto, justamente pela matéria de Geometria Analítica ser considerada difícil, por conta da gama de conteúdo passada e dos vários conceitos aplicados, nota-se como a AC é relevante, visto que, durante o primeiro semestre, os alunos ainda estão enfrentando uma fase de adaptação e, por vezes, podem ter vergonha de fazer perguntas em sala de aula, ou mesmo não ter tido uma boa base matemática ao sair do ensino médio.

Por conseguinte, essa inclusão é um fator essencial, pois ajuda a reduzir a ansiedade e a pressão acadêmica sofrida pelos estudantes, assim aumentando sua motivação, e os levando à aprovação.

No entanto, é importante reconhecer as limitações deste estudo. A amostra analisada foi relativamente pequena, composta por 21 alunos que foram em pelo menos um

encontro, sendo 28% desse todo, considerados frequentes. Então, para generalizar a apuração dos dados, seria interessante expandir essa pesquisa para incluir uma amostra maior e diversificada.

Além disso, cabe destacar que outros fatores que podem influenciar o desempenho acadêmico, como antecedentes educacionais e o suporte externo, ou mesmo problemas com nervosismo enfrentados durante a aplicação das provas, não foram considerados. Ademais, seria importante e, até mesmo, torna-se relevante a proposta de escrita de futuros trabalhos sobre esses pontos, até porque alguns alunos relataram que, mesmo se sentindo preparados para a avaliação, não conseguiam dar seu máximo por conta da ansiedade desenvolvida nesse momento.

Ao fim, cabe aqui a sugestão de estudos longitudinais e que observem o impacto a longo prazo da Aprendizagem Cooperativa no desenvolvimento estudantil e, posteriormente, o desempenho desses alunos ao adentrarem no mercado de trabalho. Outrossim, faz-se importante a investigação de possíveis estratégias para aumentar o número de adesão às células do FOCCO, com intuito de aumentar a participação dos acadêmicos, buscando um aprimoramento da implementação da AC no ensino superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, a experiência positiva dos alunos frequentes no Programa FOCCO sugere que a expansão e a promoção da AC podem trazer benefícios significativos para o ensino superior. Ao continuar a explorar e implementar a AC, as instituições de ensino, como a Unemat, podem contribuir para a formação de alunos mais preparados e capacitados para enfrentar desafios além daqueles dentro das salas de aulas, indo além para os desafios do mundo contemporâneo.

A implementação da Aprendizagem Cooperativa, na disciplina de Geometria Analítica, revelou-se uma estratégia eficaz para melhorar o desempenho acadêmico e desenvolver habilidades sociais dos alunos. Os resultados deste estudo evidenciam que a participação regular nos encontros cooperativos foi um fator determinante para a aprovação dos alunos considerados frequentes e, para aqueles, que não foram tão constantes, também se provou necessária.

Portanto, os benefícios observados incluem não apenas uma compreensão mais profunda dos conteúdos abordados na disciplina, mas também o fortalecimento de competências essenciais, como comunicação, trabalho em equipe e resolução de problemas. Além disso, a criação de um ambiente de aprendizado inclusivo e acolhedor contribuiu significativamente para o engajamento e a motivação dos alunos no ambiente acadêmico.

E, apesar das limitações, como o tamanho reduzido da amostra analisada, os resultados indicam o potencial transformador da AC no contexto educacional. Como observado neste estudo, destaca-se que, para maximizar esses benefícios, é fundamental incentivar a participação contínua dos alunos nas sessões cooperativas e explorar a aplicação da AC em diferentes contextos.

Destarte, a experiência positiva vivenciada pelos alunos frequentes sugere que a expansão do Programa FOCCO pode trazer melhorias significativas para a qualidade do ensino na Unemat e em outras instituições de ensino superior. E, em conclusão, ao adotarem e promoverem práticas de aprendizagem cooperativa, as instituições educacionais podem contribuir para a formação de alunos mais bem preparados para os desafios acadêmicos e profissionais, promovendo um ensino mais eficaz, inclusivo e colaborativo.

REFERÊNCIAS

CHEMIN, Beatris Francisca. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos**: planejamento, elaboração e apresentação. 4. ed. Lajeado: Editora Univates, 2022.

GILLIES, Robyn M. **An introduction to cooperative learning**: the education hub, 2020. Disponível em: https://theeducationhub.org.nz/an-introduction-to-cooperative-learning/#_edn1. Acesso em: 9 jul. 2024.

JOHNSON, David W.; JOHNSON, Roger T.; SMITH, Karl A. A aprendizagem cooperativa retorna às faculdades: qual é a evidência de que funciona? **Change**, v. 30, n. 4, p. 91-102, 1998. Disponível em: <https://www.andrews.edu/~freed/ppdfs/readings.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2024.

LEVINSON, David; COOKSON, Peter; SADOVNIK, Alan. **Education and Sociology**: an encyclopedia. [S.l.]: Routledge, 2014.

LOPES, J.; SILVA, H. **A aprendizagem cooperativa na sala de aula**: um guia prático para o professor. 2. ed. Portugal: Editora Pactor, 2022.

MENDO-LÁZARO, Santiago; LEÓN-DEL-BARCO, Benito; POLO-DEL-RÍO, María-Isabel; LÓPEZ-RAMOS, Víctor M. The impact of cooperative learning on university students academic goals. **Frontiers in Psychology**, Badajoz, v. 12, p. 1-7, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.787210>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.787210/full>. Acesso em: 9 jul. 2024.

PRECE. Aprendizagem cooperativa e solidária. **Movimentoprece.org**, 2017. Disponível em: <https://www.movimentoprece.org/blank>. Acesso em: 28 maio 2024.

SLAVIN, Robert E. cooperative learning, success for all, and evidence-based reform in education. **Éducation et didactique**, p. 149-157, 2008. DOI: <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.334>. Disponível em: <http://journals.openedition.org/educationdidactique/33>. Acesso em: 9 jul. 2024.

TRUNG, D. N.; TRUONG, D. X. The benefits of cooperative learning: an overview. **Technium Education and Humanities**, v. 4, p. 78-85, 2023. DOI: 10.47577/teh.v4i.8709. Disponível em: <https://>

techniumscience.com/index.php/education/article/view/8709.
Acesso em: 9 jul. 2024.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Edital nº 019/2012 - PROEG/UNEMAT**, 03 de agosto de 2012. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/oldfiles/proeg/docs/2012_1/EDITAL_N_019_2012_CELULAS_COOPERATIVAS.pdf. Acesso em: 07 dez.2020.

ANÁLISE DA APLICAÇÃO DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA NA DISCIPLINA DE MECÂNICA DOS SÓLIDOS I NO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL NA UNEMAT – CÂMPUS DE TANGARÁ DA SERRA

Brenda Dalla Bona Santos

Marcus Vinicius Araújo Damasceno

INTRODUÇÃO

Na contramão do método de estudo tradicional, em que impulsiona o competição e o individualismo, a Aprendizagem Cooperativa (AC) faz com que diferentes indivíduos direcionem seus esforços para a realização de objetivos comuns. Visando fomentar o uso da AC no ensino superior, o Programa de Formação de Células Cooperativas – FOCCO foi criado pela Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat, no ano de 2012 (Unemat, 2012), promovendo um estímulo à

permanência na faculdade, minorando a evasão e a repetência dos acadêmicos. Desde a sua implementação o FOCCO apresenta resultados positivos relacionados ao aumento na taxa de aprovação em disciplinas em que há a oferta de células de estudo (Campos *et al.*, 2023; Queiroz; Cargnin-Stieler; Damasceno, 2023; Weber *et al.*, 2019).

O FOCCO surge inspirado por uma experiência bem-sucedida do Prece, programa criado na Universidade Federal do Ceará (UFC) pelo professor Manoel Andrade Neto (Prece, 2017) com o objetivo de auxiliar os alunos nos estudos. A AC age como uma grande aliada aos discentes, fazendo com que eles sejam os principais envolvidos no processo de aprendizagem e compartilhem seus próprios conhecimentos.

No presente trabalho foi estudada a eficácia da aplicação de AC na disciplina de Mecânica dos Sólidos I no curso de Engenharia Civil da Unemat de Tangará da Serra. A escolha da disciplina se deu após a observação de que a disciplina apresenta alto índice de reprovação, além disso a disciplina mencionada é fundamental para outras disciplinas na área de estruturas também ofertadas no curso de Engenharia Civil, nesse sentido, é essencial que os acadêmicos desenvolvam uma perspectiva sistemática e sejam capazes de interpretar e solucionar problemas, preparando-se para a vida profissional, comunicando soluções em contexto com os conhecimentos adquiridos nessa jornada.

O primeiro passo na formação do grupo de estudo (ou célula) é a sua divulgação entre os alunos matriculados na disciplina. Isso foi feito através do convite em sala de aula e publicação de cartazes no câmpus com as informações da célula. Uma vez organizados em células, os alunos são induzidos a estudarem em equipe e a desenvolverem competências de trabalho com cooperação. Isso é feito através de dinâmicas e desafios onde são estimulados os pilares da AC. A célula proposta neste trabalho tem como objetivo integrar conhecimentos específicos relacionados à disciplina de Mecânica dos Sólidos I e verificar se a AC, aplicada fora da sala de aula, contribuiu para uma redução nos índices de reprovação da disciplina.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A falta de procura dos alunos e interesse nas disciplinas faz com que a Aprendizagem Cooperativa seja uma chave importante para a adesão e participação dos alunos na socialização individual, aprendizagem e no processamento em grupo, além de influenciar na saúde psicológica e no sucesso na vida acadêmica. Ademais, a mecânica é uma área de Engenharia que se faz muito importante para o Curso, uma vez que serve de base para outros conceitos e aplicações.

Tendo em vista esses fatores, foram observadas grande desistência e reprovação na disciplina de Mecânica dos

Sólidos I e foi então que a aprendizagem cooperativa se fez presente para reverter esse quadro. Segundo Carvalho (2015), o mais importante a ensinar não é o conteúdo e o processo de conhecimento, mas é atribuída a tarefa de ensinar em grupo, por meio da colaboração dos alunos e que eles sejam capazes de adquirir habilidades que serão úteis para a vida e para o mercado de trabalho.

APRENDIZAGEM COOPERATIVA

Segundo Johnson, Johnson e Smith (1998), a aprendizagem cooperativa fundamenta-se em cinco elementos essenciais:

- a. Interdependência positiva;
- b. Responsabilidade individual;
- c. Habilidades sociais;
- d. Interação promotora;
- e. Processamento em grupo;

A interdependência positiva é fundamental para contribuições significativas e ativas, tratando-se do bem-estar coletivo, fazendo com que todas atinjam o objetivo comum. A ideia de interdependência positiva diz respeito a uma situação em que o sucesso de um indivíduo ou grupo depende do sucesso de outras pessoas, promovendo cooperação, apoio

e um ambiente de aprendizagem mais eficaz. Nesse cenário, todos têm um papel importante no atingimento do objetivo geral, enfatizando a importância da responsabilidade mútua. Essa responsabilidade ultrapassa o ambiente acadêmico, preparando os alunos para o futuro profissional e pessoal.

Nesse sentido, o diálogo entre os alunos é uma ferramenta essencial para fortalecer o envolvimento coletivo, uma vez que o desenvolvimento da cooperação depende da troca de ideias entre os alunos. De acordo com Marques (2013), a responsabilidade individual é o pilar da AC que desafia o participante a contribuir de forma responsável pela meta coletiva do grupo, promovendo a conexão entre a aprendizagem em grupo e a responsabilidade individual. Dessa forma, a interação promotora entre os alunos ajuda a melhorar as habilidades sociais e fortalece as conexões entre os membros do grupo. Além disso, a preocupação com o próximo, expressa pela disposição de ajudar os outros, garante que todos trabalhem juntos para atingir objetivos comuns sem deixar ninguém para trás, como confirmam Bessa e Fontaine (2002), um dos pontos importantes das competências sociais é aprender a se relacionar e trabalhar com os outros.

