



AS RELAÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS EM SALA DE AULA ATRAVÉS DAS INTERAÇÕES VIA CHAT DA PLATAFORMA TEAMS: O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS EM AULAS DE CÁLCULO

Nirlei Lima dos Santos

e-mail: nirlei.lima@fatec.sp.gov.br

Faculdade de Tecnologia “José Crespo Gonzales” –Fatec Sorocaba

Mônica de Oliveira Pinheiro da Silva

e-mail: monica.silva15@fatec.sp.gov.br

Faculdade de Tecnologia “José Crespo Gonzales” –Fatec Sorocaba

RESUMO

O ambiente virtual de aprendizagem tem se tornado uma ferramenta importante na área educacional. O objetivo deste relato é compreender as relações didático-pedagógicas mediadas pela plataforma Teams, com o uso do chat, um gênero educacional emergente, nas aulas de Cálculo, no curso Tecnologia em Eletrônica Automotiva, primeiro semestre de 2021.1 e 2021.2, durante a pandemia. O presente trabalho justifica-se pela dificuldade comumente observada na disciplina de Cálculo, durante as aulas via Teams, cuja ferramenta de comunicação principal é o chat, ressaltando o papel do estudante como agente ativo, tendo o professor como mediador no uso de ambientes virtuais de ensino. Além do referencial teórico sobre a educação por competência e chat educacional, a pesquisa baseou-se nos diálogos dos alunos e em relatórios gerados pelo site, nos quais se pôde perceber a contribuição do uso das interações em torno do objeto de aprendizagem, tendo como pano de fundo as inovações tecnológicas.

Palavras-chave: Aulas síncronas – Gênero educacional – Atividades práticas - Habilidades Numéricas

INTRODUÇÃO

A evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), ocorrida nos últimos anos, possibilitou o desenvolvimento de ferramentas de apoio à área educacional. Neste contexto, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) tem se tornado importantes ferramentas para apoio ao ensino, sejam estes utilizados na educação à distância (EAD) ou de maneira presencial (Guterres, 2015, p.21). Os AVAs - Ambientes Virtuais de Aprendizagem-, também denominados LMS (Learning Management System), possibilitam a realização de aulas on-line de forma síncrona e assíncrona.

Em se tratando de complemento às aulas presenciais, nem sempre a utilização desses ambientes atinge os resultados esperados. Guterres (2015) relata que em pesquisas recentes observou-se que os alunos que utilizaram ferramentas AVAs na modalidade EAD tiveram melhoria nas pontuações em avaliações, enquanto que para os alunos que as utilizaram como apoio presencial, a utilização destas não foi significativa em relação ao desempenho. Ainda segundo Guterres (2015, p.21), é necessário explorar novas formas de utilização destes recursos de forma a aprimorar a



qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. Lazarroto et al. (2011), cita que apesar da utilização de ambientes virtuais de ensino em cursos presenciais e não presenciais, é necessário adotar procedimentos operacionais adequados para aumentar a eficiência do processo ensino-aprendizagem.

No contexto da pandemia, não restaram alternativas de trabalho, senão o ensino a distância, mediados por algum recurso tecnológico. Para este relato, utilizou-se a plataforma Teams, um ambiente de trabalho virtual, como meio principal de ensino: aulas, apresentações e a comunicação em si. A plataforma “Microsoft Teams é um *hub* digital que reúne conversas, conteúdo e os aplicativos em um só lugar. Os professores podem criar salas de aula colaborativas, conectar-se a comunidades de aprendizagem profissional e comunicar-se com os funcionários da escola, tudo em uma só experiência no Office 365 Education”. (Microsoft, 2022).

Os professores do Centro Paula Souza receberam treinamento para o uso dos recursos, como reuniões por áudio e vídeo, compartilhamento de arquivos, chats privados, otimização de agendas e calendários. Ressalta-se a grande onda de insegurança que assolava o planeta em 2020, quando vidas estavam em risco com a chegada e disseminação do vírus, deixando a humanidade em completo desolamento e insegurança.

O ano de 2020 reservou inúmeros desafios também para a educação. Tínhamos em mãos um cenário novo, urgente, cientes de que nossos esforços individuais seriam enormes, na tentativa (obscura, muitas vezes) de salvaguardar a aprendizagem, com os recursos que dispúnhamos.

