

M-LEARNING NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: CONTRIBUIÇÕES DE UMA PRÁTICA EDUCATIVA

M-LEARNING IN THE CONTEXT OF INTEGRATED HIGH SCHOOL: CONTRIBUTIONS OF AN EDUCATIONAL PRACTICE

¹Lílian Gobbi Dutra Medeiros.

²Elisângela Ladeira de Moura Andrade.

³Léia Adriana da Silva Santiago.

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. E-mail: liliandutra@iftm.edu.br.
ORCID: 0000-0001-6783-3101*.

²Universidade Federal de Catalão. E-mail: elisladeirama@gmail.com.
ORCID: 0000-0001-5575-4932.

³Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Goiano.
E-mail: leia.adriana@ifgoiano.edu.br.
ORCID: 0000-0002-6057-6808.

*Autor de correspondência

Artigo submetido em 28/09/2021, aceito em 01/11/2024 e publicado em 18/06/2025.

Resumo: O presente artigo objetiva apresentar uma prática educativa, desenvolvida para alunos do Ensino Médio Integrado de um campus do Instituto Federal, no estado de Minas Gerais. O minicurso intitulado “A vírgula nos gêneros digitais” foi realizado por meio do aplicativo WhatsApp e visou oferecer subsídios para o aprimoramento da competência comunicativa, criticidade e autonomia dos alunos, por meio do estudo do uso da vírgula em gêneros digitais. Os resultados, seguindo uma abordagem quali-quantitativa, mostraram que a prática realizada parece ter contribuído positivamente para o conhecimento dos participantes, quando feita a comparação da avaliação diagnóstica com a avaliação final e observando também a participação dos estudantes durante todo o minicurso, apesar das limitações encontradas.

Palavras-chave: prática educativa; metodologias ativas; Vygotsky; M-learning.

Abstract: This article aims to present an educational practice, developed for Integrated High School students of a campus of the Federal Institute, in the state of Minas Gerais. The minicourse entitled “The comma in digital genres” was carried out through the WhatsApp application and aimed to provide subsidies for the improvement of communicative competence, criticality and autonomy of students, through the study of the use of comma in digital genres. The results, following a quali-quantitative approach, showed that the practice performed seems to have contributed positively to the knowledge of the participants, when the diagnostic assessment is compared with the final assessment and also observing the participation of students throughout the minicourse, despite limitations.

Keywords: educational practice; active methodologies; Vygotsky; M-learning.

1 INTRODUÇÃO

Os gêneros digitais ganham cada vez mais espaço no nosso cotidiano, sobretudo entre os jovens, que são os chamados nativos digitais (Prensky, 2001). Com a ampla utilização das diversas redes sociais e aplicativos de mensagens, a escrita ganha características específicas, em uma linguagem mais descontraída e despreocupada com as normas cultas da língua. No entanto, é importante que se reconheça os efeitos de sentidos gerados pelas escolhas linguísticas adotadas e que se saiba adequar a linguagem aos diferentes contextos, primando pela competência comunicativa.

Partindo dessa realidade, levantamos a seguinte pergunta: como oferecer subsídios para o aprimoramento da competência comunicativa, criticidade e autonomia dos alunos, a partir dos gêneros digitais? Assim, elaboramos um plano para um minicurso a ser ministrado por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp, com o apoio de outras ferramentas digitais e das metodologias ativas. Para isso, baseamo-nos no sociointeracionismo de Vygotsky (1998) e em uma proposta de unidade didática de Zabala (1998), seguindo a abordagem de ensino M-learning, que trata da aprendizagem por dispositivos móveis.

Em função da pandemia provocada pelo novo coronavírus (Covid-19) e a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, a proposta inicial de realizar a prática educativa presencialmente precisou ser adaptada para o modelo remoto. Nesse sentido, considerando a implementação urgente e necessária de uma modalidade de ensino por meios virtuais, este estudo se justifica pela necessidade de divulgar, no meio científico e acadêmico, as possibilidades e caminhos encontrados para o ensino remoto.

Dessa forma, o presente artigo objetiva apresentar uma prática educativa, desenvolvida para alunos do Ensino Médio Integrado de um campus do Instituto Federal, no estado de Minas Gerais. A atividade realizada apoiou-se no conceito de M-learning, embasada no sociointeracionismo de Vygotsky e orientada por uma unidade didática proposta por Zabala. Isso posto, discutiremos, nas linhas que se seguem, sobre esses conceitos que norteiam a prática apresentada.

As teorias da aprendizagem contam com importantes pesquisadores do desenvolvimento humano, visando à explicação dos processos de aprendizagem. Historicamente, tais teorias foram classificadas como inatistas, ambientalistas e interacionistas. Dentre elas, as teorias interacionistas são largamente aceitas hoje, no campo da educação, representadas principalmente por Vygotsky (Marques, 2013).

Os indivíduos, consoante ao interacionismo, se desenvolvem e aprendem a partir da sua interação com o meio. Sob esse ponto de vista, aquilo que é deixado de lado pelo inatismo, ou seja, as questões sociais, culturais, políticas e históricas que compõem o ambiente externo, é fundamental para o processo de aprendizagem. De maneira similar, o que os teóricos ambientalistas desconsideram, os processos internos do indivíduo, desde as questões biológicas até os aspectos motivacionais, são também atendidos nas correntes interacionistas.

O interacionismo sócio-histórico-cultural, proposto por Vygotsky e amplamente investigado e adotado no meio educacional, explica o desenvolvimento dos processos mentais a partir das relações do homem com a sociedade, em todos os seus aspectos constitutivos. De acordo com essa corrente, o indivíduo está intimamente ligado ao mundo externo e essa relação é mediada por sistemas simbólicos.

