



INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

TALITA HELENA DA COSTA BRANDÃO

MONITORIA FÁCIL: PESQUISA, ANÁLISE E PROPOSTA DE UMA
SEQUÊNCIA DIDÁTICA INOVADORA

Palmas/TO

31/08/2022

TALITA HELENA DA COSTA BRANDÃO

**MONITORIA FÁCIL: PESQUISA, ANÁLISE E PROPOSTA DE UMA
SEQUÊNCIA DIDÁTICA INOVADORA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Palmas do Instituto Federal do Tocantins, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Claudio de Castro Monteiro

Local: Palmas/TO

Data 31/08/2022

CIP - Catalogação na Publicação

B817m	Brandão, Talita Helena da Costa. Monitoria fácil: pesquisa, análise e proposta de uma sequência didática inovadora / Talita Helena da Costa Brandão. – Palmas, TO, 2022. 59 f. : il. ; 30 cm. Orientador: Claudio de Castro Monteiro. Dissertação (mestrado)– Instituto Federal do Tocantins, Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Palmas, 2022. 1. Tecnologia educacional. 2. Monitoria virtual. 3. Inovações educacionais. I. Monteiro, Claudio de Castro. II. Título. CDD 378.81
-------	---

Catalogado por: Amanda Moura de Sousa - CRB7 5992



INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**



NOME DO ESTUDANTE TALITA HELENA DA COSTA BRANDÃO

**MONITORIA FÁCIL: PESQUISA, ANÁLISE E PROPOSTA DE UMA
SEQUÊNCIA DIDÁTICA INOVADORA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em **31** de **agosto** de **2022**.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Claudio de Castro Monteiro
Instituto Federal de Educação no Tocantins
Orientador

Prof. Dr. Valci Ferreira Victor
Instituto Federal de Educação no Tocantins

Prof. Dr. Wallysonn Souza
Instituto Federal de Educação no Tocantins

Prof. Dr. Antônio Wendell de Oliveira Rodrigues
Instituto Federal de Tecnologia do Ceará

TALITA HELENA DA COSTA BRANDÃO

**E-BOOK: SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA UMA MONITORIA VIRTUAL –
PROJETO MONITORIA FÁCIL**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 31 de agosto de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Claudio de Castro Monteiro
Instituto Federal de Educação no Tocantins
Orientador

Prof. Dr. Valci Ferreira Victor
Instituto Federal de Educação no Tocantins

Prof. Dr. Wallysonn Souza
Instituto Federal de Educação no Tocantins

Prof. Dr. Antônio Wendell de Oliveira Rodrigues
Instituto Federal de Tecnologia do Ceará

Dedico este trabalho à pessoa que,
quando olho para trás,
desde o jardim de infância,
só lembro dela me apoiando, incentivando,
se sacrificando e me cobrindo de orações
para alcançar meus objetivos no estudo:
minha amada mãe, Dona Mércia.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao Deus criador do Universo, pois sem Ele, eu nada seria, nada teria feito. Ao meu orientador, por acreditar em mim, pela oportunidade, paciência e por todo o ensino que me dispensou. Ao meu esposo e filhos, pelas motivações, compreensão pelas ausências e grande apoio logístico, durante esses anos. Aos meus pais, irmãos e familiares, pelos incentivos e orações. Aos amigos do mestrado e do trabalho, por todo apoio, nas diversas etapas. À querida amiga Fátima, que nunca será esquecida, por toda atenção, ânimo, carinho e companheirismo que nos dispensou.

Se não houver interação social,
sem que ocorram intercâmbio
de signos e significados,
dentro da zona de desenvolvimento
proximal do aluno (ZDP),
não há como ocorrer aprendizagem,
nem o desenvolvimento cognitivo.
(MOREIRA, 1999).

RESUMO

Este artigo apresenta e analisa os resultados de uma pesquisa exploratória relacionada ao Projeto Monitoria Fácil, que diz respeito a duas monitorias virtuais contínuas, oferecidas como auxílio a estudantes nas áreas de matemática e informática, no Instituto Federal de Educação do Tocantins (IFTO). O objetivo geral do estudo foi comprovar que a monitoria virtual, associada ao processo de ensino-aprendizagem presencial, otimiza o desempenho acadêmico do aluno. Para tanto, por meio de um questionário eletrônico com 14 questões, foi colhida uma amostra de 200 (duzentos) respondentes, sendo 100 (cem) de cada tipo de monitoria. De uma forma geral, os resultados obtidos apontaram para uma avaliação positiva quanto ao ambiente virtual utilizado, aos conteúdos abordados e quanto à comparação entre o aprendizado ocorrer de maneira presencial ou on-line. Ainda como resultado da pesquisa realizada, foi possível propor uma Sequência Didática ideal, para a implantação de uma ação educacional de monitoria virtual a distância. Ao final, concluiu-se que recursos tecnológicos virtuais voltados para o reforço escolar, associados a ferramentas tradicionais de ensino em sala de aula, otimizam o processo de ensino-aprendizagem acadêmico.

Palavras-chave: Ferramentas. Monitoria. Sequência Didática. Tecnologia. Virtual.

ABSTRACT

This article displays and analyzes the results of an exploratory research related to the Easy Tutoring Project, which is about two continuous monitoring sessions, offered as guidance to students in the areas of mathematics and computing, in the Federal Institute of Education of Tocantins (IFTO). The general goal of the study was to prove that the virtual monitoring, associated to the presential teaching-learning process, optimizes the academic performance of the student. With that in mind, through an electronic survey with 14 questions, a sample of 200 (two hundred) respondents was collected, with 100 (a hundred) of each type of monitoring. Generally, the obtained results point to a positive evaluation regarding the utilized virtual environment, the approached content and regarding the comparison between the teaching taking place on a presential or online environment. Still as a result of the carried-out research, it was possible to propose an Ideal Didactic Sequence, for the implementation of a remote virtual monitoring educational action. Finally, it was concluded that the virtual technological resources aimed at the school effort, associated to traditional teaching tools in the classroom optimize the academic teaching-learning process.

Keywords: Tools. Monitoring. Didactic Sequence. Technology. Virtual.

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura 1 – Esquema de Sequência Didática</u>	<u>22</u>
<u>Figura 2 – Módulo de apresentação da Monitoria</u>	<u>26</u>
<u>Figura 3 – Módulo modelo completo</u>	<u>26</u>
<u>Figura 4 - Exemplo de postagem de avisos</u>	<u>27</u>
<u>Figura 5 - Exemplo de postagem de avisos</u>	<u>27</u>
<u>Figura 6 – Gráfico questão 12</u>	<u>30</u>
<u>Figura 7 - Gráfico questão 13.....</u>	<u>30</u>
<u>Figura 8 - Gráfico questão 2.....</u>	<u>31</u>
<u>Figura 9 - Gráfico questão 3.....</u>	<u>31</u>
<u>Figura 10 - Gráfico questão 14.....</u>	<u>31</u>
<u>Figura 11 – Gráfico questão 8</u>	<u>32</u>
<u>Figura 12 - Gráfico questão 1</u>	<u>32</u>
<u>Figura 13 - Gráfico Ambiente – Médias específicas por tipo de Monitoria</u>	<u>32</u>
<u>Figura 14 - Gráfico questão 6.....</u>	<u>34</u>
<u>Figura 15 - Gráfico questão 4</u>	<u>34</u>
<u>Figura 16 – Gráfico questão 7</u>	<u>34</u>
<u>Figura 17 - Gráfico questão 5.....</u>	<u>34</u>
<u>Figura 18 – Gráfico Conteúdo – Médias específicas por tipo de Monitoria</u>	<u>35</u>
<u>Figura 19 - Gráfico questão 10</u>	<u>36</u>

Figura 20 - Gráfico questão 9.....37

Figura 21 – Gráfico questão 11 37

Figura 22 – Gráfico Contraste - Médias específicas por tipo de Monitoria 38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ferramentas digitais utilizadas no projeto Monitoria Fácil	<u>24</u>
Tabela 2 – Médias gerais nas duas monitorias, em ordem crescente	<u>29</u>
Tabela 3 – Comparação entre as médias gerais e os limites mínimos e máximos – Ambiente CIPI	<u>33</u>
Tabela 4 – Comparação entre as médias gerais e os limites mínimos e máximos – Ambiente Desmatematicando	<u>33</u>
Tabela 5 – Comparação entre as médias gerais e os limites mínimos e máximos – Categoria Conteúdo	<u>35</u>
Tabela 6 – Comparação entre as médias gerais e os limites mínimos e máximos – Categoria Contraste	<u>38</u>

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância

ABT – Associação Brasileira de Teleducção

CIPi – Curso de qualificação profissional na área de Operador de Infraestrutura e Provedor de Internet

EAD – Educação a Distância

EMI – Ensino Médio Integrado

IFTO – Instituto Brasileiro de Educação a Distância no Tocantins

IPAE – Instituto de Pesquisas em Administração da Educação

IUB – Instituto Universal Brasileiro

MF – Monitoria Fácil

PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

SD – Sequência Didática

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
1 INTRODUÇÃO	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
3 PROPOSTA.....	23
4 METODOLOGIA.....	28
5 ANÁLISE DOS DADOS (RESULTADOS E DISCUSSÕES)	29
6 CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)	39
REFERÊNCIAS.....	39
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	42

APRESENTAÇÃO

A pesquisa apresentada neste artigo foi desenvolvida no âmbito do Instituto Federal de Educação no Tocantins (IFTO), como parte do curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – Profept, *campus* Palmas/TO.

De maneira exploratória, a investigação teve a finalidade de demonstrar que recursos tecnológicos virtuais voltados para o reforço escolar, associados a ferramentas tradicionais de ensino em sala de aula, podem otimizar o processo de ensino-aprendizagem acadêmico.

De uma forma geral, o texto está organizado da seguinte maneira: introdução, referencial teórico, metodologia, análise dos dados (resultados e discussões), conclusões (considerações finais), referências e apêndice A – apresentação do produto educacional.

A crise sanitária mundial vivida por todo o globo, devido à pandemia do Covid – 19, acabou motivando o ensino a tornar-se cada vez mais digital. Por este motivo, procurou-se abordar o histórico da EAD no Brasil, além de correlacionar as matizes comuns entre o uso de ferramentas virtuais no ensino a distância e sociointeracionismo de Vygotsky.

“Vygotsky enfatizava a importância dos instrumentos e dos signos no processo de mediação entre gerações e posteriormente no processo de formação humana do sujeito. O momento atual em que a sociedade se encontra em isolamento social desafia a humanidade a desenvolver melhor suas possibilidades de mediação com a utilização de tecnologias digitais. O uso de instrumentos digitais facilita não apenas a comunicação, mas também os processos de construção de redes de aprendizagem capazes de atingir um número grande de pessoas em pouco tempo.” (RODRIGUES et al., 2021, p. 10)

Em seguida é tratado da base conceitual de uma sequência didática, demonstrando sua diferença em relação a um plano de aula comum, e explicitando que a SD deve ser elaborada de maneira modular e progressiva em sua complexidade, aplicando-se as avaliações pedagógicas diagnóstica, formativa e somativa, durante o processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa foi realizada explorando o projeto Monitoria Fácil, com público-alvo de 200 alunos de duas ofertas de reforço escolar virtuais: uma na área de matemática (Desmatematicando – 100 alunos), e outra na área de informática (Curso de Operador de Internet – 100 alunos). Tais discentes responderam a um questionário elaborado no *google forms*, com 14 questões objetivas. Para a análise dos

dados, as respostas foram agrupadas em 3 categorias diferentes: Ambiente virtual de aprendizagem, conteúdo e contraste entre ensino tradicional e ensino virtual.

Após a análise e discussão dos dados, por meio da divulgação dos resultados, e da metodologia utilizada no projeto, pretende-se explicitar alguns recursos que podem auxiliar mais alunos na superação de dificuldades de aprendizagem, por meio de uma monitoria virtual (reforço escolar a distância), em complementação ao ensino presencial.

Por meio de um e-book como produto educacional, como resultado do estudo, foi possível propor um modelo de Sequência Didática a ser seguido a fim de implementar um reforço escolar a distância, baseado em 7 (sete) ferramentas digitais e em um planejamento em formato de sequência didática.

