

# O USO DE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CONTEÚDO PARA POTENCIALIZAR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

## THE USE OF CONTENT MANAGEMENT SYSTEM TO ENHANCE THE TEACHING AND LEARNING PROCESS

Marcus Túlio de Freitas Pinheiro<sup>1</sup>, Regiani Coser Cravo<sup>2</sup>, Simone Gabriely da Silva Lima<sup>3</sup>

Recebido: junho/2020 Aprovado: outubro/2021

**Resumo:** Este artigo apresenta discussões que emergiram a partir de pesquisas e estudos realizados no grupo de pesquisa Difusão do Conhecimento, Educação, Tecnologias e Modelagens Sociais (DCETM), da Universidade Estadual da Bahia (UNEB). Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, que aborda o desdobramento empírico de uma prática docente desenvolvida a partir da utilização de um sistema de gerenciamento de conteúdos para ambientes escolares como potencializador para o processo de ensino e aprendizagem, em cursos técnicos de nível médio. Neste contexto, realizou-se uma pesquisa sobre autonomia tecnológica dos alunos e, para a coleta de dados, foi aplicado um questionário digital – Google Forms, para nove turmas de primeiro semestre, respondido por 127 alunos. Por fim, após a análise deste estudo, foi possível identificar que o uso desse sistema pode potencializar o processo de ensino e aprendizagem, considerando a aceitabilidade e a apropriação de conhecimentos dos alunos; sob a ótica do docente, o sistema auxiliou na prática de execução do componente curricular, ampliando as possibilidades de interação entre professor-aluno e aluno-aluno, além de aproximar a prática de ensino da realidade contemporânea da educação.

**Palavras-chave:** autonomia tecnológica, gerenciamento de conteúdos, prática docente.

**Abstract:** This article presents discussions that emerged from research and studies carried out in the research group Diffusion of Knowledge, Education, Technologies and Social Modeling (DCETM), at the State University of Bahia (UNEB). This is a bibliographical research, of a qualitative nature, which addresses the empirical unfolding of a teaching practice developed from the use of a content management system for school environments as an enhancer for the teaching and learning process, in technical courses of middle level. In this context, a research was carried out on the students' technological autonomy and, for data collection, a digital questionnaire - Google Forms was applied to nine first semester groups, answered by 127 students. Finally, after analyzing this study, it was possible to identify that the use of this system can enhance the teaching and learning process, considering the acceptability and appropriation of knowledge by students; from the perspective of the teacher, the system helped in the practice of implementing the curricular component, expanding the possibilities of interaction between teacher-student and student-student, in addition to bringing the teaching practice closer to the contemporary reality of education.

**Keywords:** technological autonomy, content management, teaching practice.

<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-1170-3644> - Doutor em Educação (UFBA). Professor adjunto da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Salvador, Bahia, Brasil. Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Departamento de Educação. CEP: 41.150-000 - Salvador – BA. E-mail: mtuliop@gmail.com

<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-0832-8057> - Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (UNEB). Professora no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Salvador, Bahia, Brasil. Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Departamento de Educação. CEP: 41.150-000 - Salvador – BA. E-mail: regicoser@outlook.com

<sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-6042-3329> - Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (UNEB). Rua Silveira Martins, 2555, Cabula. Departamento de Educação. CEP: 41.150-000 - Salvador – BA. E-mail: simonegmlb@gmail.com

## 1. Introdução

Nas últimas décadas o mundo vem passando por significativas evoluções tecnológicas que alteraram - e continuam alterando - o modo de vida da sociedade, as relações humanas e o processo de comunicação, que estão cada vez mais associados ao meio digital e às redes sociais. A partir das concepções de Pinheiro (2012, p. 41), “as novas tecnologias da comunicação reduziram o tempo e comprimiram o espaço das relações sociais”. Nesta perspectiva, considera-se que a era digital, além de possibilitar conexões e facilitar o acesso à informação, influencia o comportamento e interesse das pessoas, que a todo momento interagem, conversam umas com as outras sem ao menos estarem próximas fisicamente ou até em um mesmo local.

O momento atual da história é marcado pela rapidez e velocidade no que tange às relações sociais. As pessoas estão cada vez mais conectadas a partir de aplicações embarcadas em dispositivos eletrônicos conectados à internet, que são especificamente projetadas para suprir as necessidades do ser humano nas diversas áreas, como: comunicação, comércio, entretenimento, trabalho e inclusive a educação. No que tange à educação, esta área do conhecimento vem evoluindo e se transformando, buscando o aprimoramento no processo de ensino e aprendizagem e a conexão com os novos perfis e interesses da nossa sociedade.

Desta forma, as tecnologias digitais da informação e comunicação ampliaram o espectro de possibilidades e caminhos dentro do contexto escolar. De acordo com Kuchla *et al.* (2021, p. 86), essas tecnologias ainda possibilitam “a promoção de incentivo, pela construção do conhecimento pelo estudante, para que adquira a capacidade de refletir, experimentar, tirar conclusões, facilitando o desenvolvimento de competências e habilidades”. A partir desse contexto, considera-se que a utilizá-las em prol do ensino, de maneira apropriada, pode potencializar o processo de ensino e aprendizagem, à medida que se provoca estímulos de diversas formas, proporcionando ao aluno maior reflexão e experimentação de forma coletiva e com autonomia.

A partir desta realidade e considerando o campo da educação, Pinheiro (2012, p. 46) afirma que “as novas tecnologias da comunicação e informação são decisivas para o repensar das estruturas orgânicas voltadas para a construção e disseminação do conhecimento”. Assim, percebe-se a necessidade de usar essas tecnologias para potencializar o processo de ensino e aprendizagem, de modo que haja ganhos para o docente e o discente.

