RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

O USO DO AMBIENTE TEAMS PARA O ENSINO HÍBRIDO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

TEAMS USING THE ENVIRONMENT FOR HYBRID TEACHING DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Enir da Silva Fonseca[1], Domeiver Elias Santiago Verni[2]

e211998
https://doi.org/10.47820/recima21.v2i11.998

RESUMO

O sistema educacional foi fortemente impactado nos anos de 2020 e 2021 com classificação pela OMS de pandemia o surto de COVID-19, impossibilitando reuniões em salas de aulas e do contato físico. Os gestores buscaram soluções para superar estas adversidades, proporcionando aos docentes, mecanismos que permitissem atender as necessidades acadêmicas e manutenção da qualidade do ensino. A solução imediata para estes obstáculos só foi possível graças a evolução e disponibilidade das TDICs. Para consecução deste trabalho, que tem como principal objetivo, investigar a partir do feedback discente, o aprendizado nas aulas construídas no ambiente Teams, foi desenvolvida uma pesquisa exploratória, com a coleta de dados no formulário Forms, realizadas no segundo semestre de 2020 e primeiro semestre de 2021, com entrevistas realizadas nas aulas presenciais ocorridas no segundo semestre de 2021. As principais conclusões indicam que a evolução das TDICs possibilitou uma rápida transição e adequação do processo. Durante a análise das informações geradas, identificou-se que algumas ações podem ser realizadas pelo docente e oferecidas aos alunos durante as aulas, como os ajustes dos procedimentos metodológicos, melhoria na organização e consequente clareza das aulas e esclarecimento de dúvidas, que por vezes não ocorria na velocidade esperada. E para continuidade do ensino híbrido, os discentes necessitam de alternativas educacionais customizadas para ir adiante em suas conquistas como aprendiz. O ambiente Teams apresentou-se satisfatório para o processo, indicando que pode ser utilizado de forma contínua para se trabalhar disciplinas no ensino híbrido.

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente Teams. Ensino Híbrido. Tecnologias Educacionais

ABSTRACT

The education system was heavily impacted in 2020 and 2021, with the COVID-19 outbreak classified by the WHO as a pandemic, making meetings in classrooms and physical contact impossible. Managers sought solutions to overcome these adversities, providing teachers with mechanisms that would allow them to meet academic needs and maintain the quality of teaching. The immediate solution to these obstacles was only possible thanks to the evolution and availability of TDICs. In order to carry out this work, which has as its main objective to investigate, based on student feedback, learning in classes built in the Teams environment, we carried out an exploratory research, with data collection in the Forms form, carried out in the second half of 2020 and the first semester of 2021, with interviews carried out in the in-person classes that took place in the second half of 2021. The main conclusions indicate that the evolution of TDICs enabled a rapid transition and adaptation of the process. During the analysis of the

[1] Doutor em Ensino de Ciências e Matemática. Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração e Relações Internacionais. Professor para os Cursos de Administração, Relações Internacionais e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Lusíada (UNILUS). Brasil, São Paulo.

[2] Mestre em Educação. Possui MBA em Gestão Empresarial com ênfase em Gerenciamento de Projetos com Extensão Universitária em Business and Management for International Professionals. MBA em Finanças e Controladoria. Pós-Graduação em Organização e Métodos e Pós-Graduação em Análise de Sistemas. É graduado em Administração. Coordenador dos cursos de Administração, Relações Internacionais e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Lusíada-UNILUS.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

information generated, we identified that some actions can be performed by the teacher and offered to students during classes, such as adjustments to methodological procedures, improvement in the organization and consequent clarity of classes and clarification of doubts, which sometimes did not occur in the expected speed. And to continue the hybrid teaching, students need customized educational alternatives to move forward in their achievements as an apprentice. The Teams environment was satisfactory for the process, indicating that it can be used continuously to work on subjects in hybrid teaching.

KEYWORDS: *Environment Teams. Hybrid Teaching. Educational Technologies*

1. INTRODUÇÃO

O uso dos recursos tecnológicos e a contínua expansão da internet, assim como o novo cenário que se desenha a partir da Internet das Coisas (IoT), já sinalizam que doravante o ensino presencial não poderá ser dissociado do ensino híbrido, possibilitando desta forma ao discente a gestão do melhor horário para parte de seu aprendizado, e de acordo com Lima e Pereira (2021), a IoT inserida no ensino e na aprendizagem, vem trazendo modificações significativas em todos os processos educacionais, potencializando várias vertentes sociais a fim de trazer impactos para além do funcionamento da escola. No entanto, tem se acompanhado nas diferentes etapas de integração das tecnologias em contexto educativo, que elas se tornam obsoletas antes de uma total adoção e aproveitamento dos recursos disponibilizados, que podem ser caraterizados pela inexperiência docente, ou falta de tempo para a produção e preparação das aulas, ou mesmo associação do ensino a outro trabalho fora da escola, entre outros.