1 INTRODUÇÃO

A trajetória acadêmica de um indivíduo, geralmente, se inicia por volta dos 4 ou 5 anos de idade, com a alfabetização. No decorrer das diversas etapas dessa jornada, é comum que crianças, adolescentes e até mesmo adultos necessitem de complementação de conteúdos escolares, em algum ponto de seu percurso de vida.

Historicamente, ao longo dos anos, esse tipo de auxílio em formato de reforço para a melhoria da compreensão de algumas temáticas academicistas, foi apresentado de diversas maneiras. Na época medieval, existiam os “repetidores”, que, reproduziam a matéria ensinada por seus mestres. Já a figura do *proscolus* (monitores) que acompanhavam mestres livres surgiu entre os séculos XII e XIII. Com os jesuítas e o método pedagógico *Ratio Studiorum*, encontramos o “*decurião*”, monitor que surgiu com as primeiras casas de ensino. (FRISON; MORAES, 2010 *apud* GAMA; SANTOS, 2021)

Segundo Manacorda (1997), nos anos da Revolução Francesa (1789-1799), vinha se afirmando na Inglaterra uma iniciativa educacional chamada “ensino mútuo” ou método monitorial. No Brasil, de acordo com Frison e Moraes (2010) *apud* Gama e Santos (2021), a partir de 1827, com a Carta de Lei, foram criadas as escolas de ensino mútuo de primeiras letras (alfabetização), estabelecidas em vilas e lugares de maior concentração populacional.

Assim, com o tempo, a figura do mediador/ajudador no processo ensino-

aprendizagem como uma forma de acompanhamento escolar, foi sendo consolidada e modernizada, chegando a existir na atualidade aulas prontas na internet, das mais diversas matérias, para o aprendizado individual, e até mesmo monitorias que podem ser contratadas para reforço escolar a distância, de maneira síncrona ou assíncrona.

Segundo Borges *et al.* (2022), a presença das tecnologias de informação e comunicação (TIC) tem sido acompanhada de muitos significados, desde uma solução alternativa que supera os limites impostos pela "velha tecnologia", representada principalmente por um quadro negro e mídia impressa, até respostas aos mais diversos problemas educacionais ou até mesmo a questões socioeconômicas e políticas. Para uma geração nascida já sobrecarregada pela tecnologia, o uso dos recursos disponíveis pode ser mais produtivo e eficiente, tendo em vista a facilidade de utilização de recursos digitais.

Este artigo explora a experiência de duas ofertas de monitoria on-line, oferecidas a estudantes por um dos autores, docente do Instituto Federal de Educação do Tocantins (IFTO), que após algum tempo de atuação no ensino médio e superior, identificou a necessidade de disponibilizar um conteúdo de apoio a estudantes. As monitorias foram intituladas como projeto Monitoria Fácil (MF) e tiveram a finalidade de sanar dúvidas nas áreas de matemática e informática.

Dessa maneira, surgiram as monitorias virtuais contínuas Desmatematicando e Operador de Internet – CIPI, tendo como mediador o próprio Professor Cláudio. Por meio dessas ofertas, os alunos passaram a ter a oportunidade de acompanhamento escolar a distância, contendo lições gravadas, exercícios comentados, desafios e jogos como forma de avaliação.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizado um levantamento junto a uma amostra de participantes das ofertas, buscando responder ao seguinte problema: ferramentas virtuais de ensino poderiam auxiliar na melhoria do desenvolvimento acadêmico do aluno?

A hipótese do projeto de pesquisa é que a monitoria on-line, realizada de maneira complementar ao ensino em sala de aula, otimizará o processo de ensino-aprendizagem convencional, contribuindo para a melhor compreensão do conteúdo, aumentando a interação entre professor e alunos, além de tornar o ensino mais interessante como um todo.

O objetivo geral do estudo é comprovar que a monitoria virtual, associada ao processo de ensino aprendizagem presencial, é capaz de otimizar o processo de

ensino-aprendizado acadêmico.

Mais especificamente, por meio da coleta de dados do público-alvo, os objetivos que se pretende alcançar são: - confirmar se o ambiente digital utilizado na monitoria otimizou o aprendizado; - indicar se o conteúdo abordado virtualmente na monitoria complementou o aprendizado em sala de aula; - apontar se as tecnologias virtuais poderiam substituir, no todo ou em parte, os recursos utilizados no ensino tradicional; - apresentar uma proposta de sequência didática adequada para o oferecimento de uma monitoria virtual, a partir da análise dos resultados obtidos pela pesquisa

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Mesmo existindo vários tipos ações educativas a distância no Brasil, desde 1904 (como ações por correspondência, rádio e televisão, por exemplo), a EAD (educação a distância) somente foi regulamentada em 1996, pelo decreto de nº 2.494, da Presidência da República, que estabeleceu o artigo 8º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (SILVA M.; SILVA V., 2020).

Historicamente, a EAD brasileira passou por 3 (três) fases específicas, com seu início acontecendo com a criação das Escolas Internacionais, em 1904, e da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro (1923). A segunda etapa ocorreu com a implantação dos Instituto Monitor (1939) e do (IUB) Instituto Universal Brasileiro (1941) e atualmente, de maneira mais moderna, tem sido inspirada por três instituições: a Associação Brasileira de Teleducação (ABT); o Instituto de Pesquisas em Administração da Educação (Ipaee) e a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED). (ALVES, 2009, apud SILVA, M.; SILVA, V., 2020)

Com o advento da internet, ocorrido no final do século XX, surgiram diversas formas adicionais de suporte à educação, independente da modalidade em que ela fosse oferecida: presencial, híbrida ou totalmente a distância. Ainda nesse contexto, importa registrar que a forma de comunicação pessoal foi, consideravelmente, aprimorada nos últimos tempos, via elementos digitais, passando por e-mails, chats, e, especialmente, nos últimos anos, por aplicativos de mensagens icônicas, de vídeo e áudio, como o WhatsApp e o Telegram. Essas novas funcionalidades não deveriam ser ignoradas nos processos educacionais, mas sim incorporadas à rotina acadêmica, o quanto antes, pois tais evoluções tecnológicas e comunicacionais têm impulsionado a sociedade em direção a inovações constantes, gerando novos panoramas

educacionais como um todo. (BORGES *et al.*, 2022).

Diante deste novo cenário tecnológico envolvendo as mais diversas sociedades no globo, era de se esperar que a monitoria, como uma “oportunidade de aprendizagem e de crescimento coletivo na medida em que proporciona a vivência da concepção do professor reflexivo” (GONÇALVES *et al.*, 2020, p. 7), também fosse impactada pelo grande incentivo à prática da EAD, em todos os tipos de aperfeiçoamento e formação. Dessa forma, haverá também o monitoramento remoto, mantendo os mesmos objetivos e orientações do monitoramento presencial e, portanto, haverá uso frequente de tecnologia da informação e comunicação (TIC). Assim, a interação e colaboração remota já é uma realidade, exigindo novas abordagens pedagógicas para se valer das vantagens pedagógicas da comunicação e do acesso à informação virtualizada (MEIRINHOS, 2015 *apud* SILVA *et al.*, 2021).

Para Amaral e Polydoro (2020), *apud* Silva e Cavalcante (2021), situações de crises demandam soluções criativas e inovadoras. Diante do cenário da pandemia da covid-19, o ensino remoto adotado pelas escolas e universidades, em decorrência da necessidade de distanciamento social, possibilitou a continuidade das atividades acadêmicas através de interações síncronas e assíncronas, de modo que a transposição das aulas presenciais para o ambiente digital não interrompesse as atividades acadêmicas e disciplinares dos estudantes. O projeto virtual Monitoria Fácil (MF), em sua essência, foi uma inovação motivada pela crise sanitária mundial do SARS-CoV-2, que teve a intenção de auxiliar alunos com dificuldade nas áreas de matemática e informática. Contudo, mesmo no período pós-pandêmico, o MF continua sendo oferecido a distância.

Quanto mais as pessoas foram obrigadas a se afastar do convívio presencial, mais aumentava a procura pelos recursos digitais, a fim de manter contatos ativos, finanças e compras em dia, além de formações acadêmicas em andamento. Em matéria veiculada na internet pela revista VEJA, intitulada O ensino será cada vez mais digital, o jornalista Lottenberg (2022) afirma, por meio de dados estatísticos, que a inscrição em cursos on-line superou a quantidade de matrículas em cursos presenciais. Coloca ainda que tal realidade tende a permanecer mesmo após o término da pandemia, pois os cursos EAD são, em geral, mais acessíveis aos estudantes, tanto financeiramente, quanto no aspecto da democratização do conhecimento, com mais ofertas de aperfeiçoamento e formação, que não ocorriam antes: “essa inversão não deverá ser revertida mesmo depois da pandemia “chegar

ao fim” – como diz o ditado popular, não há como colocar o gênio de volta na garrafa”. Em seu texto exemplifica que o Hospital Albert Einstein, que há pouco tempo inaugurou um programa de inovação em biotecnologia, dispõe de 23 cursos EAD, com cursistas de diversos países como Angola, Suíça e Portugal.

Assim, para uma ação educacional on-line ser bem-sucedida, como a monitoria virtual, é extremamente importante investir em relações de troca, cooperação e construção de saberes, num processo interativo constante, que procure motivar os alunos, em que ambos são protagonistas na relação ensino-aprendizagem (SILVA. M.; SILVA, V., 2020).

Nesse sentido, a teoria sociointeracionista de Vygotsky afirma que cabe ao educador o papel de interventor, para desafiar o aluno e provocar situações que o levem a aprender a aprender. O professor deve, portanto, ajudar o aluno a construir o conhecimento. Aprender é descobrir com os próprios instrumentos aqueles pensamentos e conhecimentos institucionalizados socialmente. Conclui-se que, se não houver interação social, sem que ocorram intercâmbio de signos e significados, dentro da zona de desenvolvimento proximal do aluno (ZDP), não há como ocorrer aprendizagem, nem o desenvolvimento cognitivo (MOREIRA, 1999).

A interação com o outro, com a utilização de signos, que colaboram para ressignificar o pensamento, conceitos pessoais, refletindo em novas percepções e ações, constituem-se no foco principal deste estudo, que se valerá do incentivo à utilização de ferramentas de interação virtual, para pesquisar a otimização do processo de ensino aprendizagem do aluno, em diferentes tempos e espaços. Sob essa ótica, Vygotsky enfatiza a importância dos instrumentos e signos na reconciliação intergeracional e posteriormente na formação do sujeito humano. O tempo em que a sociedade passou em isolamento social desafia a humanidade a aprimorar sua capacidade de conciliação com o uso das tecnologias digitais. O uso de ferramentas digitais não apenas facilita a comunicação, mas também o processo de construção de uma rede de aprendizagem capaz de atingir um grande número de pessoas, em pouco tempo. (RODRIGUES *et al.*, 2021).

Outro ponto importante para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra é o planejamento didático. A maneira como o projeto Monitoria Fácil foi organizado demonstrou que houve preocupação com um delineamento prévio, de maneira sistematizada. Considerando a maneira progressiva em que os conteúdos foram apresentados, pode-se afirmar que o professor se utilizou de uma Sequência Didática

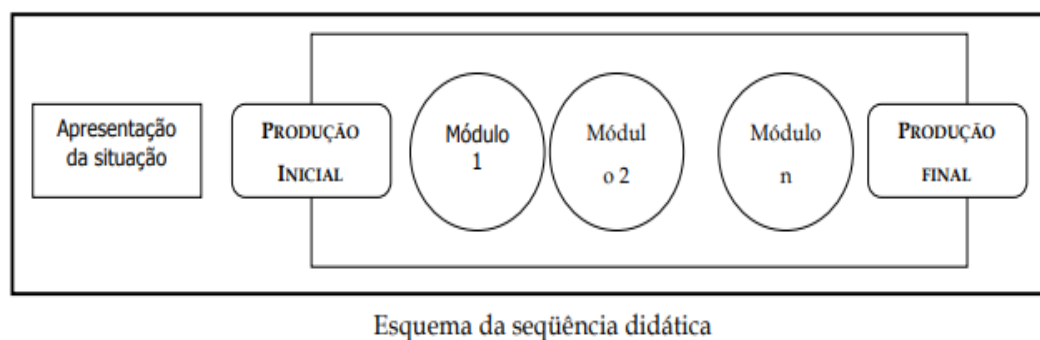
(SD), para elaborar seu projeto.