De imediato iniciaram-se as reuniões pela plataforma, e por iniciativa própria, os professores iam testando com seus colegas, marcando reuniões privadas e participando das capacitações, em busca pelo domínio da ferramenta. Em paralelo, partiu-se para uma “maratona” de preparar aulas em formatos de Power Point, filmes educativos, softwares que pudessem auxiliar nesse novo cenário de ensino e aprendizagem. Foi neste contexto que as aulas foram iniciadas no formato digital, via *Teams*, com muitas expectativas de todos os lados.

Buscando melhorar a qualidade do processo de aprendizagem em um período no qual o contato estava restrito às telas, foram desenvolvidas atividades que pudessem promover a interação entre os estudantes, quebrando o gelo e procurando transpor as barreiras que a impossibilidade do ensino presencial, por força das circunstâncias, se impôs.

Não se poderia deixar de trazer nesse conturbado cenário, questões de ordem intrínseca e muito íntimas, ligadas às concepções de cada professor, bem como suas motivações para o exercício da docência. Tantas questões surgindo, sem resposta para a maioria delas: Como (re)inventar-se em tão pouco tempo? Como replanejar as aulas, uma a uma, nesse novo formato? Como manter a



qualidade das aulas? Como garantir a aprendizagem? Como avaliar a distância? Como se portar diante da câmera do computador? Como dar aulas “sentado”? Busca-se respaldo em Paulo Freire, a nos servir de norte, consolo e motivação:

“Sou professor a favor da esperança que me anima apesar de tudo. Sou professor contra o desengano que me consome e imobiliza. Sou professor a favor da boniteza de minha própria prática, boniteza que dela some se não cuida do saber que devo ensinar, se não brigo por este saber, se não luto pelas condições materiais necessárias [...]” (FREIRE, 1996, p. 64)

Tal afirmação retrata o que perpassava a mente de cada professor: ir em frente apesar de tudo! E assim seguiu-se, fazendo valer o que Shon (2020) preconiza: o professor que faz uso de uma prática reflexiva, calcada no conhecimento na ação e em três tipos de práticas reflexivas: reflexão sobre a ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre a reflexão na ação. Há que se fazer uma estreita ligação entre o professor reflexivo e o ensino por competências, com o objetivo de exercer o seu papel de mediador, com foco no sujeito, como um ser capaz de protagonizar a aprendizagem de forma completa, inserido, conectado com o objeto da aprendizagem, na busca pela apropriação de conceitos de forma mais ampla.

Este relato de experiência ocorreu na Faculdade de Tecnologia José Crespo Gonzales – FATEC, em Sorocaba, especificamente no curso de Tecnologia em Eletrônica Automotiva, na disciplina de Cálculo, explorando as habilidades da linguagem digital desenvolvidas na disciplina de Comunicação Empresarial; no entanto, esta relação didático-pedagógica também foi adotada nos cursos de Tecnologia de Gestão da Qualidade e Tecnologia em Produção Industrial.

REFERENCIAL TEÓRICO

EDUCAÇÃO POR COMPETÊNCIA

Primeiramente, para o embasamento do nosso relato de experiência, é importante estabelecer a diferença entre Educar e Ensinar:

No ensino, organiza-se uma série de atividades didáticas para ajudar os alunos a compreender áreas específicas do conhecimento (ciências, história, matemática). Na Educação, o foco, além de ensinar, é ajudar a integrar o ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade. Educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho intelectual, emocional, profissional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade em que vivemos. (Moran, 2013, pág.21)

Partindo dessa premissa, a Educação por Competência, à luz de Nilson Machado (2012), é a educação centrada na formação humana, no desenvolvimento do ser individual, mas não individualista; do singular, mas não onipotente; do autônomo, mas não egoísta. É a educação que se desenvolve nas relações com o outro, que aprende em uma dialética comunicativa, tendo como elemento básico a personalidade.



A Educação por Competência é a expressão de si e a compreensão do outro, de fenômenos. Para o autor, competentes são as pessoas, que agem conscientemente em busca de um ideal, da concretização dos seus projetos; que são capazes de interagir, participar e se adequar em qualquer situação comunicativa.

