

UMA ANÁLISE DOS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM NA METODOLOGIA REMOTO EMERGENCIAL NO CURSO DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA IFPI – CAMPUS TERESINA ZONA SUL

Mayllana Keylla Vieira Barroso*¹
Prof. Me. Jefferson De Sousa Silva**²

RESUMO

Devido à pandemia do Covid-19, houve a necessidade dos docentes retornarem às suas atividades de ensino na metodologia remota, assim os espaços virtuais se tornaram um caminho fundamental para dar continuidade à educação. Em meio a mudança do ambiente presencial para o formato remoto, há ainda desafios como revisar as práticas pedagógicas e avaliativas, e o reposicionamento do papel do professor, agora como mediador. Essa pesquisa tem caráter qualitativo e natureza descritiva, e possui o objetivo de definir as estratégias definidas pelos docentes do curso de licenciatura em informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina zona sul para a avaliação de aprendizagem mediada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tendo em vista o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) em formar profissionais qualificados. E para isso foi realizado um levantamento de dados via formulários do *Google*, os resultados apontam o predomínio de professores em sua primeira experiência nessa nova metodologia e que não há um consenso entre os docentes quando o assunto é a satisfação com a metodologia remoto emergencial.

¹*Graduando(a) de Licenciatura em Informática. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Zona Sul . mayllanakeylla@gmail.com.

²** Professor Me. Jefferson De Sousa Silva do curso de Licenciaturas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Zona Sul. jepherson@hotmail.com.

ABSTRACT

Due to the Covid-19 Pandemic, there was a need for teachers to return to their teaching activities in remote methodology, so virtual spaces have become a fundamental way to give continuity to education. In this context of changes from the face-to-face environment to the remote format, challenges such as rethinking pedagogical and evaluative practices and repositioning the role of the teacher, now as a mediator, are shown as the main difficulties encountered by many teachers (RODRIGUES, 2020). This research is a qualitative and descriptive nature, and to define the strategies for the teaching of the bachelor's degree in computer science from the Federal Institute of Education, Science, and Technology of Piauí, Campus-Teresina (the area south of the evaluation of learning that is mediated by Information and Communication Technologies (icts), in view of the role of Higher Education Institutions (HEIS) in the form of qualified professionals. And for this was carried out a data collection via Google forms, the results indicate the predominance of teachers in their first experience in this new methodology and that there is no consensus among teachers when the subject is satisfaction with the methodology remote emergency.

Palavras-chave: Ensino remoto. Avaliação. Pandemia.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Tela de login.....	10
FIGURA 2 – Tela Home professor.....	11
FIGURA 3 – Tela de cadastro de provas.....	12
FIGURA 4 – Tela banco de questões professor.....	12
FIGURA 5 – Tela home para usuários do tipo aluno.....	13
FIGURA 6 – Tela de minhas avaliações para usuários do tipo aluno.....	14
FIGURA 7 – Tela de avaliação para usuários do tipo aluno.....	14
FIGURA 8 – Gráfico de experiência docente com a metodologia remoto emergencial.	15
FIGURA 9 – Gráfico de auto avaliação de satisfação com a metodologia remoto emergencial.....	16
FIGURA 10 – Gráfico de estratégias avaliativas adotadas.....	17
FIGURA 11 – Gráfico de classificação do processo de avaliar no ambiente remoto.	17
FIGURA 12 – Gráfico de desafios no processo de avaliação na metodologia remoto emergencial.....	18

1 INTRODUÇÃO

Devido à pandemia do Covid-19, houve a necessidade de os docentes retornarem às suas atividades de ensino na metodologia remota, assim os espaços virtuais se tornaram um caminho fundamental para dar continuidade à educação. À vista disso, em 2020 o MEC – Ministério da Educação- publicou portarias com o intuito de minimizar os efeitos do isolamento social imposto pelo COVID-19 sobre a educação brasileira. A portaria de nº 343 de 17 de março de 2020 discorre sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, obedecendo aos limites estabelecidos pela legislação em vigor. (BRASIL, 2020).

O uso das tecnologias digitais na escola possibilitou a personalização e o *upgrade* do ensino e aprendizagem, mas também se converteu em um desafio para muitos educadores que tiveram de reinventar vários processos de ensino e avaliação para se encaixarem nesse formato remoto devido à crise, seguindo sempre as diretrizes das instruções normativas.

Neste contexto de mudanças do meio presencial para o formato remoto, desafios como repensar as práticas pedagógicas e avaliativas e o reposicionamento do papel do professor, agora como um mediador, mostra-se como uma das principais dificuldades encontradas por muitos professores (RODRIGUES, 2020). Essa pesquisa objetiva definir as estratégias definidas pelos docentes do curso de licenciatura em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina zona sul para a avaliação de aprendizagem mediada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tendo em vista o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) em formar profissionais qualificados.

Durante esse período pandêmico as principais tarefas dos professores giraram em torno de produzir materiais, gravar e editar vídeoaulas e ainda fazer videoconferências com os alunos. Boa parte dos processos de docência já foi automatizada tornando-se ágil e facilitada, mas devido às circunstâncias atuais de pandemia e o novo ambiente didático, professores têm encontrado dificuldades para avaliar a aprendizagem dos alunos.

Professores de diversas áreas do ensino tiveram de se reinventar e se reorganizar pedagogicamente, precisando dominar diversas ferramentas tecnológicas necessárias para interação e apresentação do conteúdo, definir as

estratégias e recursos didáticos que serão adotados, bem como atentar para a aplicação dos princípios da avaliação da aprendizagem (GARCIA et al., 2020).

O ato de avaliar faz parte de uma dimensão pedagógica de extrema relevância. Ao mesmo tempo é uma atividade complexa, que provoca dilemas e tensões para docentes e discentes (MENEZES, 2021). Em avaliações presenciais, anteriores a esse período de pandemia, o objetivo era classificar o aluno como aprovado ou reprovado, porém, nos tempos atuais de ensino remoto, essa classificação tornou-se ainda mais complexa, tendo em vista a diversidade dos discentes e suas distintas formas de aprender. A importância da avaliação de aprendizagem no ensino superior está diretamente voltada para a qualificação na formação de profissionais, funcionando como um elemento de integração e motivação para o processo de ensino-aprendizagem (VITO, SZEZERBATZ, 2017).

A avaliação é uma ferramenta pedagógica que garante o sucesso do ensino do professor e da aprendizagem do aluno. O ideal é que ao longo do período planejado sejam realizadas provas objetivas, discursivas e orais, bem como provas com consulta e sem consulta, além de seminários e também autoavaliações. Porém, o que pode ser feito quando há empenho de um lado, mas do outro não? O atual ambiente avaliativo, plataformas remotas, dentre várias outras vantagens, garante que o aluno tenha acesso à avaliação onde quer que esteja, mas não garante que o aluno o responda da forma solicitada, ou seja, individualmente.

Esta pesquisa tem o objetivo geral de investigar o processo de avaliação da aprendizagem na metodologia remota realizado pelos docentes do curso de licenciatura em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) campus Teresina zona sul e posteriormente apresentar a proposta de uma ferramenta *online* para a criação de avaliações quantitativas. E para tanto, objetivos específicos foram elaborados, tais como conhecer os instrumentos de avaliação da aprendizagem utilizados pelos docentes na metodologia remota e por fim propor uma ferramenta online para criação de avaliações quantitativas pelos docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Teresina zona sul. Deste modo, as dificuldades dos docentes do curso de licenciatura em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), mais especificamente o campus Teresina Zona Sul foram estudadas a fim de conhecer os conflitos provenientes dessa nova modalidade de ensino

remoto emergencial, e propor uma ferramenta capaz de auxiliar o docente na preparação das avaliações de forma confiável e eficaz.