A modularidade é uma característica geral no uso de sequências didáticas, que visam destacar os processos de observação e descoberta. Assim, a SD afasta-se da abordagem “natural” segundo a qual basta “fazer” para criar uma nova capacidade, evitando uma abordagem “impressionista” da visita. Ao contrário, faz parte de uma perspectiva construtivista, interacionista e social que pressupõe que a realização de atividades propositais, estruturadas e intensivas deve ser adaptada às necessidades específicas de diferentes grupos de aprendizes. (DOLZ *et al.*, 2004, *apud* BARRETO, 2021).

A diferença entre um plano de aula e uma Sequência Didática (SD) é justamente o fato de que um plano envolve a organização de uma aula específica, enquanto a sequência didática é o planejamento de algumas aulas seguidas, em que os conteúdos são abordados de maneira crescente, contendo pré-requisitos para uma abordagem posterior, “de forma que leve o estudante a uma evolução no conhecimento, através do aprofundamento dos estudos sobre o tema.” (FRANCO, 2018, p. 157),

Para deixar mais claro como ocorre o processo de uma Sequência Didática, Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) *apud* Barreto (2021) apresentam um modelo de estrutura base de SD, conforme pode-se observar na figura 1:

Figura 1 – Esquema de Sequência Didática



Fonte: DOLZ, NOVERRAZ E SCHNEUWLY (2004), *apud* BARRETO (2021)

Observando a referida estrutura, no primeiro item, **apresentação da situação**, seria quando o professor esclarece o que será abordado naquela sequência de ações didáticas, quais recursos serão utilizados e quais objetivos pretende-se alcançar.

Antes da **produção inicial**, para a aplicação de uma SD, considera-se o conhecimento prévio do aluno para o aprimoramento e alcance de outros, partindo de uma avaliação diagnóstica, a fim de preparar o processo. Os **módulos** são a parte progressiva e prática da sequência, incluindo o planejamento de todas as atividades necessárias para o estudo do conteúdo, como: aulas gravadas, exercícios comentados, avaliações formativas, que podem ocorrer em formato de jogos interativos, por exemplo. A variedade de recursos contribuirá para tornar o ensino mais interessante e atrativo para os alunos. Ao **final**, pode-se fazer uma avaliação somativa de maneira a comparar o conhecimento inicial do aluno e aquele aprendido durante o processo, como um retorno quanto aos objetivos que esperava-se alcançar.

No caso do projeto Monitoria Fácil (monitoria virtual contínua), os conteúdos foram apresentados de maneira crescente em sua complexidade, favorecendo o entendimento gradativo e a superação das dificuldades existentes, partindo-se do princípio de que todos os interessados seriam alunos que precisavam de auxílio escolar para esclarecer dúvidas sobre a disciplina ou algum ponto específico dela.

3 PROPOSTA

Parte-se, agora, para o detalhamento dos recursos a serem utilizados em uma Sequência Didática (SD) que tenha o objetivo de se realizar um processo de monitoria a distância e de maneira contínua.

Primeiramente, sugere-se utilizar o ambiente virtual Google Sala de Aula, como hospedeiro de toda a Sequência Didática. De fácil utilização e bastante intuitivo, o Google Sala de Aula tem sido amplamente procurado para a oferta de cursos virtuais, em diversos países. Tanto professores quanto alunos costumam recorrer ao uso desta ferramenta para oferta de suas capacitações. Por esse motivo, no caso das duas monitorias realizadas, ambas utilizaram este ambiente em suas estruturas, ou o *Google Classroom*, como também é chamado.

De uma forma geral, nele é possível inserir vídeos, formulários, fazer link com jogos, comunicar-se com os alunos por meio do mural e obter relatórios com notas das avaliações. Possui uma interface amigável, com opções de personalização.

Dessa maneira, para propiciar uma noção geral sobre como abrir uma turma no Google Sala de aula, acesse a plataforma específica [neste link](#).

Ao todo, 7 (sete) ferramentas digitais foram fundamentais para o bom desenvolvimento do projeto Monitoria Fácil, sendo elas: *Google Classroom*, *YouTube*,

Thinglink, kahoot, Google Meet, Gmail e Telegram.

A tabela abaixo contém informações gerais sobre tais ferramentas, bem como a forma de utilizá-las, por meio de vídeos orientadores, sendo que as 5 (cinco) primeiras gravações são produções de autoria do próprio docente responsável pelo projeto Monitoria Fácil (MF):

Tabela 1 – Ferramentas digitais utilizadas no projeto Monitoria Fácil

Ferramenta virtual	Descrição	Como foi utilizada	Vídeo orientador	Página da internet
<i>Google Sala de Aula</i>	Ambiente Virtual de Aprendizagem	Oferecimento de monitoria online a alunos	https://youtu.be/EXolvMCQ38M	https://edu.google.com/
<i>YouTube</i>	Plataforma de compartilhamento de vídeos na internet	Gravação de exercícios comentados e outros vídeos	https://youtu.be/ws_dW4L73DH0	https://www.youtube.com/
<i>Thinglink</i>	Recurso virtual para criação de imagens, e vídeos interativos	Apresentação do curso, trilha do conhecimento por meio de pistas a serem desvendadas	https://youtu.be/2JfByvW8kws	https://www.thinglink.com/pt/
<i>Kahoot</i>	Plataforma para jogos de aprendizado	Desafios avaliativos formativos e somativo	https://youtu.be/_J_KKA6hPK_Q	https://kahoot.com/schools/
<i>Google Meet</i>	Serviço de videoconferência da Google	Reuniões on-line com alunos	https://youtu.be/s1zfkdi5JqI	https://workspace.google.com/
<i>Gmail</i>	Serviço gratuito de e-mail da Google	Envio de lembretes e avisos aos alunos	https://youtu.be/MhsJw3ncPQg	https://support.google.com/a/users/answer/9297685?hl=pt-BR
<i>Telegram</i>	Programa de mensagens instantâneas	Disponibilização de materiais extra aos alunos	https://youtu.be/MCSlcsY506U	- - -

Fonte: autores

Sobre o *YouTube*, o professor inseriu aulas de cerca de 1 hora de duração tanto para orientações gerais, quanto para comentar exercícios propostos. As gravações permitem que os alunos revisem conceitos e orientações até o alcance dos esclarecimentos necessários.

Como método avaliativo, o professor optou por trabalhar de maneira mais dinâmica e lúdica com os estudantes, por meio das ferramentas *ThingLink* e *Kahoot*. Nas Monitorias ofertadas, o *ThingLink* permitiu um processo mais investigativo para a solução dos problemas e desafios de maneira mais individualizada, enquanto o *Kahoot* incentivava a avaliação do aprendizado ocorrido até um momento específico, porém de uma forma mais coletiva, demonstrando, ao final, um ranking daqueles que obtiveram os melhores resultados.

As demais ferramentas, *Google Meet*, *Telegram* e *Gmail*, contribuíram para

aprimorar o processo comunicacional e a interação entre professor e alunos, por meio de reuniões on-line, disponibilização de materiais extras de ensino, bem como de avisos e alertas, sempre que necessário.

Segundo Zabala (2007) *apud* Maroquio (2021), a sequência didática é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos.” Tratando especificamente da SD utilizada, abaixo foi elaborado um passo-a-passo que demonstra como implementar uma monitoria virtual, didaticamente:

- **1º passo:** conforme as necessidades de reforço escolar dos alunos previamente levantadas, defina o conteúdo. Caracterização do público-alvo, conversas e avaliações diagnósticas são bem-vindas.

- **2º passo:** organizar a disponibilização do conteúdo em módulos e de maneira progressiva quanto à complexidade, de forma crescente. Para compreender o valor pedagógico e a fundamentação de uma sequência didática, é fundamental definir suas etapas, as atividades que a constituem e as relações que estabelecem com o que se pretende aprender, conhecer, para atender às reais necessidades dos alunos. Para uma sequência didática bem-sucedida, uma série de etapas deve ser seguida. (FRANCO, 2018)

Exemplo da Sequência Didática usada em Desmatematicando:

- Módulo 1: Apresentação;
- Módulo 2: Conjuntos numéricos;
- Módulo 3: Expressões numéricas;
- Módulo 4: Expressões algébricas;
- Módulo 5: Funções e Equações;
- Módulo 6: Funções e Geometria;
- Módulo 7: Avaliação da Aprendizagem.

- **3º passo:** o primeiro módulo deverá conter uma apresentação geral, orientando sobre como utilizar o ambiente, as formas de comunicação entre professor e aluno e sobre como o curso está organizado. Para que os próprios alunos reflitam sobre seu progresso, é importante que tenham momentos avaliativos ao final de cada módulo. Veja o exemplo abaixo:

Figura 2 – módulo de apresentação da Monitoria



Fonte: autores

- **4º passo:** nos demais módulos, as temáticas devem contemplar: videoaulas de até 1h; avaliações somativas, exercícios interativos no formato de desafio), como o Kahoot, gabarito das atividades e exercícios comentados em formato de vídeo;

Figura 3 – módulo modelo completo



Fonte: autores

- **5º passo:** avisar aos alunos, por meio do mural e e-mail, sempre que houver uma atividade nova;

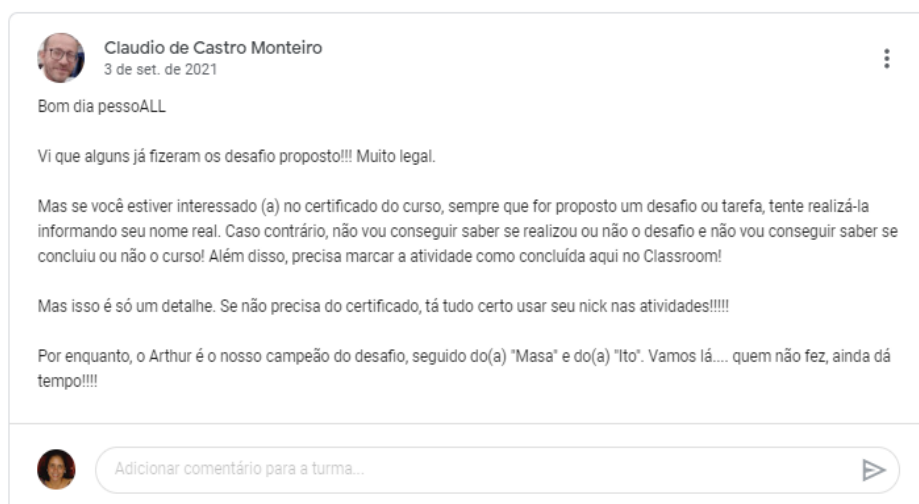
Figura 4 – exemplo de postagem de avisos



Fonte: autores

- **6º passo:** procure estar disponível para tirar dúvidas. Use linguagem clara e objetiva, evitando termos muito técnicos. Segundo Dolz *et al.* (2004), é muito importante construir uma linguagem comum para poder falar sobre os textos, comentá-los, criticá-los, aprimorá-los, sejam eles próprios ou alheios. Este trabalho é feito ao longo da sequência e principalmente ao desenvolver critérios claros para a criação de um texto oral ou escrito.

Figura 5 – exemplo de postagem de avisos



Fonte: autores

- **7º passo:** reavalie todo processo, a fim de aprimorá-lo continuamente. Uma boa opção é realizar uma pesquisa geral sobre a forma como o curso foi oferecido (ferramentas), o entendimento dos conteúdos, o nível de satisfação e sugestões.

- **8º passo:** disponibilize o material produzido para outras pessoas que possam se interessar, tornando, assim, sua monitoria um auxílio acessível e contínuo.

4 METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi do tipo exploratória, visando aplicar e analisar resultado práticos que envolveram o projeto Monitoria Fácil. Com duas ofertas de reforço escolar, as monitorias ocorreram de forma on-line, como complementação aos conteúdos de aulas convencionais.