Para uma Educação por Competência, deve-se considerar a personalidade, discorrida acima; o âmbito em que ocorre, ou seja, um fato, um contexto para a projeção de uma ideia; a mobilização para a abstração de conteúdos que se estuda, seja histórico, matemático, linguístico e/ou científico.

Machado (2020) afirma que a Educação por Competência requer um professor competente que seja o mediador entre o conhecimento e o sujeito; aquele que sabe mapear o que é relevante e desconsidera o irrelevante; aquele que é um articulador, que sabe tecer relações entre o conteúdo abordado e o contexto em que o sujeito está inserido; aquele que exerce autoridade sem autoritarismo, que é tolerante e respeitoso. O professor competente deve ser um bom contador de causos, um bom articulador de fatos, pois ele sabe que o significado se constrói por meio de histórias. Ele permite, pois, que o aluno seja autor de seu projeto.

O aluno competente por sua vez deve saber expressar-se em linguagens diferentes, saber fazer uso dos recursos linguísticos, como também saber compreender o outro em sua diversidade. Sabe recorrer a argumentação para chegar a uma decisão e a usar sua criatividade para extrapolar seu conhecimento.

Para que a Educação por Competência seja possível no espaço educacional, há que se valorizar não somente o espaço tempo de sala de aula, o qual aborda conteúdos já existentes; mas também espaços externos para despertar interesses temáticos e desenvolver a criatividade e, por último, espaços individualizados ou com pequenas equipes que favorecem a convivência com o outro e o conhecimento.

APRENDIZAGEM POR COMPETÊNCIA

Para haver a Educação por competência pressupõe-se uma aprendizagem por competência, a qual passa a olhar para o sujeito aprendente não mais como um “produto final”, e sim como um coparticipante de um processo contínuo, unilateral e diversificado.

Conforme os autores Zabala e Arnau (2010), o ensino por competências emerge a partir da necessidade de alternativa, de superação dos modelos formativos, ditos tradicionais, que possuem por prioridade o saber teórico sobre o prático. Tal modalidade compreende a abordagem pedagógica do conteúdo acontecer de maneira a possibilitar ao estudante condições a respeito do saber conhecer, saber fazer e saber ser perante o objeto de estudo.



Nesta perspectiva, Zabala e Arnau (2010, p.11) afirmam que, no âmbito educacional, a competência “deve identificar o que qualquer pessoa necessita para responder aos problemas os quais será exposta ao longo da vida”. Diante dessa premissa, evidencia-se a urgência de mobilização para que Instituições de ensino promovam discussões, debates e incorporem ao pensamento e ao aprimoramento de [...]

todas as competências necessárias ao ser humano para responder aos problemas que a vida apresenta, mas com uma delimitação de responsabilidades em função dos meios disponíveis e de suas possibilidades reais (ZABALA e ARNAU, 2010, pág.11).

O exposto acima alinha-se com o pensamento dos diferentes papéis que aluno, professor, e espaço educacional, os quais compõem uma rica tríade na qual os papéis se complementam, mas com um único fim: formar cidadãos competentes, capazes de conviver em ambientes de trabalho seja empresas, fábricas, locais de convívio de vivências e partilha de trabalho, através dos conhecimentos adquiridos no ensino por competência. Por isso, julga-se que o ensino por competência desenvolve habilidades no aluno para que este seja capaz de mobilizar uma ação, tomar decisões previamente planejadas, e executá-las seja no âmbito pessoal e/ou profissional.

Não apenas o domínio dos conceitos, mas espera-se que o cidadão, ora aluno, tenha plenas condições de aplicar os conceitos aprendidos nos bancos escolares em suas vidas cotidianas. Em termos acadêmicos, entende-se a dificuldade, muitas vezes, dos alunos em identificar uma verdadeira relação dicotômica entre a teoria e prática, de que forma irão aplicar os conhecimentos construídos em suas futuras profissões e como ser agente em uma sociedade.

É com esse intuito que se acredita na possibilidade de promover a educação por competências, a começar pelo olhar inquiridor do professor, que detecta e mobiliza ações para a mediação de conflitos, de interesses distintos em um mesmo ambiente, com o pleno exercício de sua autoridade enquanto articulador e mediador do processo de ensino e aprendizagem.