2 INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES) NA PANDEMIA DO COVID-19

A covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) e é chamado de novo coronavírus, pois há vários tipos espalhados por toda parte. É também um dos maiores responsáveis pelos resfriados, porém raramente causavam doenças mais graves em seres humanos. Em janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) o mais alto nível de alerta da OMS, em decorrência do novo coronavírus.

Por causa da pandemia as instituições de ensino enfrentaram e ainda enfrentam o desafio de dar continuidade às aulas de modo *online*, exigindo assim novas competências dos professores nesse meio digital. Aqui, nomeou-se por “online” o uso das TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação. O termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações, e tem na Internet e mais particularmente na *World Wide Web* (WWW) a sua mais forte expressão. Quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, nomeadamente para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem podem considerar as TICs como um subdomínio da Tecnologia Educativa. (MIRANDA, 2007)

Em novembro de 2020 o PROEN – Pró-Reitoria de Ensino – nos termos da Resolução CONSUP nº 14/2020, emitiu uma instrução normativa a respeito do funcionamento das atividades pedagógicas não presenciais, com o intuito de garantir a continuidade das atividades de ensino e aprendizagem. Nesta instrução normativa consta a aprovação da oferta de atividades pedagógicas não presenciais de forma excepcional e transitória, enquanto perdurar o estado de emergência decorrente da pandemia de Covid-19 (BRASIL, 2020).

2.1 O ENSINO REMOTO DE EMERGÊNCIA (ERE)

O Ensino Remoto de Emergência (ERE) é uma mudança temporária para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise, envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos híbridos, e, que, retornarão a esses formatos assim que a crise ou emergência diminuir ou acabar. (HODGES, et al, 2020). Muito se foi feito para obter as adaptações necessárias das aulas para formato de ensino remoto de forma ágil, mas a verdade é que muitos professores que estiveram e ainda estão nessa transição para o ensino remoto em caráter emergencial, não conseguiram usufruir de todos os recursos e possibilidades que o formato online proporciona. Diante disso, Silva e Lima (2019), dizem que é de se esperar que a escola tenha que “se reinventar”, se quiser sobreviver como instituição educacional, logo é essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindo com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizados em sua prática.

No ensino remoto há um esforço de professores, gestores e alunos para que se possa dar continuidade às atividades pedagógicas de forma que se possa ter sempre ativa a relação professor-aluno. Porém, mesmo em meio a tanto esforço de ambos os lados, não há como não comparar com as atividades realizadas presencialmente. E uma das atividades mais discrepantes é a avaliação da aprendizagem. A avaliação tem como objetivo evidenciar e refletir sobre o desempenho em múltiplas dimensões: cognitiva, metodológica, ética-profissional (valores) e na afetivo-pessoal (emoções) (LUZ, 1997). Luz (1997) lembra ainda que diferentes dimensões exigem diferentes formas de avaliação e abordagens diferentes são necessárias.

A rotina do ensino no formato remoto exige dos envolvidos comportamentos e habilidades que necessitam ser trabalhados em conjunto. Além de corresponder ao desempenho dos alunos, a avaliação também se articula com o projeto pedagógico do curso, com os objetivos educacionais que representam a missão de cada instituição de ensino. (KENSKI, 1994).

Através do parecer CNE/CP Nº 5/2020 o CNE – Conselho Nacional de Educação dispôs sobre a modificação da avaliação de forma presencial em caráter excepcional, abrindo a possibilidade de substituição de avaliações presenciais por

testes formatados para o ensino remoto. O texto apresenta algumas orientações a respeito das avaliações, como:

- Adotar a substituição de atividades presenciais relacionadas à avaliação, processo seletivo, TCC e aulas de laboratório, por atividades não presenciais, considerando o modelo de mediação de tecnologias digitais de informação e comunicação adequada à infraestrutura e interação necessárias;
- Definir a realização das avaliações de forma remota;
- Reorganização dos ambientes virtuais de aprendizagem
- e outras tecnologias disponíveis nas IES para atendimento do disposto nos currículos de cada curso;
- Realização de atividades on-line síncronas de acordo com a disponibilidade tecnológica;
- Oferta de atividades on-line assíncronas de acordo com a disponibilidade tecnológica;
- Realização de testes on-line ou por meio de material impresso entregue ao final do período de suspensão das aulas. (BRASIL, 2020. Pag 19).

De forma forçosa, porém vital, professores e gestores tiveram de rever os métodos avaliativos, assim como os objetivos frente à avaliação. A instrução normativa de nº 2/2020 - PROEN/REI/IFPI, a PROEN – Pró-Reitoria de Ensino orienta sobre a realização das atividades na metodologia remota em seu artigo 15. A avaliação da aprendizagem das Atividades Remotas de Ensino e Aprendizagem poderá acontecer por meio das seguintes ações:

- I** - realizar atividades avaliativas criadas na aba Atividades de Classroom, nos formatos testes on-line, Fórum ou Chats;
- II** - utilizar atividades pedagógicas construídas (trilhas, materiais complementares etc.) como instrumentos de avaliação diagnóstica, mediante devolução dos estudantes, por meios virtuais ou após retorno das aulas;
- III** - utilizar o acesso às videoaulas como critério avaliativo de participação através dos indicadores gerados pelo relatório de uso do Classroom;
- IV** - elaborar uma pesquisa científica sobre um determinado tema com objetivos, hipóteses, metodologias, justificativa, discussão teórica e conclusão;
- V** - criar materiais vinculados aos conteúdos estudados: cartilhas, roteiros, história em quadrinhos, mapas mentais, cartazes, dentre outros;
- VI** - realizar avaliação oral individual ou em pares acerca de temas estudados previamente, utilizando as funcionalidades de atividades síncronas do Classroom ou outros recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- VII** - solicitar a elaboração de Relatórios ou Portfólios, com orientações para os alunos sobre a forma e o prazo de entrega quando do retorno das atividades presenciais;
- **VIII** - avaliar de forma presencial os processos de aprendizagem das Atividades Remotas de Ensino após o fim da suspensão das aulas. (BRASIL, 2020. Cap VI, artigo 15).

A Metodologia Ativa (MA) tem uma concepção de educação crítico - reflexiva com base em estímulo no processo ensino - aprendizagem, resultando em envolvimento por parte do educando na busca pelo conhecimento (MACEDO, et. al, 2018).

Moran (2017) conceitua as metodologias ativas como estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas foram a base norteadora para a construção das avaliações e também a forma como aplicá-las nesse novo ambiente de ensino. Bergmann e Sams (2018) apresentam a sala de aula invertida como um modelo invertido de aprendizagem para o domínio, o ônus da aprendizagem é totalmente dos alunos. Para alcançarem o sucesso, os estudantes devem se responsabilizar pela própria aprendizagem.