O público-alvo foi constituído por alunos das seguintes áreas:

- área de Matemática (amostra de 100 alunos do total de 200), **Monitoria on-line Desmatematicando:** direcionada, inicialmente, para discentes do Ensino Médio Integrado (EMI), com dúvidas em matemática, em conteúdos específicos do ensino fundamental; aberta em agosto/2021 e utilizada como monitoria contínua;

- área de informática (amostra de 100 alunos do total de 200), **Monitoria on-line Provedor de Internet - CIPI:** direcionada para alunos do Ensino Técnico Subsequente, aberta em março/2022 e utilizada como monitoria contínua a discentes do curso de qualificação profissional na área de Operador de Infraestrutura de Provedor de Internet (CIPI).

A pesquisa obteve **200 participações**, por meio do preenchimento de formulários com questões objetivas, elaboradas no *Google Forms* (recurso virtual gratuito de criação de formulários de pesquisa, disponibilizado pela empresa *Google*). Com 100 respostas dos alunos que recorreram ao Desmatematicando e mais 100 respostas dos alunos CIPI, as opções podiam ser pontuadas numa escala *Likert* de 5 pontos, sendo 1 a menor nota, e 5 a maior, voltadas para o nível de satisfação geral.

Para análise quantitativa dos dados, foram selecionados os seguintes parâmetros: média, desvio padrão, erro amostral e intervalo de confiança de 95% por meio do qual foram calculados os limites mínimos e máximos de segurança da amostra. Tais informações serão explicitadas e analisadas na seção resultados e discussões.

Ao todo, foram elaboradas **14 (quatorze)** questões objetivas idênticas para as duas disciplinas, sendo elas: **1)** Com que agilidade você conseguiu acessar o ambiente? **2)** Classifique o grau de facilidade em relação ao manuseio do ambiente; **3)** Na sua experiência como utilizador do ambiente, o design é atraente?; **4)** A

organização dos conteúdos na plataforma do ambiente é coerente com o plano de ensino da disciplina?; **5)** Qual o grau de relevância dos conteúdos do ambiente para o seu aprendizado na disciplina?; **6)** Os conteúdos abordados pelo ambiente acrescentam a você conhecimentos complementares aos apresentados em sala de aula?; **7)** As atividades envolvendo o Kahoot avaliam os conteúdos abordados nas unidades do ambiente?; **8)** Com que frequência você acessou ou acessaria o ambiente fora da sala de aula?; **9)** Em comparação ao método tradicional de ensino (quadro, livros, cadernos, apostilas e etc), o quão satisfeito você está com a utilização do ambiente para estudo da disciplina? **10)** Você acredita que as novas tecnologias de ensino devem substituir os métodos tradicionais ou devem servir apenas como complemento do ensino tradicional? **11)** O ambiente fez com que você tivesse mais interesse na disciplina do que em outras disciplinas que só usam métodos tradicionais? **12)** A utilização de um ambiente aumentou o estudo da disciplina? **13)** Você acredita que a difusão de novas tecnologias, semelhantes ao ambiente, poderá diminuir ou aumentar o contato direto entre professor/aluno? **14)** Qual a sua opinião geral sobre o uso do ambiente?

Para a devida análise, procurou-se agrupar aos itens por assunto, criando-se, assim, 3 (três) categorias gerais: **Ambiente:** 7 (sete) questões: 1, 2, 3, 8, 12, 13 e 14; **Conteúdo:** 4 (quatro) questões: 4, 5, 6 e 7; **Contraste entre ensino presencial e virtual:** 3 (três) questões: 9, 10 e 11.

5 ANÁLISE DOS DADOS (RESULTADOS E DISCUSSÕES)

Os resultados serão apresentados considerando o total de 200 respondentes com dados das duas monitorias em conjunto, em uma escala de 5 pontos, do tipo *Likert*, por categoria.

De uma forma geral, a tabela abaixo informa a média obtida em cada questão, em ordem decrescente de valores. Dessa maneira, pode-se observar que todas as pontuações obtidas foram acima da média, com o item 12 apresentando a maior média geral entre as monitorias, a partir da nota 3,16.

Tabela 2 – médias gerais nas duas monitorias, em ordem decrescente

Questão (número e assunto)	Média Geral	Questão (número e assunto)	Média Geral
12 - Aumentou o estudo	3,16	8 - Frequência de acesso fora de sala de aula	3,03
13 - Aumentou a interação professor e aluno	3,105	4 - Organização dos conteúdos/disciplina	2,985
6 - Acréscimo conhecimentos conteúdo oficial	3,06	11 - Aumentou o interesse no híbrido X tradic..	2,975
2 - Facilidade para utilização	3,05	9 - Grau de satisfação ensino tradicional/virtual	2,975
3 - Design	3,05	7 - Kahoot como ferramenta avaliativa	2,95

10 - Tecnologias como subst. ao tradicional	3,045	1 - Agilidade do ambiente	2,905
14 - Opinião geral sobre o ambiente	3,035	5 - Relevância dos conteúdos/disciplina	2,89

Fonte: autores

Após apresentação da listagem de médias gerais, a serem consideradas nos resultados seguintes, inicia-se, agora, a análise por categoria de dados.

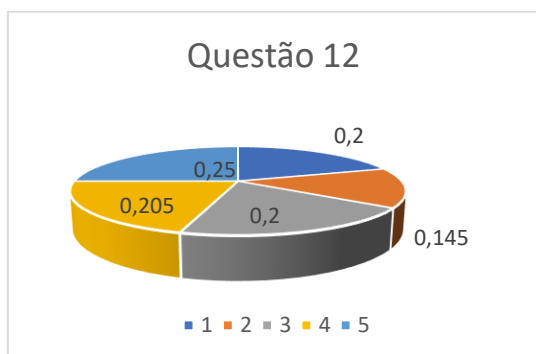
Ambiente

Especificamente sobre este tema, foram agrupadas as seguintes questões: 1) Agilidade; 2) Facilidade para utilização; 3) Design; 8) Frequência de acesso fora de sala de aula; 12) Aumento do estudo pela disciplina; 13) Aumento da interação entre professor e aluno; 14) Opinião geral sobre o uso do ambiente.

Dos 7 itens relacionados, o que obteve a melhor média nas duas monitorias (3,16) sobre o quesito Ambiente foi a **questão 12**, sendo possível aferir que 131 participantes (65,50%) concordaram que a utilização do ambiente aumentou o estudo da disciplina, dando notas entre 3 e 5 pontos. De 200 alunos, 20% atribuíram nota 1, em contraposição aos demais.

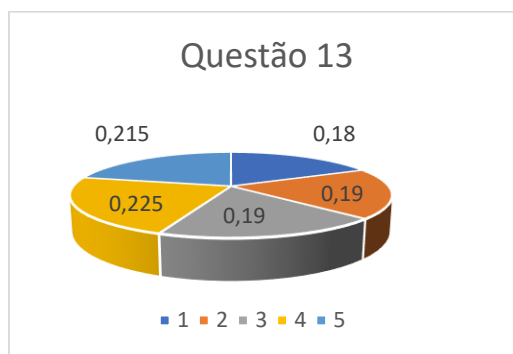
A 2ª melhor avaliação da categoria foi a **questão 13**, com média (3,10). No gráfico 2, é possível notar que 126 alunos (63%) atribuíram notas entre 3 e 5, concordando que a difusão de novas tecnologias, semelhantes ao ambiente, poderia aumentar a interação entre professor/aluno. Apenas 18% não acharam que houve influência positiva no processo interativo entre os pares.

Figura 6 - Gráfico Questão 12



Fonte: autores

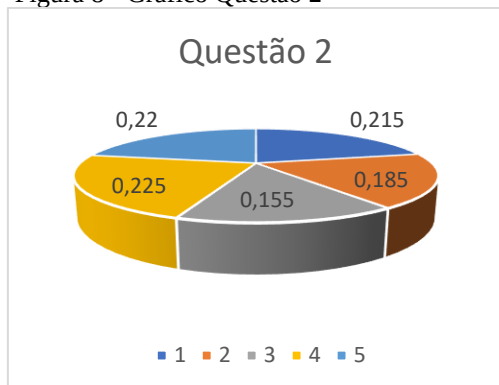
Figura 7 - Gráfico Questão 13



Fonte: autores

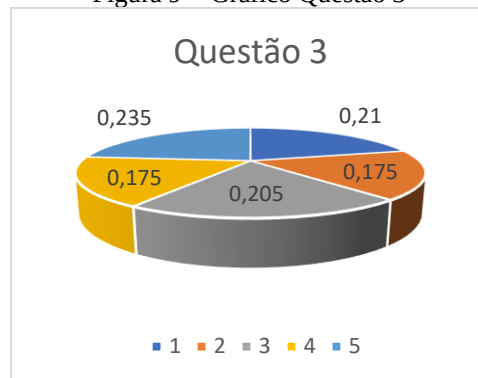
Ainda sobre a categoria Ambiente, os itens 2 e 3, facilidade de utilização e design, respectivamente, obtiveram a mesma média geral (3,05). Quanto à questão 2, ao todo 60% dos participantes afirmaram que tiveram facilidade no manuseio do ambiente. Contudo, 43 alunos encontraram alguma dificuldade nesse aspecto. Já em relação à questão 3, 123 discentes (61,50%) consideraram o design atraente, enquanto 42 não tiveram a mesma opinião.

Figura 8 - Gráfico Questão 2



Fonte: autores

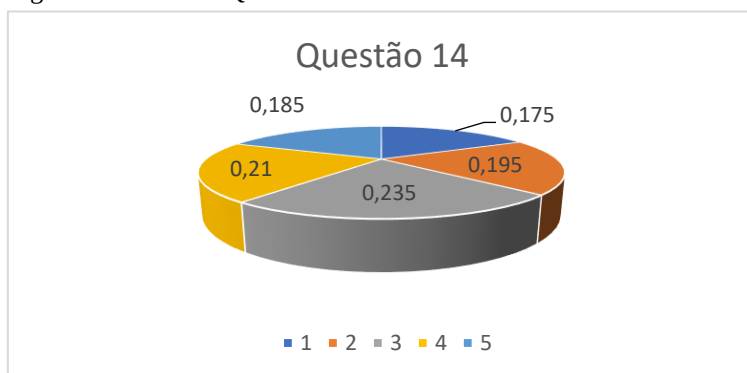
Figura 9 – Gráfico Questão 3



Fonte: autores

Dando sequência aos itens referentes ao Ambiente, a questão 14 recebeu média 3,035, obtendo 63% de alunos que demonstraram um grau mais elevado de satisfação em relação ao uso do ambiente, ou seja, 126 pessoas. Apenas 17,50% atribuíram nota 1 ao item.

Figura 10 – Gráfico Questão 14

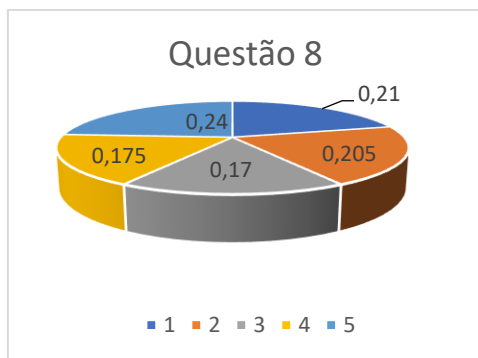


Fonte: autores

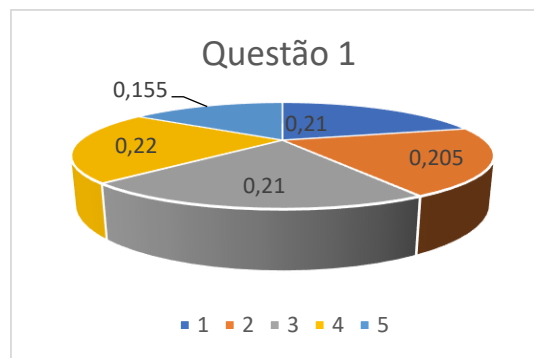
Encerrando a análise desta categoria, os itens frequência (questão 8) e agilidade (questão 1) apresentaram médias 3,03 e 2,905, respectivamente. Com 117 repostas positivas, tais alunos demonstraram que acessaram o curso fora de sala de aula. O mesmo quantitativo de participantes confirmou que conseguiu obter a agilidade necessária para acessar o ambiente (58,50%), embora 83 discentes tenham informado que o ambiente não foi tão ágil o quanto necessitaram.