Essa dinâmica de cooperação em equipe é melhorada pela prática de avaliação constante durante os encontros, essa prática é o processamento de grupo, já mencionado como um dos pilares da AC. A revisão contínua do conteúdo discutido, juntamente com a identificação de pontos fortes e áreas de

melhoria, facilita a criação de estratégias de aprendizado que garantem que todos os participantes estejam em sintonia.

Portanto, os encontros semanais da célula, ao adotar esses cinco princípios, não apenas promovem a convivência harmoniosa entre os alunos, mas também contribuem significativamente para o desenvolvimento de suas habilidades sociais, além de reforçar a equidade no grupo. Essa abordagem integradora assegura que o ambiente seja cooperativo e que todos se desenvolvam de forma igualitária.

MECÂNICA DOS SÓLIDOS I

A disciplina de Mecânica dos Sólidos I é vital para a formação dos estudantes de Engenharia Civil, pois fornece aos alunos as bases teóricas e práticas para entender como os materiais se comportam em diferentes tipos de esforços. Os conceitos como tensões, deformações, esforços axiais, torção e flexão são estudados em todo o semestre, fornecendo a base necessária para o dimensionamento e a análise de elementos estruturais como vigas, colunas e eixos. Esses conhecimentos são essenciais para garantir que as estruturas projetadas funcionem com segurança e resistam às cargas que são aplicadas e são de fundamental importância para a trajetória acadêmica no Curso.

Além disso, a disciplina estuda o comportamento de materiais sob cisalhamento e critérios de falha como fadiga

e fraturas. Isso permite que os alunos prevejam e criem soluções seguras para possíveis falhas. Esses princípios são aplicados à criação de projetos estruturais, ajudando os alunos a resolverem problemas reais e prepararem cálculos precisos para construções civis. De acordo com Coda (2017), a área de estudo da Mecânica dos Sólidos fornece as bases necessárias para compreender as etapas de dimensionamento e verificação das estruturas que serão abordadas nos cursos de Engenharia. Assim, a compreensão dos conceitos da Mecânica dos Sólidos I é fundamental para as atividades de engenharia.

MATERIAIS E MÉTODOS

A célula de Mecânica dos Sólidos I ocorre nas dependências da Unemat no câmpus de Tangará da Serra – MT, onde os alunos participam de encontros de quatro horas semanais, normalmente no horário de almoço, durante todo o semestre. O convite para os alunos participarem dos encontros foi feito através de visitas na sala de aula, com a permissão do docente ministrante, e publicação de cartazes pelo câmpus. O principal objetivo da célula é reduzir os índices de reprovações na disciplina e assim contribuir para a permanência do acadêmico no Curso de Engenharia Civil. Nos encontros são realizadas atividades que complementam a aprendizagem obtida em sala de aula, por exemplo, o esclarecimento de dúvidas e participação ativa em resolução de atividades. Além disso, a

AC aplicada na célula busca desenvolver habilidades sociais como o trabalho em grupo e a proatividade. As atividades na célula são coordenadas e acompanhadas por um bolsista do FOCCO, nesse caso acadêmico do curso de Engenharia Civil, que exerce a função de articulador. O articulador do FOCCO é escolhido através de um processo seletivo em que há uma formação sobre como implementar a AC nos grupos de estudo.

Os dados para análise, aprovação/reprovação, foram fornecido pelo docente da disciplina. Para um melhor acompanhamento de desempenho entre os alunos, foram estabelecidos parâmetros para compor as discussões feitas acerca das células. Para isso, os discentes foram divididos de acordo com a situação final do semestre, composto por três categorias: aprovado, reprovado e desistente). Conjuntamente, os celulandos que participaram dos encontros em seus respectivos semestres foram divididos em dois grupos para uma análise mais sucinta sobre o impacto do FOCCO na disciplina (Figura 1).

Figura 1 – Divisão dos grupos de participações



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os grupos criados, como mostra a Figura 1, faz-se de suma importância para a discussão dos resultados obtidos durante a disciplina, juntamente com a situação do discente. No decorrer dos encontros, foram feitas listas de presenças, a fim de fazer o controle de presença dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No semestre de 2023/1 a disciplina estudada registrou 23 matrículas, o interesse em participar dos encontros do FOCCO foi manifestado por 10 alunos (43% dos alunos matriculados). A tabela 1 apresenta a relação de aprovação/reprovação para a disciplina conforme a participação ou não na célula do FOCCO. É considerado aluno desistente aquele que fez uma ou nenhuma avaliação e foi reprovado por falta. Os dados foram fornecidos pelo docente da disciplina.

Tabela 1 – Relação aprovado/reprovado para a disciplina de Mecânica dos Sólidos I. Semestre 2023/1.
Total de alunos matriculados igual a 23

Situação	Aprovado	Reprovado	Total
Celulandos ativos	5	0	5
Celulandos visitantes	3	0	3
Não participantes	2	3	5
Desistentes da disciplina	0	10	10

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Observa-se da tabela 1 que a disciplina apresenta um alto número de desistência, o que se apresenta como um desafio para engajar os alunos nos encontros da célula. Observa-se também que dentre os celulosos ativos ou visitantes o índice de aprovação na disciplina foi de 100%, o que demonstra a eficácia do uso da AC quando há o engajamento e comprometimento dos alunos com os encontros da célula. Analisando a reprovação na disciplina observa-se que dos 23 alunos matriculados, 13 alunos foram reprovados, seja por desistência ao longo do semestre ou por nota. A reprovação da turma no semestre 2023/1 foi de 56%, o que configura um alto índice de reprovação. A aprovação foi de 44%.

A célula de Mecânica dos Sólidos I persistiu para o semestre 2023/2, na qual foram aplicadas as práticas de aprendizagem cooperativa com o objetivo de reafirmar a eficiência e estímulo aos discentes. A disciplina contou com 25 alunos matriculados no semestre letivo 2023/2. Por conta do alto índice de reprovação no período anterior (2023/1), houve uma maior procura pela célula nesse semestre, pelos novos discentes da matéria e pelos discentes repetentes do semestre anterior. Dos 25 alunos matriculados na disciplina, 21 deles (84%) manifestaram interesse em participar do encontros do FOCCO. Considerando-se todos os alunos matriculados, observou-se que ao final do semestre 64% deles obtiveram aprovação e 36% foram reprovados. Analisando apenas os alunos matriculados que frequentaram as células do FOCCO,

o índice de aprovação foi de 85%, bem acima do índice geral da turma. Esse resultado está apresentado na tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Relação aprovado/reprovado para a disciplina de Mecânica dos Sólidos I. Semestre 2023/2.
Total de alunos matriculados igual a 25

Categoria	Aprovado	Reprovado	Total
Celulandos ativos	5	1	6
Celulandos visitantes	11	2	13
Não participantes	0	4	4
Desistentes da disciplina	0	2	2

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Mesmo tenho uma taxa de aprovação acima de 80% no semestre, o índice de participações assíduas dos discentes decaiu em relação aos celulandos ativos. Em contrapartida, houve um grande acréscimo de celulandos visitantes.

Para o semestre 2023/2, os mesmos princípios da aprendizagem cooperativa foram aplicados para a célula de Mecânica dos Sólidos I, tendo como resultado um melhor percentual de aproveitamento e aprovação na matéria. Isso se deu pelo fato de que os alunos do semestre anterior, que já tinham conhecimento sobre a célula e não tinham sido aprovados na matéria, foram mais ativos nos encontros, e aqueles que estavam cursando a disciplina pela primeira vez participaram de modo interativo com os encontros e com as discussões apresentadas no grupo de estudo da célula.

Tal fato se comprova com a taxa de aprovação dos alunos participantes do FOCCO em 85%.

Os mesmos critérios, discutidos anteriormente, foram aplicados para o semestre 2024/1. Por se manter a disciplina, é possível ver o desenvolvimento tanto dos discente quanto da disciplina no decorrer dos períodos estudados. Nesse semestre foram feitas 19 matrículas na disciplina, 8 alunos manifestaram interesse em participar de célula de estudo destinada à disciplina, isso representa 42% dos alunos matriculados. Comparando o interesse em participar da célula com o semestre 2023/2 observa-se que houve uma expressiva redução nesse número. Vale salientar que manter o engajamento dos alunos, semestre após semestre, é um desafio contínuo do bolsista articulador do FOCCO. O que se observa na prática é que, em geral, o aluno repetente que não participava das células ao se matricular novamente na disciplina apresenta um maior envolvimento e interesse em participar dos encontros, isso pode explicar as alternâncias entre alta procura pela célula e baixa procura. No semestre analisado 37% dos alunos matriculados foram aprovados e 63% foram reprovados.

Na tabela 3 é apresentada a relação entre os aprovados e reprovados na disciplina.

Tabela 3 – Relação aprovado/reprovado para a disciplina de Mecânica dos Sólidos I. Semestre 2024/1. Total de alunos matriculados igual a 19

Categoria	Aprovado	Reprovado	Total
Celulandos ativos	2	0	2
Celulandos visitantes	3	3	6
Não participantes	2	6	8
Desistentes da disciplina	0	3	3

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

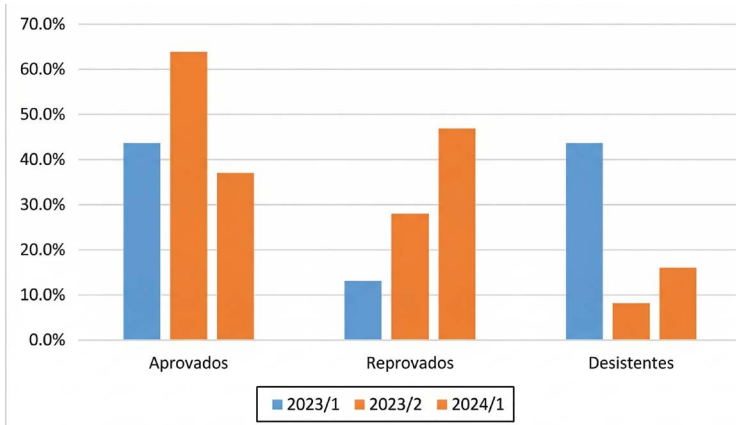
Observando-se na tabela 3 o índice de aprovação apenas entre os celulandos ativos e visitantes, total de 8 alunos, tem-se o valor de 62%, por outro lado, considerando-se toda a turma matriculada o índice de aprovação foi de 37%. Um dos fatores que pode explicar o alto índice de reprovados e desistentes na disciplina é a baixa adesão dos alunos na célula do FOCCO, pois os semestres anteriores, 2023/1 e 2023/2, comprovam que a participação no grupo de estudo em horário complementar é fundamental para um bom desempenho na disciplina estudada aqui. Vale salientar que a disposição em participar dos encontros demonstra o interesse do aluno em buscar aprofundamento da matéria, o que por si já é um fator relevante no desempenho final do acadêmico.

A falta de procura pelos conteúdos passados em sala de aula e a baixa procura por práticas que auxiliam na fixação dos conteúdos são ações que têm como consequência o

não aproveitamento da matéria, e, geralmente, provoca a desistência do aluno.

De uma maneira geral, durante os três semestres em que foi ofertada a célula de Mecânica dos Sólidos I aos discentes de Engenharia Civil, observou-se um bom aproveitamento por parte dos celulandos ativos e visitantes. No gráfico 1 abaixo é feito um sumário dos resultados observados nos três semestres em que a célula do FOCCO foi ofertada para a disciplina.