2.2 ENSINO REMOTO X EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Faz-se necessário a distinção do que se compreende como educação à distância e ensino remoto. Enquanto o ensino na modalidade à distância refere-se a um conjunto de escolhas pedagógicas que organizam o ensino e a aprendizagem, embasadas em teorias e fundamentos metodológicos específicos para essa modalidade, o ensino remoto trata-se de uma adaptação das atividades do ensino presencial para o remoto. (RODRIGUES, 2020).

Arruda (2020) discorre que a educação remota emergencial pode ser apresentada em tempo semelhante à educação presencial, como a transmissão em horários específicos das aulas dos professores, nos formatos de *lives*. As ferramentas de interação assíncrona são desconectadas de tempo e espaço, ou seja, o estudante interage no seu tempo e ritmo. Os exemplos de ferramentas assíncronas mais comuns são: fóruns, *e-mails*, vídeoaulas, textos e *blogs* (MENDONÇA & GRUBER, 2019).

Há três tipos de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa. Melo (2020) conceitua-as da seguinte maneira: A avaliação diagnóstica acontece geralmente no início de cada ciclo de modo a detectar os conhecimentos prévios e os erros para que possam ser planejadas as atividades que serão realizadas. A avaliação formativa demonstra os resultados da aprendizagem na jornada de desenvolvimento

das atividades, o que possibilita a reformulação dos objetivos. Já a avaliação somativa, por sua vez, tem uma função classificatória ao final do processo.

O processo avaliativo, portanto, deve ser visualizado como uma atividade meio e não uma atividade fim. Os professores e estudantes devem reconhecer esse momento educativo a serviço da aprendizagem e não punitivo, cujas fragilidades, limites e potencialidades sejam propagandeados e passíveis de uma intervenção mais efetiva (SOUZA; BARBOZA, 2018). Esse reconhecimento tornou-se indispensável neste período de pandemia, visto que todo o contato de discentes e docentes foi moldado e mediado pelas TICs.

3 METODOLOGIA

A metodologia empregada nesta pesquisa tem caráter qualitativo e de natureza descritiva. De acordo com Gil, (2002) pesquisas descritivas têm como objetivo relatar as características de determinada população, ou estabelecer relações entre variáveis, ou seja, tem como meta retratar ao máximo o padrão de algo. Define ainda o caráter qualitativo como uma sequência de atividades, que envolve a redação dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório. Segundo Flick, (2003) o primeiro passo é definir o material, selecionando as entrevistas ou as partes que são relevantes à pesquisa. Para a presente pesquisa o grupo relevante foi todo o corpo docente do curso de licenciatura em informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Teresina zona sul, com o total de 18 professores efetivos, sendo que 2 destes são do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Teresina Central, há uma colaboração técnica entre os campus. Destes 18 docentes efetivos, temos atualmente 4 docentes afastados por motivos variados.

Os princípios norteadores da pesquisa e do planejamento da pesquisa têm como uma de suas finalidades a de isolar claramente causas e efeitos (FLICK, 2009), através deste levantamento de dados será possível identificar o enredamento da situação-problema na visão de quem a vivencia.

O instrumento utilizado na coleta dos dados se deu por meio de questionário virtual via *Google Forms*, uma ferramenta do *Google Drive* que possibilita a coleta e organização de informações em pequena ou grande quantidade, além de ser fácil

criar, editar e responder a formulários, todas as respostas ficam disponíveis de imediato. Os estudos de questionário têm por objetivo receber respostas comparáveis de todos os participantes. As perguntas devem coletar, direta ou indiretamente, as razões de um comportamento ou atitude específica de um entrevistado. (FLICK, 2013). A fim de sustentar um embasamento na criação das perguntas, houve uma pesquisa bibliográfica por meio de livros e artigos sobre o tema estudado.

3.1 PROTÓTIPO DA FERRAMENTA ONLINE

Este tópico apresenta o design da criação de um site de apoio pedagógico voltado para auxiliar os docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Teresina zona sul, no processo de avaliação da aprendizagem. A plataforma utilizada na criação foi Marvel App, que possibilita a criação de design e protótipos interativos de forma rápida e intuitiva, online e grátis. Permite ainda adicionar fotos das diferentes telas da aplicação, criar links e interações simples entre elas, deste modo fazendo-as simularem uma aplicação real. Isso acontece de forma limitada, pois, no protótipo não é possível adicionar campos de texto e outros recursos mais complexos (HEIDEMANN, BATISTA E FILHO, 2016).

Ou seja, é uma interface de interação, onde é possível simular algumas tarefas e comportamentos da ferramenta, não sendo possível gravar, editar ou excluir informações. As telas foram criadas para padrão de website, para acesso via navegador web, como por exemplo, o *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, etc. Abaixo seguem as telas do protótipo com a descrição do comportamento, classificadas por tipo de usuário, aluno e professor.

3.1.1 TELAS DE ACESSO PARA USUÁRIOS DO TIPO PROFESSOR

A tela de *login* (figura 1) permite o acesso dos usuários a todas as outras telas da aplicação. O *login* não somente é um mecanismo de segurança de acesso, mas também uma forma de personalizar o acesso de cada usuário. A figura 6 mostra a tela de acesso inicial, com os campos de e-mail e senha para acesso à aplicação.

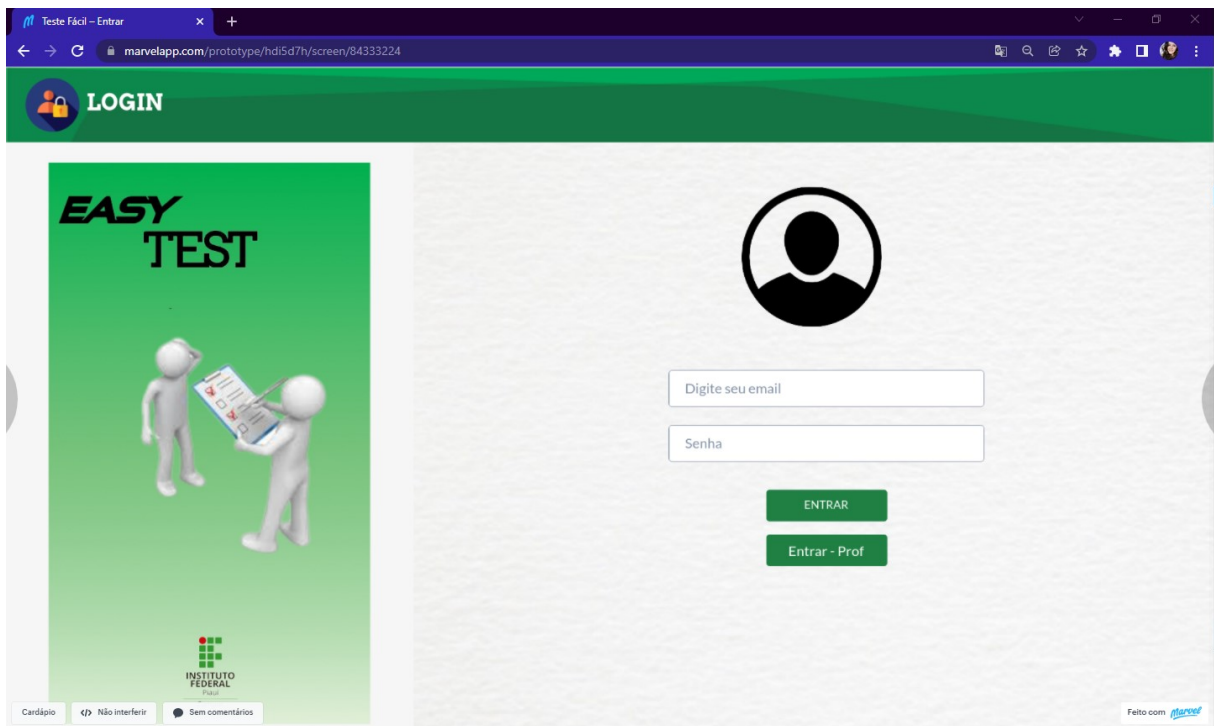


Figura 1: Tela de *login*
Fonte: Autoria Própria, 2022.