Figura 11 – Gráfico Questão 8

Figura 12– Gráfico Questão 1



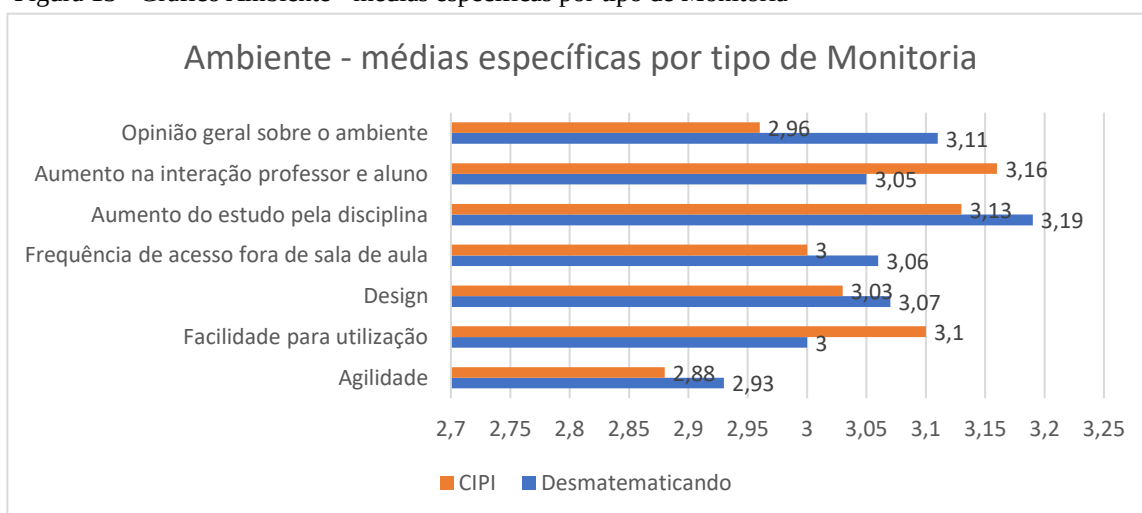
Fonte: autores



Fonte: autores

De maneira mais específica, conforme o gráfico 8, os destaques entre as duas monitorias foram: em relação aos alunos do curso **CIPI**, todos os itens foram bem avaliados, com maior notoriedade para a questão 13, deixando claro que o ponto forte do ambiente virtual foi ter aumentado o contato direto do professor e alunos, com média específica **3,16**. O desvio padrão foi 1,45 e o erro amostral 0,28; no caso dos alunos de **Desmatematicando**, pode-se afirmar que todas as questões foram acima da média. Em relação ao ambiente virtual, sobressaiu-se o item 12, constatando que a utilização do ambiente favoreceu o aumento do estudo pelos alunos, com média **3,19**. Para este item, o erro amostral foi 0,28, com desvio padrão 1,45.

Figura 13 - Gráfico Ambiente - médias específicas por tipo de Monitoria



Fonte: autores

Em ambas as monitorias, o item 1 (agilidade que o aluno teve para acessar o ambiente), foi o que obteve a menor média. Na turma de informática (CIPI), o valor ficou em 2,88, com desvio padrão de 1,29 e erro amostral 0,25. Já na turma de matemática (Desmatematicando), a média ficou em 2,93, com desvio padrão de 1,45 e erro amostral em 0,28. Apesar de ter sido um fator avaliado acima da média, um dos possíveis motivos para que tenha ocorrido essa avaliação menor, quanto à agilidade

para acesso ao ambiente, pode ter sido o fato de a internet utilizada pelo aluno apresentar uma baixa velocidade, principalmente, fora do IFTO.

As tabelas 3 e 4 demonstram que todas as médias gerais obtidas se encontraram dentro dos limites mínimos e máximos de confiança aceitáveis, demonstrando assim a fidedignidade dos valores obtidos, nos dois tipos de monitoria, quanto a esta categoria.

Tabela 3 - Comparação entre as médias gerais e os limites mínimos e máximos – Ambiente/CIPI

Variáveis	Item 1	Item 2	Item 3	Item 8	Item 12	Item 13	Item 14
Médias gerais	2,88	3,1	3,03	3	3,13	3,16	2,96
Limite Mínimo	2,625772	2,819336	2,74528	2,698667	2,834315	2,874919	2,698785
Limite máximo	3,134228	3,380664	3,31472	3,301333	3,425685	3,445081	3,221215

Fonte: autores

Tabela 4 – Comparação entre as médias gerais e os limites mínimos e máximos– Ambiente/Desmatematicando

Variáveis	Item 1	Item 2	Item 3	Item 8	Item 12	Item 13	Item 14
Médias gerais	2,93	3	3,07	3,06	3,19	3,05	3,11
Limite Mínimo	2,645553	2,703863	2,780147	2,780278	2,911843	2,780804	2,837196
Limite máximo	3,214447	3,296137	3,359853	3,339722	3,468157	3,319196	3,382804

Fonte: autores

Conteúdo

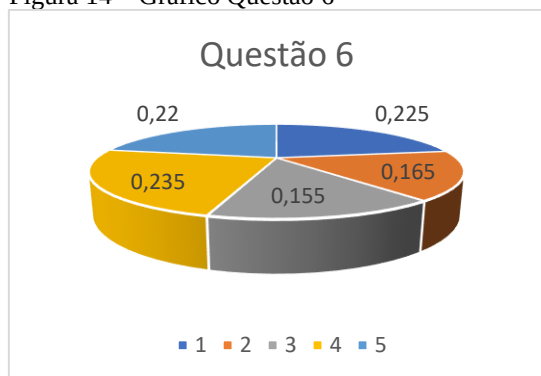
Já em relação ao **Conteúdo**, procurou-se abordar os seguintes aspectos: 4) organização dos conteúdos coerentes com a disciplina; 5) relevância dos conteúdos para o aprendizado do tema; 6) acréscimo de conhecimentos ao que aprendeu em sala de aula; 7) se o Kahoot avalia os conteúdos abordados nas unidades do ambiente.

Conforme o gráfico 9, a questão 6 foi a melhor avaliada da categoria, com média 3,06 e com 61% dos respondentes que concordaram que os conteúdos abordados acrescentaram conhecimentos complementares aos de sala de aula, ou seja, 122 pessoas. Apenas 45 alunos atribuíram nota 1 a esse quesito.

De acordo com o gráfico 10, a questão 4 obteve média 2,985, sendo que 116

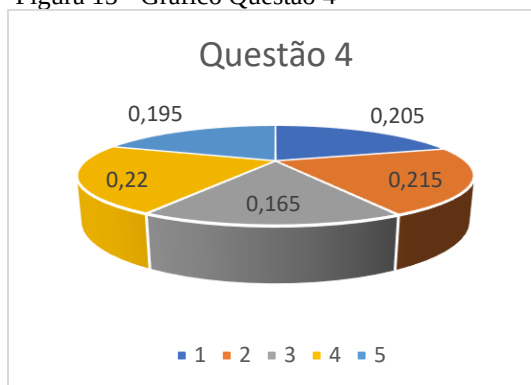
As pessoas confirmaram que a organização dos conteúdos na plataforma do ambiente é coerente com o plano de ensino da disciplina, ou seja, 58%. 20,50% dos respondentes atribuíram nota 1 ao item 4.

Figura 14 – Gráfico Questão 6



Fonte: autores

Figura 15 - Gráfico Questão 4

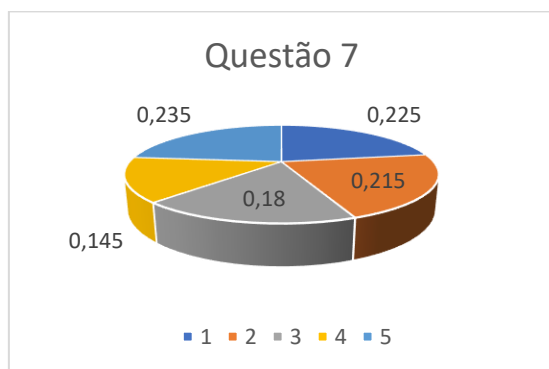


Fonte: autores

Como pode ser observado no gráfico 11, a questão 7, com média 2,95, alcançou 112 respostas favoráveis entre a pontuação 3 e 5, indicando que o Kahoot pode ser um bom instrumento avaliativo dos conteúdos. No entanto, 22,50% dos alunos atribuíram nota 1 a este quesito.

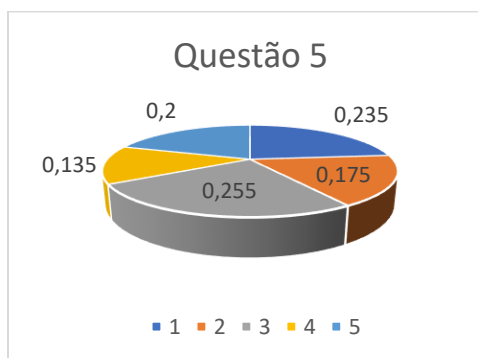
Conforme o gráfico 12, a questão 5, com média 2,89, obteve 118 notas entre 3 e 5 pontos, demonstrando que os conteúdos obtiveram um bom grau de relevância para o aprendizado. Contudo, 47 pessoas optaram pela nota 1 neste item.

Figura 16 - Gráfico Questão 7



Fonte: autores

Figura 17 – Gráfico Questão 5

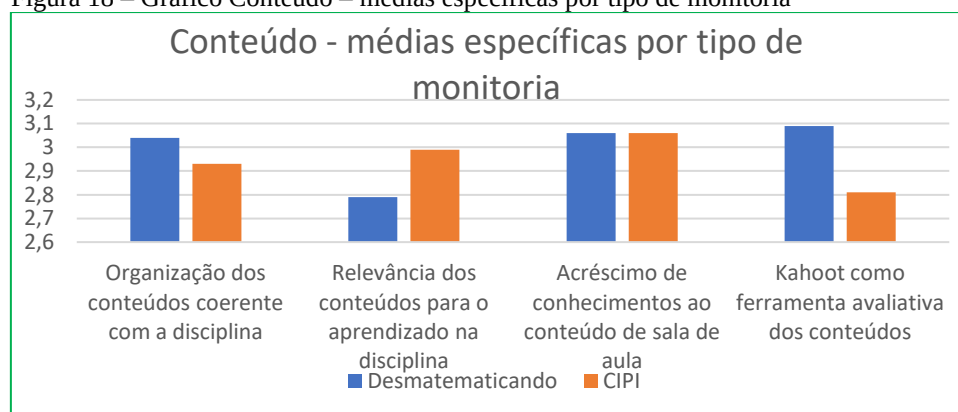


Fonte: autores

Especificamente, observando as médias individuais por tipo de monitoria, as estatísticas do gráfico 13 demonstram que, no tocante ao tema, todas as notas ficaram acima da média, considerando a escala de 1 a 5. No caso da turma **Desmatematicando**, a questão melhor avaliada foi a de número 7, com média 3,09, desvio padrão foi de 1,53 e o erro amostral de 0,27. Estes valores indicam o Kahoot

como uma boa ferramenta virtual para avaliação dos conteúdos explorados na disciplina. Já para a turma **CIPI**, o item 6 foi o que mais se destacou, avaliado em 3,06, com nota 1,51 quanto ao desvio padrão e 0,29 quanto ao erro amostral. Interessante que houve consenso entre as duas turmas nesse quesito, considerando que, no reforço de matemática, a média obtida foi a mesma, com 1,44 e erro amostral de 0,28. Tais dados apontam que os conteúdos abordados no ambiente virtual realmente acrescentaram conhecimentos complementares de relevância aos alunos.

Figura 18 – Gráfico Conteúdo – médias específicas por tipo de monitoria



Fonte: autores

Os itens com menores médias para a turma Desmatematicando e CIPI foram, respectivamente: questão 5 – grau de relevância dos conteúdos para o aprendizado da disciplina, com média 2,79, desvio padrão em 1,39 e o erro amostral 0,27; questão 7 - utilização do Kahoot como ferramenta avaliativa, com média 2,81, desvio padrão 1,46 e erro amostral 0,28.

Nesta categoria, de acordo com os dados da tabela 5, pode-se observar que as médias da monitoria CIPI foram de 2,81 a 3,06, estando compreendidas entre os limites mínimos e máximos de cada item. Já em relação a Desmatematicando a menor média foi 2,79 e a maior 3,09, com limites mínimo e máximo demonstrando equilíbrio de valores da média aproximados ao número 3 da escala Likert, além de estabilidade das respostas dos estudantes.