CHAT

A presente abordagem sobre o chat está embasada, principalmente, nos estudos de Abreu (2005). Para a autora, o termo *chat* é concebido como um gênero que se constitui no contexto da Internet, ou seja, o gênero *chat*. Sabe-se que gêneros do discurso são estruturas relativamente estáveis de enunciados relacionados a uma situação comunicativa com características temáticas, composicionais e estilísticas próprias. (ABREU, 2005, pág.88)

O *chat* é uma das ferramentas disponível no *Teams* para promover a interação entre os participantes de uma reunião seja ela profissional ou educacional. O *chat* educacional surgiu em decorrência das transformações sociais, do avanço tecnológico, ou seja, é um gênero discursivo



emergente. No período da pandemia, foi uma ferramenta essencial para a interação verbal entre o professor e os alunos.

Compreender o gênero *chat* educacional como ferramenta possibilita não só o fornecimento de mecanismos para o uso dessa ferramenta no ensino/aprendizagem, mas também a transformação do professor atuante nesse meio. (ABREU, 2005, pág.89)

Ao professor, portanto, é mister um ajuste das relações didático-pedagógicas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, dentre elas, fazer um combinado com os alunos, organizar suas atividades, mediar os diálogos e avaliar os resultados de cada sessão de aula para garantir a participação de todos os integrantes.

OBJETIVO(S) DA APRENDIZAGEM E COMPETÊNCIA(S) DESENVOLVIDA(S)

Nas atividades das aulas de Cálculo, buscou-se compreender as relações didático-pedagógicas, contando com o apoio de tecnologias móveis, as quais podem tornar o processo de ensino-aprendizagem mais flexível, integrado, empreendedor e inovador (MORAN, 2013, pág.13). O objetivo, portanto, é apresentar as interações e as tentativas de suplantar as barreiras físicas para que o processo ensino-aprendizagem se efetive por meio das atividades propostas nas aulas de Cálculo.

A linguagem digital analisada é a utilizada no chat, “um instrumento do sistema de rede que permite uma forma de comunicação síncrona entre os participantes” (ABREU, 2005, pág.88); durante as interações ocorridas em salas abertas para pequenos grupos de estudo, três ou quatro alunos, a fim de motivar, facilitar as discussões e tentar resolver os desafios. Os sujeitos da pesquisa são alunos do primeiro semestre, sendo 18 alunos do curso de Eletrônica Automotiva.

Nas aulas síncronas de Cálculo, ocorridas no *Teams*, a explanação do tema era feita, na maior parte das vezes, em *Power point* ou em uma lousa branca. A câmera ao lado do computador permitia que os estudantes acompanhassem a resolução de exercícios ou a construção de algum raciocínio; em seguida, propunha-se a resolução de exercícios; *a priori*, estes eram disponibilizados na aba “tarefas”, podendo ser com ou sem atribuição de nota.

Em algumas aulas, tentou-se anexar o documento-exercício no formato *word* ou *pdf*; mas, quando os alunos eram distribuídos nas salas abertas, muitos alegavam não conseguir acessar os exercícios. Então, em aula, o professor e os alunos resolveram, via *chat*, o problema: antecipadamente, o professor disponibilizaria, na aba “tarefas”, as atividades para todos.

Ressalta-se que, por se tratar da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, a parte que estuda (revisa) os diferentes tipos de funções, utilizou-se a ferramenta Gráfica DESMOS como um potente auxiliar na visualização gráfica, domínio e imagem, intersecção de funções, zero das funções,



etc. A referência ao uso de uma ferramenta de apoio se faz oportuna por estar propondo uma análise de situações de aprendizagem num contexto em que se identifica com o ensino por competências, e como tal insere, oferece, propõe alternativas de esclarecer o objeto a ser ensinado, de diferentes formas e contextos.

Após esclarecidas as atividades seguintes, o professor dividia a turma em grupos, podendo ser de forma aleatória, como também poderia escolher os membros de seu grupo. No início do semestre, não havia pedidos de que este ou aquele grupo se formasse com determinados alunos, pois ainda não se conheciam a ponto de “se escolherem” para o trabalho proposto. Mas, já no final do semestre, havia solicitações de grupos formados com determinados membros. Se fosse solicitado, o professor formava os grupos de acordo com as sugestões e/ou solicitações.