Gráfico 1 – Comparação da situação dos alunos



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Observa-se no gráfico 1 que os melhores resultados foram alcançados na turma do semestre 2023/2, tal período em que houve maior entrosamento da turma com a célula e interesse pelo material disponibilizado nos encontros e dinâmicas realizadas. Dessa forma, reafirma-se que a

aprendizagem cooperativa, quando buscada de maneira assídua, auxilia positivamente os estudos.

Os encontros mostraram uma gradativa evolução entre os semestres e o maior fator a ser considerado são os próprios alunos e a consequência que a aprendizagem cooperativa busca, um método que se mostra muito eficaz quando aplicado dentro da universidade e, principalmente, no curso de Engenharia Civil. A graduação vem sofrendo, nos últimos tempos, uma grande evasão dos alunos e desistências de matérias e ter o FOCCO como auxílio, especialmente para as matérias iniciais do curso, é de suma importância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados coletados ao longo dos três semestres mostra que a aprendizagem cooperativa teve um impacto significativo no desempenho dos alunos na disciplina de Mecânica dos Sólidos I. No semestre 2023/1, em que a célula teve início, a participação limitada dos alunos nos encontros resultou em uma taxa de reprovação de 56%, o que representa uma taxa elevada, por outro lado, observando-se apenas os alunos celulandos, ativos e visitantes, a aprovação foi de 100%.

Em contraste, no semestre 2023/2, onde ocorre a continuidade da célula, houve um aumento no número total de aprovados, a taxa de aprovação foi de 64%, com a participação

dos alunos se mostrando mais efetiva, verificou-se também uma redução na taxa e desistência. Esse aumento na taxa de aprovação pode ser atribuído ao maior envolvimento dos alunos que já estavam familiarizados com a metodologia e ao engajamento dos alunos regulares.

No semestre 2024/1, terceiro semestre de acompanhamento da turma, houve uma redução na participação dos alunos nos encontros, apenas 40% dos alunos demonstraram interesse pelas células, resultando em um aumento nas taxas de desistência e reprovação. Esses dados evidenciam que, apesar dos benefícios demonstrados, a eficácia da aprendizagem cooperativa está intimamente ligada ao nível de comprometimento e participação dos alunos.

Em suma, a aprendizagem cooperativa se mostrou uma abordagem eficaz para melhorar o desempenho acadêmico e a compreensão da matéria, especialmente quando há um envolvimento consistente dos alunos. Os melhores resultados foram observados quando a participação foi alta e o compromisso com as práticas cooperativas foi mantido. Assim, é fundamental que futuras implementações dessa metodologia se concentrem em aumentar e manter o engajamento dos alunos para garantir a continuidade dos resultados positivos observados.

REFERÊNCIAS

BESSA, N.; FONTAINE, A. **Cooperar para aprender**: uma introdução à aprendizagem cooperativa. Porto: Asa, 2002.

CAMPOS, Jéssica Pires de *et. al.* Explorando a aprendizagem cooperativa através do programa FOCCO: desempenho dos alunos em álgebra linear no curso de engenharia civil. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 42, p. 591-603, 2023. Disponível em: <https://revista.abenge.org.br/index.php/abenge/article/view/2186>. Acesso em: 10 mar. 2023.

CARVALHO, Frank Viana. **Trabalho em equipe, aprendizagem cooperativa e pedagogia da cooperação**. São Paulo: Scortecci, 2015.

CODA, H. B. **Mecânica dos sólidos**. São Carlos: EESC-USP, 2017. v. 1. Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/1275/1165/4457>. Acesso em: 15 jul. 2023.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; SMITH, K. A. A aprendizagem cooperativa retorna às faculdades: qual é a evidência de que funciona? **Change**, v. 30, n. 4, p. 91-102, 1998. Disponível em: <https://www.andrews.edu/~freed/ppdfs/readings.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MARQUES, Samuel Pedro Dantas. **Aprendizagem cooperativa como possibilidade de superação das dificuldades no aprendizado da Química**: o olhar dos educandos no ensino médio. 2013. 142 f. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14638/1/2013_dis_spdmarques.pdf. Acesso em: 27 jun. 2024.

MORI, Katia Gonçalves. Aprendizagem solidária e a responsabilidade social para outro mundo possível. **Revista Com Sertões**, Juazeiro, v. 8, n. 1, p. 89–100, jun. 2020.

ORLANDI, Eni. A função mais própria da universidade e sua configuração histórica. *In*: ORLANDI, Eni. **Discurso e leitura**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 38-44.

PRECE. Aprendizagem cooperativa e solidária. **Movimentoprece.org**, 2017. Disponível em: <https://www.movimentoprece.org/blank>. Acesso em: 20 maio 2024.

QUEIROZ, Ana Júlia de F. C.; CARGNIN-STIELER, Marinez; DAMASCENO, Marcus V. A. **Células de aprendizagem cooperativa no curso de Engenharia Civil em Tangará da Serra**. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 51., 2023, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos** [...]. COBENGE, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37702/2175-957x.cobenge.2023.4647>. Acesso em: 20 jun. 2024.

SANTOS, Danielle Fernandes Amaro dos; CASTAMAN, Ana Sara. Metodologias ativas: uma breve apresentação conceitual e de seus métodos. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 23, n. 51, p. 334-357, jan./abr. 2022.

TORRES, Patrícia Lupion; IRALA, Esrom Adriano Freitas. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. *In*: TORRES, Patrícia Lupion. **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: Senar, 2014. p. 61-93.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Edital nº 019/2012 - PROEG/UNEMAT**, 03 de agosto de 2012. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/oldfiles/proeg/docs/2012_1/EDITAL_N_019_2012_CELULAS_COOPERATIVAS.pdf. Acesso em: 07 dez. 2020.

WEBER, Guilherme Adriano *et al.* Aprendizagem cooperativa como elemento agregador na formação dos acadêmicos de Engenharia Civil: um programa de sucesso. *In:* ANTUNES, Franciano; NASCIMENTO, Renata Cristina de L.C.B. (org.). **FOCCO na aprendizagem cooperativa**: a UNEMAT pratica. Cáceres: Editora Unemat, 2019. p. 186-192. *E-book*. Disponível em: <http://portal.unemat.br/media/files/Editora/E-book%20-%20Focco.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO ENSINO SUPERIOR MEDIADA PELO PROGRAMA FOCCO: UMA ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS E DESAFIOS NO CURSO DE AGRONOMIA

Everton Welter Correia

Marcus Vinícius Araújo Damasceno

INTRODUÇÃO

Desde 2012, a Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), vem implantando o Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO), cujo principal objetivo é a utilização da metodologia ativa de Aprendizagem Cooperativa (AC), promovendo em seus encontros, denominados células, a discussão e o estudo sobre determinada matéria ou sobre outro assunto importante para o desenvolvimento pessoal do estudante.

Dessa forma, a AC com a metodologia ativa desenvolve aprendizado juntamente com a colaboração ativa de todos participantes, contribuindo, assim, com o desenvolvimento do protagonismo estudantil de cada celulando. O programa FOCCO visa diminuir a desistência e melhorar a taxa de aprovação dos alunos dos cursos de graduação ofertados pela universidade (Unemat, 2012). Além disso, essa proposta é fundamental na fomentação da AC nos estudos dos universitários.

Nesse contexto, este artigo visa analisar o desempenho da célula de cálculo aplicado no FOCCO durante o ano de 2023 e 2024, partindo do mês de março, na disciplina de Cálculo Aplicado para os alunos do Curso de Agronomia da Unemat, câmpus de Tangará da Serra, no primeiro semestre do curso. A escolha da disciplina foi justificada pela procura de alunos que relataram terem dificuldades na área de matemática, aliado a isso, a coordenação do curso de Agronomia também manifestou o interesse na realização das atividades complementares com as células do FOCCO, pois a disciplina escolhida apresenta alta taxa de reprovação, muitas vezes decorrente da falta de conceitos básicos que deveriam ser vistos no ensino médio.

O impacto da aprendizagem cooperativa para os acadêmicos foi analisado através de uma pesquisa qualitativa aplicada aos participantes das células de estudo.

O FOCCO surgiu em 2012 inspirado em outro programa com os mesmos propósitos, o Programa Prece (Prece, 2017), conhecido inicialmente como Projeto Educacional Coração de Estudante, criado em 1994 na Comunidade de Cipó no município de Pentecoste no Estado do Ceará. Esse movimento estudantil foi importante na vida de muitas famílias e comunidades, pois proporcionou que jovens, fora da faixa etária, pudessem concluir seus estudos. Esses jovens, apesar das dificuldades financeiras e da falta de apoio dos familiares, reuniam-se e compartilhavam seus sonhos e esperanças aos demais.

Dessa forma, o meio utilizado nos estudos era a cooperação, por meio do compartilhamento de experiências, o que os ajudava na aprendizagem. Assim, mais pessoas aderiram ao programa mudando de vez a vida de várias famílias da região. A partir da experiência exitosa do Prece, o Prof. Manoel Andrade Neto foi convidado para construir um programa na Universidade Federal do Ceará (UFC) que aproveitasse tal experiência, agora com acadêmicos na UFC. Foi então criado o Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis – PACCE, o qual inspirou a criação do FOCCO.

Nesse contexto, o programa FOCCO tem como um dos objetivos melhorar a aprendizagem dos acadêmicos por meio da AC, em um cenário em que se vê uma alta taxa de desistência e reprovação dos universitários. Vale salientar que no FOCCO as células de estudo não contam com um professor auxiliando

os alunos, ele é mediada por um acadêmico regularmente matriculado na Unemat, bolsista do FOCCO, denominado articulador. Este é o responsável por organizar os encontros do grupo, preparar o material a ser trabalhado nos encontros e por engajar os participantes. Essa figura do articulador, é de extrema importância no sucesso do grupo, já que ele conhece e também enfrentou as mesmas dificuldades nas disciplinas que está apresentando aos demais, gerando assim, uma nova forma de discorrer sobre o conteúdo. Essa proposta da cooperação também é partilhada por Balkon (1992), pois, segundo ele, cria uma atmosfera de realização na perspectiva de ajudar e, ao mesmo tempo, ser ajudado.

Durante seus anos de existência, o programa já apresentou vários indicativos positivos, como exemplo a redução em taxas de reprovação nas disciplinas em que ocorreram células do FOCCO (Campos *et al.*, 2023). Nesse contexto, segundo (David W. Johnson *et al.*, 1998) os fundamentos da AC são válidas e sólidas, sendo desenvolvida desde os anos 70 com vários artigos demonstrando a eficácia da cooperação em detrimento do desempenho individualista. Assim, segundo Fathman e Kessler (1992), a AC pode ser definida como um trabalho em grupo devidamente estruturado, com o objetivo de gerar inclusão com a participação ativa de todos os alunos, a interdependência positiva com a troca de conhecimento entre os alunos e com avaliação individual do desempenho dos participantes.

Assim, no ano de 2023, nos dois semestres, foram realizadas as células de estudos, intitulada FOCCO em Cálculo Aplicado, com o intuito de auxiliar os novos graduandos do Curso de Agronomia na disciplina de Cálculo Aplicado, disciplina obrigatória no Curso e presente na grade do primeiro semestre.

Para a realização das células de estudos, primeiramente foi apresentado o FOCCO em sala aos alunos durante a primeira semana de aulas, e, após isso, foram combinados os melhores horários e dias para a realização das células, ficando definido o horário de almoço das 11h30min às 13h30min nas terças e quintas-feiras. Assim, os alunos poderiam almoçar e ir à célula tranquilamente, e, dessa maneira, teriam uma maior carga horária para um melhor aproveitamento dos conteúdos da matéria.

Desse modo, segundo Maria (2014), a AC exige um papel de protagonismo dos participantes, tirando, assim, o professor ou orientador como figura principal (Fotografia 1) em sala de aula.