Tabela 5 – Comparação entre as médias gerais e os limites mínimos e máximos – Categoria Conteúdo

Variáveis	CIPI				Desmatematicando			
	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7
Médias gerais	2,93	2,99	3,06	2,81	3,04	2,79	3,06	3,09
Limite Mínimo	2,645553	2,702513	2,76279	2,529067	2,762926	2,516627	2,776147	2,789835
Limite máximo	3,214447	3,277487	3,35721	3,090933	3,317074	3,063373	3,343853	3,390165

Fonte: autores

De uma forma geral, conforme os dados apresentados, as turmas tiveram opiniões

divergentes quanto à utilização do *Kahoot* e à importância do conteúdo apresentado no ambiente on-line. Enquanto o jogo *Kahoot* foi mais relevante na turma de ensino da Matemática, na turma de informática, não foi tão valorizado assim. Uma possibilidade a ser explorada, que justificaria o fato da referida ferramenta de gamificação ter sido melhor avaliada pelos alunos da matemática, pode ser devido aos jogos conseguirem tornar o ensino mais leve, atrativo e com elementos mais concretos que favorecem o pleno entendimento da matéria.

Contraste entre ensino presencial e virtual

Finalizando, a última categoria analisada foi a de **Contraste entre ensino presencial e virtual**, com os quesitos: 9) grau de satisfação comparando o ensino tradicional e os recursos virtuais; 10) tecnologias como substituição ou complemento ao ensino tradicional; 11) se o ambiente virtual provocou maior interesse na disciplina híbrida do que nas disciplinas tradicionais.

Considerando as duas monitorias, a questão 10 (gráfico 14) foi a que alcançou a maior média na categoria Contraste, com valor 3,045. Com 87 avaliações entre 4 e 5 pontos da escala (43,50%), tais respondentes demonstraram acreditar fortemente que os métodos tradicionais de ensino podem ser substituídos ou complementados pelas novas tecnologias. Houve, ainda, mais 28 alunos (14%) que concordaram com esta afirmativa, porém de maneira ponderada, atribuindo o valor 3 para a questão. Contudo, há que se ressaltar que o grupo que pontuou o item entre os valores 1 e 2, também foi bem bastante representativo, com 85 cursistas (41,50%) discordando que as tecnologias devem substituir os métodos tradicionais. Tendo em vista os extremos que foram encontrados, pode-se afirmar que uma posição que contemplaria o grupo de forma ponderada seria que as ferramentas virtuais de ensino devem complementar as aulas presenciais, porém sem substituí-las completamente, realizando as atividades educacionais de uma maneira mais mesclada ou híbrida.

Figura 19 - Gráfico Questão 10

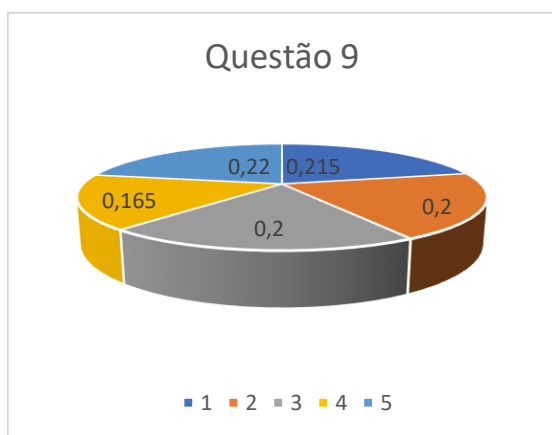


Fonte: autores

Com a mesma média geral obtida (2,975) as questões 9 (grau de satisfação entre o ensino tradicional e virtual) e 11 (aumento do interesse no ensino híbrido), finalizam o levantamento

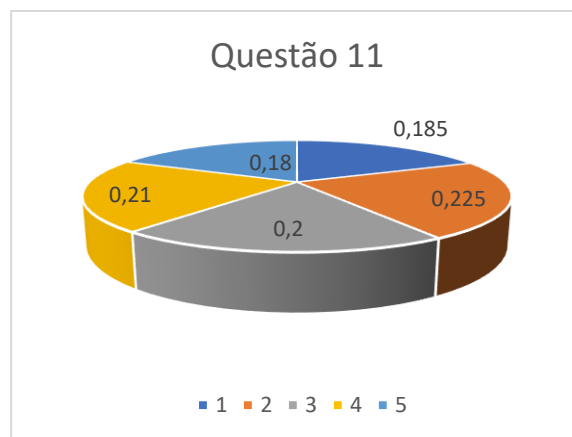
de dados. Na questão 9, houve 77 alunos avaliando este item com notas 4 e 5, afirmando, assim, estarem muito satisfeitos com a substituição das ferramentas tradicionais de ensino (quadro, livros, cadernos, apostilas), por ferramentas virtuais (vídeos, jogos, flexibilidade para estudar). Do total de 200 respondentes, 40 alunos colocaram que estão parcialmente satisfeitos, atribuindo a nota 3 ao quesito. Contudo, 83 cursistas demonstraram índice de satisfação menor quanto ao quesito, atribuindo notas 1 e 2 à questão.

Figura 20 - Gráfico Questão 9



Fonte: autores

Figura 21 - Gráfico Questão 11

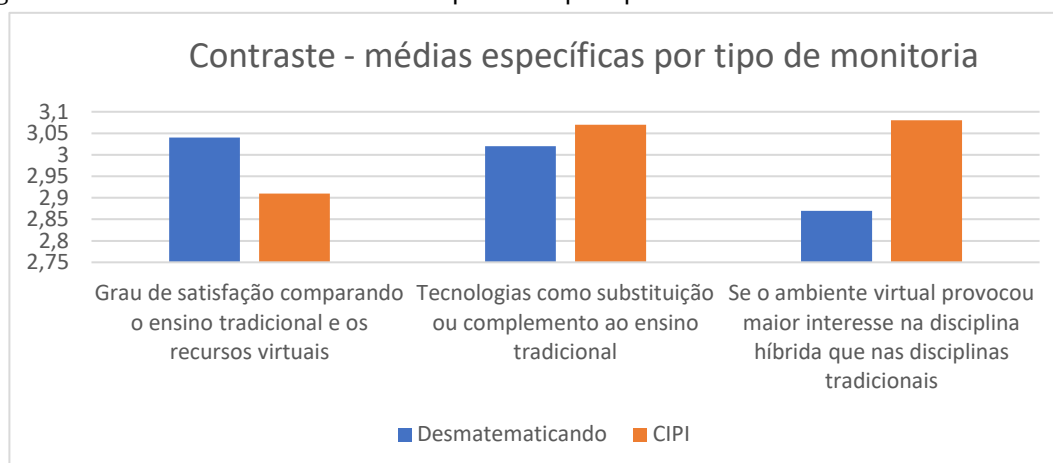


Fonte: autores

Sobre a questão 11, que avaliou se o ambiente fez com que o aluno tivesse um interesse maior na disciplina virtual do que em outras disciplinas que só usam métodos tradicionais, 59% dos respondentes marcaram notas entre 3 e 5 pontos na escala, representando um total de 118 pessoas. Do total de 200 respondentes, apenas 37 marcaram a opção 1 como resposta, indicando que o ambiente virtual não teria aumentado o interesse na disciplina mais do que no ensino tradicional.

Conforme o gráfico 17, especificamente quanto a esta categoria, no grupo de respondentes que participaram da turma **Desmatematicando (100 alunos)**, o item 9 foi o que obteve a maior média, 3,04, com desvio padrão 1,46 e erro amostral 0,28. Demonstrou-se, assim, que, em comparação ao método tradicional de ensino (quadro, livros, cadernos, apostilas etc.), o grau de satisfação foi elevado, no tocante ao uso de um ambiente virtual para o estudo da disciplina.

Figura 22 - Gráfico Contraste - médias específicas por tipo de Monitoria



Fonte: autores

Já em relação à turma **CIPi**, a maior média (3,08) foi atribuída à questão 11, com desvio padrão 1,36 e erro amostral 0,26, indicando que o ambiente fez com que o corpo discente tivesse maior interesse naquela disciplina do que em outras que só utilizam métodos tradicionais.

Nos dois grupos, chamou atenção que o item 10 foi muito bem avaliado, bastante próximo às maiores médias de seus conjuntos, deixando claro que as novas tecnologias de ensino podem, sim, complementar do ensino tradicional.

Conforme a tabela 6, ao analisar as monitorias separadamente, percebeu-se que a maioria das médias ficou próxima da nota 3, indicando boa homogeneidade entre as respostas, conforme os desvios-padrões encontrados. Vale ressaltar que as médias também foram condizentes com os limites mínimos e máximos encontrados, dentro dos intervalos estipulados. Somando-se esses critérios, com os baixos valores de erro amostral, pode-se afirmar que a amostra participante selecionada, forneceu dados fidedignos para as constatações necessárias.

Tabela 6 - Comparação entre as médias gerais e os limites mínimos e máximos – Categoria Contraste

Variáveis	CIPi			Desmatematicando		
	Item 9	Item 10	Item 11	Item 9	Item 10	Item 11
Médias gerais	3,04	3,02	2,87	2,91	3,07	3,08
Limite Mínimo	2,75329	2,72128	2,597537	2,625771	2,781489	2,811808
Limite máximo	3,32671	3,31872	3,142463	3,194229	3,358511	3,348192

Fonte: autores

De uma forma geral, as duas monitorias virtuais foram bem avaliadas pelos alunos, sendo que Desmatematicando alcançou média geral 3,02 e a monitoria CIPi pontuação 3,00.

6 CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)

Após a pesquisa realizada sobre o projeto Monitoria Fácil, é possível afirmar que a virtualização de elementos da aprendizagem pode otimizar o desenvolvimento do aluno em sala de aula.

De uma maneira geral, as duas monitorias virtuais, tanto da área de matemática, quanto de informática, foram bem avaliadas pelos alunos, com notas acima da média, em todas as categorias.

Considerando as maiores médias obtidas, pode-se afirmar que a monitoria remota, realizada com as ferramentas digitais adequadas, aumenta a interação entre professor e aluno, eleva o interesse e a satisfação pela realização da disciplina e facilita o acesso às informações.

Além disso, em relação aos conteúdos, ficou claro que as ações de reforço escolar virtuais contribuíram para a melhor compreensão dos temas explorados em sala de aula.

Por outro lado, vale ressaltar que a completa substituição dos métodos tradicionais de ensino apenas por recursos virtuais no processo de ensino aprendizagem não é um desejo representativo para o grupo pesquisado, não devendo ocorrer a virtualização, de maneira integral. Na verdade, os dois grupos demonstraram que o ideal seria que o ensino ocorresse de maneira híbrida, com elementos clássicos associados a recursos digitais contextualizados.

A Sequência Didática explicitada neste artigo, bem apropriada para monitorias virtuais, viabilizará a execução do projeto Monitoria Fácil, por qualquer interessado.

Dessa maneira, pode-se afirmar que as pontuações obtidas indicam que recursos virtuais para reforço escolar, bem-organizados didaticamente, associados a ferramentas tradicionais de ensino em sala de aula, corroboram para a otimização da aprendizagem de alunos de conteúdos acadêmicos.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Evaldo Sousa. **Proposta de produção textual para o ensino fundamental: argumentação, coerência e coesão no artigo de opinião**. 2021. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Linguística, Letras e Artes, Programa de Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS), Marabá, 2021. Disponível em: https://profletras.unifesspa.edu.br/images/Dissert_/DISSERTAO- EVALDO.pdf. Acesso em: 22 ago. 2022.

BORGES, C. R. M. R. *et al.* Apoio ao discente em tempos de ensino remoto: relato de caso sobre um programa de monitoria virtual. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 3, n. 2, p. 215–218, 2022. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/praticasdocentes/article/view/7022> . Acesso em: 13 ago. 2022.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michele; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. *In*: DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernard e colaboradores (org.). **Gêneros orais e escritos na escola**. Trad. E Org. de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado das Letras, 2004. p. 95-128.