O conceito de Vygotsky para a mediação diz respeito à intervenção entre o estímulo e a resposta em uma relação entre os organismos e o meio. Para Vygotsky, a relação do ser humano com o mundo é uma ação mediada, e não direta (Oliveira, 1991). Assim, ao levarmos a discussão para o plano educacional, o professor é figura essencial nesse processo de mediação, pois representa o elo entre o estudante e o conhecimento disponível. Ora, se na escola o

professor é quem vai mediar o aluno e aquilo que ele pode aprender, é possível pensarmos, então, no planejamento do professor como uma etapa determinante para a formação do indivíduo que se objetiva construir.

É nesse ponto que concordamos com aqueles que acreditam que o professor, munido de consciência crítica para a formação humana integral (Ramos, 2008; Moura, 2013; Ciavatta, 2014), deve planejar atividades e fazer escolhas metodológicas que considerem as relações sociais, políticas, culturais e históricas dos estudantes, em consonância com o sociointeracionismo de Vygotsky (1998).

Nesse mesmo sentido, Zabala (1998) propõe um modelo de unidade didática que coloca os alunos como protagonistas do processo ensino-aprendizagem, permitindo que participem ativamente da construção do conhecimento. Essa unidade didática traz o professor como mediador desse processo, em que o aluno é emancipado e está no centro de todo o seguimento metodológico. Dessa forma, os estudantes têm a oportunidade de trazer as suas vivências e suas relações para dentro da sala de aula, tornando a aprendizagem mais significativa. De acordo com essa unidade didática,

[...] em praticamente todas as atividades que formam a sequência aparecem conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Neste caso, os alunos controlam o ritmo da sequência, atuando constantemente e utilizando uma série de técnicas e habilidades: diálogo, debate, trabalho em pequenos grupos, pesquisa bibliográfica, trabalho de campo, elaboração de questionários, entrevista, etc. Ao mesmo tempo, encontram-se diante de uma série de conflitos pessoais e grupais de sociabilidade que é preciso resolver, o que implica que devam ir aprendendo a "ser" de uma determinada maneira: tolerantes, cooperativos, respeitosos, rigorosos, etc. Nesta sequência vemos que [...] aparecem conteúdos das três categorias. Mas neste caso existe um trabalho muito explícito no campo dos conteúdos procedimentais e atitudinais (Zabala, 1998, p. 61).

Portanto, a escolha desse modelo de unidade didática se assenta na busca pelo protagonismo do aluno, que participa ativamente de todos os procedimentos desenvolvidos durante a prática educativa, desenvolvendo suas sociabilidades. Assim, a intencionalidade pedagógica se inclina para a formação integral dos sujeitos, em consonância com o que se espera do Ensino Médio Integrado (Moura, 2013), que compõe o público-alvo da atividade.

Este estudo observa também o conceito de M-learning, abordagem educativa apoiada por tecnologias móveis e sem fio, integrando computação, comunicação e dispositivos com sensores incorporados à vida diária, a fim de possibilitar que a aprendizagem se torne ainda mais imersiva (Saccol; Schlemmer; Barbosa, 2011). De acordo com Jacon e suas colaboradoras (2014), trata-se de um novo modelo para a educação a distância, estando aliado a redes de comunicação sem fio, além do uso dos dispositivos móveis. Por isso, temos o nome M-learning ou Mobile-learning, que significa aprendizagem móvel, que possibilita que estudantes colaborem em tempo real em diversas plataformas (Naveed et al., 2023).

A abordagem M-learning vai ao encontro da atual tendência dos alunos em geral: o largo uso dos aparelhos celulares. Para Prensky (2001, p. 1), os “jogos de computadores, e-mail, a internet, os telefones celulares e as mensagens instantâneas são partes integrais” da vida da nova geração de nativos digitais. A mobilidade, a flexibilidade temporal e espacial são as principais características desse tipo de recurso, sendo a mobilidade considerada a principal delas, “[...] que possibilita mapear, acessar, manipular, criar, distribuir e compartilhar informações e conhecimentos a qualquer tempo e espaço acessados por tecnologias de redes sem fio” (Jacon et al., 2014, p. 78). Em contrapartida, um estudo recente identificou que estudantes e professores ainda apresentam certa resistência a essa forma de ensino, que atribuem pouca efetividade e riscos potenciais ao uso da tecnologia na educação. Essa preocupação está relacionada à confidencialidade de dados, integridade e privacidade (Alghazi et al., 2021).

Sobre o uso das tecnologias pelas instituições de ensino, Moran, Masetto e Behrens (2013) afirmam que as tecnologias móveis possibilitam a transposição do ensino tradicional, dando espaço a uma aprendizagem mais participativa e integrada, tanto em situações de ensino presencial, a distância ou híbrido. Ainda segundo esses autores (2013), a chegada das tecnologias à sala de aula traz tensões, novas possibilidades e grandes desafios. Além disso, esses autores defendem que as tecnologias digitais facilitam a pesquisa, a comunicação e a divulgação em rede. Acreditamos, assim, que essa proposta atenda a uma formação a partir da participação ativa dos alunos, defendida por Zabala (1998), além de levar em conta o contexto sócio-histórico-cultural, assim como propõe Vygotsky (1998).