Desafios estes, majorados para se conciliar os estudos nos anos de 2020 e 2021, momento que as escolas necessitaram se reinventar para continuidade do processo sem prejuízo ao aprendizado, criando mecanismos e suportes necessários ao discente e docente, pois em março de 2020, a OMS (Organização Mundial da Saúde) classificou como pandemia o surto de COVID-19. Neste período, o MEC (Ministério da Educação) publicou a Portaria N° 343, de 17 de março de 2020, Brasil (2020), autorizando a substituição das aulas presenciais para o ensino com uso de meios digitais. O ensino remoto só foi possível graças a evolução das TDICs (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação), que ao longo das últimas décadas, têm alterado a forma de trabalhar, de se comunicar, de se relacionar e de aprender.

Na educação, as TDICs estão sendo incorporadas às práticas docentes para promover aprendizagens mais significativas, com a intensão de apoiar professores na implementação de metodologias de ensino ativas, alinhando o processo de ensino-aprendizagem à realidade dos estudantes, despertando maior interesse e engajamento discentes em todas as etapas do processo. Para Valente (2018), a integração das TDICs no desenvolvimento das metodologias ativas tem proporcionado o que é conhecido como *blended learning*, ou ensino híbrido, e quando utilizadas na prática docente, tem possibilitado uma melhor ambientação entre professores e alunos, alterando o perfil de ambos. Assunção (2018) completa que, a aquisição de conhecimentos mediada pelas TDICs

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

possibilita um ensino contextualizado e dinâmico, além de aproximar o aprendiz da sua realidade, atenuando o fosso existente entre a escola e a sociedade da informação.

Visando atender as necessidades acadêmicas, adotamos o ambiente *Teams*, desenvolvido pela Microsoft (2021), que é um aplicativo para ajudar equipes corporativas nas reuniões, conversas ou contribuição entre suas atividades em praticamente qualquer lugar, como uma plataforma unificada de comunicação e colaboração, combinando o bate-papo, as videoconferências, o armazenamento de arquivos, assim como a integração de aplicativos no local, simplificando desta forma o fluxo de trabalho. Conforme o Centro Educador Microsoft (2021):

> O Microsoft Teams é o centro digital de que professores e líderes escolares precisam. Ele reúne conversas, conteúdo e aplicativos em um só lugar, simplificando o fluxo de trabalho para administradores e permitindo que os professores criem ambientes de aprendizagem vibrantes e personalizados. Com o Teams, você pode criar salas de aula colaborativas, personalizar o aprendizado com atribuições, conectar-se com colegas em Comunidades de Aprendizagem Profissional (PLCs) e otimizar a comunicação da equipe. O Teams oferece suporte à colaboração de professor para professor, bem como colaboração e comunicação de classe (MICROSOFT, 2021).

De acordo com Microsoft, 2021, o Teams é uma ferramenta que pode ajudar nas tarefas administrativas e de sala de aula dos educadores, economizando tempo dos professores e ensinando aos alunos habilidades prontas para o futuro, elementos estes primordiais para o ensino remoto, assim como o Microsoft, 2021 utiliza recursos disponibilizados como reuniões e chamadas, chat e colaboração, aplicativos e serviços de produtividade, a segurança e conformidade, assim como a facilidade para administração e o suporte. Tais recursos possibilitaram inicialmente sua adoção e de agora em diante poderão continuar apoiando o ensino híbrido, pois nas aulas o professor pode criar salas colaborativas, personalizar o aprendizado com tarefas, otimizar a comunicação, conversar rapidamente com um aluno, compartilhar arquivos e sites, criar um bloco de anotações de classe, distribuir e classificar tarefas, entre outras. Ao mesmo tempo que os discentes estão livres para usar as ferramentas da Microsoft como o Word, PowerPoint, OneNote, Excel, entre outros.

Para consecução deste estudo, foram coletados dados em um questionário construído no *Microsoft Forms*, e disponibilizado aos discentes com participação voluntária, no segundo semestre de 2020 e primeiro semestre de 2021, com posterior complemento em conversas entre professor/aluno nas aulas presenciais no segundo semestre de 2022, ou com manifestações espontâneas dos discentes.