FRANCO, D. L. A importância da sequência didática como metodologia no ensino da disciplina de Física moderna no Ensino Médio. **Revista Triângulo**, Uberaba - MG, v. 11, n. 1, p. 151–162, 2018. DOI: 10.18554/rt.v0i0.2664. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/revistatriangulo/article/view/2664> . Acesso em: 8 ago. 2022.

GAMA, Livia Thaysa Santos de Albuquerque; SANTOS, Cirlene Jeane Santos e. Monitoria acadêmica: uma experiência no curso de licenciatura em Geografia EAD/UFAL. **Missões - Revista de Ciências Humanas e Sociais**, v. 7, n. 1, 22 jul. 2021. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/Missoes/article/view/108613/25314> . Acesso em: 22 ago. 2022.

GONÇALVES, M. F. *et al.* A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, v. 3, n. 1, p. e313757, 2020. DOI: 10.47149/pemo.v3i1.3757. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3757> . Acesso em: 12 ago. 2022.

LOTTEBERG, C. O ensino será cada vez mais digital, **Rev. Veja**, Jul. 2022, Disponível em: <https://veja.abril.com.br/columa/columa-claudio-lottenberg/o-ensino-sera-cada-vez-mais-digital/>. Acesso em: 13 ago. 2022.

MANACORDA, M. A. **História da educação**: da antiguidade aos nossos dias. 3.ed. São Paulo: Cortez, 1997.

MAROQUIO, V. S. Sequências didáticas como recurso pedagógico na formação continuada de professores / Didactic sequences as a pedagogical resource in continuing teacher education. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 95397–95409, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n10-043. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/36997> . Acesso em: 22 ago. 2022.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

RODRIGUES, Renato Guimarães; SILVA, José Luiz Teixeira da; SILVA, Marcos Antonio. Aprofundando o Conhecimento sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de Vygotsky. **Rev. Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação (online)**.

Rio de Janeiro: v. 6, n.1, 2021.E-ISSN 2596-058X

<https://recite.unicarioca.edu.br/rccte/index.php/rccte/article/view/123> . Acesso em: 13 ago. 2022.

SILVA, K. C.; CAVALCANTE, G. M. Monitoria virtual: um recurso metodológico para as aulas práticas de histologia no modelo de ensino remoto. **Journal of Education Science and Health**, v. 1, n. 3, p. 1–9, 2021. DOI: 10.52832/jesh.v1i3.27. Disponível em: <http://jeshjournal.com.br/jesh/article/view/27>. Acesso em: 13 ago. 2022.

SILVA, Marcelo Alves; SILVA, Viviane Simas. A confiabilidade do Ensino a Distância (EaD) e a importância dos tutores no processo de ensino: Um estudo de caso. **Série Educar-Volume 49 Tecnologia e Prática Docente**, p. 27-35, 2020. Disponível em: https://www.poisson.com.br/livros/serie_educar/volume49/Educar_vol49.pdf#page=27 . Acesso em: 15 ago. 2022.

SILVA, F. V. *et al.* A importância da monitoria remota na formação acadêmica do estudante de Enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e43610313463, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.13463. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13463>, (2021). Acesso em: 12 ago. 2022.

APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL

Após a análise dos resultados da pesquisa e ao observar a metodologia de ensino utilizada no projeto Monitoria Virtual, o Produto Educacional desenvolvido foi um *e-book* intitulado Sequência Didática para uma Monitoria Virtual – Projeto Monitoria Fácil.

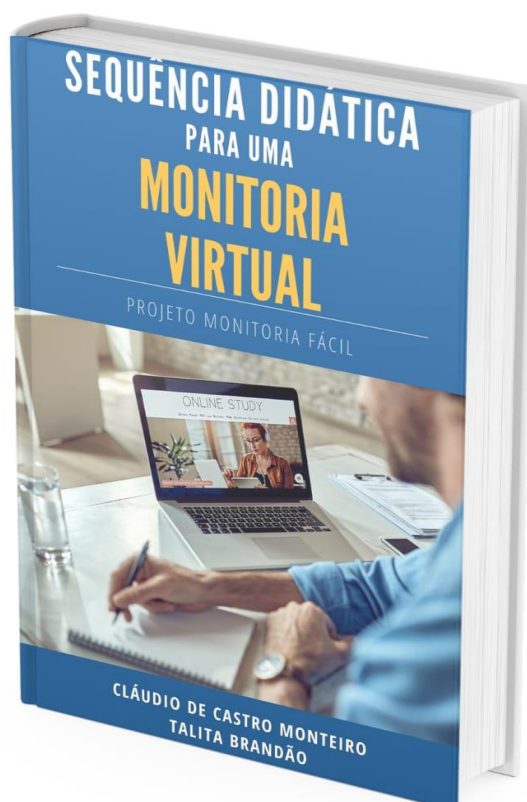
O livro virtual tem a finalidade de compartilhar conhecimentos teóricos e práticos sobre uma Sequência Didática indicada para a realização de um processo de reforço escolar a distância.

Além disso, conforme a experiência do Projeto Monitoria Fácil, no referido *e-book* é indicado e ensinado como utilizar 7 (sete) ferramentas digitais para a implementação de uma turma de monitoria virtual, quais sejam: *Google Classroom*, *YouTube*, *Thinglink*, *kahoot*, *Google Meet*, *Gmail* e *Telegram*.

Fundamentos sobre Sequência Didática constituem as bases teóricas deste *e-book*, sendo Zabala e Dolz *et al.*, alguns dos autores citados.

Com a avaliação positiva que o projeto Monitoria Fácil obteve na pesquisa, o produto demonstra como a Sequência Didática foi aplicada no Projeto, suas ferramentas virtuais de apoio e como fazer para implementar o projeto de reforço escolar, a distância.

[Link do Produto Educacional \(e-book SD Monitoria Virtual\)](#)



SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA UMA MONITORIA VIRTUAL

PROJETO MONITORIA FÁCIL



CLAUDIO DE CASTRO MONTEIRO
TALITA BRANDÃO

ISBN 978-65-00-53587-7

ÍNDICE

01	Introdução	02
02	Ambiente Virtual de Aprendizagem	05
	2.1 - COMO ABRIR UMA TURMA NO GOOGLE SALA DE AULA	06
	2.2 - PRINCIPAIS FERRAMENTAS VIRTUAIS UTILIZADAS	08
03	Sequência didática monitoria virtual contínua	11
04	Conclusão	16
05	Bibliografia	17

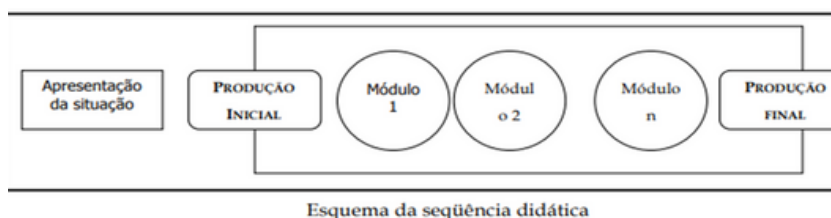
Os conteúdos trabalhados em sala de aula requerem sistematização e organização prévia, por parte do professor responsável. Nesse sentido, a sequência didática (SD) surge como uma ferramenta de planejamento escolar onde se é proposto o desenvolvimento do aluno de maneira crescente, por etapas, modular.

A modularidade é um princípio geral no uso das sequências didáticas. O procedimento deseja pôr em relevo os processos de observação e de descoberta. Ele distancia-se de uma abordagem "naturalista", segundo a qual é suficiente "fazer" para provocar a emergência de uma nova capacidade. O procedimento evita uma abordagem "impressionista" de visitação. Ao contrário, este se inscreve numa perspectiva construtivista, interacionista e social que supõe a realização de atividades intencionais, estruturadas e intensivas que devem adaptar-se às necessidades particulares dos diferentes grupos de aprendizes. (DOLZ, et al, 2004, p. 110)

Segundo Franco (2018, p. 157) a diferença entre um plano de aula e uma Sequência Didática (SD) é justamente o fato que um plano envolve a organização de uma aula específica, enquanto a sequência didática é o planejamento de algumas aulas seguidas, em que os conteúdos são abordados de maneira crescente, contendo pré-requisitos para uma abordagem posterior.

Para deixar mais claro como ocorre o processo de uma Sequência Didática, Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 97), apresentam um modelo de estrutura base de SD, conforme abaixo:

Figura 1 – Esquema de Sequência Didática



Fonte: Dolz, Noverraz e Schneuwly, 2004

Observando a referida estrutura, no primeiro item, apresentação da situação seria quando o professor esclarece o que será abordado naquela sequência de ações didáticas, quais recursos serão utilizados e quais objetivos pretende-se alcançar. Antes da produção inicial, para a aplicação de uma SD considera-se o conhecimento prévio do aluno para o aprimoramento e alcance de outros, partindo de uma avaliação diagnóstica a fim de preparar o processo. Os módulos são a parte progressiva e prática da sequência incluindo o planejamento de todas as atividades necessárias para o estudo do conteúdo, como por exemplo: aulas gravadas, exercícios comentados, avaliações formativas, que podem ocorrer em formato de jogos interativos, por exemplo.

A variedade de recursos contribuirá para tornar o ensino mais interessante e atrativo para os alunos. Ao final, pode-se fazer uma avaliação somativa de maneira a comparar o conhecimento inicial do aluno e aquele aprendido durante o processo, como um retorno quanto aos objetivos que esperava-se alcançar: “Por fim, no momento da produção final, o aluno pode pôr em prática os conhecimentos adquiridos e o professor poderá avaliar ou medir os progressos alcançados.” (BRASIL, 2012, p.25).

No caso do projeto Monitoria Fácil (monitoria virtual contínua), os conteúdos foram apresentados de maneira crescente em sua complexidade, favorecendo o entendimento gradativo e a superação das dificuldades existentes, partindo-se do princípio que todos os interessados seriam alunos que precisavam de auxílio escolar para esclarecer dúvidas sobre a disciplina ou algum ponto específico dela.

Com base nos indicadores obtidos e nas ferramentas digitais utilizadas no projeto Monitoria Fácil, será proposta uma sequência didática ideal, para a realização de monitorias virtuais contínuas.

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Primeiramente, sugere-se utilizar o ambiente virtual Google Sala de Aula, como hospedeiro de toda a Sequência Didática. De fácil utilização e bastante intuitivo, o Google Sala de Aula tem sido amplamente procurado para a oferta de cursos virtuais, em diversos países. Tanto professores quanto alunos costumam recorrer ao uso desta ferramenta para oferta de suas capacitações. Por esse motivo, no caso das duas monitorias realizadas, ambas utilizaram este ambiente em suas estruturas, ou o Google Classroom, como também é chamado.

De uma forma geral, nele é possível inserir vídeos, formulários, fazer link com jogos, comunicar-se com os alunos por meio do mural e obter relatórios com notas das avaliações. Possui uma interface amigável, com opções de personalização.

Dessa maneira, para propiciar uma noção geral sobre como abrir uma turma no Google Sala de aula, algumas orientações serão explanadas em seguida, sendo que outros detalhes poderão ser encontrados na plataforma específica, no endereço

[HTTPS://SUPPORT.GOOGLE.COM/EDU/CLASSROOM/ANSWER/6020273](https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020273)

a) Crie uma conta google, caso ainda não tenha;

b) Acesse <https://classroom.google.com/>

c) Clique no sinal + no canto superior direito da tela

d) Preencha a tela seguinte com os dados solicitados e clique em Criar

Criar turma

Nome da turma (obrigatório)

Seção

Matéria:

Sala:

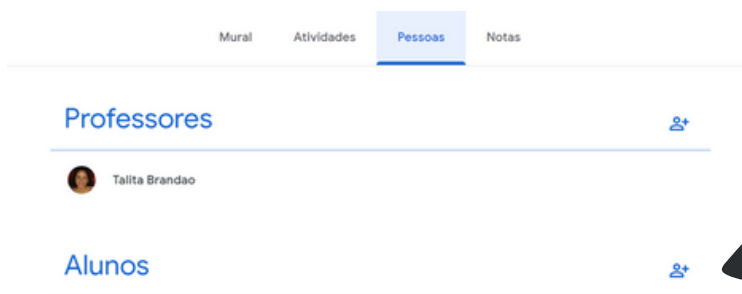
Cancelar Criar



a) Veja o código da turma gerado. Após a personalização de seu ambiente de aprendizagem, o código poderá ser enviado aos alunos, para convidá-los a participar.



f) Outra forma de compor a turma é ir na aba Pessoas, clicar no sinal + em ALUNOS e copiar o link do convite para enviar aos interessados. Pode-se ainda digitar o e-mail de cada um, organizando assim a quantidade de alunos na turma.