Nesta perspectiva, o presente artigo objetiva apresentar a apropriação dos alunos a partir da utilização de um sistema de gerenciamento de conteúdos para ambientes escolares, como aporte metodológico para o processo de ensino e aprendizagem. Para isso, criou-se a seguinte questão de pesquisa: como a experiência com a utilização de um sistema de gerenciamento de conteúdos para ambientes escolares pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos do curso técnico profissionalizante?

## 2. Autonomia tecnológica docente e discente

Com os avanços tecnológicos e o “bum” da internet, nas mais variadas interfaces para e com as cidades, nos ciberespaços, além da crescente imersão das tecnologias na cultura

mundial, tem-se na contemporaneidade um hibridismo entre os mundos físicos-reais-concretos e mundos tecnológicos-artificiais-abstratos que é inegável. O hibridismo desses mundos emerge o repensar e o reformular social, visto que estes fenômenos vêm remodelando a maneira de vivência humana, bem como os processos educacionais.

Os dispositivos móveis são os artefatos mais utilizados pelos brasileiros para acessar a internet, correspondendo a um índice de 98,7% (IBGE, 2017). É dentro desse contexto que se observa as influências das mídias e as tecnologias digitais no formato de aplicativos e plataformas que vêm colaborando para práticas docentes mediadas na forma presencial e *on-line*. É nessa perspectiva que Santaella corrobora que:

*“ecologia das mídias” tornou-se corrente desde que passamos a viver em uma sociedade mediatizada e midiaticizada. A par de todas as implicações econômicas e políticas decorrentes das profundas transformações culturais que aciona, a ecologia midiática hipermóvel e ubíqua afeta, sobretudo, a cognição humana (SANTAELLA, 2013, p.18).*

Conquanto, as tecnologias digitais sozinhas não potencializam ou diversificam as aulas de modo construtivo no processo de ensino e aprendizagem. A utilização dessas ferramentas precisa estar articulada com o planejamento de aulas desenvolvido pelo docente e, ademais, empregada segundo os aspectos pedagógicos e metodológicos requeridos e aplicados às práticas desenvolvidas. Assim, utilizar tecnologias digitais desarticuladas com o propósito das tarefas e técnicas específicas não trará benefícios ao processo de ensino e aprendizagem, nem mesmo uma prática interativa que possibilite uma autonomia tecnológica. Nesse contexto, Pinheiro e Sales (2012) corroboram que:

*sabemos que a simples utilização dos recursos tecnológicos não garante por si, o desenvolvimento de uma prática interativa e que promova a autonomia tecnológica, entretanto, podemos considerar que a ampliação e a diversificação dos recursos podem indicar a busca por espaços dialógicos de construção, nos quais os sujeitos tenham possibilidade de uma participação real, que implica ação e autonomia (PINHEIRO; SALES, 2012, p. 47).*

É nessa perspectiva que se faz necessário o (re)pensar nas questões referentes à formação contemporânea, diante da sociedade que vem se tornando cada vez mais digital, implicando práticas de comunicações e relações que possibilitem aos sujeitos envolvidos de forma efetiva nesse contexto social. Assim, uma dessas possibilidades é desenvolver a autonomia tecnológica, principalmente dentro dos espaços educacionais, que segundo Pinheiro e Sales (2012, p. 48) “pode indicar o início de um processo de resignificação dos conceitos e expectativas relacionados ao processo formativo e a abertura para novas práticas, nas quais a autonomia de aprendizado – e a autonomia tecnológica – sejam incorporadas”.

### 3. Conhecendo o sistema de gerenciamento de conteúdos para ambientes escolares

De acordo com a própria plataforma, o uso do Google sala de aula torna o ensino mais produtivo e significativo, simplificando o processo das atividades, incentiva a colaboração e promove uma melhor comunicação; o mesmo dá autonomia para que os professores consigam criar várias turmas, podendo fazer a distribuição de atividades e enviando feedbacks, por exemplo.

Esse sistema é gratuito para as instituições de ensino, organização sem fins lucrativos, e para qualquer pessoa que o queira utilizar; na observância da não utilização dos dados dos alunos para fins publicitários. As configurações do mesmo permitem aos docentes convidar alunos, professores e demais, para compartilhar na página de “atividades” materiais que serão utilizados no planejamento da aula pelo docente e que serão armazenados no Google Drive. A página de pendências é onde os estudantes conseguem visualizar mural de avisos, e a agenda de cada turma criada. O professor da turma pode criar avisos, além de possibilitar debates com as turmas de forma instantânea, podendo compartilhar recursos e fazer interações com a turma por meio de *e-mails*, acompanhando quem realizou as atividades e, além disso, atribuindo notas. Para fazer o uso desse sistema, é necessário que se entenda:

*A escola precisa se inscrever em uma conta gratuita do G Suite for Education para você poder usar o Google Sala de Aula. O G Suite for Education permite que as escolas decidam quais serviços do Google os alunos poderão usar e fornece proteções adicionais de privacidade e segurança que são importantes no ambiente escolar. Os alunos não podem usar o Google Sala de Aula na escola com contas pessoais. (GOOGLE, 2019).*

Diante do explicitado, o sistema supracitado é um artefato tecnológico, pois segundo Santos *et al* (2018, p.6) “meios ou artefatos tecnológicos são ferramentas que possibilitam a intermediação entre professores e alunos em diferentes lugares do planeta, com desafios e inovações e de grande relevância social”. É nessa perspectiva que entendemos que a utilização deste pode viabilizar maior interação, mais autonomia e a possibilidade de inovação educacional, motivos que justificam a escolha dessa ferramenta para potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

### 4. Prática docente com a utilização do sistema de gerenciamento de conteúdos para ambientes escolares

Este artigo apresenta uma prática desenvolvida por uma docente que atua em cursos técnicos de nível médio de uma Instituição de Educação Profissional, na modalidade presencial, com a utilização de um sistema de gerenciamento de conteúdos para ambientes escolares, o Google sala de aula, em nove turmas. Trata-se da imersão de um ambiente virtual, por turma, para ampliar a comunicação entre docente e discente por meio do uso de ferramentas digitais, com objetivo de potencializar o processo de ensino e aprendizagem, conforme ilustra a próxima figura.