No entanto, apesar do impacto positivo que a incorporação das tecnologias no processo educacional pode apresentar, Silva e Consolo (2009) chamam a atenção para a necessidade de os educadores estarem conscientes de suas potencialidades, ampliando o olhar para a sua exploração eficaz e efetiva. Em outras palavras, podemos dizer que o professor, como mediador do conhecimento (Vygotsky, 1998), ao fazer as escolhas das ferramentas tecnológicas e dos modelos didáticos mais adequados para cada contexto escolar, pode ou não contribuir positivamente para uma formação humana e crítica. Nesse sentido, a inclusão de recursos tecnológicos não é garantia de um ensino efetivo da língua. É também preciso que a utilização desses recursos seja integrada aos conteúdos e que os docentes estejam preparados para lidar com esses recursos e com essa integração (Moran; Masetto; Behrens, 2013).

Feita essa aproximação dos conceitos norteadores do trabalho, passamos, a seguir, à apresentação da natureza, da abordagem adotada e do tipo de pesquisa realizada. Ainda, traremos os passos metodológicos seguidos para o desenvolvimento da prática educativa aqui relatada.

2 OS CAMINHOS DA PRÁTICA EDUCATIVA

O presente estudo é de natureza aplicada, sendo a prática aqui relatada passível de aplicação em diversos contextos, de acordo com os interesses e necessidades de cada público. A discussão apresentada segue a abordagem quali-quantitativa e decorreu de pesquisa bibliográfica e análise dos dados levantados.

A prática educativa foi realizada em um grupo do aplicativo de mensagens WhatsApp, sendo oferecidas 100 vagas para alunos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (1os, 2os e 3os anos), de um campus do Instituto Federal, no estado de Minas Gerais. A atividade foi desenvolvida no formato de minicurso, intitulado “A vírgula nos gêneros digitais”, com carga horária de 10 horas e emissão de certificado. O minicurso teve a duração de uma semana, sendo realizado no período de 08 a 15 de junho de 2020.

A atividade visou oferecer subsídios para o aprimoramento da competência comunicativa, criticidade e autonomia dos alunos, por meio do estudo do uso da vírgula em gêneros digitais. Como objetivos específicos, buscamos retomar conhecimentos prévios dos alunos em relação aos gêneros digitais e ao uso da vírgula; apresentar os principais usos da vírgula e os efeitos de sentido gerados e instigar a construção coletiva e participação ativa dos alunos durante as atividades.

Os recursos utilizados pela professora para o planejamento e desenvolvimento da prática educativa compreenderam, como ferramentas, o computador, smartphone, pacote Office, sala virtual (Google Meet), editor de arte (Venngage), formulário Google, desenvolvedor de jogos on-line (Kahoot), aplicativo de mensagens (WhatsApp) e acesso à internet.

Para participarem do minicurso, os alunos deveriam ter conhecimento básico de internet e acesso à rede pelo celular ou computador, utilizar o aplicativo WhatsApp, além de ter noções

básicas sobre gêneros digitais. A divulgação aconteceu por intermédio de material elaborado pela professora, utilizando a ferramenta Venngage, e compartilhado nos grupos de WhatsApp das turmas, com a ajuda dos coordenadores dos cursos e representantes de sala. Ao acessarem um link, compartilhado juntamente do material de divulgação, os alunos foram encaminhados ao formulário de inscrição, que foi feito pelo Google Forms, por meio do qual também autorizaram sua participação. Ao enviarem a inscrição, os alunos eram encaminhados, por outro link, para o grupo de WhatsApp do minicurso.

O planejamento foi pautado na abordagem sociointeracionista de Vygotsky (1998), seguindo um modelo de unidade didática proposta por Zabala (1998), visando à formação integral do aluno, trabalhando de forma explícita as suas diferentes capacidades. Zabala (1998) propõe uma sequência a ser seguida, podendo ser adaptada para a realidade de cada turma, sendo composta por nove etapas, quais sejam:

1. Apresentação por parte do professor ou da professora de uma situação problemática relacionada com um tema - O professor ou a professora desenvolve um tema em torno de um fato ou acontecimento, destacando os aspectos problemáticos e os que são desconhecidos para os alunos. [...]
2. Proposição de problemas ou questões - Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, expõem as respostas intuitivas ou suposições sobre cada um dos problemas e situações propostos
3. Proposta das fontes de informação - Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, propõem as fontes de informação mais apropriadas para cada uma das questões [...].
4. Busca da informação - Os alunos, coletiva e individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, realizam a coleta dos dados que as diferentes fontes lhes proporcionaram. A seguir selecionam e classificam estes dados.
5. Elaboração das conclusões - Os alunos, coletiva e/ ou individualmente, dirigidos e ajudados pelo professor ou professora, elaboram as conclusões que se referem às questões e aos problemas propostos.
6. Generalização das conclusões e síntese - Com as contribuições do grupo e as conclusões obtidas, o professor ou professora estabelece as leis, os modelos e os princípios que se deduzem do trabalho realizado.
7. Exercícios de memorização - Os meninos e meninas, individualmente, realizam exercícios de memorização que lhes permitam lembrar dos resultados das conclusões, da generalização e da síntese.
8. Prova ou exame - Na classe, todos os alunos respondem às perguntas e fazem os exercícios do exame durante uma hora.
9. Avaliação - A partir das observações que o professor fez ao longo da unidade e a partir do resultado da prova, este comunica aos alunos a avaliação das aprendizagens realizadas (Zabala, 1998, p. 58).