1.1. Objetivos

1.1.1. Gerais

Analisar o aprendizado com o uso do ambiente Teams durante a pandemia do COVID-19, a partir do feedback dos alunos.

1.1.2. Específicos

- Investigar o papel do professor e do aluno como protagonistas no processo educacional híbrido e em tempos de pandemia;
- As influências dos avanços tecnológicos e os caminhos para ensino remoto.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

1.2. Problematização

O uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem não acontecem em todas as escolas na velocidade de sua evolução, ou por falta de investimentos nos modernos aparatos tecnológicos, ou por falta de habilidade da equipe envolvida em sua máxima utilização. Moran, Massetto e Behrens (2015), destacam que as tecnologias estão cada vez mais próximas do professor e do aluno, o que facilita o docente a transferir o conteúdo do ensino presencial.

Moran, Massetto e Behrens (2015), afirmam ainda que a tecnologia precisa ser contemplada na prática pedagógica do professor, a fim de instrumentalizá-lo a agir e interagir no mundo com critério, com ética e com visão transformadora, e que desta forma, não é suficiente transferir o conteúdo, com uma nova roupagem informatizada. Um outro desafio para o processo, é a formação docente, que normalmente é adquirida com práticas pedagógicas sem o embasamento tecnológico em sua forma completa. Branco, Adriano e Zanatta (2020) reiteram que:

> Incorporar as TDIC às práticas pedagógicas pode permitir que professores e alunos realizem maior correlação entre os conhecimentos, corroborando para a transformação, cooperação e contribuindo para o desenvolvimento do fazer pedagógico. Para muitos professores e equipes gestoras, os desafios que se apresentam à escola precisam ser encarados, tendo nas TDIC importantes meios para proporcionar mais dinamicidade e qualidade no processo de ensino e aprendizado. (BRANCO; ADRIANO; ZANATTA, 2020, p. 329 e 330).

Neste sentido, pondera-se sobre as afirmações de Silva e Moraes (2014), que destacam:

> O uso das TDIC na educação perpassa por desafios ainda constituintes de fatores históricos, culturais, econômicos e sociais que interferem nos objetivos educacionais dessas ferramentas, como por exemplo, concepções enraizadas por uma educação baseada em uma perspectiva passiva de aprendizagem centrada no ensino, bem como o distanciamento da proposta pedagógica e do currículo. (SILVA; MORAES, 2014, p. 9).

A partir da afirmação de Branco, Adriano e Zanatta (2020) e Silva e Moraes (2014), identificamos que estas barreiras encontradas nas escolas ou na formação docente, dificultam o processo de aprendizagem mediado por tecnologias, visto que do outro lado apresentam-se os estudantes, que em cada amanhecer buscam novas informações na rede mundial de computadores, compartilhando ideias, experiências e discutindo assuntos de interesses específicos. Fava (2014) define que:

> A geração Z é uma geração com fraco desempenho em raciocínio lógico, mas é habilidosa e capacitada para ler imagens virtuais, criar mapas mentais, formular hipóteses, entre outras aptidões que não são novas, porém a combinação e a intensidade o são. Essas habilidades fortes das gerações Z levam à hipótese de que os estudantes não estão ingressando tão apedeutas nas escolas como muitos educadores estão afirmando. (FAVA, 2014, p. 60-61).

Conforme Fava (2014), a internet é um dos meios mais utilizados pela geração Z para acesso à informação, e neste contexto completamos que em muitos momentos os discentes consideram a

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

leitura realizada como verdadeira. Para corrigir erros de percurso e conforme Valente (1999) preleciona, a tecnologia de redes de computadores viabiliza funções em que não só os estudantes, mas os próprios professores podem desenvolver as suas atividades de um modo colaborativo, melhorando assim o aprendizado. Da Silva Fonseca (2021) afirma que a ideia de cooperação ganha uma dimensão mais elevada, indo para além do aprendizado colaborativo entre colegas, se estendendo para o aprendizado com a participação da sociedade.

Pode se associar a atualização das páginas *web*, que a cada dia ocorrem instantaneamente, como um dos fatores que contribuem verticalmente para a transformação nos hábitos e costumes, levando estes jovens ao retorno frequente a página de seu interesse, construindo colaborativamente novos conceitos. E assim, a interferência das redes sociais no processo educativo já não pode ser desconsiderada, cabe ao docente trabalhar alternativas para a sua utilização, já que faz parte do dia a dia das pessoas, proporcionando rapidez na comunicação e com rápida interação. E neste contexto as instituições de ensino e professores devem refletir sobre sua influência na formação discente.