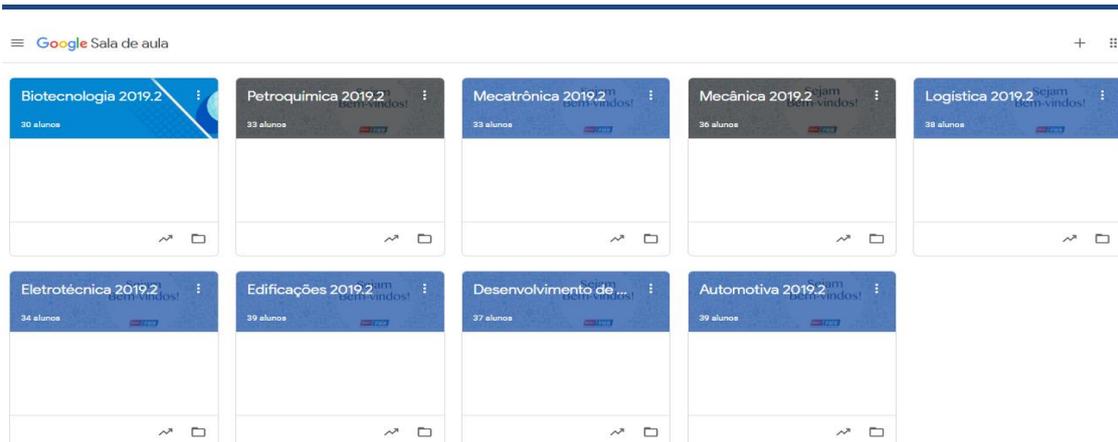


Figura 1 - Interface do Google sala de aula nos componentes ministrados. (Fonte: Autores, 2019)

As turmas criadas no ambiente virtual referem-se a disciplinas que compõem a grade curricular dos cursos técnicos profissionalizantes em: Biotecnologia (Técnicas de Comunicação e Informação); Petroquímica (Comunicação e Informática); Mecatrônica (Comunicação e Informática Aplicada); Mecânica (Fundamentos da Comunicação e Informática); Logística (Redação Técnica); Eletrotécnica (Comunicação Oral e Escrita); Edificações (Comunicação e Informática); Desenvolvimento de Sistemas (Comunicação Oral e Escrita) e Manutenção Automotiva (Comunicação e Informática Aplicada). No total, são 319 alunos vinculados a essas turmas virtuais.

Diante da experiência, foi realizada uma pesquisa empírica e utilizada a ferramenta Google Forms para coleta dados, com objetivo de validar ou invalidar a experiência no ambiente digital a partir do olhar dos discentes vinculados às turmas. O questionário foi composto por oito perguntas, de acordo com as descrições a seguir, e foram obtidas 127 respostas.

A primeira pergunta (Gráfico 1) foi a respeito da opinião dos alunos quanto à utilização da turma virtual e se o sistema contribuiu ou não para a comunicação durante as aulas.

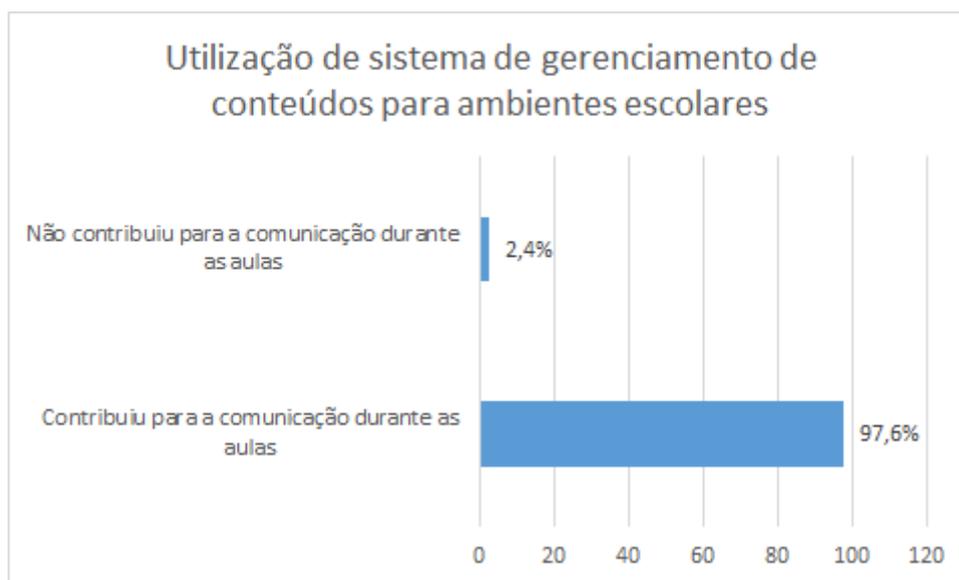


Gráfico 1 - Contribuição do sistema para a comunicação durante as aulas. (Fonte: Autores, 2019)

O resultado evidencia o nível de aceitação da ferramenta pelos alunos, bem como os ganhos no processo de comunicação, o que é fundamental para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem. A educação centrada no aluno não é comum nos modelos educacionais brasileiros. Propor desafios, atividades e responsabilidades para os discentes por meio de ambientes de nuvens, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), e obter a aderência dos mesmos, é um indício de que as tecnologias digitais se fazem presentes no processo educacional e influenciam a sociedade pós-moderna.