Todos os passos descritos acima foram observados para o planejamento da atividade, com as devidas adaptações, considerando a realidade dos alunos e o contexto em que a prática educativa foi realizada. Ao invés de se trabalhar com materiais físicos em sala de aula, por exemplo, toda a atividade foi pensada para o uso de materiais digitais, seguindo a abordagem M-learning. O desenvolvimento geral do minicurso foi feito majoritariamente por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp, tendo sido realizado um encontro síncrono em sala virtual, pelo Google Meet. O minicurso foi desenvolvido a partir dos seguintes passos:

1. Motivação – no grupo do WhatsApp, foi feita a abertura da aula com boas-vindas, apresentação pessoal e postagem de uma imagem de uma situação problema para despertar a curiosidade dos alunos, promovendo a participação em forma de comentários.
2. Proposição de problemas ou questões – foram elaboradas questões que retomassem o conhecimento prévio dos alunos e suscitassem respostas intuitivas ou suposições, por meio de um jogo digital: um desafio na página Kahoot.

3. Propostas de problemas e fontes de informação - a) os alunos, coletiva ou individualmente, apresentaram exemplos de gêneros digitais (memes, GIFs, postagens etc.) em que supunham haver uso inadequado da vírgula, enviando esses exemplos para o grupo do WhatsApp; b) os alunos, coletiva ou individualmente, ajudados pela professora, propuseram fontes de pesquisa sobre as regras do uso da vírgula (blogs, páginas em redes sociais, artigos, livros digitais, infográficos etc.);
4. Elaboração das conclusões – a partir do desempenho dos participantes na etapa 2 e das propostas elaboradas na etapa 3, houve um momento de discussão síncrona sobre o uso da vírgula nos exemplos selecionados, pelo Google Meet, mediados pela professora e a partir de material desenvolvido por ela.
5. Generalização e síntese – com a contribuição dos alunos, a professora apresentou as principais regras do uso da vírgula, durante o encontro no Google Meet, considerando as dificuldades apresentadas por eles, no decorrer das discussões no grupo.
6. Exercícios de memorização – realização de uma atividade final, utilizando o formulário Google.
7. Avaliação final – a avaliação da aprendizagem foi feita pela comparação das planilhas geradas pelo Kahoot e pelo formulário Google, além da análise da participação dos estudantes durante o minicurso.
8. Feedback – foi enviada uma mensagem aos alunos, pelo grupo do WhatsApp, apresentando os resultados e observações.
9. Encerramento – foi enviada uma mensagem de encerramento e agradecimento aos alunos, pelo grupo de WhatsApp.

Passamos, em seguida, aos resultados da prática educativa, observados durante todo o processo de desenvolvimento, bem como à discussão desses fechos. Traremos os dados analisados à luz das teorias adotadas para o planejamento e execução da atividade, considerando ainda os objetivos propostos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O minicurso contou com 40 inscritos, com idades entre 15 e 17 anos, contemplando todos os cursos ofertados no campus, variando entre 1os, 2os e 3os anos. Entendemos que, mesmo não tendo atingido o total das vagas ofertadas, houve um bom engajamento do público, considerando o contexto em que o minicurso foi ofertado¹. Como a participação não era obrigatória, os inscritos demonstraram estar, de fato, interessados no minicurso, o que contribuiu positivamente com a qualidade da atividade.

O formulário de inscrição colheu também algumas informações importantes para uma melhor aproximação com o público, contribuindo para a adequação do planejamento. A partir da análise desses dados, identificamos que a maior parte dos alunos (98%) utilizava celular próprio para acompanhar as aulas e atividades de forma remota. Ainda, 72,5% possuía computador em casa. Esses números confirmam a hipótese de que a maioria dos estudantes utilizavam um smartphone para acompanhar as aulas remotas. Sendo assim, a escolha do M-learning para o desenvolvimento do minicurso pareceu bastante acertada.

Quando questionados sobre o melhor horário para a postagem de conteúdo e para o encontro virtual, a maioria escolheu o período da tarde, em dias alternados, o que foi atendido

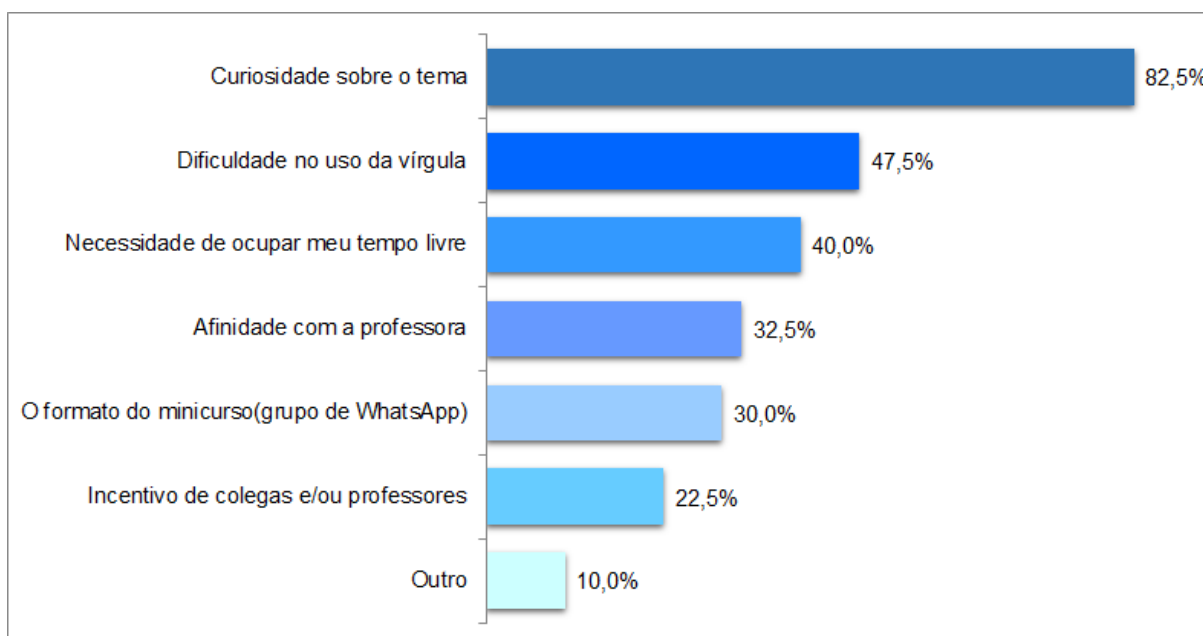
¹ O minicurso foi ofertado no contexto da pandemia do novo coronavírus, momento em que os alunos estavam participando das aulas remotamente e enfrentando inúmeras dificuldades de caráter social, psicológico, econômico e pedagógico.