Após logar, a aplicação redireciona para a tela home (figura 2). As telas com movimento de ação configurados no protótipo desta aplicação são 'criar avaliação' e 'banco de questões', de modo a exemplificar a funcionalidade da plataforma. Para usuários deste tipo, a aplicação mostra as opções de criar avaliação, listar avaliações, banco de questões e configurações. Essas são as opções para auxiliar os docentes na criação de novas avaliações. Uma ferramenta alimentada com novas questões por cada docente, a seu critério.

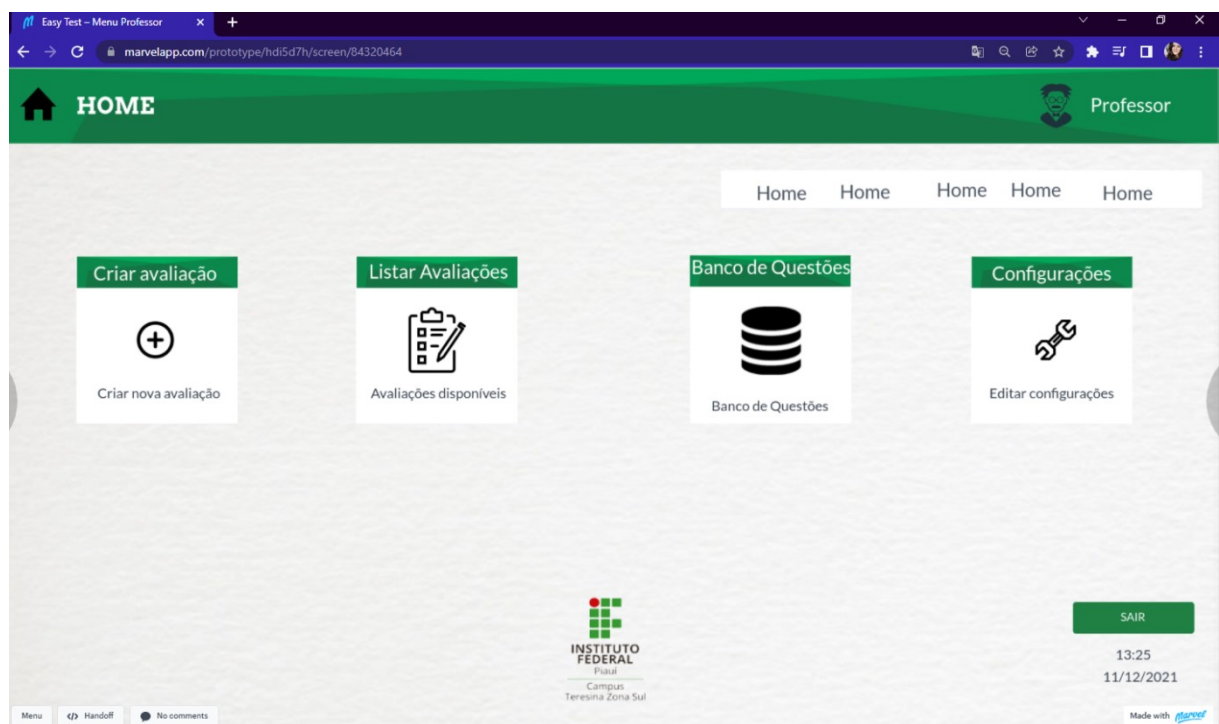


Figura 2: Tela *Home* professor
Fonte: Autoria Própria, 2022.

A opção de criar uma nova avaliação leva à tela de cadastro de provas, onde é possível selecionar o curso, mostrando apenas os cursos em que o professor logado estiver associado. Nesta tela o professor também escolhe a disciplina em que será aplicada a avaliação, bem como data de início e término da disponibilidade da avaliação, além da quantidade de questões e o método de navegação. No método de navegação o professor decide se as questões aparecerão sempre de forma sequencial, ou de forma aleatória (sem ordem fixada). E por fim, as opções de tipo de questão, como verdadeiro e falso, questões subjetivas ou objetivas e do tipo programação. Concluindo nesta tela, temos os botões de ação cancelar, salvar e sair, este último retorna para a tela home professor.

The screenshot shows a web browser window with the URL `marvelapp.com/prototype/hdi5d7h/screen/84320254`. The page title is 'Easy Test - Cadastro de prova'. The header is green with a gear icon and the text 'CADASTRO DE PROVAS'. On the right, there's a user profile icon and the name 'Professor'. Below the header, there are five 'Home' buttons. The main content area is divided into two columns. The left column has three sections: 'Curso:*' with a dropdown 'Selecione o curso'; 'Disciplina:*' with a dropdown 'Selecione a disciplina'; and 'Data e Hora:*' with two date/time pickers for 'Data início' and 'Data término', both set to '24/12/2021 16:35:00'. The right column has three sections: 'Quantidade de questões:*' with a dropdown 'Selecione a quantidade'; 'Método de navegação:*' with a dropdown 'Selecione o método' and a sub-label 'Sequencial/aleatório'; and 'Tipo de questão:*' with four checkboxes: 'Verdadeiro ou Falso' (checked), 'Subjetivas', 'Objetivas', and 'Programação'. At the bottom right, there are three green buttons: 'CANCELAR', 'SALVAR', and 'SAIR'. Below these buttons, the text '13:25 11/12/2021' is displayed. At the bottom center, there's a logo for 'INSTITUTO FEDERAL Piauí' and 'Campus Teresina Zona Sul'. At the bottom left, there's a 'Menu' button and a 'Handoff' button. At the bottom right, there's a 'Made with Marvel' logo.

Figura 3: Tela de cadastro de provas
Fonte: Autoria Própria, 2022.

A próxima tela com ação é a tela de banco de questões (figura 4), que é alimentado por cada professor nas disciplinas em que estiver associado. Esta tela de início mostra o total de questões já cadastradas por disciplina, e um botão de ação para adicionar nova questão. O botão sair desta tela leva a aplicação para a tela de home professor.