A observação e a intermediação da professor, durante as interações dos grupos nas salas, nos coloca diante de um educador por competência, uma vez que ele articula o conhecimento com o contexto, toma iniciativa, além de mapear o que se propôs a ensinar.

A maioria dos diálogos no *chat* se faz sem a participação do professor, mas não sem seu acompanhamento, já que a plataforma permite ao professor acompanhar simultaneamente as interações nas salas abertas; no entanto, quando solicitada a presença, o professor entra na sala.

Conforme as aulas vão sendo realizadas nas salas abertas, observa-se que a desinibição vai tomando conta da maioria e a necessidade de interação aumenta, tornando-se cada vez mais importante para os alunos. Durante as interações nas salas, surgiam “avisos” do professor no *chat*, com frases de incentivo, recados gerais ou informações relacionadas à atividade em questão; confirmando a “presença” do professor nas salas, deixando clara a sua participação e intervenção, se necessário fosse.

Os diálogos, via *chat*, foram recortados e transcritos, de modo a enfatizar as interações sob a ótica do desenvolvimento das competências socioemocionais, durante a pandemia.

No diálogo transcrito abaixo, observa-se a interação com a presença de alguém conduzindo as atividades. Quando o aluno diz: “alguém fez a 4?”, podia sugerir que ele queria algum resultado, mas como no segundo seguinte ele já deu a resposta, percebe-se a necessidade da interação e de comparar os resultados.

Aluno 1: Vamos fazendo e se alguém tiver alguma dúvida vamos mandando aqui. (11:46)

Aluno 2: alguém fez a 4? (11:52).A minha deu assim: média6,6, media 7 moda7.

Aluno 3: A média não é 7 tbm?

Aluno 2: é 431/65?

Ou o seu deu diferente?



Percebe -se nos diálogos acima o que Brusseau (2008) denomina de situações “adidáticas”, pois são três estudantes que, de maneira autônoma, confrontam seus resultados, na tentativa de dar a questão como certa ou errada. O autor, ao afirmar que “A intervenção didática do professor é a que permite identificar conhecimentos canônicos no que o aluno, ou os alunos, conceberam em situações autônomas.” (BROUSSEAU, 2008, p.51); esclarece as interações ocorridas nesse contexto, as quais se valem de algum conhecimento que o aluno demonstra, agregados à intervenção didática, para atingir o objetivo que é a validação de um conceito e seu aprendizado, por conseguinte.

O diálogo, ocorrido em salas separadas permite que, concomitantemente ao pensamento desses três estudantes, os demais também acompanhassem os resultados e fossem se “autoavaliando”, confrontando seus cálculos com os dos demais. Dessa forma, há que se reconhecer a tentativa de compartilhamento de pensamentos independente da resposta estar certa ou não, deixando claro a construção do conhecimento pluralizada, e sem o acompanhamento do professor.

Mas a validação do professor, em determinados momentos de faz oportuna e necessária, como no diálogo a seguir

Professora: Já começaram (15:24)

Aluno 1: sim, professora (15:24)

Professora: Muito bem. Sabem como eu sou, né? Quero saber se estão conseguindo desenvolver. (15:24)

Aluno 1: professora, no teste de derivada, quando se é uma função simples, quando no caso se tem o B ou o C, como fica o gráfico? (15:27)

Professora: simples não quer dizer nada. Tu queres dizer uma função de primeiro grau? (15:28)

Aluno 1: sim (15:28)

Professora: Ahhhhhhhh, uma reta. (15:29)

Aluno 1: como fica o máximo e o mínimo se é uma reta? (15:30)

Professora: Coloque os sinais de mais e de menos. Veja no teu caderno e no Power point que eu mandei. (15:31)

Aluno 1: valeu, professora (15:32)

No aviso geral da sala, durante esta atividade, a professora adverte: “pessoalll, no canal geral, em arquivos, na pasta Máximos e mínimos, coloquei o material da aula (15:37)”

Tais diálogos deixam clara a necessidade do estudante da validação por parte do professor, sobre um determinado conceito. Nesse caso, a resposta-chave foi dada, mas, em seguida, o professor sugere que ele vá consultar no caderno, pois deduziu que esta poderia ser também a dúvida dos demais, e reforça que o material em questão está disponível para que todos possam consultar e



avançar nos exercícios. Aqui também se vê situações didáticas, nas quais a interferência do professor é solicitada mas já com a dúvida do aluno em andamento, muito longe daquela fala, onde o estudante diz: “não entendi nada”.