durante todo o minicurso. Dessa forma, a própria estrutura da atividade foi sendo construída de maneira coletiva, atendendo às necessidades dos alunos.

Em relação ao conhecimento sobre o uso da vírgula que os participantes acreditavam apresentar, numa escala de 0 a 10, sendo 0 para insuficiente e 10 para suficiente, a maioria das respostas variou entre 5 e 8 (15% dos alunos atribuíram o valor 5; 25% atribuíram o valor 6; 17,5% atribuíram o valor 7 e 27,5% atribuíram o valor 8). Esse dado se confirmou durante as aulas, quando os alunos demonstravam ter algum conhecimento sobre o uso da vírgula, mesmo que de forma pouco sistematizada, por vezes quase intuitiva. No entanto, os participantes apresentavam muitas dúvidas, o que justificou seu interesse pelo minicurso.

Sobre a motivação de cada um para a participação na atividade, as respostas foram variadas, com a predominância do interesse pelo tema, conforme mostra o Gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 - Resultado sobre a motivação dos estudantes a participarem do minicurso



Fonte: Elaborado pelas autoras, com base nos dados da pesquisa (2021).

Entendemos que o interesse maior pelo tema “A vírgula nos gêneros digitais” se dê pela familiaridade que os jovens apresentam com os diversos textos utilizados no meio digital em geral, pela tendência a optarem pelo uso das tecnologias e facilidade de acesso. Considerar esse aspecto é importante para que o contexto sócio-histórico-cultural dos alunos seja respeitado, de acordo com o que é proposto por Vygotsky (Oliveira, 1991).

Outra pergunta feita foi sobre as expectativas dos alunos em relação ao minicurso. De maneira geral, esperavam aprender a usar a vírgula corretamente, pois alegaram ter dúvidas em relação ao tema. Porém, chamou-nos a atenção o fato de cinco alunos terem mencionado, como motivação única, as provas de vestibulares e o Enem, mostrando que o estudo da língua portuguesa ainda é associado aos exames de acesso ao ensino superior. Essa observação mostra que as dificuldades diversas encontradas para uma formação que seja, de fato, integral e emancipatória, e não apenas com interesses mercadológicos (Moura, 2013) ou priorizando somente as disciplinas propedêuticas (que são geralmente cobradas nesses exames), perpassam também a própria visão dos estudantes.

Durante a realização do minicurso, os alunos participaram ativamente de todas as etapas. Ao propor as discussões no grupo de WhatsApp, a professora conseguiu interagir

com vários participantes, que enviaram suas dúvidas, suas sugestões de materiais e puderam, dessa forma, contribuir coletivamente para a condução das atividades. Dessa maneira, a prática parece ter caminhado para uma formação integral e emancipatória, além de utilizar a tecnologia a favor do aprendizado (Warschauer, 2011). De acordo com Zabala (1998, p. 50),

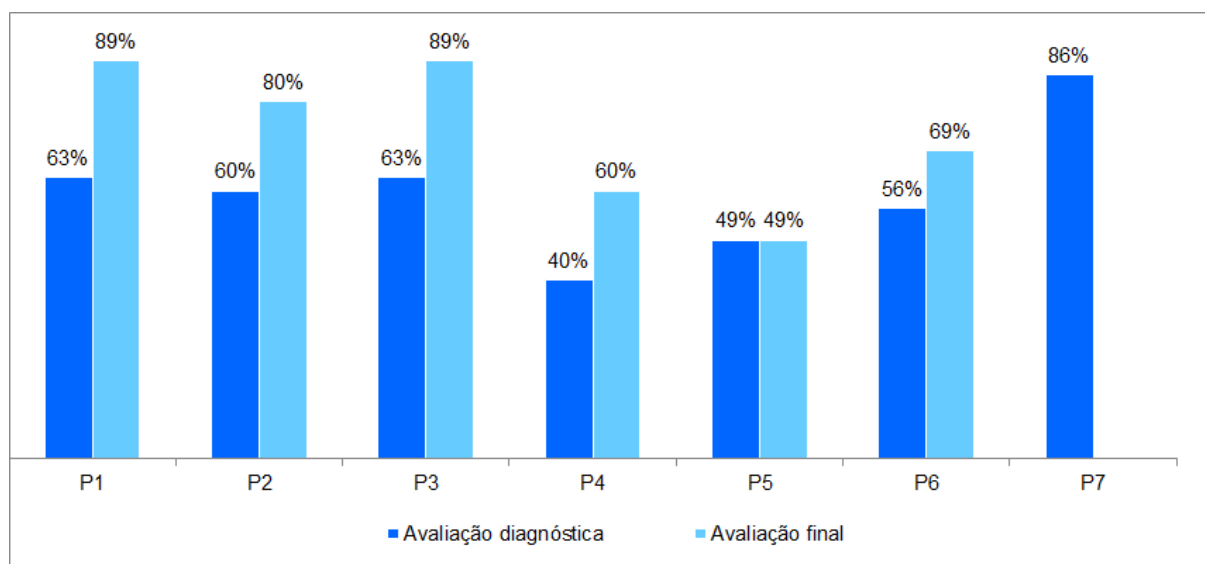
se os referenciais para a determinação do modelo de intervenção pedagógica variam, de maneira que a função social do ensino amplia suas perspectivas e adquire um papel mais global que abarque todas as capacidades da pessoa desde uma proposta de compreensividade e de formação integral, e a concepção da aprendizagem que as fundamenta é a construtivista, estaremos impulsionados a observar todas as capacidades e, conseqüentemente, os diferentes tipos de conteúdo. Tudo isso num ensino que atenda à diversidade dos alunos em processos autônomos de construção do conhecimento.