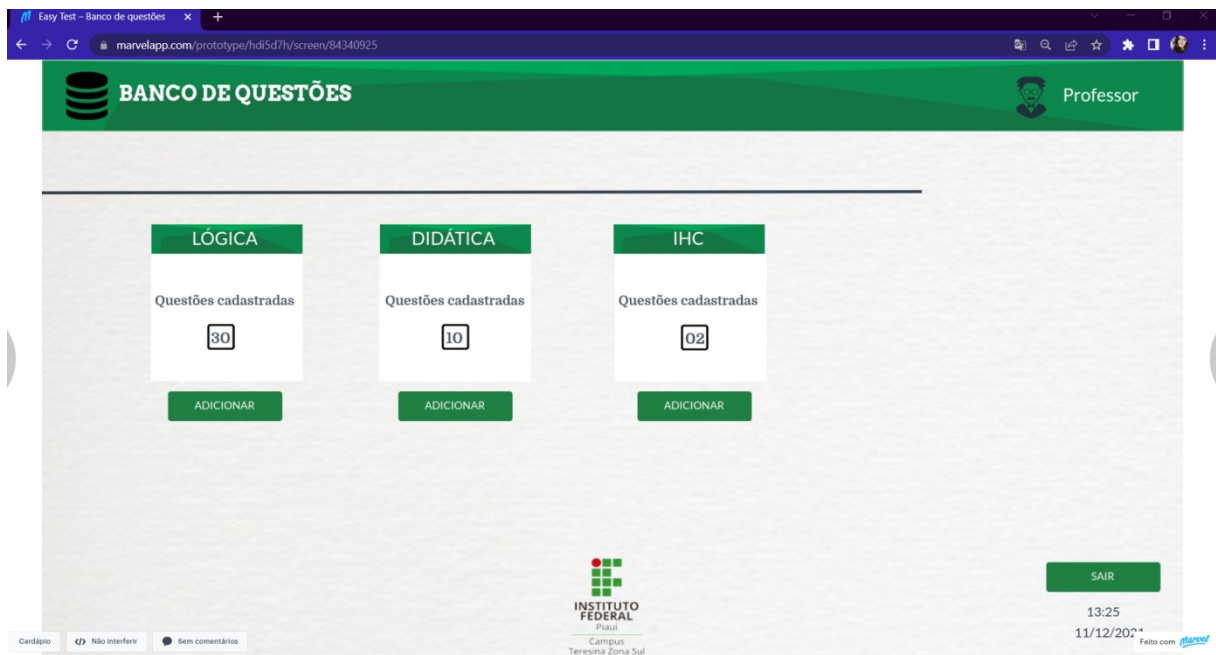


Figura 4: Tela banco de questões professor.
Fonte: Autoria Própria, 2022.

3.1.2 TELAS DE ACESSO PARA USUÁRIOS DO TIPO ALUNO

A tela de *login* (figura 1) é comum aos usuários dos tipos professor e aluno. Após logar com e-mail e senha de registro, o usuário é redirecionado à tela inicial, a tela home aluno (figura 5). Essa tela apresenta as opções disponíveis para os usuários do tipo aluno, a opção disponível para usuários deste tipo, no momento, é 'avaliações disponíveis', que permite a consulta de todas as avaliações realizadas e a realizar.

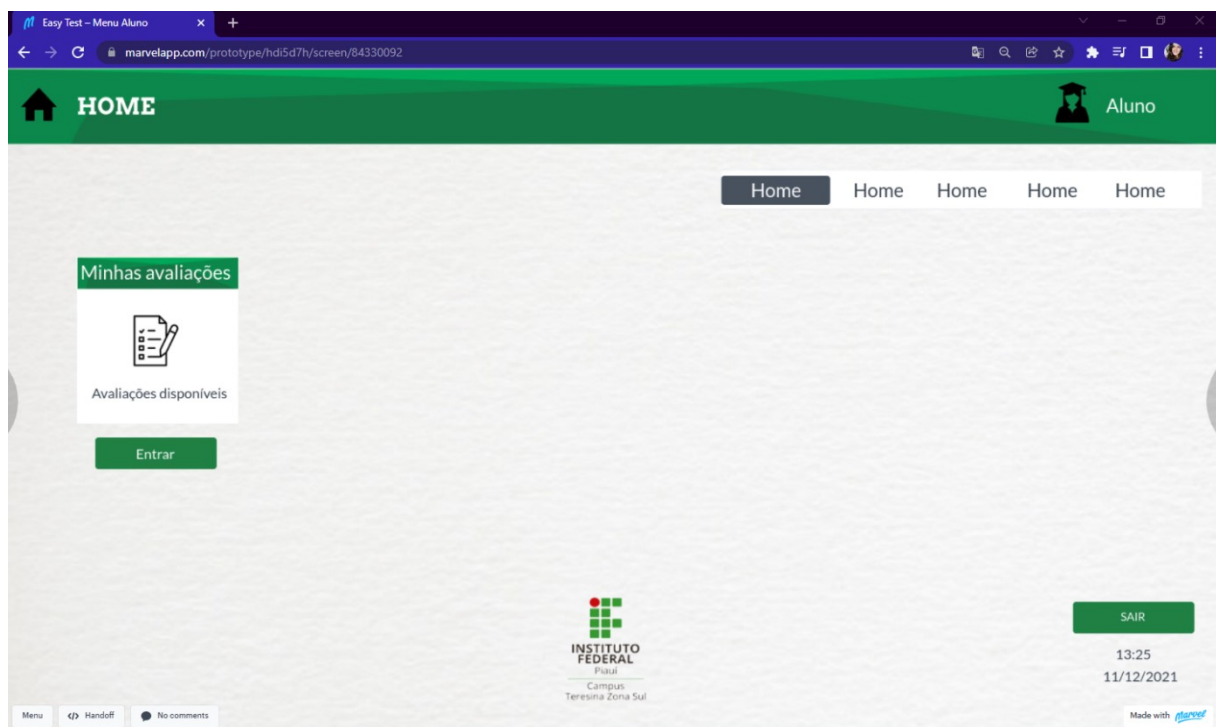


Figura 5: Tela home para usuários do tipo aluno.
Fonte: Autoria Própria, 2022.

Ao clicar no botão entrar do *card* Avaliações Disponíveis, a aplicação traz a próxima tela que é a tela de Minhas avaliações (figura 6). O intuito desta tela é listar as avaliações disponíveis para o aluno com as informações principais em destaque, como disciplina, professor responsável e data de entrega da avaliação. Cada *card* de avaliação disponível terá abaixo seu botão de responder, que habilitará quando a data de entrega ainda estiver maior que a atual. As avaliações ficam disponíveis até que o professor finalize.