Vale considerar ainda, que no instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e à distância elaborado pela Diretoria de Avaliação da Educação Superior – DAES do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, de outubro de 2017, na dimensão 1 – Organização Didático-Pedagógica com destaque para o "**Indicador 1.16-**Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem", reforça a necessidade de:

> As tecnologias de informação e comunicação adotadas no processo de ensino aprendizagem **permitem** a execução do projeto pedagógico do curso, **garantem** a acessibilidade digital e comunicacional, **promovem** a interatividade entre docentes, discentes e tutores (estes últimos, quando for o caso), **asseguram** o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar **e possibilitam** experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso (INEP, 2017, p. 19).

Desta forma, objetivou-se analisar neste artigo o aprendizado como o uso do ambiente Teams durante a pandemia do COVID-19, a partir do feedback dos alunos. Investigando o papel do professor como protagonista no ensino híbrido e as influências dos avanços tecnológicos para facilitar o ensino híbrido.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para consecução deste estudo, foram coletados dados em um questionário construído no *Microsoft Forms*, e disponibilizado aos discentes que participaram voluntariamente, no segundo semestre de 2020 e primeiro e segundo semestres de 2021, com posterior complemento em conversas entre professor/aluno nas aulas presenciais, ou manifestações espontâneas dos discentes no segundo semestre de 2021. Foram adotadas nesta pesquisa, estratégias de coleta de dados com o caráter exploratório, que segundo Gil (2010), é através da pesquisa exploratória que se consegue construir, de forma bastante flexível, algumas hipóteses sobre o problema que embasará toda a investigação. E Prodanov e Freitas (2013) afirmam que a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

com o problema, e tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que vamos investigar.

Empregou-se também os conceitos do LA (*Learning Analytics*) para a coleta, medição e análise dos dados, que para Fonseca e Araújo Jr. (2019), ao aplicar o LA é necessário definir quais os dados serão utilizados, identificar os alvos ou interessados, avaliar os objetivos dos tipos de análise e a definição das técnicas que farão parte da análise dos dados. Com a pesquisa, analisou-se os dados buscando identificar o comportamento dos alunos nos ambientes de ensino, e para com isto reorientar a equipe multidisciplinar envolvida no processo, criando caminhos que facilitem a aprendizagem. Na tabela 1 é apresentado a quantidade de alunos voluntários participantes desta pesquisa.

Tabela 1: Quantidade de alunos por curso

Curso	Quantidade de alunos
Administração	07
Relações Internacionais	08
Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	11
Total	26

Fonte: Os autores

Para a coleta de dados, o link foi disponibilizado no ambiente *Teams* e o número discentes participantes não foi alterado durante a pesquisa, visto que o ingresso discente ocorre apenas uma vez ao ano, com início de ano letivo em fevereiro.

Foram envolvidas as disciplinas Algoritmos e Programação, Fundamentos da Computação, Sistema de Informações Gerenciais e Tecnologia da Informação, e dentre os vinte e seis alunos participantes, 26,92% são dos cursos de Administração, 30,77% do curso de Relações Internacionais e 42,31% do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As TDICs estão proporcionando uma revolução na educação, facilitando a integração com o ensino híbrido, ao mesmo tempo que são direcionadas ações ao ensino presencial, como o uso das metodologias ativas e de aprendizado, englobando softwares para a resolução de problemas, no desenvolvimento de projetos, na efetivação da sala de aula invertida, quando os alunos orientam seus pares na construção de atividades individuais ou em grupo, nos conceitos de gamificação e uso da aprendizagem lógica, ordenando corretamente o pensamento para conhecimentos verdadeiros, em estudo de caso, entre outras.

Durante a pesquisa, foi solicitado ao aluno sua avaliação sobre o ambiente *Teams*, com questionamentos referentes a relação com os estudos e se a plataforma favorece aos trabalhos colaborativos. Quando 52,94% indicam que o ambiente favorece plenamente os estudos e trabalho

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

colaborativo, 47,06% indicam que favorece parcialmente e não ocorreu nenhum registro de insatisfação com o *software*. Na tabela 2, é apontado a manifestação dos aprendizes no quesito supracitado para realização de atividades de pesquisa durante as aulas on-line.