De acordo com os referenciais que apoiaram este estudo, como o sociointeracionismo e a formação humana integral, os objetivos se ampliam. Assim, a participação dos alunos de maneira dinâmica e coletiva é fundamental para que esse objetivo seja alcançado.

O encontro virtual ocorreu no quarto dia do minicurso e todo o material elaborado para essa etapa foi baseado nas dúvidas dos participantes, nos resultados da avaliação inicial e nos textos enviados por eles no grupo. Dos 40 inscritos, 32 participaram do encontro virtual. Consideramos esse número bastante positivo, sendo que representa 80% do total.

Durante essa etapa, a professora retomou as questões trabalhadas na avaliação diagnóstica e apresentou uma síntese em relação aos principais usos da vírgula, discutindo seu uso especificamente nos gêneros digitais. Os alunos contribuíram com comentários, dúvidas e conversas informais com a professora, o que demonstrou haver realmente uma presença participativa do grupo.

Gráfico 2 - Comparativo dos acertos na avaliação diagnóstica e na avaliação final



Fonte: Elaborado pelas autoras, com base nos dados da pesquisa (2021).

A avaliação final foi realizada por meio do formulário Google e mostrou que parece ter havido um progresso no conhecimento dos participantes do minicurso sobre o uso da vírgula. Foram feitas perguntas com o mesmo conteúdo, porém em questões distintas, na tentativa de verificar se houve mudança no comportamento dos alunos frente aos questionamentos, indicando, assim, a aprendizagem. Trazemos, a seguir, o Gráfico 2 para a demonstração dos resultados.

O gráfico mostra, em azul escuro, a porcentagem de acertos para cada uma das sete perguntas (P1 a P7) feitas na avaliação diagnóstica. Em tom mais claro, estão as porcentagens de acerto para as perguntas feitas na avaliação final. Como a pergunta 7 (P7) teve um baixo número de erros, seu conteúdo não foi avaliado novamente na avaliação final, sendo feitos apenas comentários explicativos durante o encontro virtual.

As perguntas eram inéditas e se baseavam em conteúdos que configuram dúvidas recorrentes entre os alunos, como 1) o uso da vírgula antes da conjunção “mas”; 2) o uso da vírgula quando há uma pausa na leitura (o que não deveria ser tomado como regra geral); 3) o uso da vírgula com orações condicionais; 4) o uso da vírgula para marcar o vocativo; 5) o uso da vírgula antes da conjunção “e”; 6) o uso da vírgula (que não deve aparecer) separando sujeito e predicado; 7) o uso da vírgula com expressões explicativas, como “ou seja”.

Considerando que, na maioria das perguntas, a porcentagem de acertos foi maior na avaliação final, entendemos que os objetivos da prática educativa realizada foram alcançados, uma vez que parece ter havido a aprendizagem do conteúdo. Corroborando com essa análise, a participação ativa dos estudantes também indica que a atividade contribuiu para o aprimoramento da competência comunicativa, criticidade e autonomia dos alunos, por meio do estudo do uso da vírgula em gêneros digitais.

3.1 DESAFIOS E LIMITAÇÕES NO ENSINO REMOTO: ACESSIBILIDADE, ENGAJAMENTO E IMPACTOS DA PANDEMIA

Embora os resultados obtidos com o minicurso aqui apresentado tenham mostrado um impacto positivo no aprimoramento da competência comunicativa dos alunos, é essencial refletir sobre algumas limitações encontradas durante a implementação da prática educativa. As tecnologias digitais, apesar de apresentarem potencial para contribuir significativamente para a educação integral, também trazem consigo limitações que devem ser cuidadosamente consideradas. No contexto do M-learning, ferramentas como WhatsApp, Kahoot e Google Meet oferecem oportunidades para a interação e o aprendizado, mas seu impacto pode ser desigual, dependendo do acesso, dos equipamentos utilizados e da familiaridade dos alunos com essas plataformas. Por exemplo, o uso do WhatsApp para discussões em grupo pode ser um facilitador de comunicação, permitindo que os alunos compartilhem ideias e colaborem a qualquer momento. No entanto, essa mesma ferramenta pode excluir alunos que não têm acesso regular à internet ou que enfrentam dificuldades técnicas, limitando assim sua capacidade de participar ativamente. Essa exclusão tecnológica é particularmente preocupante em contextos de educação pública, onde as desigualdades de acesso são mais acentuadas. No caso específico do campus abordado neste artigo, mais de 30% dos estudantes apresentam algum tipo de dificuldade de acesso à internet (Alberto et al., 2020).