Fotografia 1 – Formação da célula de estudo.



Fonte: Everton Welter Correia (2023).

Durante as células, o trabalho em equipe sempre foi o ponto mais fomentado, sendo primordial que os alunos trabalhassem em grupos, essa foi a regra para que fosse possível o entrosamento do grupo (Fotografia 1).

Fotografia 2 – Entrosamento de grupo



Fonte: Everton Welter Correia (2023).

Com a dinâmica de grupo, além dos celulosos interagirem e levarem esse método para além do Programa FOCCO, algo que também foi muito cobrado, é a participação individual de cada um deles, seja levantando questões sobre as disciplinas, resolvendo questões, seja estudando o material didático, e, assim, consagrando a ideia de que cada membro tem uma importância vital na sua aprendizagem, e na dos demais participantes do grupo de estudo, implementando assim a responsabilidade individual no grupo (Fotografias 3 e 4).

Fotografia 3 – Participação ativa na aprendizagem



Fonte: Everton Welter Correia (2023).

Fotografia 4 – Participação nas células de estudo



Fonte: Everton Welter Correia (2023).

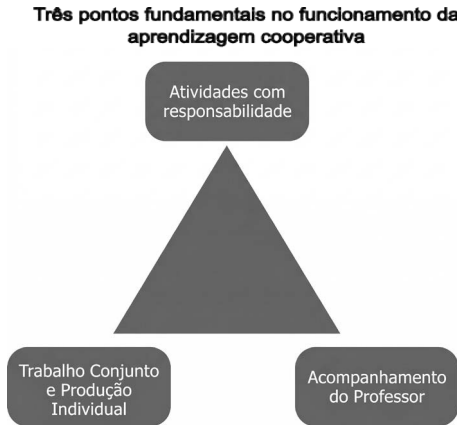
O Programa surge, pois, como fundamental na fomentação do estudo cooperativo na vida dos alunos, os resultados do FOCCO em Tangará da Serra já foram relatados em outros trabalhos envolvendo o curso de Engenharia Civil (Campos *et al.*, 2023; Queiroz; Cargnin-Stieler; Damasceno, 2023; Weber *et al.*, 2019).

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, ancorada na vivência prática do articulador da célula do FOCCO no câmpus de Tangará da Serra. A investigação visa compreender e descrever os significados atribuídos pelos participantes à sua experiência de envolvimento nas atividades de apoio acadêmico, mediadas pelo articulador do FOCCO, na disciplina de Cálculo Aplicado. A pesquisa foi desenvolvida nos semestres letivos 2023/1 e 2023/2. As atividades se concentraram em ações da célula do FOCCO, voltadas aos alunos do curso de Agronomia, com foco nas disciplina de Cálculo Aplicado, ofertada no primeiro semestre da graduação em Agronomia. O articulador atuou como mediador das atividades, organizador dos encontros e responsável pela sistematização das vivências, assim como aponta Carvalho (2015) esquematizado na Figura 1, a importância da produção individual, atividades com responsabilidades e o

acompanhamento do professor (no nosso caso, articulador) para que exista uma aprendizagem cooperativa.

Figura 1 – Diagrama dos pontos fundamentais de uma atividade cooperativa



Fonte: Carvalho (2015).

Ademais, alguns pontos desse processamento, descritos na obra citada, serão o foco principal da pesquisa com os acadêmicos, sendo eles: “Perceberá se suas explicações sobre o conteúdo ou atividades foram suficientemente claras ou se necessitará explicar novamente para todos” e “Iniciará um processo de avaliação do rendimento e aprendizagem ao observar as atividades dos grupos” (Carvalho, 2015, p. 104).

Nesse contexto, para Oliveira, Cunha, Cordeiro (2020, p. 2), “[...] uma pesquisa de natureza qualitativa busca dar respostas a questões muito particulares, específicas, que precisam de elucidações mais analíticas e descritivas”. Assim, a pesquisa possibilitou o ponto do acompanhamento,

como uma análise de grupo e possibilitou a análise individual dos participantes, como suas dificuldades e avaliação do aprendizado. Pontos esses imprescindíveis para o aperfeiçoamento das células da disciplina e do Programa FOCCO como um todo.

Ressalta-se que os acadêmicos consultados foram os participantes dos encontros da matéria de Cálculo Aplicado para o Curso de Agronomia na Universidade do Estado de Mato Grosso, câmpus de Tangará da Serra. Os acadêmicos responderam às perguntas de forma comentada por meio de questionário digital.

PERGUNTAS APLICADAS AOS ACADÊMICOS

- Como você classifica sua participação?
- Os encontros ajudaram no entendimento das matérias?
- O que você achou da aprendizagem cooperativa?
- A aprendizagem cooperativa nos encontros fez com que você tivesse mais apreço pelo trabalho em grupo?
- O FOCCO o/a ajudou a melhorar seu trabalho em grupo?
- Quais os pontos que você mais gostou nos encontros?
- Quais os pontos que você não gostou?
- Quais suas sugestões para evolução do Programa?

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A disciplina acompanhada é ofertada no primeiro semestre e conta com 48 alunos matriculados em cada semestre, entretanto poucos alunos foram classificados como frequentes às células, entende-se como frequentes os alunos com ao menos 75% de participação nos encontros da célula. A frequência foi registrada através de lista de presença aplicada em cada encontro e assinada pelos celulandos. Analisando as listas de presença observou-se que no semestre 2023/1 apenas 5 alunos foram frequentes, no semestre 2023/2 apenas 8 alunos foram classificados como frequentes. Observa-se que houve uma baixa adesão dos alunos à célula de estudo. As perguntas foram aplicadas aos participantes ativos da célula.

Ao analisar as respostas dos acadêmicos, verificou-se que foram majoritariamente positivas, ressaltando que os celulandos ativos obtiveram êxito na aprovação das disciplinas. Apesar de não termos tido acesso aos dados oficiais do diário de classe, houve aprovação de pouco menos da metade da turma (de um total de 48 alunos matriculados). Nesse sentido, os celulandos consideraram muito positivo a apresentação da metodologia da AC, pois, apesar do baixo índice de aprovação na disciplina, os frequentadores da célula conseguiram êxito, conforme relatos apresentados abaixo. Aqui serão apresentadas algumas das respostas dos celulandos frequentes, as quais, de certa forma, sintetizam a opinião da maioria.

- Os encontros ajudaram no entendimento das matérias?

Sim, na maioria das vezes. Porém, alguns conteúdos são mais complicados quando não temos uma base boa. Então fica difícil de entender. Mas para tirar dúvidas de algo que já temos conhecimento é excelente (Celulando A).

Sim com apoio do FOCCO da Unemat o bolsista articulador nos ajudou muito nas matérias e cálculo aplicado e física geral e de grande relevância e importância às aulas de FOCCO (Celulando B).

- O que você achou da aprendizagem cooperativa?

Achei de grande benefício pois ali você encontrava pessoas com as mesmas dificuldades/dúvidas e tem a oportunidade de aprender junto (Celulando C).

Excelente qualidade e aprendizado nos ajudou nas dificuldades das matérias (Celulando D).

Observa-se nos apontamentos dos celulandos que os encontros do FOCCO contribuíram para o melhor entendimento da disciplina, porém salientam também dificuldades na aprendizagem das disciplinas por conta da formação prévia à universidade.

- A aprendizagem cooperativa nos encontros te fez ter mais apreço pelo trabalho em grupo?

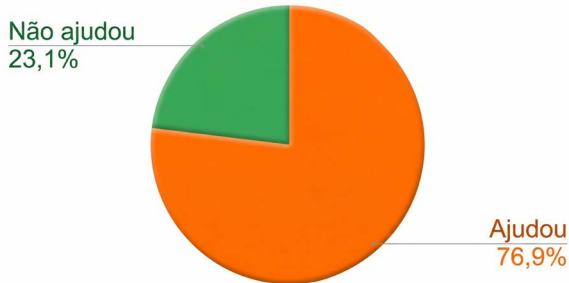
Com certeza em vários aspectos relacionados em grupo e aprendizado com apoio em encontrar resposta para questões e ir bem nas avaliações do semestre (Celulando F).

- O FOCCO te ajudou a melhorar seu trabalho em grupo?

Sim em aprendizado e relação com matérias e resolução de exercícios (Celulando B).

Melhorar não, pois das vezes que participei do FOCCO já eram pessoas conhecidas. Se fosse com mais pessoas de outras turmas eu acredito que teria melhorado sim (Celulando G).

Gráfico 1 – Contribuição do programa no desenvolvimento do trabalho em grupo

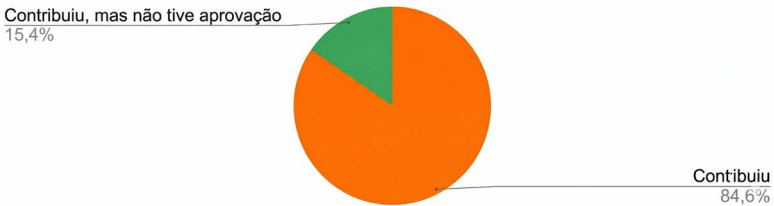


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Um dos pontos na aplicação da AC é a definição do que é um grupo cooperativo de estudo e quais as premissas para que esse grupo se configure. Uma dessas premissas é a heterogeneidade do grupo, algo apontado como faltante por um dos celulandos. Ademais, 76,9% dos participantes classificaram que o FOCCO ajudou a desenvolver o trabalho em grupo e os alunos classificaram que utilizarão o trabalho em grupo em outros grupos de estudos.

- O programa contribuiu para sua aprovação na disciplina?

Gráfico 2 – Contribuição do programa na disciplina



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Dentre os participantes mais frequentes no ano de 2023, que foram 13 alunos, todos alegaram que o programa contribuiu para o desempenho na disciplina sendo que apenas 15,4% não obtiveram aprovação de forma direta, sem provas finais.

- Dentre outros pontos positivos apontados pelos acadêmicos estão:

A liberdade em poder falar, às vezes na sala de aula ficamos um pouco oprimidos e com vergonha (Celulando D).

A interação direta com os monitores, para assim poder tirar dúvidas (Celulando A).

- Por conseguinte, os pontos negativos relatados e melhorias no programa estão:

A ausência de monitores suficiente, o FOCCO por vezes estava vazio, e as vezes que fui estava 'cheio' então um monitor atendia várias pessoas, o que pode ser ruim se você quer ter um contato a mais para entender melhor um exercício (Celulando E).

O foco é excelente. Necessita de atenções pra material de aulas pros bolsista dar as aulas de qualidade, e ser horários adequados que todos os alunos possam participar dos encontros pois é grande importância para aprovação dos universitários (Celulando F).

Nos pontos abordados na avaliação da metodologia aplicada nos encontros verifica-se que, apesar da avaliação positiva do programa FOCCO, alguns pontos que poderiam ser melhorados ainda são apontados pelos celulandos participaram ativamente. Por exemplo, menciona-se sobre a sala com muitos celulandos em alguns encontros, o que dificultaria a implementação mais eficaz da metodologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como estabelecido no artigo, com a análise dos dados qualitativos obtidos pelas repostas dos acadêmicos que participaram ativamente da célula do FOCCO, foi possível observar os resultados satisfatórios na aprendizagem cooperativa. Assim, o que os participantes mais gostaram, em geral, foi a possibilidade de compartilhar suas experiências e receber experiências dos demais no grupo de estudos, o que caracteriza a interdependência positiva, uma cooperação que já deu muitos frutos na pequena Comunidade de Cipó no Estado do Ceará e em outras células do FOCCO ofertadas nos diversos câmpus da Unemat.