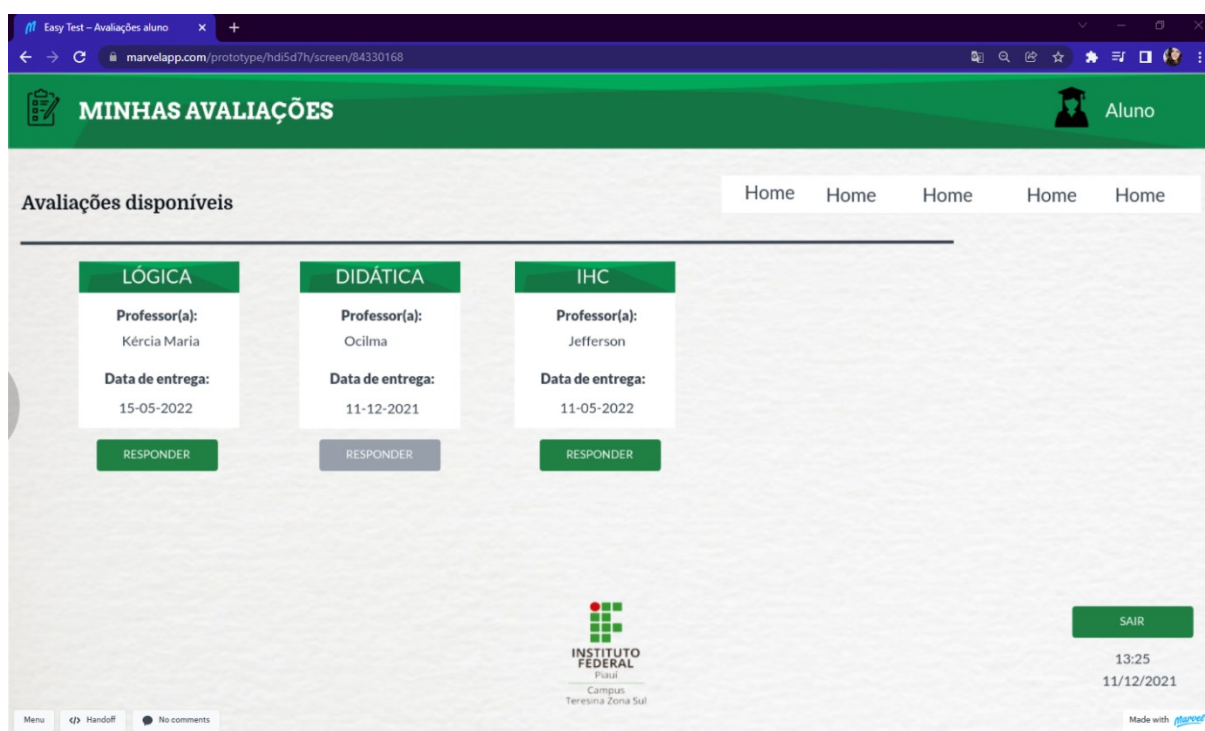


Figura 6: Tela de minhas avaliações para usuários do tipo aluno.
Fonte: Autoria Própria, 2022.

Quando o usuário clicar no botão responder será redirecionado à tela de avaliação (figura 7). Essa tela trará então as perguntas da avaliação, as informações da disciplina e professor responsável e o tempo restante para concluir a avaliação. A tela apresenta ainda os botões de próximo, que serve para seguir para a próxima tela e para as próximas questões. E também o botão de sair, para cancelar o andamento da prova e sair da tela de avaliação. Todo o projeto se encontra disponível no link <https://marvelapp.com/prototype/hdi5d7h/screen/84333224>, nesse link é possível visualizar todas as ações de interação entre as telas, isso possibilita uma melhor visualização do comportamento pretendido pelas telas da aplicação.

Figura 7: Tela de avaliações para usuários do tipo aluno.
Fonte: Autoria Própria, 2022.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este tópico apresenta os resultados alcançados nessa pesquisa, onde utilizamos gráficos em barras e gráficos em setores para uma melhor visualização dos levantamentos obtidos. A figura 8 traz os dados acerca da experiência dos docentes do curso de licenciatura em informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Teresina zona sul, constata-se que mais de 83% dos respondentes estão no primeiro ano de metodologia remoto emergencial, apenas 16% já teve alguma experiência.

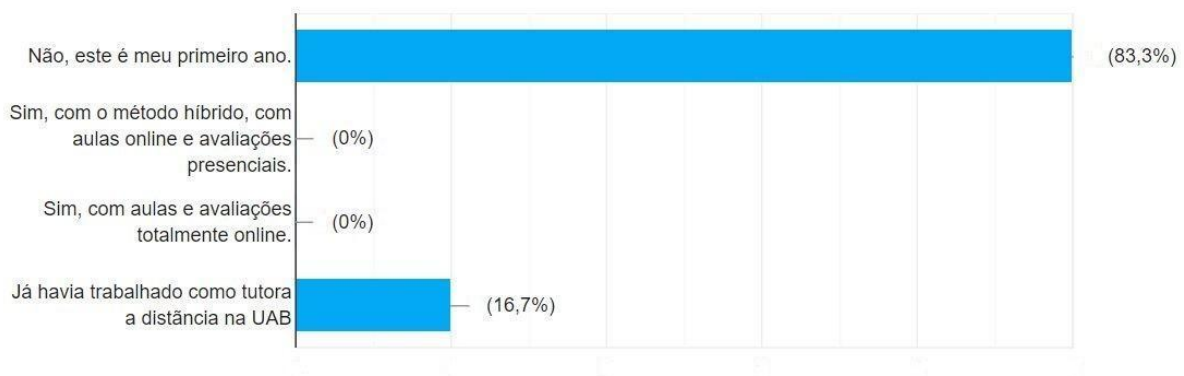


Figura 8: Gráfico de experiência docente com a metodologia remoto emergencial.
Fonte: Autoria Própria, 2022.

Quanto a uma auto avaliação de satisfação com a metodologia remoto emergencial houve um empate, dadas as opções de péssima, ruim, regular, boa, ótima e excelente, houve um empate entre as opções 'péssima', 'regular' e 'boa', como mostra figura 9.

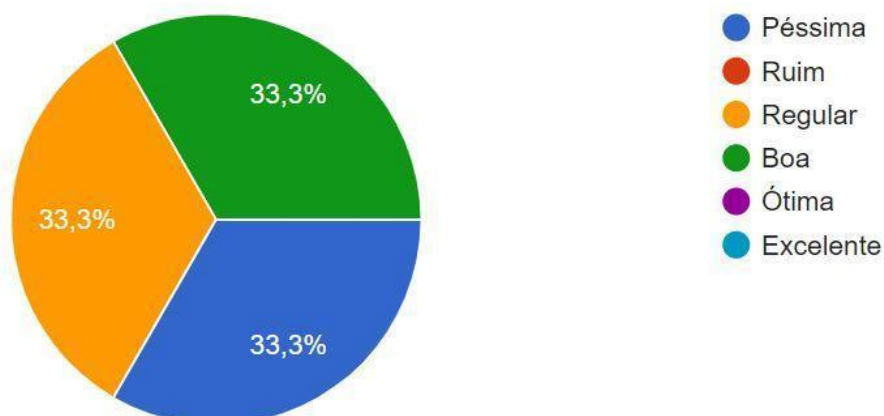


Figura 9: Gráfico de autoavaliação de satisfação com a metodologia remoto emergencial.

Fonte: Autoria Própria, 2022.

Mendes (2008) define Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) como um conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica e etc. São tecnologias usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações. Quando perguntados a respeito de conhecimentos prévios das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs, apenas 33,3% dos docentes afirmaram possuir tais conhecimentos, contra os 66% que afirmaram negativamente.

Quando elencadas as principais TIC's, encontramos o *E-mail* com 100% de afinidade entre os docentes que responderam esta pesquisa, seguidos por *Google Meet*, *Whatsapp* e *Google forms*, estes três com 83% dos professores com conhecimento sobre essas ferramentas. E por último temos as TICs *YouTube* e as plataformas *Moodle*, ambas com 50% de popularidade entre os professores.

Esta pesquisa aponta as estratégias avaliativas mais utilizadas no ensino remoto pelo corpo docente do curso de Licenciatura em Informática do IFPI Teresina zona sul, o resultado mostra os questionários virtuais via *Google Forms* e fóruns dividindo a primeira posição, ambos com 100% de adoção. Seguidos de perto pelas atividades no *Google Classroom* (83,3%), resenhas, resumos ou artigos

conquistaram metade dos respondentes (50%) e por fim temos as provas *online* e elaboração de vídeo, ambos com 33,3%, estes resultados estão ilustrados na figura 10.