*O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso a educação formal é cada vez mais blended, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais. O professor precisa seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um (MORAN, 2015, p. 16).*

Face ao exposto, não há dualidade entre a educação e as tecnologias atuais que podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. Ao contrário, a convergência desses pilares pode direcionar a educação de modo que as práticas desenvolvidas pelo docente sejam ressignificadas, possibilitando mais autonomia do discente.

O segundo questionamento (Gráfico 2) teve como objetivo investigar se os alunos tiveram dificuldades para utilizar as ferramentas que compõem o sistema. O percentual apresentado mostra a coerência entre o perfil do grupo e a utilização da ferramenta.

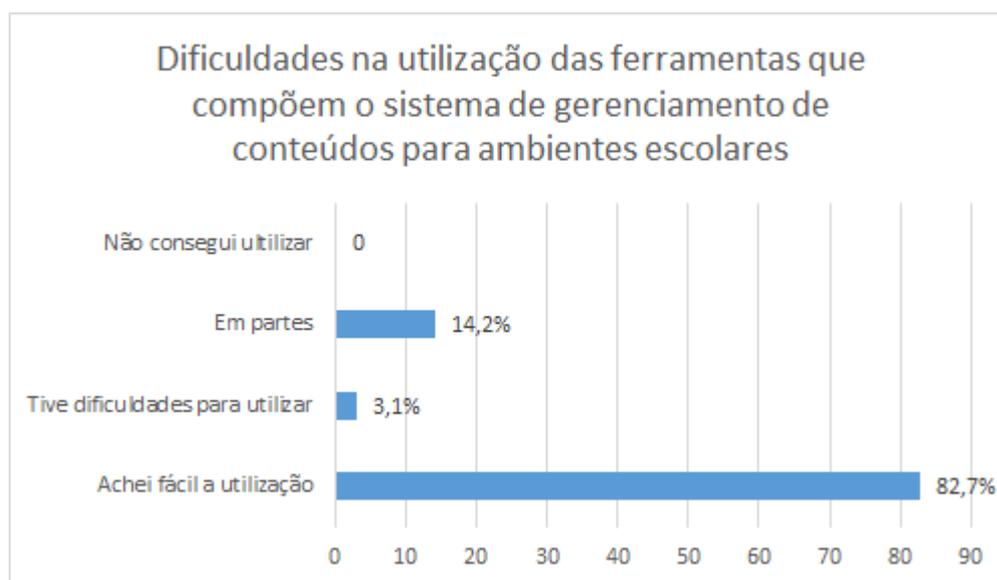


Gráfico 02 - Dificuldades na utilização das ferramentas do sistema. (Fonte: autores, 2019)

A maior parte dos estudantes acharam fácil a utilização do ambiente, enquanto que a menor parcela teve alguma dificuldade. Esses dados revelam também que o público predominante nestas turmas são mais jovens, na faixa etária entre 24 e 42 anos, que de acordo LIMA (2019) fazem parte das seguintes gerações:

*Geração X (entre 1960-1980, ascendente em relação à individualidade, valoriza o sexo oposto e a liberdade de busca de produtos de qualidade); Geração Y ou Millenium (entre 1980 a 2000, não tiveram acesso aos computadores e internet em seus primeiros anos de vida, porém quando jovens tiveram contatos com os recursos se adaptando ao processo digital, imediatistas e sempre conectados); Geração Z (entre 2000-2009, nascem com o contato dos bites e bytes desde o berço, sempre pensando na utilização dos artefatos tecnológicos e os usam sem nenhuma dificuldade e são preocupados com o meio ambiente, sustentabilidade e responsabilidade social), (LIMA, 2019, p. 52).*

Ou seja, as gerações Y e Z são a maioria nesse contexto, estão e são conectados sempre; aderem aos recursos digitais com maior facilidade, portanto, possuem mais facilidade no entendimento do manuseio da ferramenta. Contudo, por ser uma plataforma nunca usada antes por alguns discentes, é natural que exista um processo de adaptação e familiarização para que o aprendizado possa acontecer. De acordo com Moura e Carvalho (2011), as tecnologias facilitam o processo de aprendizagem, possibilitando o acesso aos conteúdos, uma vez que conseguem fazer o acesso dos materiais discutidos em sala de qualquer lugar, se o mesmo possui uma conexão com a internet.

A internet possibilita muito mais que a busca, processamento e transmissão de informações. Logo, trata-se de um espaço de acesso global em rede que oferece a seus usuários a oportunidade de ações sociais e, por extensão, momentos de aprendizado e de ações que (re)qualifiquem o meio educacional (CASTELLS, 2001).

A terceira pergunta (Gráfico 3) teve o intuito de saber se os alunos conseguiam acompanhar os comunicados postados pelo docente no sistema.