Tabela 2: Solicitado atividade de pesquisa

Quando / Quem	**Feedback discente**
Todas as disciplinas	3
A maior parte	5
Em algumas aulas	21
Em todas as aulas	5
Somente conteúdo teórico	2
Total	36

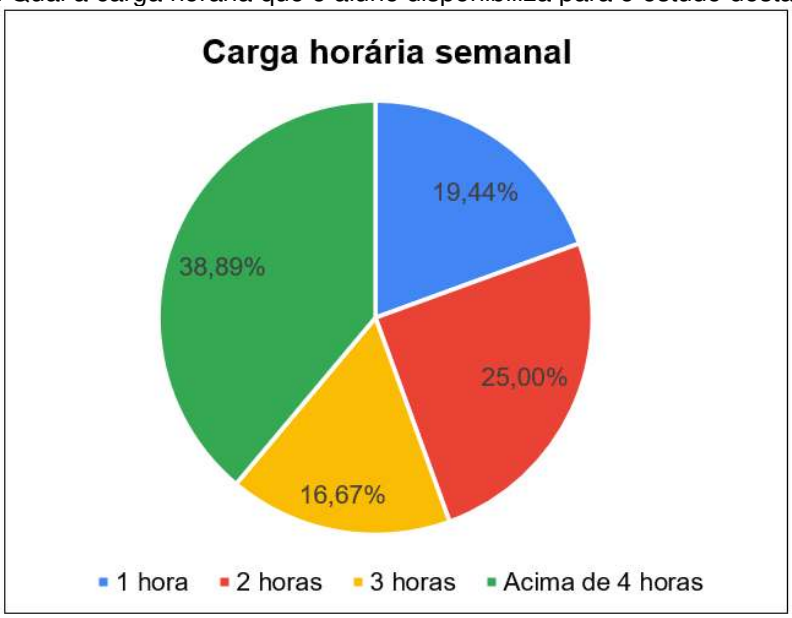
Fonte: Os autores

Nos pontos apresentados na Tabela 2, os discentes compreendem que realizam atividade de pesquisa somente quando solicitada durante as aulas online, com conclusão no mesmo período, pois identificam como tarefas extras classe para composição da nota final, e que citados entre eles estão os trabalhos em grupos, as construções de relatórios, os exercícios para memorização e melhoria da gramática, as pesquisas para o desenvolvimento de seminários e os projetos integradores desenvolvidos durante o ano.

No Gráfico 1, apresenta-se a carga horária que o estudante dispõe como tempo extra de estudos, e que estão associadas as atividades de pesquisas.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Gráfico 1: Qual a carga horária que o aluno disponibiliza para o estudo desta disciplina



Fonte: Os autores

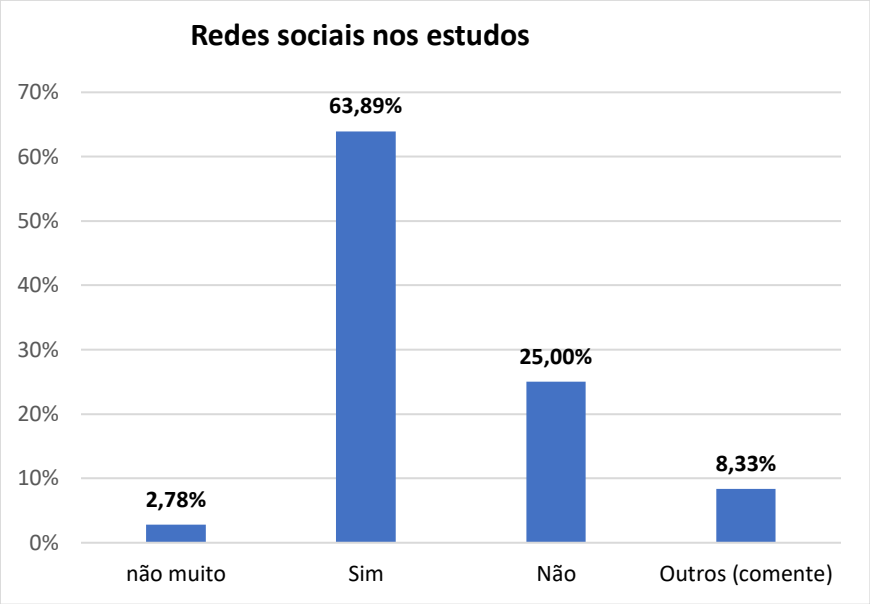
A partir dos dados representados no Gráfico 1, verifica-se que 38,89% dos alunos dedicam mais de 4 horas de estudos semanais além das aulas online, 25% até duas horas, 19,44% uma hora extra e 16,67% dedicam até 3 horas. Ao serem questionados sobre o tempo de dedicação extra para estudos, os alunos salientam a relação do seu trabalho e ou estágio como fatores limitadores para maior dedicação, fato comprovado, pois as disciplinas e cursos pesquisados são ofertados no período noturno. Durante a coleta de dados, os discentes relacionaram formas e recursos que utilizam em sua pesquisa, como:

- Pesquisam inicialmente em várias fontes e quando encontram dúvidas, buscam por outros locais para reforçar a teoria já pesquisada.
- O Youtube é um meio para auxiliar o ensino, que pode complementar e responder dúvidas, quando os professores estão indisponíveis.
- Utiliza o Youtube para pesquisas e estudos das matérias. Utilizo também para cursos de pontos que ficam no ar e na minha mente.

Outro ponto relevante e que foi associado a pesquisa, é a relação das redes sociais e o quanto podem ou contribuem para o aprendizado, representado no Gráfico 2.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Gráfico 2: Sentimento do aluno em relação a contribuição das redes sociais no aprendizado



Fonte: Os autores

Conforme ilustrado no Gráfico 2, os alunos enumeraram o uso das redes sociais em seu aprendizado com 63,89% para “Sim” e 2,78% para “Não muito, totalizando 66,67% com elementos que:

- As Redes sociais me ajudam muito com pesquisas e as vezes até com cursos básicos de internet;
- Existem algumas questões pertinentes, que trazem à tona pautas relacionadas ao meu curso;
- Consigo ter acesso as notícias, conhecimentos adicionais, comunicação com os meus colegas;
- Através de redes sociais como o Instagram consigo seguir perfis com conteúdo educativo;
- Nossa turma utiliza o WhatsApp como meio de comunicação da classe, e isso de fato ajuda nos estudos.
- O WhatsApp é ótima ferramenta para troca de informações entre os colegas, assim como os e-mails para envio de conteúdo, e o Teams tem sido uma ótima plataforma para os estudos.
- Permite pesquisar com rapidez diversos assuntos, que facilitam muito os estudos.
- Vejo muitos conteúdos de livros no Instagram e faço parte de páginas de tecnologia no Facebook. Este é um dos motivos pelo qual ainda não exclui minhas redes sociais.
- Utilizo bastante a redes sociais para complementar alguns assuntos mencionados em aulas.

Deste universo pesquisado, 25% indicam que “não” utilizam as redes sociais para o aprendizado e 8,33% relatam que embora não atrapalhem os estudos podem levar à procrastinação e a distração por demais estímulos.

Quanto ao uso do ambiente Teams, embora alguns alunos tenham enfrentado problemas com a conexão da internet, ou acompanhado as aulas com smartfone ou tablet, e em alguns casos com

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

dificuldades nos recursos tecnológicos, pois dispunham de computadores com configurações básicas, tornando o ambiente Teams lento na execução. De forma geral, os relatos sobre o ambiente resumem-se em:

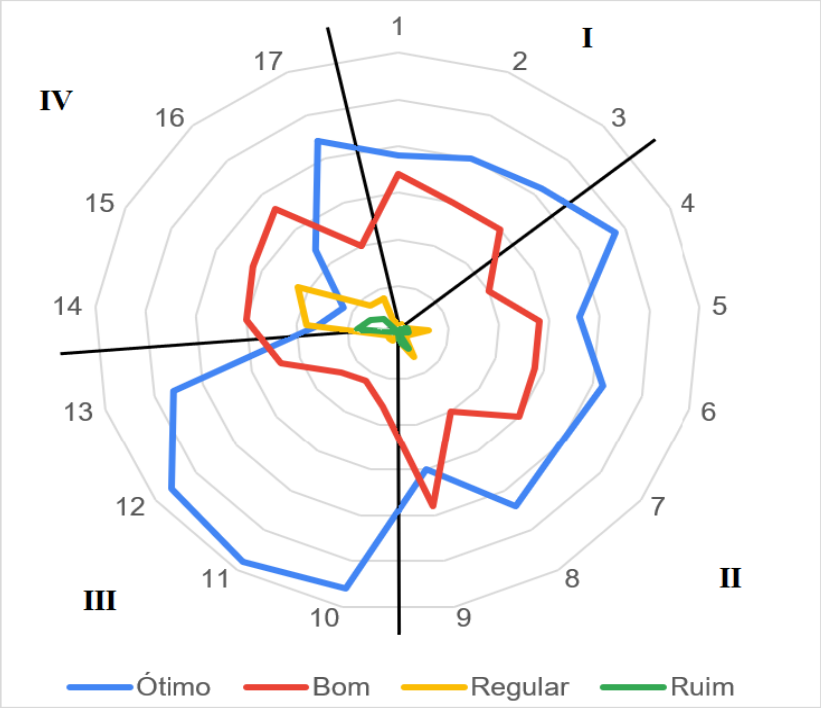
- Ótima ferramenta de trabalho com muitos recursos para os estudantes. Observo também através das aulas, que possuem variados instrumentos para os professores, nos permitindo um adequado relacionamento.
- Gosto bastante da plataforma, inclusive utilizo o Teams para agendar reunião com alguns colegas de classe, a fim de estudarmos para prova, para realização de trabalhos entre outros.
- O Teams possibilita alternativas bem interessantes, haja visto o recurso para formação de grupos para estudos.
- Permite formar grupos de estudo independentes.
- Além das aulas gravadas, podemos falar com todos a qualquer momento. Além do diálogo com os professores, consigo conversar e compartilhar minha tela com alguns colegas.
- As aulas são extremamente dinâmicas, bastante conteúdo interessante, com temas atuais para discussão que podem ser associados aos demais assuntos. Estou satisfeita com a didática.
- A maioria dos professores exploram essa ferramenta muito bem, facilitando a vida do aluno. No entanto alguns talvez não saibam utilizá-la.
- Fiquei com ótima impressão sobre as formas elaboradas para nos avaliar.