Em uma situação Adidática, o professor deve proceder de forma a não dar a resposta ao aluno, que aprende adaptando-se a um meio, no qual o professor provoca as adaptações desejadas (exemplo: uma seleção sensata dos problemas que propõe). Na situação Didática ocorre um contexto mais amplo em que a situação ou um problema escolhido, pelo professor envolve o aluno e o seu meio. Toda a situação que o professor propõe, sugere, apresenta, com uma intenção pedagógica, trata-se de uma situação didática (Brousseau, 2008).

Considerando-se todas as falas terem sido retiradas de interações ocorridas pelo *chat*, a intenção pedagógica se apoia, além do conteúdo a ser apropriado, em ferramentas possíveis no contexto de aulas *on-line*, síncronas. A comunicação é de extrema importância, e tem sido demonstrado, através dos diálogos, que a interação no contexto de aprendizagem é permeada de falas, textos, símbolos, fotos, elementos que possam facilitar a compreensão, como o texto transcrito abaixo:

Aluno 1: repete a pergunta, Felipe (15:28). (Nesse momento Felipe estava com o microfone ligado, na sala desta equipe, composta de três alunos).

Aluno 1: a gente bota a primeira equação dps o resultado do $y-y_0=m.(x-x_0)$

Aluna 2:Primeiro acha no ponto e depois continua.

$F(x) = 1-x^2$, na abscissa $x=-3$.

$F(-3) = 1-(-3)^2 = -8$. Logo, $(x;y)=(-3;-8)$. Agora tem que derivar .

Aluno 1: Isso!

Aluna 2: então, $f'(x)=-2x$ e $m = -2(-3) = 6$.

Se temos o m e o ponto, é só jogar no $y-y_0=m.(x-x_0)$.

Com os três estudantes a discutir a resolução do exercício, a aluna 2 prefere mostrar através dos cálculos que ela digitou, como uma validação do exercício. Para a aluna 2, o cálculo fala por si! Há que se considerar, nesse contexto, o domínio da aluna 2, que não perguntou aos colegas se estava certo, pois para a mesma, estava! Essa particularidade revela a competência da estudante naquela situação específica, apresentando aos colegas seu raciocínio e o devido domínio em relação àquele assunto.

RESULTADOS OBTIDOS

As atividades, realizadas nas aulas de Cálculo, desenvolveram uma dialética comunicativa necessária ao ambiente acadêmico, uma vez que os integrantes dos grupos necessitavam manter-se



conectados e focados em um mesmo norteador sem, no entanto, menosprezar sua individualidade e sua autonomia, um dos princípios da educação por competência.

A abertura das salas no *Teams* para cada grupo foi satisfatória, pois permitiu a desinibição dos alunos, a extrapolação das dúvidas existentes e a troca de indicações de sites e conhecimentos. Como os grupos tinham em seus arquivos do *Teams* o passo a passo para a pesquisa e os norteadores de como e onde pesquisar o conteúdo de Matemática, eles puderam mobilizar-se e estabelecer um roteiro de trabalho em equipe, sim em equipes uma vez que todos se uniram em prol de um objetivo em comum. O protagonismo das equipes permitiu a eles desenvolver a individualidade e a singularidade durante as atividades nas salas abertas.

Cada etapa das atividades foi acompanhada pelo professor mediador, o qual precisou em alguns momentos resolver conflitos de divergência de opinião entre os integrantes das equipes, como também ser articulador, ajudando os alunos a tecerem considerações sobre a resolução das atividades propostas; sem, no entanto, interferir na linha de raciocínio de cada equipe, caso estivessem corretos.