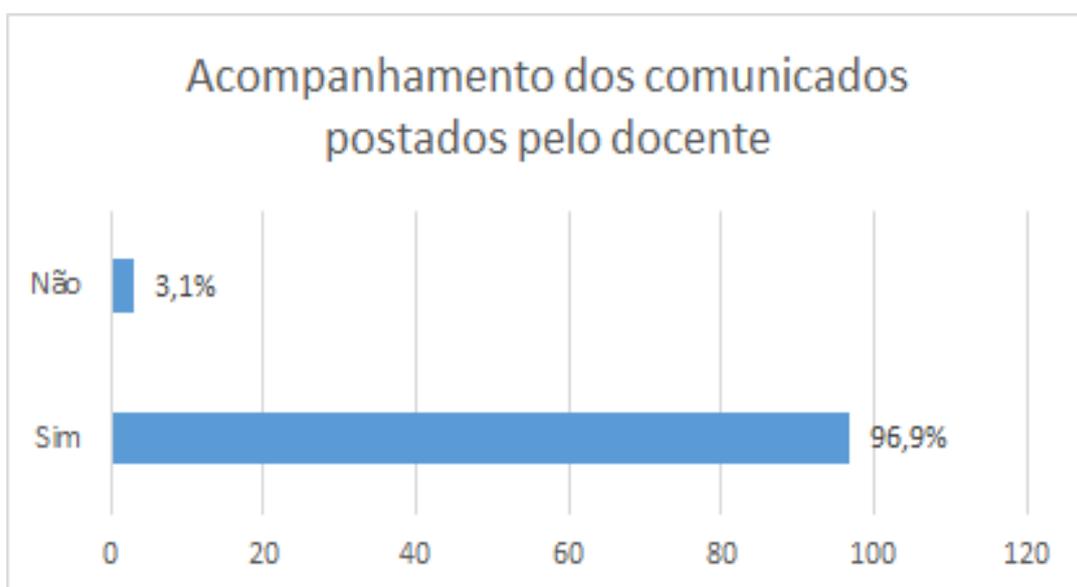


Gráfico 3 - Acompanhamento dos comunicados do docente. (Fonte: autores, 2019)

O resultado obtido converge com os dados apresentados na primeira pergunta, acerca da relevância da ferramenta no processo de comunicação ao longo da execução das disciplinas. Os discentes, atualmente, fazem interações com as informações e se comunicam de maneira diferente das gerações passadas, tendo, portanto, uma relação mais íntima com as redes sociais e virtuais. Segundo Pérez Gómez (2015, pág. 27), “[...] a vida cotidiana das novas gerações, sobretudo dos jovens, configura-se mediada pelas redes sociais virtuais, que induzem novos estilos de vida, de processamento de informação, de intercâmbio, de expressão e de ação”. Neste contexto, as práticas educativas precisam acompanhar essa evolução na sociedade, aliando a realidade e o interesse do indivíduo com o desenvolvimento da educação.

O quarto questionamento (Gráfico 4) teve o intuito de investigar se os alunos preferiam entregar as atividades ao docente por meio físico ou digital (pelo próprio sistema).

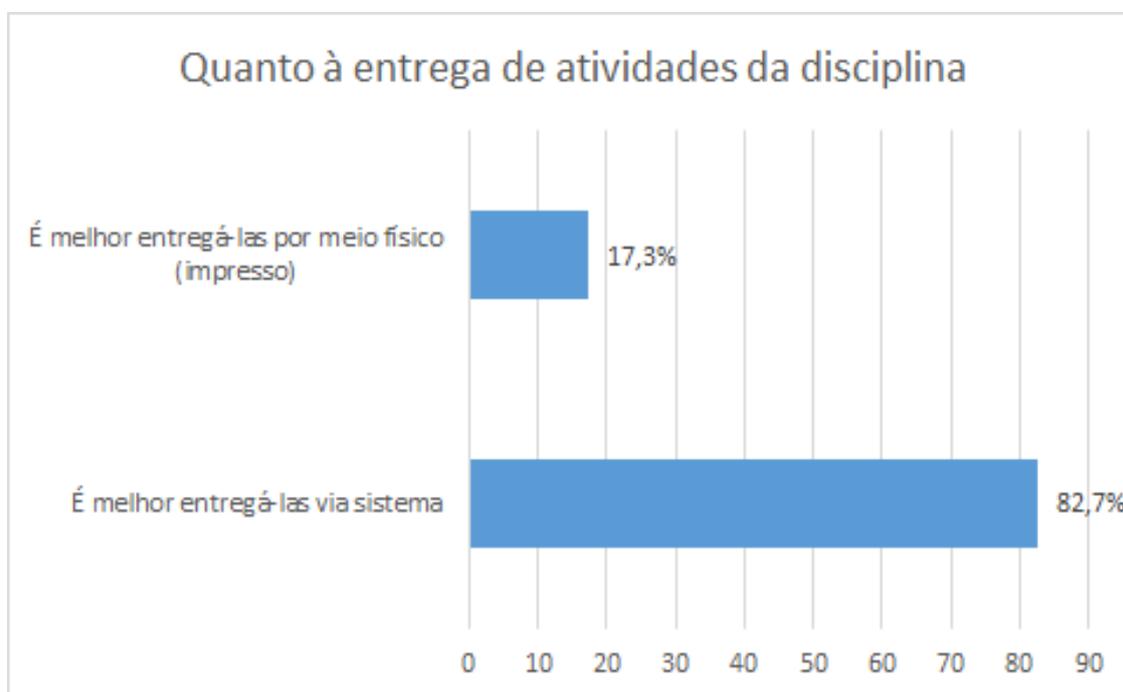


Gráfico 4 - Quanto à entrega de atividades. (Fonte: autores, 2019)

Percebeu-se boa aceitabilidade do alunos em entregar as atividades em meio digital. É importante ressaltar que o uso das tecnologias por meio de formatos digitais evita os custos de impressão e encadernação. Segundo o SAJ<sup>1</sup>, o uso da tecnologia para substituir o consumo de papel está renovando empresas, e conseqüentemente os ambientes educacionais, por reduzir custos, dá maior seguridade das informações, otimizando recursos e melhorando a organização de espaços físicos.

Assim, há de se pensar de forma consciente na redução de desperdícios, buscando alternativas tecnológicas e iniciativas tomadas por meio de empresas e governo, para que possa favorecer um maior cuidado com o meio ambiente, bem como a sustentabilidade. A entrega de

<sup>1</sup> SAJ. Disponível em: <https://sajdigital.jusbrasil.com.br/noticias/402826176/sustentabilidade-o-uso-da-tecnologia-reduz-o-consumo-de-papel-nas-empresas>. Acesso em: 12 de mar. de 2020.

atividade no formato digital aumenta a flexibilidade para desenvolvimento e entrega do trabalho, uma vez que tudo é feito de forma virtual.