Embora os discentes relatem a boa utilização das redes sociais e a facilidade do Teams para o estudo, existem casos registrados de baixa interação por parte dos alunos, creditando à possível falta de motivação, ou mesmo por habilidades específicas de aprendizagem em pontos distintos.

Buscando compreender o percurso discente durante as aulas online ofertadas neste período de pandemia, foram solicitados ao discente, um panorama das aulas que partem do ambiente de aprendizagem utilizado, do professor e o seu desempenho. A compilação da análise discente e distribuída no Gráfico 3, foram organizadas em tópicos com avaliação entre Ótimo, Bom, Ruim ou Regular.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Gráfico 3: Compilação da análise discente



Fonte: Os autores

As linhas representadas no Gráfico 3, indicam que quanto mais próximo a extremidade, maior a participação discente, e quanto mais ao centro, menor número de alunos votantes. Para melhor compreensão dos itens avaliados, classificamos os resultados em quadrantes para cada grupo (Aulas, Teams, Professor e Aluno), sendo:

Quadrante I - Aulas

1 - Procedimentos metodológicos utilizados
2 - Organização e clareza da aula
3 - Esclarecimento de dúvidas

Quadrante II - Teams

4 - As ferramentas estão adequadas à metodologia de ensino das disciplinas
5 - Design e layout amigáveis, permitindo acesso e navegação facilitada
6 - Metodologia dinâmica favorável à interatividade (aluno−máquina−professor−aluno)
7 - Permite a contribuição dos colegas (alunos) para o aprendizado
8 - Possibilita o relacionamento entre os alunos
9 - Materiais de aula no ambiente virtual de aprendizagem

Quadrante III - Professor

10 - Prontidão para esclarecimentos de dúvidas

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

11 - Disponibilidade do conteúdo e atividades no tempo proposto

12 - Correção das atividades no tempo proposto

13 - Condução das discussões no ambiente de estudo

Quadrante IV - Alunos

14 - Administração de seu tempo para a realização das atividades

15 - Leitura dos textos

16 - Realização das atividades no ambiente de estudo

17 - Pontualidade nas aulas

Cabe destaque aos elementos referentes ao panorama das aulas, que embora acima da média, são possíveis ações para correções e melhorias nos procedimentos metodológicos utilizados, na organização e clareza da aula e esclarecimento de dúvidas.

Quando ao ambiente Teams, destaca-se problemas pontuais na avaliação discente referente ao design e layout mais amigáveis, que poderiam facilitar o acesso e navegação, assim como na forma de disponibilização do material didático.

No quesito de avaliação discentes, apurou-se um "meia culpa" em pontos como a administração do tempo para a realização das atividades, na leitura dos textos propostos e dificuldades para realização das atividades no ambiente de estudo, que podem ser associados a administração do tempo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia de COVID-19 proporcionou desafios para todos os seguimentos, e não diferente, a educação enfrentou desafios não previstos até o momento, ou seja, transferir na totalidade o ensino presencial para a aprendizagem online, ou ensino remoto. Estímulos estes que conduziram os gestores educacionais a buscarem soluções que afetarão todo o modelo daqui em diante.