Entre outros pontos positivos destacados, está a figura do articulador, que consegue facilitar a relação entre os celulandos, além de realizar o acompanhamento do grupo, organizar o material para ser trabalhado nos encontros e estimular o engajamento dos alunos nas atividades propostas.

Embora o programa apresente avanços significativos, ainda enfrenta desafios que, uma vez superados, podem transformar a forma como as Atividades Complementares (AC) são percebidas no contexto educacional. Conforme apontado, algumas melhorias se fazem necessárias. Um exemplo disso é a dinâmica de participação dos integrantes das células: apesar de o grupo ser consultado, no início do semestre, sobre os horários mais adequados para os encontros, ao longo do tempo observa-se uma mudança no padrão de frequência, alguns participantes deixam de comparecer, enquanto outros se tornam mais presentes. Diante desse cenário, a reavaliação periódica dos horários pode contribuir para uma melhor adesão e engajamento dos alunos.

Além disso, uma melhor distribuição dos articuladores entre os diversos cursos e disciplinas é um ponto almejado pelo programa, isso é feito definindo no edital de seleção ao menos uma vaga para cada curso de graduação presente no câmpus, entretanto, nem sempre temos interessados na vaga de articulador em todos os cursos.

Ademais, a universidade desempenha papel fundamental na melhoria do programa, especialmente ao ampliar a oferta de salas para os grupos de estudo, já que a demanda por espaços

umenta devido à presença de outras células do FOCCO no câmpus. Apesar dos desafios, os resultados obtidos foram satisfatórios, evidenciando o comprometimento da Unemat com um ensino superior gratuito e de qualidade.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Jéssica Pires de *et. al.* Explorando a aprendizagem cooperativa através do programa FOCCO: Desempenho dos alunos em álgebra linear no curso de Engenharia Civil. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 42, p. 591-603, 2023. Disponível em: <https://revista.abenge.org.br/index.php/abenge/article/view/2186>. Acesso em: 10 out. 2025.

CARVALHO, Frank Viana. **Trabalho em equipe, aprendizagem cooperativa e pedagogia da cooperação**. São Paulo: Scortecci, 2015.

BALKON, Stephen. **Education research consumer guide**. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement, 1992.

FATHMAN A. K.; KESSLER C. Cooperative language learning in school contexts. **Annual Review of Applied Linguistics**, v.13, p.127-140, 1992. DOI:10.1017/S0267190500002439. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/annual-review-of-applied-linguistics/article/abs/cooperative-language-learning-in-school-contexts/F6D5C0A12902495808543C74E25B9877>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MARIA, A. **A aprendizagem cooperativa enquanto estratégia para promoção da atenção dos alunos**: o caso de uma turma

do 10º ano na disciplina de Economia. 2014. Tese (Doutorado em Ensino de Economia e Contabilidade) - Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014.

OLIVEIRA, G. S.; CUNHA, A. M. O.; CORDEIRO, E. M.; SAAD, N. S. Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, v. 19, n. 41, p. 1-13, 2020.

PRECE. Aprendizagem cooperativa e solidária. **Movimentoprece.org**, 2017. Disponível em: <https://www.movimentoprece.org/blank>. Acesso em: 20 maio 2024.

QUEIROZ, Ana Júlia de F. C.; CARGNIN-STIELER, Marinez; DAMASCENO, Marcus V. A. Células de aprendizagem cooperativa no Curso de Engenharia Civil em Tangará da Serra. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 51., 2023, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos [...]**. COBENGE, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37702/2175-957x.cobenge.2023.4647>. Acesso em: 20 jun. 2024.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Edital Nº 019/2012 - PROEG/UNEMAT**, 03 de agosto de 2012. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/oldfiles/proeg/docs/2012_1/EDITAL_N_019_2012_CELULAS_COOPERATIVAS.pdf. Acesso em: 07 dez. 2020.

WEBER, Guilherme Adriano *et al.* Aprendizagem cooperativa como elemento agregador na formação dos acadêmicos de Engenharia Civil: um programa de sucesso. *In*: ANTUNES, Franciano; NASCIMENTO, Renata Cristina de L.C.B. (org.). **FOCCO na aprendizagem cooperativa: a UNEMAT pratica**. Cáceres: Editora Unemat, 2019, p. 186-192. *E-book*. Disponível em: <http://portal.unemat.br/media/files/Editora/E-book%20-%20Focco.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

APRENDIZAGEM COOPERATIVA NA ENGENHARIA CIVIL: O IMPACTO DA MEDIAÇÃO ACADÊMICA NA DISCIPLINA DE FÍSICA

Elias Narciso Nery de Lima
Marcus Vinícius Araújo Damasceno

INTRODUÇÃO

Com a atual ascensão tecnológica ocorrendo no Brasil, tem havido uma maior disputa no mercado de trabalho. Essa disputa, por sua vez, acaba refletindo na educação, visto que o aluno acredita que, para ser um profissional qualificado e um bom estudante, tem de estar acima dos demais colegas, o que o torna uma pessoa individualista que não partilha seus conhecimentos.

O ensino baseado em competitividade pode ser observado como um benefício para alguns professores que afirmam que esse mal pode ser utilizado em prol da educação, tal como defende o professor de Matemática Sérgio Ghiu,

ele declara que a competitividade é nata do ser humano e já é esperado isso no âmbito escolar. Ele também afirma que “o aluno deve entender que quando ele está em sala de aula, o propósito não é ganhar, e sim dar o seu melhor” (Competitividade..., 2017).

Um dos principais erros da educação atualmente no país é a famigerada metodologia tradicional, na qual o aluno se torna unicamente ouvinte e o professor o único transmissor do conhecimento, não havendo muita dinâmica entre os alunos, apenas trabalhos e provas. Esse modelo arcaico tem-se mostrado muito ineficaz ao decorrer dos anos, pois, ao não promover a comunicação dos discentes um para com os outros, acaba por torná-los independentes e a não desenvolverem relações sociais, ou seja, a não criarem pré-requisitos mínimos para se manterem em uma sociedade política.

A fim de quebrar esse ciclo vicioso de ensino, a Universidade do Estado do Mato Grosso (Unemat), criou em 2012 (Unemat, 2012) o Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO). O Projeto consiste na criação de pequenos grupos de estudos nos quais todos os alunos se ajudam entre si, todos desempenham um papel fundamental nesse estudo cooperativo, não havendo um portador do conhecimento ou um líder, mas, sim, um trabalho em equipe. O FOCCO foi inspirado nos programas Prece e PACCE implementados na Universidade Federal do Ceará (Prece, 2017). Desde quando foi implantado na Unemat, o FOCCO tem trazido resultados satisfatórios, o índice de reprovação em

determinadas disciplinas decaiu, assim como o de reprovação e de desistência (Campos *et al.*, 2023; Queiroz; Cargnin-Stieler; Damasceno, 2023).

Nesse sentido, este artigo tem como objetivo avaliar as experiências, os resultados obtidos, destacar a importância da célula de Física Geral I para o Curso de Engenharia Civil e os desafios encontrados no semestre de 2022/2, no câmpus da Unemat de Tangará da Serra.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Aristóteles em sua obra, *A Política* afirma que o homem é um animal político por natureza, pois, obrigatoriamente, para se desenvolver e se tornar um ser completo necessita viver em uma sociedade. Porém, ao aplicar esse comportamento político em um meio específico – tal como o estudantil – os resultados obtidos têm sido calamitosos, pois ainda os alunos não sabem trabalhar em cooperação.

Importância da aprendizagem cooperativa

Firmiano (2011, p. 5) afirma que a aprendizagem cooperativa pode ser definida como “um conjunto de técnicas de ensino em que os alunos trabalham em pequenos grupos e se ajudam mutuamente, discutindo a resolução de problemas facilitando a compreensão do conteúdo”. O autor

ainda ressalta que essa metodologia pode trazer uma série de benefícios, tais como o estímulo do desenvolvimento de habilidades sociais e a elevação da autoestima. O modelo de aprendizagem cooperativa tem-se mostrado muito eficiente, sendo motivo de estudo e aplicação em diversas áreas – tanto estudantil quanto no ambiente de trabalho.

Em relação à disseminação da aprendizagem cooperativa, pode-se afirmar que:

A aprendizagem cooperativa é também pouco usada porque muitos alunos não entendem como trabalhar cooperativamente com os outros. A cultura predominante e o sistema de recompensas de nossa sociedade (e de nossas faculdades) são orientados no sentido do trabalho competitivo e individualista; os alunos das escolas vieram de um sistema em que se enfatizam as classificações, e são frutos de professores exigentes na avaliação de alunos na base dos referenciais de ‘normalidade’ (Johnson; Johnson; Smith, 1998, p. 92).

Estabelecido em 2012, na Unemat, o FOCCO, desde então, tem-se mostrado um ótimo incentivador nos estudos dos alunos, com a criação de diversas células nos câmpus e abrangendo diversos cursos da universidade. A Unemat implantou esse projeto com o intuito de diminuir os índices de desistência e reprovação nos cursos, além de fazer com que o foco central do projeto seja o discente, tornando-o peça fundamental no desenvolvimento de conhecimento e ensino e não o docente. Cargnin e Damasceno (2018) citam que o papel da Unemat é crucial para a formação de uma sociedade democrática, pois, além de investir na formação de cidadãos,

torna-os capacitados para transformar positivamente a sociedade.

Materiais e métodos

Este artigo se trata de uma pesquisa qualitativa, de maneira que todas as informações e dados expostos serão empíricos, expondo as situações e relatos vivenciados nas células durante o semestre 2022/2. Também, para melhor desenvolvimento do artigo, foi realizado uma enquete com os participantes das células na plataforma *Google Forms*, a fim de expor, posteriormente, suas opiniões e dicas de melhoria.

Para a elaboração deste artigo, também, foram utilizadas pesquisas bibliográficas de diferentes fontes, de maneira a enriquecer ainda mais este estudo.

Células de Física I

Para o Curso de Engenharia Civil da Unemat de Tangará da Serra, a Física é uma das disciplinas mais importantes para o Curso, visto que sua aprovação é o pré-requisito para poder realizar outras disciplinas específicas do Curso de Engenharia Civil. Assim como as disciplinas de cálculo, muitos alunos encontram dificuldades em compreender a física, e tal dificuldade já é acompanhada desde o ensino médio, de forma que muitos conteúdos básicos de física nem sequer

foram apresentados para os alunos durante esse período de formação.

Denominada *Physics*, a célula de Física Geral I teve como objetivo o estudo dos conteúdos iniciais da disciplina, buscando focar, principalmente, nas dificuldades dos alunos da Engenharia Civil. Os encontros ocorriam todas as terças e quintas-feiras das 11h30min às 13h30min, em salas disponibilizadas para o FOCCO.

Os encontros eram dinâmicos; os discentes se reuniam em pequenos grupos ou duplas e iniciavam os estudos. Todas as células iniciavam com um estudo teórico do conteúdo referente, em seguida as listas de exercícios eram resolvidas, de maneira que os alunos, que realizavam determinados exercícios, resolviam-nos no quadro negro e, ao mesmo tempo, desenvolviam a explicação para os demais colegas. Havia um multicompartilhamento de informação e, ao mesmo tempo, obtenção de conhecimento, de forma que os grupos/duplas se ajudavam entre si.

Mais que um grupo de estudos, a célula também contou com histórias, relatos e expectativa dos celulandos para com o curso, visto que eles eram calouros e estavam tendo seus primeiros contatos com a faculdade. Muitos participantes eram de outras cidades e até mesmo de outros estados e, nos encontros, partilhavam suas experiências e medos, criando, assim, um laço entre os colegas.