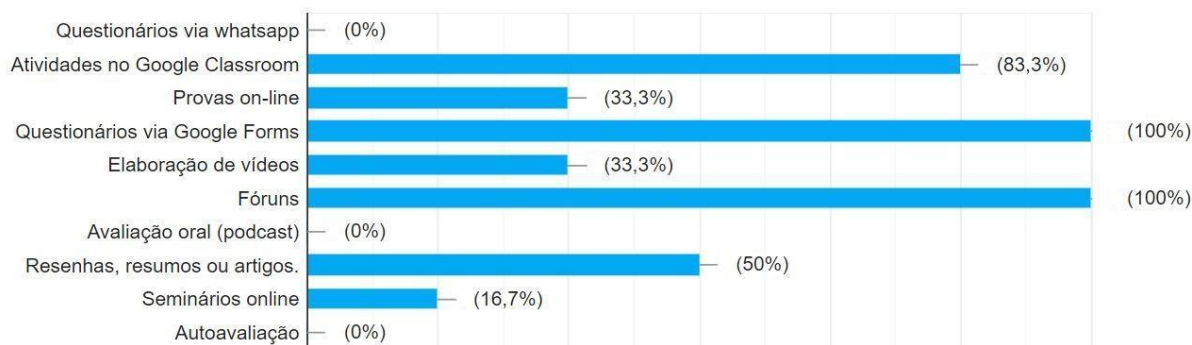


Figura 10: Gráfico de estratégias avaliativas adotadas.
Fonte: Autoria Própria, 2022.

Porém, quando questionados se as tecnologias potencializaram uma melhora na aprendizagem dos alunos, as opiniões se dividiram. A maioria (66,7%) segue acreditando que não, enquanto os percentuais restantes se dividem na ideia que sim, houve uma melhora (16,7%) e uma melhora em parte (16,7%), devido a “muitos problemas impostos pelo distanciamento social e os problemas econômicos dos alunos”, palavras de um dos respondentes.

No que remete ao processo de avaliar, temos a resposta dos docentes quanto à viabilidade de avaliar no ambiente remoto (figura 11). A pesquisa mostra que 50% dos professores que responderam classificam o ato de avaliar nesse novo ambiente como bom e ainda 16,7% que julgam como razoável, mas temos 33,3% que discordam e classificam como ruim.

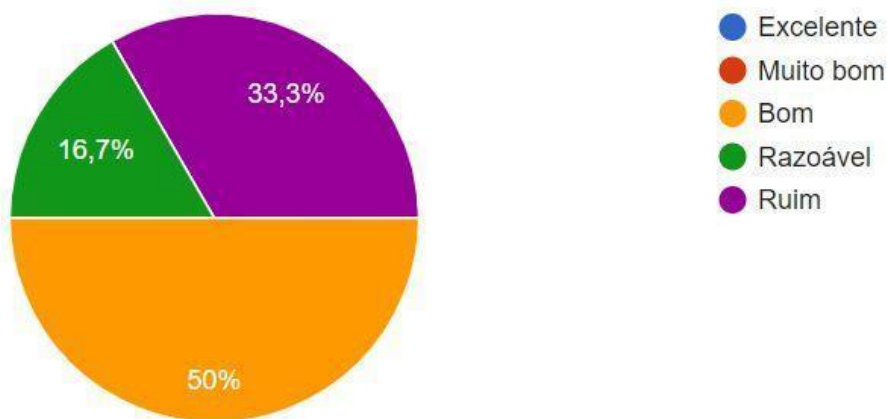


Figura 11: Gráfico de classificação do processo de avaliar no ambiente remoto.
Fonte: Autoria Própria, 2022.

Quando questionados se houve mudança no objetivo da avaliação ao transitar para a metodologia remota, 83,3% dos respondentes afirmam negativamente. Para estes respondentes o objetivo de avaliar se manteve firme e não sofreu alterações mesmo quando houve uma mudança de ambiente de forma drástica pelo fato de ter sido emergencial.

Relativo à formação profissional do corpo docente para a entrada no corpo docente, tivemos muita divergência. A maioria (33,3%) afirma que houve uma formação contínua oferecida pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), campus Teresina zona sul. Mas temos um percentual de 16,7% afirmando que embora tenha ocorrido a formação, não foi de forma contínua. Temos ainda quem afirme que não houve qualquer formação (16,7%), que não houve formação, apenas consultas a tutoriais e guias (16,7%). Já os demais afirmam ter ocorrido formação oferecida pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) (16,7%), haja vista os professores em colaboração técnica.

A pesquisa também questionou sobre os desafios enfrentados pelos docentes no processo de avaliação do ensino e aprendizagem na metodologia remoto emergencial (figura 12). Prevaleceu entre todos os respondentes a dificuldade da evasão discente das aulas (100%), em seguida, com 83,3% temos o empenho no investimento de equipamentos e infraestrutura, os professores tiveram pouco tempo e conhecimento para se adequarem a esse novo ambiente. A pouca devolutiva dos alunos nas atividades avaliativas fica com a terceira posição (66,7%). E por último, temos pouca ou nenhuma afinidade com as tecnologias utilizadas (*Google Classroom, Youtube, Google forms, etc.*), o compartilhamento de gabarito entre os alunos e problemas relacionados à conexão de internet são mais desafios que figuraram o dia a dia dos professores diante da mudança temporária para o ensino remoto emergencial.

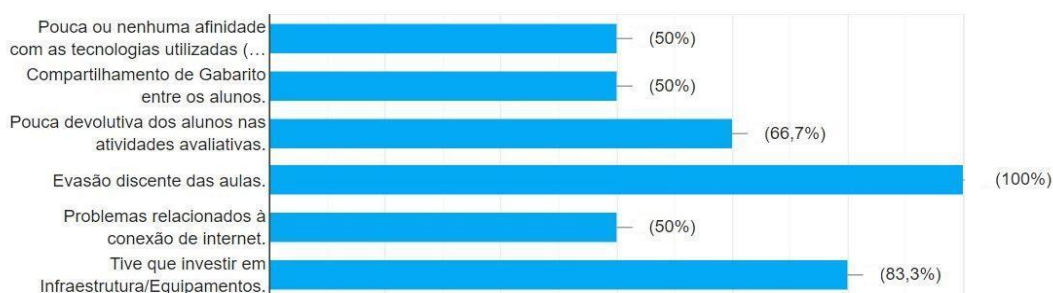


Figura 12: Gráfico de desafios no processo de avaliação na metodologia remoto emergencial.
Fonte: Autoria Própria, 2022.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa é investigar o processo de avaliação da aprendizagem na metodologia remota realizado pelos docentes do curso de licenciatura em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) campus Teresina zona sul e posteriormente apresentar a proposta de uma ferramenta *online* para a criação de avaliações quantitativas. E para tanto, objetivos específicos foram elaborados. Para conhecer os instrumentos de avaliação da aprendizagem utilizados pelos docentes na metodologia remota, um questionário virtual foi aplicado entre os docentes que integram o quadro de professores do curso de licenciatura em informática do já mencionado instituto. O questionário virtual, aplicado por meio da plataforma *Google Forms*, buscou conhecer destes professores sua(s) satisfação, experiências, conhecimentos e afinidade no que se relaciona com processo de lecionar e principalmente de avaliar nessa metodologia remota emergencial.