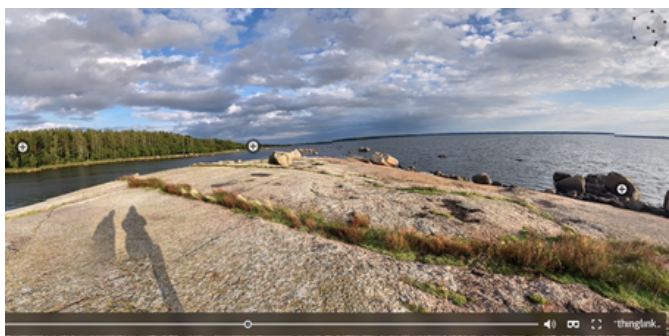


De fácil utilização e bastante intuitivo, o Google Sala de Aula tem sido amplamente procurado para a oferta de cursos virtuais, em diversos países. Tanto professores quanto alunos costumam recorrer ao uso desta ferramenta para oferta de treinamentos completos ou como complementação ao conteúdo estudado em sala de aula. Por esse motivo, no caso das duas monitorias realizadas, ambas recorreram ao Google Sala de Aula em suas estruturas, ou o Google Classroom, como também é chamado.

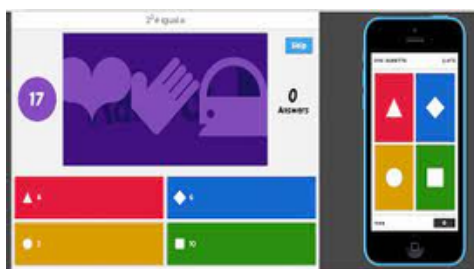


Sobre o YouTube, o professor inseriu aulas de cerca de 1 hora de duração tanto para orientações gerais, quanto para comentar exercícios propostos. As gravações permitem que os alunos revisem conceitos e orientações, até o alcance dos esclarecimentos necessários.

Como método avaliativo, Monteiro optou por trabalhar de maneira mais dinâmica e lúdica com os estudantes, por meio das ferramentas ThingLink e Kahoot. Nas Monitorias ofertadas, o ThingLink permitiu um processo mais investigativo para a solução dos problemas e desafios de maneira mais individualizada, enquanto o Kahoot incentivava a avaliação do aprendizado ocorrido até um momento específico, porém de uma forma mais coletiva, demonstrando ao final, um ranking daqueles que obtiveram os melhores resultados.



Acima, cópia de tela do Thinglink (atividade desafio Monitoria Desmatematicando) e imagem ilustrativa do Kahoot, abaixo



As demais ferramentas, Google Meet, Telegram e Gmail, contribuíram para aprimorar o processo comunicacional e a interação entre professor e alunos, por meio de reuniões online, disponibilização de materiais extra de ensino, bem como de avisos e alertas, sempre que necessário.

Assim, as 7 (sete) ferramentas digitais abaixo foram fundamentais para o bom desenvolvimento do projeto Monitoria Fácil. Veja como utilizá-las, por meio de vídeos orientadores, senque as 5 (cinco) primeiras gravações foram próprio docente responsável pelo projeto :

Ferramenta virtual	Descrição	Como foi utilizada	Vídeo orientador	Página da internet
Google Sala de Aula	Ambiente Virtual de Aprendizagem	Oferecimento de monitoria online a alunos	link	link
YouTube	Plataforma de compartilhamento de vídeos na internet	Gravação de exercícios comentados e outros vídeos	link	link
Thinglink	Recurso virtual para criação de imagens, e vídeos interativas	Apresentação do curso, trilha do conhecimento por meio de pistas a serem desvendadas	link	link
Kahoot	Plataforma para jogos de aprendizado	Desafios avaliativos formativos e somativo	link	link
Google Meet	Serviço de videoconferência da Google	Reuniões online com alunos	link	link
Gmail	Serviço gratuito de e-mail da Google	Envio de lembretes e avisos aos alunos	link	link
Telegram	Programa de mensagens instantâneas	Disponibilização de materiais extra aos alunos	link	---

Segundo Zabala (2007, p. 18) sequência didática é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos.” Tratando especificamente da SD utilizada, abaixo foi elaborado um passo-a-passo, para demonstrar como a experiência de monitoria online contínua foi implementada, didaticamente:

- 1º passo: conforme as necessidades de reforço escolar dos alunos previamente levantadas, defina o conteúdo. Caracterização do público-alvo, conversas e avaliações diagnósticas, são bem-vindas.
- 2º passo: organizar a disponibilização do conteúdo em módulos e de maneira progressiva quanto à complexidade, de forma crescente.

EXEMPLO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA ADOTADA EM DESMATEMATICANDO:

Módulo 1 - Apresentação

Módulo 2 - Conjuntos numéricos

Módulo 3 - Expressões numéricas

Módulo 4 - Expressões algébricas

Módulo 5 - Funções e Equações

Módulo 6 - Funções e Geometria

Módulo 7 - Avaliação da aprendizagem

Para compreender o valor pedagógico e as razões que justificam uma sequência didática é fundamental identificar suas fases, as atividades que a constitui e as relações que estabelecem com o objeto de conhecimento, visando atender as verdadeiras necessidades dos alunos. Para que uma sequência didática obtenha sucesso é necessário seguir alguns passos que, obrigatoriamente, devem ser respeitados. (FRANCO, 2008, p. 157)

- 3º passo: o primeiro módulo deverá conter uma apresentação geral, orientando sobre como utilizar o ambiente, as formas de comunicação entre professor e aluno e sobre como o curso está organizado. Para que os próprios alunos reflitam sobre seu progresso, é importante que tenham momentos avaliativos, ao final de cada módulo. Veja exemplo abaixo:

The screenshot shows a Moodle course interface with the 'Atividades' tab selected. The course title is 'APRESENTAÇÃO (20/08/2021)'. Below the title, there is a list of activities:

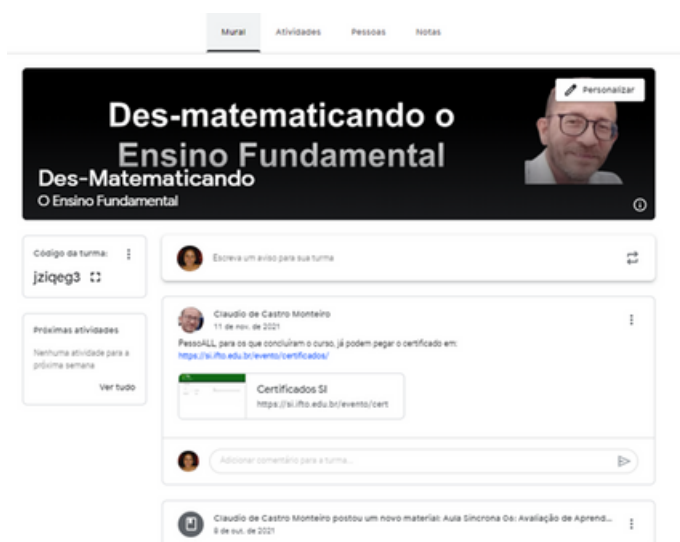
Atividade	Última edição
Aula Sincrona: Apresentação do Curso	Item postado em 3 de set. de ...
Material apresentado na aula	Última edição: 3 de set. de 2...
Te convido a embarcar em uma viagem ... 7	Última edição: 18 de ago. de ...
Apresentação do Projeto	Última edição: 11 de jun. de ...

- 4º passo: nos demais módulos, as temáticas devem contemplar: videoaulas de até 1h; exercícios interativos no formato de desafio, como o Kahoot, gabarito das atividades, exercícios comentados em formato de vídeo;

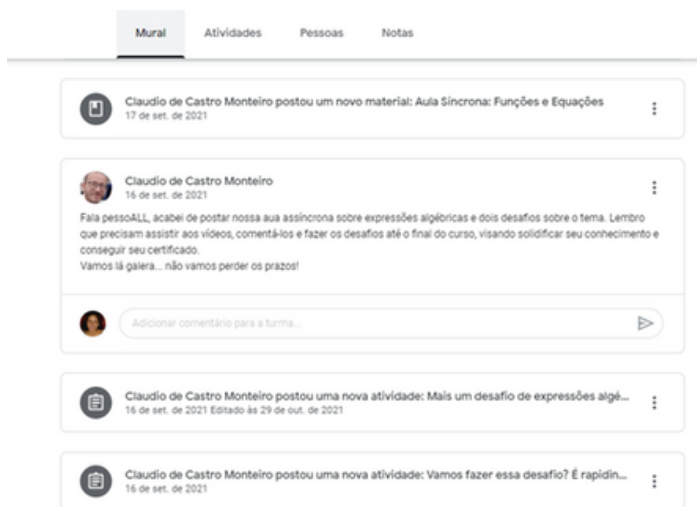
The screenshot shows a Moodle course interface with the 'Atividades' tab selected. The course title is 'CONJUNTOS NUMÉRICOS (27/08/2021)'. Below the title, there is a list of activities:

Atividade	Última edição
Aula Assíncrona: Conjuntos Numéricos	Última edição: 3 de set. de 2...
Material apresentado na aula	Item postado em 3 de set. de ...
Vamos identificar alguns números e seus co...	Item postado em 27 de ago. ...
Lista de Exercícios Conjuntos Numéricos 5	Item postado em 27 de ago. ...
Exercícios comentados	Última edição: 28 de set. de ...
Gabarito da Lista de Exercícios sobre Conju...	Última edição: 16 de set. de ...
Fala galera!!!! Façam esse desafio legal ... 2 81	Item postado em 2 de set. de ...

- 5º passo: avisar os alunos por meio do mural e e-mail, sempre que houver uma atividade nova;



- 6º passo: procure estar disponível para tirar dúvidas. Use linguagem clara e objetiva, evitando termos muito técnicos.



- 7º passo: reavalie todo processo, a fim de aprimorá-lo, continuamente. Uma boa opção é realizar uma pesquisa geral sobre a forma como o curso foi oferecido (ferramentas), o entendimento dos conteúdos, o nível de satisfação e sugestões.



- 8º passo: disponibilize o material produzido para outras pessoas que possam interessar, tornando assim sua monitoria um auxílio acessível e contínuo.



CONCLUSÃO

A partir da observação e análise de dois ambientes virtuais de aprendizagem que, em complementação ao conteúdo em sala de aula, ofereceram a possibilidade de acompanhamento escolar online (Projeto Monitoria Fácil), procurou-se demonstrar como uma monitoria virtual pode ser ofertada, inclusive de maneira contínua.

A forma como a monitoria virtual foi ofertada, com conteúdo modular e de maneira crescente na complexidade propiciou maior interesse, participação e interatividade entre os alunos.

Nesse sentido, o trabalho com sequência didática (SD) torna-se importante por contribuir para que os conhecimentos em fase de construção sejam consolidados e outras aquisições sejam possíveis progressivamente, pois a organização dessas atividades prevê uma progressão modular, a partir do levantamento dos conhecimentos que os alunos já possuem (...).” (Brasil, 2012, p. 20)

Assim, com planejamento didático sequencial e progressivo, e ferramentas virtuais de interação corretas, é possível oferecer um reforço escolar de qualidade, que auxiliará os estudantes em seu dia a dia acadêmico.

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: alfabetização em foco: projetos didáticos e sequências didáticas em diálogo com os diferentes componentes curriculares: ano 03, unidade 06 / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2012. 47 p

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michele; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernard e colaboradores (org.). Gêneros orais e escritos na escola. Trad. E Org. de Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado das Letras, 2004.

FRANCO, D. L. A importância da sequência didática como metodologia no ensino da disciplina de Física moderna no Ensino Médio. Revista Triângulo, Uberaba - MG, v. 11, n. 1, p. 151-162, 2018. DOI: 10.18554/rt.v0i0.2664. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/2664> . Acesso em: 8 ago. 2022.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Trad. Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.