Inicialmente, o principal obstáculo encontrado nos encontros era a falta de informação por parte dos alunos, pois muitos achavam que era uma “segunda aula” e que cabia ao articulador ensinar novamente e resolver os exercícios passados pelo professor em sala. Uma das explicações para tal falta de informação se deve ao fato de que os alunos nunca tiveram um contato direto com o estudo cooperativo, apenas com o ensino individualista das escolas, o que os fazia pensar que os encontros não passavam de uma simples monitoria.

Fotografia 1 – Encontro pré-prova de Física Geral



Fonte: Elias Narciso Nery de Lima (2022).

Outra dificuldade encontrada foi a falta de animação dos estudantes para participarem das células. Assim, inicialmente,

os encontros eram realizados com duas ou três pessoas. Esse desânimo pode ser explicado devido ao período pandêmico, em que as universidades e escolas tiveram de se adaptar ao ensino à distância, e os alunos tiveram mais liberdade para estudar na hora e dia que quisessem.

Pode-se perceber que havia um problema em consenso envolvendo todos os celulandos ao avançar dos conteúdos, fora a interpretação correta dos exercícios, havia muita dificuldade em compreender a decompor forças de um sistema; isso, somado ao fato de não compreenderem trigonometria básica, acabou por se tornar um empecilho. Para reverter tal situação, foi necessária a utilização de um dinamômetro para explicar a decomposição das forças em um sistema inclinado e a indicação de livros/vídeos envolvendo o estudo da trigonometria básica, que, segundos os alunos, *“não aprenderam de maneira aprofundada no ensino médio”*.

Mesmo com a participação dos celulandos nas células *Physics*, na primeira avaliação da disciplina de Física, houve muitos resultados negativos, devido à ansiedade e ao medo da prova. Assim, uma das metodologias aplicadas nos encontros, anteriormente a prova, foi a realização de um simulado, que funcionava como uma pré-prova referente à unidade estudada, assim o aluno poderia fazer a verdadeira prova sem muitas preocupações.

Apesar de se tratar de uma célula voltado ao curso de Engenharia Civil, alguns discentes de Agronomia também

participavam dos encontros, visto que eles tinham a disciplina de Física Aplicada na grade; assim, em alguns momentos, havia a mesclagem de ambos os cursos para o estudo cooperativo. A célula também contou com o estudo prático da física e suas aplicações voltadas ao curso, de maneira que ocorreram encontros voltados para a disciplina de Laboratório de Física I – a parte experimental da Física. Desse modo, além de os alunos observarem na prática a aplicação da física voltada ao curso, ajudavam-se na realização dos relatórios referentes às aulas.

Interação aluno – professor

Johnson, Johnson e Smith (1998, p. 91) afirmam que “educadores nas faculdades geralmente ignoram o poder das equipes acadêmicas”. Já Oliveira (2010) ressalta que:

Alguns educadores ainda agem de forma a só ‘depositarem’ conhecimentos nos seus alunos, para que estes entendam e respondam apenas por terem decorado, porém, sem haver compreensão, base de ação e reflexão do conteúdo ao ponto de fazer sentido aos educandos. Assim, os alunos terminam por só memorizar, não se envolvem no seu próprio processo de aprendizagem e a aula não se torna tão produtiva quanto poderia [...] (Oliveira, 2010, p. 4).

Por mais que o ponto central do Projeto FOCCO seja o aluno, a participação do docente foi crucial para o bom desenvolvimento dos encontros e para o resultado bem-sucedido no final do semestre. Quebrando o ciclo de não

ouvir a opinião dos alunos, o professor foi responsável por disponibilizar uma série de exercícios e provas passadas para a célula *Physics*, juntamente com suas devidas resoluções, além de sempre se mostrar disponível para tirar dúvidas e resolver exercícios com a turma.

A interação entre aluno e professor se torna preponderante para o bom desempenho da turma, e cabe ao professor estar sempre disponível para alternar seu modo de ensino, tornando-o mais dinâmico e evitando o método da educação bancária como sugere Oliveira (2010), no qual a única função do educando é não ter voz e nem vez, estando presente na sala de aula apenas para receber o conhecimento que o professor “deposita”. Na aprendizagem cooperativa, cabe ao aluno estar disposto e sempre aberto a experimentar métodos de ensino não tradicionais, a trabalhar em grupo e a sempre cooperar com o progresso das aulas, para que assim sempre esteja em sinergia com o professor.

Células de Física III

Em 2023, a célula de estudos de Física III foi direcionada aos alunos de Engenharia Civil, uma disciplina reconhecida pela sua complexidade e alto índice de reprovação. Com temas avançados como eletroestática e eletromagnetismo, a matéria exige um entendimento profundo e habilidades matemáticas avançadas, tornando-se um grande desafio para muitos estudantes.

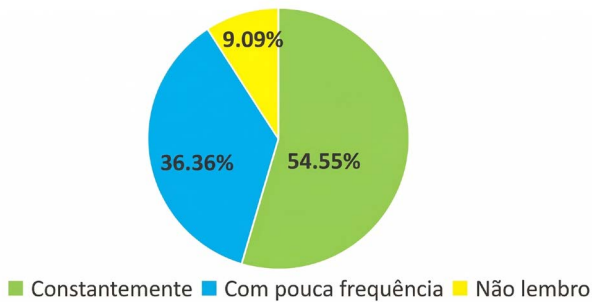
Durante o semestre de 2023/1, a participação nos encontros foi baixa, aumentando apenas em vésperas de provas. Alguns alunos justificaram a ausência pela carga horária pesada de disciplinas de cálculo, que dificultava a dedicação à Física III. No semestre de 2023/2, a presença nos encontros continuou reduzida, com uma média de três alunos por sessão e, na maioria das vezes, nenhum aluno presente.

Essa baixa participação e engajamento evidenciaram a necessidade de estratégias adicionais para motivar os estudantes a melhorarem seus desempenhos em Física III. A implantação de novas técnicas foi feita, divulgando mais a célula e tornando ainda mais dinâmico os encontros, porém, mesmo com todas as divulgações e modificações, não houve grande procura dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a finalização do semestre, um questionário contendo quatro perguntas foi realizado com o intuito de saber a opinião dos celulandos a respeito das células de Física Geral I e o que poderia ser mudado. A seguir serão apresentados os resultados obtidos nessa pesquisa, na qual 11(onze) celulandos responderam ao questionário.

Gráfico 1 – Percentual de frequência nas células

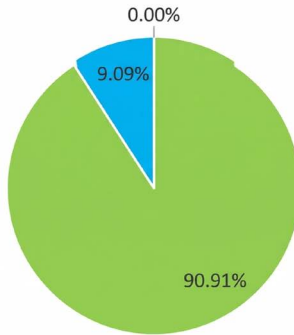


Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Como as células ocorriam duas vezes por semana, oito vezes ao mês, o percentual mostrado no Gráfico 1 indica que 54,55% dos celulandos frequentavam constantemente os encontros, enquanto o restante pouco frequentava ou nem mesmo lembravam quantas vezes foram às células. Vale ressaltar que, ao final de cada célula, havia uma lista de presença informando o nome de cada participante, para anexar no relatório mensal do FOCCO. A lista de presença também exercia outra finalidade, que era a de acrescentar ou não pontos de participação nos encontros aos celulandos, mas essa pontuação só ocorre caso o professor aceite. Em relação à disciplina de Física Geral I, o professor atribuiu pontos de participação aos discentes que foram às células, mesmo assim o número de participantes permaneceu o mesmo no decorrer do semestre.

Gráfico 2 – Opinião dos celulandos em relação aos métodos utilizados nos encontros

- Muito bom, consegui desfrutar ao máximo
- Razoável, precisa modifica algumas coisas
- Ruim, não consegui compreender nada



Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Conforme o Gráfico 2, observa-se que 90,91% dos participantes aprovaram o método no qual as células se sucederam, avaliaram positivamente o ato de resolverem provas passadas e o método de estudo em grupo, no qual todos participavam e desempenhavam papéis importantes, seja nas resoluções de exercícios seja nas explicações teóricas. Quanto aos 9,09%, foi possível constatar que a modificação referente à célula seria: focar mais nas explicações práticas e, se possível, utilizar o laboratório de Física. Tal ponto de vista é pertinente, uma vez que o câmpus da Unemat em Tangará da Serra dispõe de um laboratório de Física altamente qualificado e com equipamentos de excelente qualidade, sendo possível a sua utilização, porém sob a supervisão de um professor ou de um técnico.

Todos os participantes dos encontros obtiveram aprovação na disciplina de Física Geral I, e, segundo eles, o FOCCO foi primordial nessa trajetória. Ressaltando a importância da célula *Physics* para o Curso de Engenharia Civil, o que mostra o quanto o estudo cooperativo pode trazer bons resultados, mesmo se tratando de uma pequena parcela da turma os resultados foram satisfatórios.

Por último, os celulandos avaliaram a participação ativa do docente da disciplina em relação as células, e, como já destacado anteriormente, todos aprovaram com excelência essa interação. É importante frisar que essa comunicação com o professor é essencial para os alunos, pois promove uma relação saudável e menos tensa, um ponto extremamente positivo uma vez que muitos alunos não tiveram um contato muito abrangente/aprofundado com a Física no ensino médio.

No geral, as respostas ao questionário tiveram o retorno esperado, a célula *Physics* se mostrou muito promissora e conseguiu alcançar seu objetivo principal: promover a aprovação de seus participantes. Partindo do fato de que a base inicial para se cursar as disciplinas de Mecânica, específicas do Curso de Engenharia Civil, é a Física Geral I, pode-se concluir que os alunos aprovados com êxito, possivelmente, irão se sair bem nas demais matérias, considerando que todas são baseadas nas Leis de Newton, conteúdo muito visto e aprofundado no decorrer do semestre.

Portanto, o Programa FOCCO foi primordial para os celulosos, que se mostraram dispostos a aprender a trabalhar em grupo para o bom andamento dos encontros. Ao final, os relatos obtidos foram muito positivos, e, como exemplo, cita-se um comentário de uma celulanda: *“deveria haver grupos estudantis de todas as disciplinas do curso de Engenharia”*.

Para as turmas de 2023/1 e 2023/2, o mesmo questionário foi novamente aplicado aos alunos em relação às células de estudo de Física. No entanto, dessa vez, apenas dois participantes das células responderam ao questionário. Apesar do baixo número de respostas, os resultados obtidos foram positivos. Todos os participantes expressaram uma percepção favorável em relação à eficácia das células de Física, destacando a utilidade das atividades realizadas durante os encontros e a contribuição dessas sessões para o seu aprendizado na disciplina. Esses resultados sugerem que, apesar do tamanho reduzido da amostra, as células de estudo continuaram a ser valorizadas e consideradas benéficas pelos alunos que participaram delas durante o semestre.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o atual cenário da educação brasileira, no qual os alunos têm pouco contato com a aprendizagem cooperativa e sempre são guiados no caminho do sistema tradicional de ensino, programas como o FOCCO auxiliam nessa jornada de

aprendizagem, tornando-a mais dinâmica e interativa. E isso poderá refletir positivamente no futuro quando os discentes entrarem no mercado de trabalho, dado que a capacidade de trabalho em equipe é uma habilidade bastante valorizada.

A célula *Physics* se mostrou muito eficiente e promissora, visto que os resultados foram satisfatórios e proveitosos. Apesar do número reduzido de participantes nos encontros, todos obtiveram aprovação no final e, assim, irão cursar disciplinas ligadas à Física Geral I, como Mecânica Geral.

Portanto, a criação dessa célula para o Curso de Engenharia Civil foi essencial para os alunos, uma vez que muitos mal tiveram contato com a Física no ensino médio ou não se recordavam dos conteúdos. Somado a isso, o papel do professor da disciplina incentivando o estudo cooperativo se mostrou mais do que proveitoso e proporcionou mais credibilidade aos encontros, tornando o semestre mais produtivo.