A quinta pergunta (Gráfico 5) teve a intenção de verificar se os alunos conseguiram acompanhar os feedbacks do docente acerca das atividades disponibilizadas no sistema.

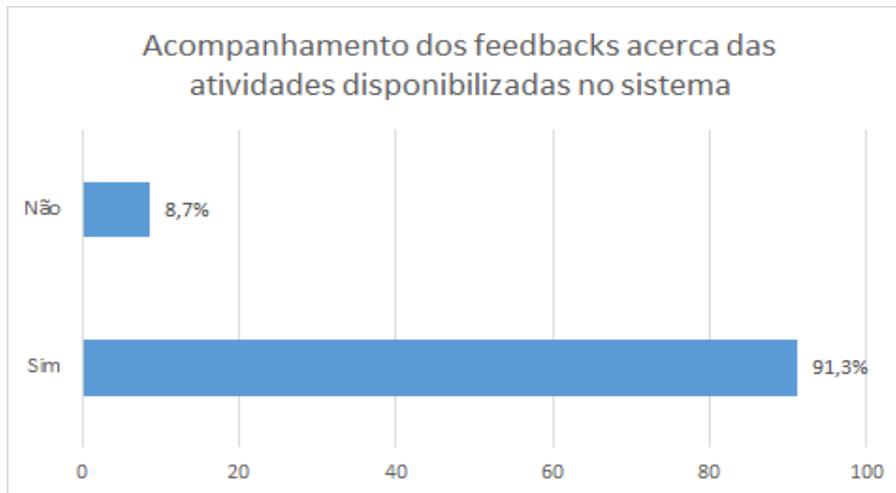


Gráfico 5 - Acompanhamento dos feedbacks. (Fonte: autores, 2019).

A grande maioria dos alunos apontam que conseguiram acompanhar o *feedback* do docente. Para Zeferino *et al* (2007), o *feedback* trata-se do parecer que o aluno recebe, com o seu rendimento a partir de determinada tarefa. Este retorno contribui positivamente para a aprendizagem do aluno, pois evidencia o que se quer alcançar, o real, e o que foi alcançado. Assim, o retorno obtido foi fundamental para o processo de aprendizado, pois o *feedback* do professor precisa chegar ao aluno o quanto antes de forma clara e objetiva, para que possa subsidiar os ajustes e reforços necessários para o alcance dos objetivos propostos.

O sexto questionamento (Gráfico 6) buscou levantar a percepção dos alunos no que tange à relação entre o sistema de gerenciamento e o seu rendimento nas disciplinas do curso.

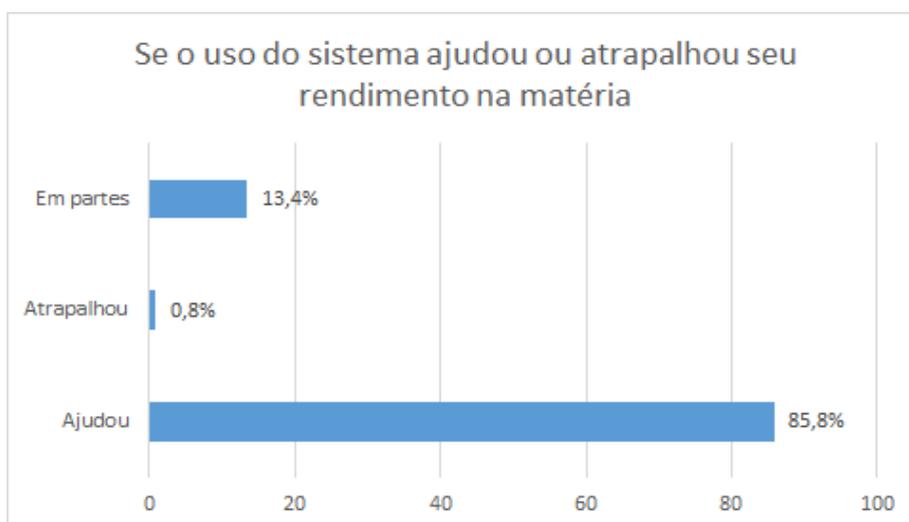


Gráfico 6 - Uso do sistema. (Fonte: autores, 2019)

O resultado evidencia que a maior parte dos estudantes validaram o uso do sistema como fonte de ajuda, enquanto apenas a minoria alegou atrapalhar. Com base nestes dados, é possível identificar o engajamento dos discentes em utilizar a plataforma e superar os desafios para o domínio dos recursos disponíveis. Para Viter (2015, p. 3), “o conceito de engajamento é comumente associado ao relacionamento ativo do indivíduo com a tarefa e com o contexto que a envolve, sendo consenso que ele é necessário para resultados positivos na aprendizagem”. Fatores como dificuldades no manuseio de recursos computacionais e acesso à internet podem ter atrapalhado os alunos no uso do sistema.

A pergunta seguinte (Gráfico 7) foi sobre o desejo dos alunos diante da experiência de continuar a utilização do sistema nas disciplinas dos próximos semestres do curso.