Além disso, a natureza das interações em plataformas digitais pode não ser suficiente para promover uma formação crítica. Embora o Kahoot introduza elementos de gamificação que atraem a atenção dos alunos e incentivam a participação ativa, ele pode incentivar a memorização em detrimento da compreensão profunda dos conceitos. Nesse caso, precisamos buscar desenvolver a análise crítica e reflexiva, para que não se instaure a superficialidade no aprendizado. Se o objetivo é desenvolver competências mais complexas, o uso de tecnologias digitais deve ser complementado por metodologias que favoreçam a reflexão e a construção coletiva do conhecimento, e não apenas respostas imediatas e competitivas (Moran; Masetto; Behrens, 2013).

O Google Meet, por sua vez, permite encontros síncronos que podem fomentar a discussão e a troca de ideias em tempo real, aproximando o ambiente virtual de um espaço de sala de aula tradicional. No entanto, a eficácia desse formato depende diretamente da participação ativa e do engajamento dos alunos. Durante o ensino remoto, muitos estudantes

podem sentir-se sobrecarregados por compromissos e, portanto, participar de forma passiva ou ausente. A sobrecarga de atividades, associada ao contexto pandêmico, pode ter levado a um esgotamento emocional e físico, que dificultou o envolvimento contínuo nas atividades propostas, resultando em uma aprendizagem fragmentada e em dificuldades na internalização dos conteúdos abordados. Além disso, o caráter síncrono dessas interações pode ser uma barreira para alunos que têm problemas de conectividade ou que compartilham dispositivos com outros membros da família, dificultando o acesso contínuo.

Outro ponto crítico é que, ao centralizar o aprendizado em plataformas digitais, corre-se o risco de desconsiderar o contexto sociocultural dos alunos. A educação integral deve considerar as experiências e vivências dos estudantes, e a dependência excessiva da tecnologia pode negligenciar as formas tradicionais de aprendizado e interação que são igualmente válidas e significativas. A abordagem pedagógica deve equilibrar o uso de tecnologias digitais com a valorização de práticas culturais e sociais que são fundamentais para a construção de uma identidade crítica e autônoma. Ignorar esses aspectos pode levar a uma educação descontextualizada e alienante, que não atende às necessidades reais dos alunos.

Além disso, a adesão significativa dos alunos ocorreu dentro de um contexto específico: como o minicurso era opcional, aqueles que se inscreveram tinham interesse no tema e acesso aos recursos tecnológicos necessários. No entanto, essa situação pode não refletir a realidade mais ampla, onde o acesso desigual à tecnologia e à internet poderia limitar a participação de muitos estudantes. Além disso, alguns alunos podem não ter participado do minicurso não por desinteresse no conteúdo, mas por simplesmente não terem visto a divulgação feita através dos grupos de WhatsApp ou por dificuldades de conexão. Esses obstáculos podem ter afetado principalmente os estudantes que mais precisavam de um reforço nas habilidades de escrita, exatamente o público que o minicurso visava alcançar.

Outro desafio observado foi o excesso de atividades escolares durante o período de ensino remoto emergencial imposto pela pandemia. Muitos alunos relataram dificuldades em gerenciar o volume de tarefas, o que pode ter desmotivado sua participação em atividades extracurriculares como o minicurso. Ironicamente, essa sobrecarga pode ter impactado justamente os alunos que mais necessitavam de apoio no desenvolvimento da modalidade escrita da língua portuguesa. A impossibilidade de equilibrar tantas demandas, somada ao estresse emocional do contexto pandêmico, pode ter prejudicado o engajamento de uma parcela significativa dos estudantes. Além disso, muitos estudantes se viram divididos entre responsabilidades domésticas e escolares, o que evidenciou uma desigualdade na experiência de ensino remoto e impôs novas barreiras ao aprendizado.

Num estudo descritivo realizado por Alberto et al. (2020) sobre a instituição em que se deu o minicurso, os autores puderam perceber que, de forma expressiva,

os resultados indicaram que os estudantes apresentam quadros de ansiedade, estresse, entre outros sentimentos e emoções decorrentes do contexto de isolamento social provocado pela pandemia do novo coronavírus. Além disso, outras dificuldades foram observadas, como dificuldades de relacionamento familiar, dificuldades de acesso à internet e sobrecarga de atividades. Sendo assim, a instituição, além de se preocupar com o caráter acadêmico do processo de ensino-aprendizagem, necessita também pensar nos aspectos emocionais, psicológicos, sociais e econômicos de seus estudantes (p. 18).

No que concerne à prática docente com o uso das tecnologias digitais, é crucial evitar "as simplificações e o reducionismo com que essa relação é muitas vezes tratada no contexto da formação do professor" (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019, p. 3). Deve-se lembrar que a técnica não se sobrepõe ao humano, já que ela não é produtora das práticas. Trata-se da mediação do humano, em contraponto à sua submissão a um artefato técnico previamente construído (Franco, 2016). Ou seja, o uso da tecnologia é importante, desde que não sobreponha

o trabalho do professor, que é quem medeia o processo de aprendizagem. A centralidade do professor como mediador deve ser mantida, para que as tecnologias sejam usadas de forma a complementar e enriquecer as práticas pedagógicas, e não como substitutos ou simplificadores de processos educativos complexos.

4 CONCLUSÕES

A prática educativa aqui relatada visou oferecer subsídios para o aprimoramento da competência comunicativa, criticidade e autonomia dos alunos, por meio do estudo do uso da vírgula em gêneros digitais. A partir dessa finalidade, acreditamos que tenha sido alcançada, considerando os resultados positivos dos dados analisados, tanto em relação às avaliações propostas quanto à participação dos estudantes durante todo o minicurso.