Nos semestres de 2023/1 e 2023/2, as células de estudo de Física enfrentaram desafios significativos, com uma presença reduzida de alunos e, em alguns casos, encontros sem a participação de estudantes. Apesar dessas dificuldades, a aplicação de questionários ao final de cada semestre revelou resultados positivos, evidenciando que os poucos participantes perceberam o valor nas atividades desenvolvidas durante as células. Esses resultados ressaltam a importância contínua

das células de estudo como uma ferramenta de apoio ao aprendizado dos alunos, mesmo enfrentando obstáculos.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Jéssica Pires de *et al.* Explorando a aprendizagem cooperativa através do programa FOCCO: Desempenho dos alunos em álgebra linear no curso de Engenharia Civil. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 42, p. 591-603, 2023. Disponível em: <https://revista.abenge.org.br/index.php/abenge/article/view/2186>. Acesso em: 10 mar. 2023.

CARGNIN-STIELER, M.; DAMASCENO, M.V.A. Aprendizagem cooperativa no ensino superior: uma discussão pertinente. *In*: DAVID, C.; CANCELIER, J.W. (ed.). **Reflexões e práticas na formação de educadores**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2018. p. 47-52. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788575114759.0004>. Acesso em: 10 fev. 2023.

COMPETITIVIDADE pode ser chave para aluno melhorar seu rendimento escolar. Terra, 13 jun. 2017. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/competitividade-pode-ser-chave-para-aluno-melhorar-seu-rendimentoescolar.d07a65a3b91342d699d0f1c49ae6a92b2xt5u1oa.html>. Acesso em: 9 fev. 2023.

FIRMIANO, Ednaldo Pereira. **Aprendizagem cooperativa na sala de aula**. Campinas: Olimpíada Nacional em História do Brasil, 12 fev. 2011. Disponível em: https://www2.olimpiadadehistoria.com.br/vw/1I8b0SK4wNQ_MDA_b3dfd_/APOSTILA%20DE%20Aprendizagem%20Cooperativa%20-%20Autor-%20Ednaldo.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; SMITH, K. A. A aprendizagem cooperativa retorna às faculdades: qual é a evidência de que funciona? **Change**, v. 30, n. 4, p. 91-102, 1998. Disponível em: <https://www.andrews.edu/~freed/ppdfs/readings.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2023.

OLIVEIRA, Luciane de. **Interação professor-aluno**: elemento chave do processo de ensino-aprendizagem. 2010. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Itaporanga, 2010. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1418/1/PDF%20-%20Luciene%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2023.

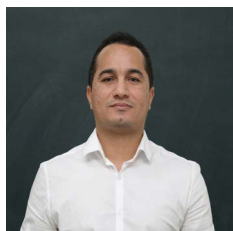
PRECE. Aprendizagem cooperativa e solidária. **Movimentoprece.org**, 2017. Disponível em: <https://www.movimentoprece.org/blank>. Acesso em: 20 maio 2024.

QUEIROZ, Ana Júlia de F. C.; CARGNIN-STIELER, Marinez; DAMASCENO, Marcus V. A. Células de aprendizagem cooperativa no Curso de Engenharia Civil em Tangará Da Serra. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 51., 2023, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos** [...]. COBENGE, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37702/2175-957x.cobenge.2023.4647>. Acesso em: 20 jun. 2024.

UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Edital nº 019/2012 - PROEG/UNEMAT**, 03 ago. 2012. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/oldfiles/proeg/docs/2012_1/EDITAL_N_019_2012_CELULAS_COOPERATIVAS.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

SOBRE OS ORGANIZADORES E AUTORES

ORGANIZADORES



Marcus Vinícius Araújo Damasceno

Doutor em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo (2015), mestre em Física (2009) pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo, bacharel em Física pela Universidade Federal do Piauí (2007).

Atualmente é professor adjunto na Universidade do Estado do Mato Grosso (Unemat), onde atua como docente no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM, e também exerce a função de Coordenador do Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) desde o ano de 2016. Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física Atômica e Molecular, atuando principalmente nos seguintes temas: propriedades eletrônicas, efeitos de solventes, metodologia QM/MM (Mecânica Quântica/Mecânica Molecular) e estabilidade conformacional de moléculas. Desenvolve estudos em ensino de Física/Matemática e metodologias ativas de aprendizagem.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0830-0281>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7585001939820351>

E-mail: mvaraujo@unemat.br



Carlos Edinei de Oliveira

Coordenador Local do FOCCO do Câmpus de Barra do Bugres. Graduado em História (1991) e mestre em História pela Universidade Federal de Mato Grosso (2002), Doutor em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia (2009). Professor adjunto da Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat. Professor nos Cursos de Arquitetura e Urbanismo, Licenciatura Intercultural Indígena, atua no Programa de Pós-Graduação Doutorado e Mestrado Profissional em Ensino de História – ProfHistória, no Programa de Pós-Graduação em Ensino em Contexto Indígena Intercultural. Membro dos seguintes grupos de pesquisa: Núcleo de Estudos de Educação e Diversidade – (Unemat), Dimensões do Regime Vargas e seus desdobramentos – UERJ, Grupo de Pesquisa em História da Educação, Acervos Históricos Institucionais e Gênero (GPHEG) – UFMT. Membro do comitê gestor da Rede de Pesquisa, Ensino e Extensão em Educação das Regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil e América Latina – Reconal – Edu e Coordenador do Curso de Licenciatura em Artes Visuais / Diretoria de Gestão de Educação a Distância (DEAD/Unemat).

Orcid: 0000-0003-2596-4079

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4725568816465142>

E-mail: carlosedinei@unemat.br

AUTORES

Unemat/Barra do Bugres

Carlos Edinei de Oliveira

Coordenador Local do FOCCO do Câmpus de Barra do Bugres. Graduado em História (1991) e mestre em História pela Universidade Federal de Mato Grosso (2002), Doutor em Educação pela Universidade Federal de Uberlândia (2009). Professor adjunto da Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat. Professor nos Cursos de Arquitetura e Urbanismo, Licenciatura Intercultural Indígena, atua no Programa de Pós-Graduação Doutorado e Mestrado Profissional em Ensino de História – ProfHistória, no Programa de Pós-Graduação em Ensino em Contexto Indígena Intercultural. Membro dos seguintes grupos de pesquisa: Núcleo de Estudos de Educação e Diversidade – (Unemat), Dimensões do Regime Vargas e seus desdobramentos – UERJ, Grupo de Pesquisa em História da Educação, Acervos Históricos Institucionais e Gênero (GPHEG) – UFMT. Membro do comitê gestor da Rede de Pesquisa, Ensino e Extensão em Educação das Regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil e América Latina – Reconal – Edu e Coordenador do Curso de Licenciatura em Artes Visuais / Diretoria de Gestão de Educação a Distância (DEAD/Unemat).

Orcid: 0000-0003-2596-4079

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4725568816465142>

E-mail: carloinedinei@unemat.br

Hellen Cristina dos Santos

Foi bolsista FOCCO, Bacharel em Arquiteta e Urbanismo pela Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat (2022) atua como Arquiteta e Urbanista na cidade de Juara – MT.

Orcid: 0009-0007-4691-0869

CV: <http://lattes.cnpq.br/9338701713667087>

E-mail: hellencristinaarq@gmail.com

Maria Eduarda de Oliveira Ankler

Foi bolsista FOCCO, Bacharel em Arquiteta e Urbanismo pela Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat (2022) atua como Arquiteta e Urbanista na cidade de Porto Belo – Santa Catarina.

Orcid: 0009-0007-4691-0869

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9761683770789114>

E-mail: anklerduda@gmail.com

Unemat/ Cáceres

Bárbara Maria Santana Costa

Graduada em Bacharelado em Enfermagem pela Unemat (2022), Especialista em Enfermagem em UTI Neonatal e Pediátrica pela FATEC, Especialista em Enfermagem Dermatológica, Mestre em Ciências da Saúde pela UFMT. Foi Monitora Voluntária, Bolsista de Projetos de Extensão, Iniciação Científica, Voluntária do Laboratório de Biologia Experimental e Farmacologia do Projeto de Extensão, do Projeto de Extensão e Pesquisa Impactos da covid-19. Foi bolsista do Programa de Células Cooperativas e Solidárias – FOCCO.

Atualmente Supervisora do Bloco Pediátrico do Hospital Pronto Socorro Municipal de Cuiabá – PSMCB.

Orcid: 0000-0003-0269-0124

Lattes: 5126403269952301

E-mail: barbaramariascosta@gmail.com

Dayane Fernandes Franco

Enfermeira pela Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat). Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) na linha de saúde sexual e reprodutiva da mulher. Tenho experiência em pediatria, saúde da mulher e urgência e emergência. Foi bolsista do Programa de Células Cooperativas e Solidárias – FOCCO. Atualmente, servidora pública na prefeitura de Cuiabá atuando como enfermeira no atendimento de urgência e emergência.

Orcid: 0000-0002-3570-1822

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9334691400125416>

E-mail: dayane.franco@unemat.br

Ester Oliveira Silva

Possui Ensino Médio pelo Instituto Federal de Mato Grosso Câmpus Fronteira Oeste no curso de Manutenção e Suporte em Informática. Atualmente cursando bacharelado em Enfermagem pela Universidade do Estado de Mato Grosso.

Orcid: 0000-0002-3851-8871

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2567572080687814>

E-mail: ester.silva@auraminerals.com

Lúcia Vitória da Silva Assunção de Souza

Graduada em Bacharelado em Enfermagem pela Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), Especialista em Saúde do Adulto e Idoso pelo Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e Idoso. Durante a graduação: Monitora voluntária da Disciplina

de Processo de Cuidar I, Bolsista do programa de ensino Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) e Integrante do Projeto de Pesquisa Impactos da COVID-19 nos serviços de saúde de Cáceres-MT. Atualmente está como enfermeira na Atenção Primária a Saúde.

Orcid: 0000-0002-9291-6045

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5411314693561302>

E-mail: lucia.vitoria@unemat.br

Renata Cristina de Lacerda Cintra Batista Nascimento

Doutora e Mestre em Educação, Graduada em Licenciatura em Pedagogia. Atualmente é professora titular na Unemat. Vice Coordenadora do grupo de pesquisa Contextos Educativos da Infância (Unemat). Membro de Projetos de extensão, Coordenadora local do campus de Cáceres do Programa de Formação de Células Cooperativa (FOCCO). Tem experiência na área de Educação Infantil e Alfabetização e Mediação Pedagógica.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3367-4944>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7426010066243641>

E-mail: renata.nascimento@unemat.br

Rosane Maria Andrade Vasconcelos

Docente da Universidade do Estado de Mato Grosso. Doutora na Universidade de São Paulo – EERP/USP. É coordenadora dos projetos de pesquisa. Foi coordenadora Institucional e Local do Programa de Formação de Células Cooperativas FOCCO/Unemat/CÁCERES. Foi membro dos Projeto PET/Saúde Interprofissionalidade. e Membro do Projeto Saúde sem fronteiras: da terra às águas do Pantanal. Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Gerenciamento

em Enfermagem. Graduada em Enfermagem Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Federal de Mato Grosso (1991).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4746-1448>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3544959732080098>

E-mail: rosane@unemat.br

Samira Hellen Greco Mendes Silva

Graduada em Bacharelado em Enfermagem pela Universidade do Estado de Mato Grosso – Unemat. Durante a graduação fui integrante da Liga Acadêmica de Espiritualidade e Cuidados Paliativos (LAECP) e do Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) de Saúde da Crianças e Célula Biofocco: Aprendendo a Biologia Celular Juntos. Durante Estágio Curricular Hospitalar atuei na Unidade de Urgência e Emergência no Hospital Regional Antônio Fontes de Cáceres (HCAF), no Box de Emergência, na Unidade Básica de Saúde Jardim Paraíso, além de realizar rodízio na Pediatria. Atualmente com Especialização em andamento em Pós-graduação em Saúde Pública e Estratégica Saúde da Família (ESF) pela instituição Faveni.