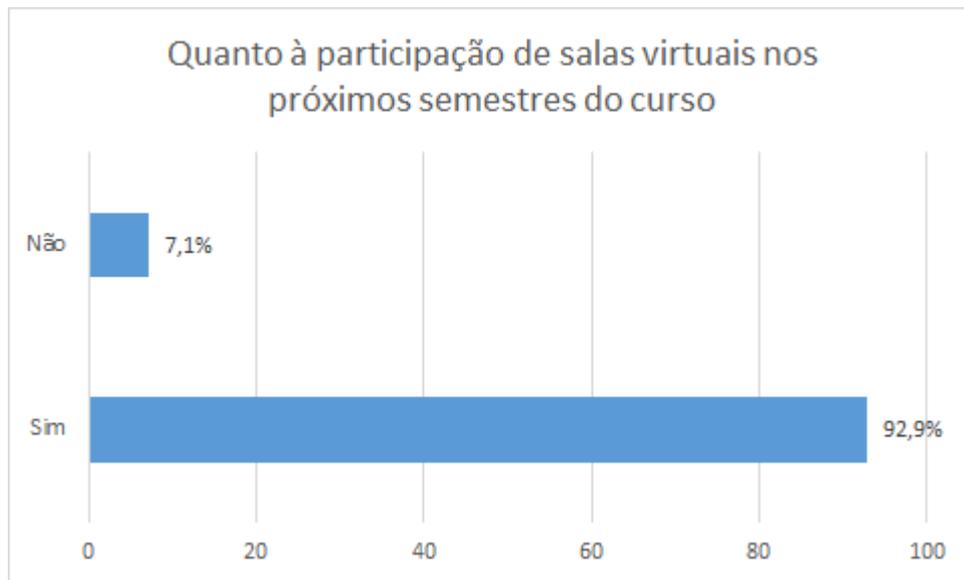


Gráfico 7 - Participação em mais salas virtuais. (Fonte: autores, 2019)

O resultado converge com o nível de aceitação apresentado nos questionamentos anteriores, uma vez que quase todos os alunos desejam continuar participando de salas virtuais. Os AVAs, ou ainda salas de aula *on-lines*, vêm ganhando mais espaços dentro das instituições, pois os mesmos proporcionam, com suas interfaces e ferramentas, alternativas de ensino decisivas para a construção da interatividade, colaboração e aprendizagem, de forma individual e/ou coletiva (SILVA, 2003). Ademais, cabe uma análise pela Instituição de ensino e pelo docente acerca dos fatores que levaram os alunos a não optarem pela continuidade do uso da ferramenta para prover os apoios necessários.

A última pergunta (Gráfico 8) foi sobre a possível recomendação do sistema para outros professores, para o uso desse artefato tecnológico em prol do ensino e aprendizagem.

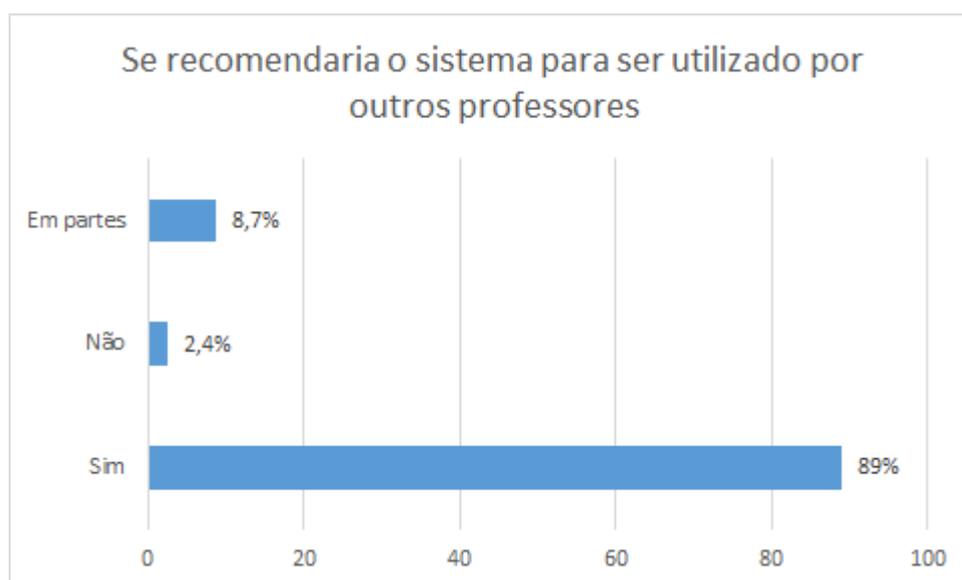


Gráfico 8 - Recomendação do sistema por outros professores. (Fonte: autores, 2019)

Assim sendo, o uso desse artefato tecnológico em prol do ensino e aprendizagem se mostrou significativo para os estudantes, de acordo com os dados percentuais que mostram uma grande aceitação do uso do sistema. Aprender e ensinar em rede e nas redes é uma forma de fazer projeções e representações tanto individual, quanto coletiva, para que se consiga desenvolver uma comunidade de aprendizagem que não se limita no tempo, nem tão pouco nos espaços, pois estamos nos referindo ao digital; vivenciamos a experiência dos lugares de conhecimento e dos saberes na geografia do pensamento na educação aberta.

O docente, nesse processo educativo de inserção de um sistema integrado de gerenciamento de salas virtuais, não pode estar alheio ao desenvolvimento social, que hoje se desdobra dentro de um contexto complexo e diferente de outros tempos, sendo marcado, por sua vez, por redes que se conectam, se comunicam, gerando mútuos envolvimento e influências; e traz consigo desafios e práticas que podem modificar e transformar a vida dos envolvidos. Por meio dos gráficos apresentados, pôde-se realizar uma análise acerca da pesquisa, que será discutida a seguir.

## 5. Análise da pesquisa

De acordo com a análise dos dados coletados diante da experiência vivenciada, notou-se que houve uma grande aceitação e aderência do sistema de gerenciamento de conteúdos para ambientes escolares supracitado, considerando o público entrevistado; os dados coletados evidenciaram que os discentes se mostraram autônomos diante do processo formativo nos componentes curriculares, uma boa aceitação da proposição do artefato tecnológico para mediar as atividades, além da participação ativa dentro do ambiente.