Apoiamo-nos na teoria do sociointeracionismo de Vygotsky (1998) para planejar e construir as atividades que compuseram o minicurso, considerando a realidade dos alunos inscritos. Dessa forma, a prática educativa se manteve atrelada ao contexto sócio-histórico-cultural dos sujeitos. A partir de um planejamento flexível, foi possível moldar o conteúdo, conduzir as discussões e adequar as avaliações, os instrumentos e as ferramentas utilizadas, numa tentativa de potencializar a aprendizagem, mediada pelas metodologias ativas.

A abordagem M-learning foi igualmente fundamental para a realização da prática, posto que a maioria dos alunos alegou utilizar o smartphone para o acompanhamento das atividades escolares. Para complementar o desenho do minicurso que nos propusemos a realizar, lançamos mão de um modelo de unidade didática de Zabala (1998), que nos aproximou de uma participação dinâmica e coletiva por parte dos estudantes.

Durante a realização do minicurso, os alunos participaram ativamente de todas as etapas. Ao propor as discussões no grupo de WhatsApp, a professora conseguiu interagir com vários participantes, que enviaram suas dúvidas, suas sugestões de materiais e puderam, dessa forma, contribuir coletivamente para a condução das atividades. Sendo assim, o uso do aplicativo WhatsApp se mostrou eficiente, proporcionando discussões importantes sobre o tema.

Porém, é imprescindível mencionar que, as tecnologias digitais têm o potencial de facilitar o aprendizado e a colaboração, uma vez que as instituições de ensino reconheçam e abordem as limitações que essas ferramentas apresentam. Para que o M-learning contribua efetivamente para a formação crítica e autônoma dos alunos, é necessário implementar políticas que garantam acesso equitativo às tecnologias, bem como proporcionar suporte contínuo para o desenvolvimento das habilidades digitais de alunos e professores.

Como uma forma de dar continuidade à atividade desenvolvida, percebemos a possibilidade de aprofundamento em alguns pontos que pareceram ainda merecer mais esclarecimento e prática por parte dos alunos. Nesse sentido, um segundo módulo poderá ser desenvolvido.

REFERÊNCIAS

ALBERTO, Márcia de Souza Oliveira Paes Leme et al. Observar, pensar e acolher: : o IFTM em tempos de pandemia . Itinerarius Reflectionis, Jataí-GO., v. 16, n. 1, p. 01–22, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufj.edu.br/rir/article/view/65336>. Acesso em: 26 out. 2024.

ALGHAZI, Saud S. et al. For sustainable application of mobile learning: An extended UTAUT model to examine the effect of technical factors on the usage of mobile devices as a learning tool. Sustainability, v. 13, n. 4, p. 1856, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/4/1856>. Acesso em: 26 out. 2024.

CIAVATTA, Maria. O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos? Revista Trabalho & Educação, v. 23, n.1, jan./abr., 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303>. Acesso em: 02 jul. 2021.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. Rev. Bras. Estud. Pedagog. [online]. v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbeped/v97n247/2176-6681-rbeped-97-247-00534.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024.

JACON, Liliane da Silva Coelho et al. Os formadores de professores e o desafio em potencializar o ensino de conhecimentos químicos com a incorporação dos dispositivos móveis. Investigações em Ensino de Ciências, v. 19, n. 1, p. 77-89, 2014. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/96>. Acesso em: 25 ago. 2021.

MARQUES, Nelson Luiz Reyes. Teorias de Aprendizagem. Rio Grande do Sul: IFSul-rio-grandense, 2013.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia M. M.; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. Educação e Pesquisa, [S. l.], v. 45, p. e180201, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/157696>. Acesso em: 23 out. 2024.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7. ed. São Paulo: Papirus, 2013.

MOURA, Dante Henrique. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral?. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 705-720, jul./set., 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v39n3/10.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

NAVEED, Quadri Noorulhasan. et al.; Mobile Learning in Higher Education: A Systematic Literature Review. Sustainability, v. 15, n. 18, p. 13566, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/18/13566>. Acesso em: 25 out. 2024.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. São Paulo: Editora Scipione, 1991.

PRENSKY, Marc. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. Trad. Roberta de Moraes Jesus de Souza. NCB University Press, Vol. 9, n. 5, out., 2001. Disponível em: http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf. Acesso em: 28 jun. 2020.

RAMOS, Marise Nogueira. Concepção do Ensino Médio Integrado. Secretaria de Educação do Estado do Paraná, Paraná, p. 1-30, maio, 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2020.

SACCOL, Amarolinda Zanela; SCHLEMMER, Eliane; BARBOSA, Jorge. M-learning e u-learning: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua. Ed. Pearson, São Paulo, 2011.

SILVA, Maria da Graça Moreira da; CONSOLO, Adriane Treinero. Uso de dispositivos móveis na educação – o SMS como auxiliar na mediação pedagógica de cursos a distância. Quinto elemento-design da informação, 2008. Disponível em: <http://www.cin.ufpe.br/~mlearning/intranet/Sms/SMS%20e%20media%E7%E3o%20pedag%F3gica.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2020.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. A formação social da mente. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1998.

WARSCHAUER, Mark. Eventually Tablets will Facilitate more Personalized and Interactive Learning. Tablet Computers in Education. Educational Technology Debate – Exploring Learning in Developing Countries, abril, 2011. Disponível em <https://edutechdebate.org/tablet-computers-ineducation/eventually-tablets-will-facilitate-more-personalized-and-interactive-learning/>. Acesso em: 25 jun. 2021.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.