Orcid: [0000-0003-1525-8779](https://orcid.org/0000-0003-1525-8779)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4152921039543453>

E-mail: samira.hellen@unemat.br

Unemat/Juara

Daniela Aparecida da Silva Pereira Vernier

Graduanda no Curso de Pedagogia. Bolsista do Programa FOCCO.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-4068-7462>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5037373857551742>

E-mail: daniela.pereira@unemat.br

Fabiana Almeida dos Santos

Graduanda no Curso de Pedagogia. Bolsista do Programa FOCCO.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1095-7967>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6400812265752376>

E-mail: fabiana.santosjra@gmail.com

Leticia Romero do Nascimento

Graduanda no Curso de Pedagogia. Bolsista do Programa FOCCO.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5445-104X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2541373164379746>

E-mail: leticia.romero@unemat.br

Marisa Aparecida de Souza

Graduanda no Curso de Pedagogia. Bolsista do Programa FOCCO.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-7383-0926>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4035274651591246>

E-mail: marisaaparecida3644@gmail.com

Vitória dos Santos Rech

Graduanda no Curso de Pedagogia. Bolsista do Programa FOCCO.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-3490-0108>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6493906753269474>

E-mail: vitoria.rech@unemat.br

Weverton Ortiz Fernandes

Graduado em Letras com Doutorado em Linguística. Professor na FAECS – Unemat/Câmpus de Juara. Coordenador local do Programa FOCCO.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9677-602X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7871092963313852>

E-mail: weverton.fernandes@unemat.br

Unemat/Nova Mutum

Dionathan Birkhan Bauermann

Formado em Agronomia em 2023, Pela Unemat, Câmpus Universitário de Nova Mutum, Atua na Agrobaggio Máquinas.

Orcid: 0009-0002-4397-0675

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4613975190694833>

E-mail: dionathanbauermann99@hotmail.com

Marcos Miranda Silva Leandro

Formado em Agronomia em 2023, Pela Unemat câmpus Universitário de Nova Mutum, Trabalha como Agrônomo representante de vendas na empresa Agbitech.

Orcid: 0009-0003-1468-5071

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5054377030981736>

E-mail: marcos.miranda@unemat.br

Maria Eloisa Mignoni

Graduação em Curso Superior de Tecnologia Em Processamento de Dados – Faculdades Integradas Cândido Rondon (1997) e mestre em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002). Doutora em Computação aplicada pela UNISINOS (2024). Atualmente é professora assistente da Unemat – Câmpus Nova Mutum, onde ministra aulas de informática/computação. Atua na área de Inteligência Artificial. Entusiasta da área de Inteligência Emocional.

Orcid: 0000-0002-9846-1993

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7270397820496967>

E-mail: eloisa@unemat.br

Matheus da Silva Costa

Formado em Agronomia em 2023, Pela Unemat Câmpus Universitário de Nova Mutum. Atua com projetos de investimento e custeio para pecuária na empresa JP Serviços de Agronomia.

Orcid: 0009-0008-2288-3146

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2159730993913870>

E-mail: matheus18agro@gmail.com

Unemat/Pontes e Lacerda

Gisele Ribeiro Pereira

Profissional experiente em gestão ambiental e sustentabilidade, com habilidades em vendas técnicas e coordenação de trabalhadores rurais. Possui experiência em empresas renomadas, como Minerva Foods e Marfrig Global Foods S.A.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5323-1775>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0552251586950427>

mail: zootecribeiro@outlook.com

Gladiston de Macena Colmam

Zootecnista. Técnico em Agroecologia. Pós graduado em Gestão escolar. Proprietário da Colmam Consultoria e Assessoria Rural. Técnico de campo do programa de Assistência Técnico e Gerencial do SENAR – ATeG Corte.

Orcid: <http://lattes.cnpq.br/0552251586950427>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0552251586950427>

E-mail: colmam.assistec@gmail.com

Junio Cesar Martinez

Professor efetivo lotado no curso de Zootecnia da Universidade do Estado de Mato Grosso, responsável pela área de Pastagem e Forragicultura. Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Mato Grosso (2001), Mestrado e Doutorado em Ciência Animal e Pastagens pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – USP (2004 e 2008), Pós-doutorado pela Unesp de Jaboticabal (2009) e Pós-doutorado pela Universidade da Califórnia-EUA (2010). Possui experiência na área de Zootecnia, com ênfase em avaliação de alimentos para animais, metabolismo ruminal, comportamento ingestivo, forragicultura e manejo de pastagens, atuando principalmente nos seguintes temas: bovinos leiteiros, bovinos de corte, suplementação a pasto, utilização de sub-produtos agro-industriais, manejo de pastagens, avaliação de forrageiras e desempenho produtivo.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5323-1775>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0552251586950427>

E-mail: martinez@unemat.br

Milton Aurelino de Ângelo Steinhauser

Formado em Zootecnia no Câmpus Universitário de Pontes e Lacerda. Ex bolsista do programa FOCCO.

Orcid: <http://lattes.cnpq.br/0552251586950427>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0552251586950427>

E-mail: colmam.assistec@gmail.com

Tiago Henrique dos Santos Rezende

Graduado em Zootecnia pela Universidade do Estado de Mato Grosso no ano de 2019. Possui formação como Técnico em Agroecologia pela Escola Estadual Terra Nova no ano de 2013. Atuou como Professor Técnico na Escola estadual Terra Nova nos anos de 2014 e 2015. Foi Bolsista do Programa FOCCO da Universidade do Estado

de Mato Grosso sendo facilitado durante os anos de 2015, 2016 e 2017. Foi também Bolsista de Iniciação Científica da Universidade do Estado de Mato Grosso no anos de 2017 e 2018. Atualmente é Administrador do Grupo Rezende, uma sociedade familiar que trabalha com a atividade leiteira no norte de Mato Grosso. Tem experiência em manejo de pastagem, controle de planta daninhas, gestão de dados e indicadores da fazenda, confinamento e fábrica de ração.

Orcid: <http://lattes.cnpq.br/0552251586950427>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0552251586950427>

E-mail: tiagohenriquerezende@gmail.com

Unemat/Sinop

Adriana Souza Resende

Doutora em Engenharia Elétrica pela UNESP, com mestrado em Matemática pela UNICAMP e especialização em Álgebra pela USP. Atualmente, atua como professora adjunta na Universidade do Estado de Mato Grosso, ministrando aulas nos cursos de Licenciatura em Matemática e Engenharia Elétrica. É também docente no programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – ProfMat. Com experiência em Matemática Aplicada, Álgebra, Cálculo e Estatística, com foco em Modelagem Matemática. Possui sólida formação acadêmica, tendo atuado como coordenadora dos cursos de Engenharia Elétrica (2018-2020) e, atualmente, do curso de Matemática.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8315-2688>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0111904642353669>

E-mail: adrisore@unemat.br

Milene Cristina Alves Cantor

É estudante da última fase do Curso de Licenciatura em Letras – Unemat Sinop. Foi bolsista articuladora FOCCO entre 2019/2 e 2022/2, período em que organizou células de estudo cooperativo presenciais e remotas, sobre temas como língua inglesa, normatização de trabalhos acadêmicos e desenvolvimento pessoal.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9817-1176>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7183768465532153>

E-mail: milene.cantor@unemat.br

Unemat/Tangará da Serra

Brenda Dalla Bona Santos

Graduada em Engenharia Civil pela Unemat Câmpus de Tangará da Serra – MT. Foi bolsista do programa FOCCO e desenvolveu células de estudo na área resistências dos materiais.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0830-0281>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7585001939820351>

E-mail: brenda.dalla@unemat.br

Elias Narciso Nery de Lima

Graduado em Engenharia Civil pela Unemat Câmpus de Tangará da Serra – MT. Foi bolsista do programa FOCCO e desenvolveu células de estudo na área de ciências exatas.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-6297-138X>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6658190671526381>

E-mail: eliasdlima1@gmail.com

Everton Welter Correia

Estudante de Engenharia Civil, com interesse em projetos estruturais, gestão de obras e sustentabilidade na construção. Busco aplicar meus conhecimentos teóricos e práticos para contribuir com soluções inovadoras e eficientes no setor. Atua principalmente nos seguintes temas: energia limpa e acessível, engenharia civil e monitoramento estrutural. Técnico em Manutenção e Suporte em Informática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso e atualmente cursando bacharelado em Engenharia Civil pela Universidade do Estado do Mato Grosso. Sou bolsista do programa FOCCO e desenvolvo células de estudos na área de ciências exatas.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-1315-7256>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5557653959344725>

E-mail: everton.welter@unemat.br

Marcus Vinícius Araújo Damasceno

Doutor em Física pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo (2015), mestre em Física (2009) pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo, bacharel em Física pela Universidade Federal do Piauí (2007). Atualmente é professor adjunto na Universidade do Estado do Mato Grosso (Unemat), onde atua como docente no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – Ppgecm, e também exerce a função de Coordenador do Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO). Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física Atômica e Molecular, atuando principalmente nos seguintes temas: propriedades eletrônicas, efeitos de solventes, metodologia QM/MM (Mecânica Quântica/Mecânica Molecular) e estabilidade conformacional de moléculas. Desenvolve estudos em ensino de Física/Matemática e metodologias ativas de aprendizagem.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0830-0281>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7585001939820351>

E-mail: mvaraujo@unemat.br

Renata Rossi Carvalho de Oliveira

É estudante do curso de Engenharia Civil na Unemat de Tangará da Serra, bolsista do programa FOCCO há dois anos. Atualmente, ocupa a posição de diretora de *marketing* na ProEng, empresa júnior de seu curso, onde contribui para o desenvolvimento de estratégias de comunicação e *marketing*. Possui formação técnica em Manutenção e Suporte em Informática (MSI) pelo Instituto Federal de Tangará da Serra e se dedica a atividades que promovem seu crescimento acadêmico e profissional. Renata busca constantemente expandir seus conhecimentos e participar de iniciativas que agreguem valor à sua formação e à comunidade universitária.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-9779-7051>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2858934440855520>

E-mail: renata.rossi@unemat.br

A obra *FOCCO no protagonismo estudantil cooperativo e solidário*, organizada por Marcus Vinícius Araújo Damasceno e Carlos Edinei de Oliveira, sistematiza as ações do Programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) na Unemat entre os anos de 2020 e 2024. O livro destaca o protagonismo estudantil como o motor de uma aprendizagem pautada na cooperação, na solidariedade e na troca de experiências. Com capítulos escritos por bolsistas articuladores e professores de diversos câmpus, como Barra do Bugres, Cáceres, Juara, Nova Mutum, Pontes e Lacerda, Sinop e Tangará da Serra, a obra detalha a aplicação da Aprendizagem Cooperativa em áreas que vão desde a Saúde da Criança e o Esporte até disciplinas de exatas como Cálculo, Física e Mecânica dos Sólidos. Um diferencial fundamental deste volume é o registro da resiliência do Programa durante a pandemia de covid-19, evidenciando como as células remotas minimizaram o distanciamento social e promoveram apoio emocional e mental aos estudantes. Os relatos demonstram que o esforço coletivo não apenas elevou as taxas de aprovação, mas também fomentou habilidades de liderança, autonomia e responsabilidade. O livro é um registro vital da transformação social e acadêmica promovida pelo FOCCO neste período, reafirmando o compromisso da Unemat com uma formação profissional humanizada.

UNEMAT
Universidade do Estado de Mato Grosso
Carlos Alberto Reyes Matidano

25
ANOS
EDITORIA
UNEMAT