O uso do sistema, para o docente, evidenciou várias vantagens, tais como: acompanhamento da realização das atividades propostas; otimização do tempo para a correção das atividades propostas; acompanhamento referente à visualização dos materiais

disponibilizados; redução de custos para impressão de arquivos; e *feedbacks* dos estudantes em um curto prazo e de forma interativa; aspectos estes que refletem na cultura do imediatismo, onde tudo e todos estão conectados, assim sendo, “quanto mais instrumentos e signos o sujeito se apropria, mais se amplia sua capacidade de aprender, transformar, ressignificar, atuar sobre o mundo” (PINHEIRO; SALES, 2012, p. 46).

É inegável a abrangência do sistema, que vem ao encontro das discussões sobre ubiquidade, visto que essa experiência mostrou a possibilidade de estudo, acesso, inclusão, em diferentes tempos e espaços. Considerando que as tecnologias digitais fazem parte da vida desses alunos, não há dualidade entre educação presencial e digital.

## 6. Conclusões

Com a pesquisa e os estudos realizados, ficam evidentes os ganhos com a utilização do sistema de gerenciamento de conteúdos para ambientes escolares em práticas educacionais de Cursos Técnicos de Nível Médio. O nível e o domínio por parte dos alunos, acerca de conhecimentos sobre informática básica, são fatores importantes para o entendimento e a adaptação no uso da plataforma, contribuindo para a exploração do ambiente virtual e suas funcionalidades.

A análise de fatores limitantes do grupo de alunos, para o uso do sistema, torna-se relevante para que a prática educacional possa alcançar todas as turmas e garantir que os alunos tenham condições iguais no acesso às informações no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, pode nortear quanto a ações a serem tomadas para oportunizar aos alunos condições para se tornarem mais ativos no processo de ensino e aprendizagem.

Medidas complementares podem ser adicionadas no intuito de facilitar o uso da plataforma para os alunos, a exemplo de disponibilização do cyber da escola para acesso à plataforma, a programação de momentos em sala de aula para orientação dos alunos quanto às funcionalidades e recursos do sistema. Outrossim, buscar o retorno das turmas acerca de necessidades de apoio, para explorar os recursos disponíveis, pode garantir a eliminação de possíveis dificuldades que podem pontualmente comprometer o rendimento dos alunos.

Sob a ótica do docente, é importante salientar que o uso do sistema auxilia não apenas na execução da disciplina nos quesitos comunicação, disponibilização de materiais, gestão de atividades, correção e retorno aos alunos, como também na fase de planejamento. Diversas ações operacionais podem ser facilitadas com o uso dos recursos desse sistema, possibilitando ao docente mais tempo disponível para a elaboração e aprimoramento de atividades, atendimentos individuais aos alunos, entre outras ações de maior valor agregado que potencializam o processo de educação.

## 7. Referências

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: a era da informação, economia, sociedade e cultura. v. 1, São Paulo. Ed. Paz e Terra, 2001.

GOOGLE. Disponível em: <https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=pt-BR&authuser=0>. Acesso em: 28 de nov. de 2019.

IBGE. **Uso de internet, televisão e celular no Brasil**. 2017. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>. Acesso em: 15 de dez. de 2019.

KUCHLA, M.; SILVA, S. C. R.; MIQUELIN, A. F. **Contribuições da mediação, por meio do movimento BYOD, para uma maior motivação na aprendizagem de química com uso das TIC**. ENCITEC - Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista, vol. 11, n. 2, p. 86-99, maio/ago. 2021.

LIMA, S. G. S. **Uma proposta de apropriação tecnológica mediadas através de metodologias ativas e recursos educacionais abertos no ensino de estatística do ensino médio** – Dissertação de Mestrado em Gestão e Tecnologias aplicadas à Educação pela Universidade do Estado da Bahia. Salvador, 2019. 132 f.: il.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, A. de; MORALES, O. E. T. (Orgs.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania**: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. (Coleção Mídias contemporâneas, v. 2). p. 15-33.

MOURA, A.; CARVALHO, A. A. **Aprendizagem mediada por tecnologias móveis**: novos desafios para as práticas pedagógicas. VII Conferência Internacional de TIC na Educação. 2011.

PÉREZ GÓMEZ, Á. I. **Educação na era digital**: a escola educativa. Tradução: Marisa Guedes; Revisão técnica: Bartira Costa Neves. Porto Alegre: Penso. 2015.

PINHEIRO, M. T. F.; SALES, K. M. B. **A autonomia tecnológica nos processos de formação: oferta curricular semi-presencial em cursos presenciais de graduação**. In: **POIÉSIS**. Tubarão, v. 5, n.9, p. 34-50, Jan./Jun. 2012.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. [E-BOOK]. São Paulo: Paulus, 2013a.

SANTOS, L. M.; FONSECA, M. de F. F. L.; SILVA, M. M. V.; GUIMARÃES, S. O. **O uso do artefato tecnológico skype como instrumento de ensino e aprendizagem nas aulas interdisciplinares do EMITEC/BA**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2018/anais/trabalhos/7587.pdf>. Acesso em: 15 de dez. de 2019.

SILVA, Marco. **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

VITER, L. N. **Engajamento discente em um ambiente virtual de aprendizagem**. 2015. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/25536/25536.PDFXXvmi=>. Acesso em: 28 mar. 2020.

ZEFERINO, A. M. B.; DOMINGUES, R. C. L.; AMARAL, E. **Feedback como estratégia de aprendizado no ensino médico**. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v31n2/08.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.