As etapas cumpridas foram registradas e avaliadas, uma vez que eram atividades práticas significativas, exercidas com responsabilidade e consciência pelos alunos que estavam engajados em abstrair o conhecimento ensinado nas aulas de Cálculo e, simultaneamente, imergindo na linguagem digital, evidenciando as características de um novo gênero discursivo: *chat* educacional. Esta imersão possibilita aos alunos ajustar sua linguagem nos *chats*, antes usada somente com fins sociais, ao ambiente acadêmico para que a aquisição de conhecimento seja efetiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A motivação para este relato surgiu da percepção de que para despertar o interesse do estudante na aprendizagem, não basta que o material esteja disponível via internet, mas que este seja um complemento às aulas síncronas e aderente à matéria transmitida em aula, caso contrário o estudante se sente desestimulado a usar o ambiente virtual.

Outro fator que poderia ter desestimulado as relações de ensino-aprendizagem seria a falta de domínio da linguagem digital, o que inibiria totalmente o aluno de expressar-se pelo *chat*, no entanto, os diálogos apresentados mostraram a progressiva descontração dele, ao argumentar e contra-argumentar entre eles a fim de abstrair novos resultados ou embasar os já encontrados. Nessas situações discursivas, faz-se presente um aluno participativo, integrado e comprometido.

A convivência interpessoal foi garantida, pois os alunos se mantiveram conectados para o encaminhamento das atividades, fazendo uso de uma dialética comunicacional alicerçada pelo respeito e pela solidariedade, tendo o professor mediando as relações.



As interações pelo chat educacional, em tempos de pandemia, demonstram que a necessidade de se comunicar num contexto de aprendizagem síncrona transforma a maneira de o aluno se comportar numa determinada situação.

Há que se apontar que não houve participação na totalidade dos estudantes, mas os que se dispuseram a participar, conseguiram interagir com os colegas e com o professor, semelhante às atividades desenvolvidas no “presencial”. Nessa seara, pode-se deduzir que, apesar das barreiras que as aulas on-line nos impuseram, em posse de um esforço tanto do professor como dos alunos, houve um bonito e novo caminho trilhado, com a intenção de ensinar e aprender de uma forma significativa e assertiva.

Assim sendo, buscou-se, à luz da perspectiva do professor reflexivo, desenvolver um ensino por competências, visando uma efetiva aprendizagem. A educação por competência se materializa, pois, nesse processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Lilia Santos. O chat educacional: o professor diante desse gênero emergente. In: Gêneros Textuais e Ensino. Organizadoras: Angela Paiva Dionísio, Anna Rachel Machado, Maria Auxiliadora Bezerra. – 4ª ed. – Rio de Janeiro: Lucerna, 2005, 232 p.; 23 cm.

BROUSSEAU, Guy. Introdução ao Estudo das Situações Didáticas: Conteúdos e métodos de ensino. São Paulo: Ática, 2008. 128p.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 28ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUTERRES, J. P. et al. Desafios e Novas Possibilidades de Uso de Learning Management Systems. Anais do XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2015) CBIE-LACLO 2015. Acesso em 21.08.2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/300237903_Desafios_e_Novas_Possibilidades_de_Uso_de_Learning_Management_Systems – Acessado em 21.08.2022.

LAZZAROTTO, L. L. et al. A educação em ambientes virtuais: proposição de recursos computacionais para aumentar a eficiência do processo ensino-aprendizado. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 19, n. 2, p. 42-55, Agosto 2011. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/rbie/article/view/1242> Acessado em: 21.08.2021

MACHADO, Nilson José. Currículos e competência. 2020 Disponível em: <https://www.nilsonjosemachado.net/curriculos-e-competencias/> acessado em 06.08.2022

_____. Educação por Competência. Disponível em: <https://youtu.be/TgS6VNI328U> acessado em 06.08.2022

MICROSOFT TEAMS- disponível em: <https://support.microsoft.com/pt-br/topic/microsoft-teams-5aa4431a-8a3c-4aa5-87a6-b6401abea1149> Acesso em 02 de agosto 2022

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marco. T; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21ª ed. Ver. e atual. Campinas, SP: Papirus, 2013 – (Coleção Papirus Educação)

SCHÖN, D.A. Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2020, 256p.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. Como aprender e ensinar competências. Artmed: Porto Alegre, 2010.