A evolução das TDICs possibilitou a rápida transição e adequação suprindo todas as necessidades momentâneas para a continuidade do ensino e aprendizagem. E com esta pesquisa, identificamos que algumas ações podem ser realizadas pelo docente e oferecidas aos alunos durante as aulas, como os ajustes dos procedimentos metodológicos, melhoria na organização e consequente clareza da aula e no esclarecimento de dúvidas, que por vezes não ocorria na velocidade esperada.

Os discentes necessitam de alternativas educacionais customizadas para ir adiante em suas conquistas como aprendiz neste modelo, refletindo proporcionalmente na carga horária disponibilizada para o estudo extraclasse, que tende a aumentar à medida que o *feedback* é constante.

A ambiente Teams, apresentou-se satisfatório para o processo, indicando que pode ser utilizado de forma contínua para trabalhar disciplinas no ensino no modelo híbrido, e que para melhorar a produtividade podemos associar os recursos do SharePoint e Office 365.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Para trabalhos futuros, sugerimos o mapeamento do desempenho discente em relação ao aprendizado em um maior período, assim como um levantamento complementar na evolução das avaliações.

5. REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, M. Â. L. TDICs e Mediação no Processo Educativo. *In.:* **XIII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação**. 2018. Disponível em: http://www.pe.senac.br/congresso/anais/2015/arquivos/pdf/comunicacao-oral/TDICs%20E%20MEDIA%C3%87%C3%83O%20NO%20PROCESSO%20EDUCATIVO.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

BRANCO, E. P.; ADRIANO, G.; ZANATTA, S. C. Educação e TDIC: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da COVID-19. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 12, n. Esp. 2, p. 328-350, 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12nEsp2p328-350. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10712. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Brasília: Ministério da Educação, 2020. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376. Acesso em: 20 ago. 2021.

DA SILVA FONSECA, E. Educação 5.0 – O Conectivismo, a Revolução Digital e o Ensino a Distância. Contribuições para o Ensino Híbrido. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar,** Jundiai, v. 2, n. 4, p. e24197, 2021. DOI: 10.47820/recima21.v2i4.197. ISSN 2675-6218 Disponível em: http://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/197. Acesso em: 1 dez. 2021.

FAVA, R. **Educação 3.0 – Aplicando o PDCA nas instituições de ensino**. São Paulo: Saraiva, 2014.

FONSECA, E. da S.; ARAÚJO JR., C. F. DE. Learning Analytics para avaliar o desempenho discente em uma disciplina de cursos à distância. **RENCIMA - Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 10, n. 4, p. 137-151, 2019. ISSN 2179-426X. DOI: https://doi.org/10.26843/rencima.v10i4.2415. Disponível em: https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2415/1151. Acesso em: 20 nov. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

INEP. Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação - Presencial e a Distância.** Reconhecimento, Renovação de Reconhecimento. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Diretoria de Avaliação da Educação Superior, 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em: 02 dez. 2021.

LIMA, S. G. S.; PEREIRA, E. A. Cibercultura e internet das coisas: os desdobramentos da educação na era digital. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 53420-53435, 2021. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/30538/24005. Acesso em: 01 nov. 2021.

MICROSOFT. **Introdução ao Microsoft Teams**. [*S. l.*]: Centro Educador, 2021. Disponível em: https://education.microsoft.com/en-us/resource/d5b62e3e. Acesso em: 15 out. 2021.

MICROSOFT. **Microsoft Teams**. Impulsione o trabalho em equipe em seu negócio gratuitamente. [*S. l.*]: Microsoft, 2021. Disponível em: https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/free. Acesso em: 15 set. 2021.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

MORAN, J. M.; MASSETTO, M. T.; BEHRENS M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2015.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013. ISBN: 978-85-7717-158-3. Disponível em: https://www.feevale.br/institucional/editorafeevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao. Acesso em: 17 ago. 2020.

SILVA, E. G. M.; MORAES, D. A. F. O uso Pedagógico das TDIC no Processo de Ensino e Aprendizagem: Caminhos, Limites e Possibilidades. *In.:* **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva o Professor**. Paraná: Governo do Estado do Paraná 2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uel_ped_artigo_edina_guardevi_marques_silva.pdf. Acesso em: 20 ago. 2021.

VALENTE, J. A. **A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado**: uma experiência com a graduação em midialogia. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf. Acesso em: 20 nov. 2020.

VALENTE, J. A. **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas, SP: OEA_NIED/UNICAMP, 1999. Disponível em: http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro1/index.html. Acesso em: 15 out. 2016.