Ao analisar as respostas dos docentes ao questionário é possível constatar que há predominância de docentes em seu primeiro ano de serviço na metodologia remota. Apesar disso não há um consenso quando questionados sobre a satisfação de cada um com essa nova metodologia empregada. É compreensível quando se analisa que em sua metodologia nativa, ambientes presenciais, a avaliação já é um grande desafio para os professores, ao migrar de súbito para o ambiente remoto esse desafio aumentou consideravelmente de tamanho. Isso quem diz são os docentes, visto que essa transição presencial-remoto exigiu adaptações e flexibilidades a que os professores não estavam preparados. Ao serem questionados sobre conhecimentos prévios em relação às TIC's houve superioridade no número de professores que afirmou não ter tais conhecimentos. Quando elencadas as principais TIC's, identificou-se o *E-mail* com afinidade entre os todos os docentes que responderam esta pesquisa, sendo seguido por *Google Meet*, *Whatsapp* e *Google forms*, estes três com 83% dos professores com conhecimento sobre essas ferramentas. E por último temos as TIC's *YouTube* e plataformas *Moodle*, ambas com 50% de popularidade entre os professores. Em um momento em que as TIC's estão tão atreladas às profissões de modo geral, possuir conhecimentos sobre as mesmas se tornou um tanto quanto essencial.

Com base nessas informações esta pesquisa questionou os docentes sobre

as estratégias avaliativas adotadas no decorrer deste primeiro ano de metodologia remota em meio à pandemia. Em primeiríssimo lugar, temos os questionários virtuais *Google Forms* e *fóruns*, com adoção de 100% dos respondentes. Na segunda posição temos atividades no *Google Classroom*, resenhas, resumos ou artigos, e por fim temos as provas online e elaboração de vídeos. Vê-se a necessidade de adequar os instrumentos de avaliação ao novo ambiente, indicando que as TICs podem ser ainda mais utilizadas, e não se restringindo apenas a essa metodologia remota. Apesar de termos uma maioria de docentes acreditando que as tecnologias não potencializaram melhoras nos alunos, por outro lado a maioria acredita que o meio virtual seja bom, ou no mínimo razoável, para avaliar.

Neste primeiro ano de trabalho com a metodologia remoto emergencial vivido no do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) campus Teresina zona sul os docentes experimentaram suas atividades rotineiras de forma mais complexas devido à pandemia, e com isso puderam identificar algumas das dificuldades em todo esse processo. É possível perceber, por meio das respostas discursivas das docentes que a dificuldade comum entre todos os professores que responderam esta pesquisa é a evasão dos alunos. Mas também houve um grande percentual que teve dificuldade para investir em equipamentos e infraestrutura, afinal os professores tiveram pouco tempo e conhecimento para se adequarem a esse novo ambiente. A pouca devolutiva por parte dos alunos também teve grande destaque pelos docentes. E por último, temos pouca ou nenhuma afinidade com as tecnologias utilizadas (*Google Classroom*, *Youtube*, *Google forms*, etc..), o compartilhamento de gabarito entre os alunos e problemas relacionados à conexão de internet são mais desafios que figuraram o dia a dia dos professores diante da mudança temporária para o ensino remoto emergencial.

O protótipo foi planejado e desenvolvido com o objetivo de facilitar o processo de avaliação de aprendizagem dos docentes nessa metodologia remoto emergencial em meio a uma pandemia, mas ela pode ser implementada e utilizada quando a rotina finalmente normalizar para todos. Automatizar processos não significa excluir ou alterar uma atividade, mas sim facilitar, pois, um processo que seria feito e refeito de forma manual pode ser feito de forma mais rápida e ágil, os benefícios vão muito além de economia de tempo.

5.1 Trabalhos Futuros

Como possíveis trabalhos futuros, pode-se apontar:

- A implementação da ferramenta, desde a modelagem até a implementação do código. Conquanto o curso seja de licenciatura e não de programação, acredito que temos alunos qualificados e dispostos a ganhar experiência com a construção dessa ferramenta. Nossos professores, do curso de licenciatura em informática, têm o conhecimento para orientação.
- A ideia da pesquisa pode se estender aos outros cursos oferecidos no campus, como, por exemplo, os cursos superiores de gastronomia e moda. Apesar de ser um curso diferente da área de informática, a mudança aconteceu em todas as redes de ensino. Diante disso é válido conhecer e analisar essa experiência diante do ponto de vista de docentes de outras áreas.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. P. **Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19**. Em Rede-Revista de Educação a Distância, 7(1), 257-275. 2020
BERGMANN, Jonathan. SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. - 1. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BRASIL, **Portaria nº 343 de 17 de março de 2020**. Disponível em: <
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>> Acesso em: 21 Ago. 2021.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 5/2020**. Disponível em:<
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 21 Ago. 2021.

BRASIL. **RESOLUÇÃO 14/2020 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI 18 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19**. Disponível em:
<https://www.ifpi.edu.br/coronavirus/BOLETIMEXTRAN482020180620201.pdf>. Acesso em: 15 de ago de 2021.

BRASIL. **RESOLUÇÃO 02/2020 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI 18 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19**.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: Um guia para iniciantes**. Tradução: Magda Lopes - Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

GARCIA, Tania Cristina Meira; MORAIS, Ione Rodrigues Diniz; ZAROS, Lilian Giotto; REGO, Maria Carmem Freire Diógenes. **Ensino Remoto Emergencial: proposta de design para organização das aulas**. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa** - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

HEIDEMANN, Alcir; BATISTA, Claudia Regina; FILHO, Adhemar Maria do Valle. **A INTERFACE GRÁFICA DE UM APLICATIVO PARA BUSCA DE EVENTOS**. Disponível em: <<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/engineeringproceedings/conaerg2016/6763.pdf>>. Acesso em: 21 Jan. 2022.

HODGES C, et al. **Diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência**. Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia, 2020.

KENSKI, V. M. **Avaliação da aprendizagem**. In: VEIGA, L. P. A. (coord) et al. Repensando a didática. Campinas: Papyrus, p. 131-144, 1994. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/xe5vn0v>. Acesso em: 27 Ago. 2021.

LUZ, A. A. da. **A avaliação no ensino superior**. Curitiba: Educar, n.13, p. 55-66. 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n13/n13a04.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2021

MACEDO, Kelly. et. al. **Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ean/a/XkVvYBMtbgRMLxQvkQGqQ7z/?lang=pt>> Acesso em: 15 Ago 2021.

MELO, Ronaldo Silva. **Conceitos e fundamentos da avaliação**. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

MENDONÇA, I. T. M., & Gruber, C. **Interação síncrona na Educação a Distância a partir do olhar dos estudantes. Informática na educação: teoria & prática**, 22(2). 2019.

MIRANDA, Guilhermina. Revista de Ciências da Educação. **Limites e possibilidades das TIC na educação**, n. 3, p. 42, 2007.

MORAN, José. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação**. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf Acesso em: 10 Ago 2021.

OMS. **Folha informativa sobre COVID-19**. Disponível em: <<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>>. Acesso em: 14 ago. 2021.

RODRIGUES, A. **Ensino Remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia**. SBC Horizontes, jun. 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>>. Acesso em: 14 ago. 2021.

SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C.; CARVALHO, A. B. G. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

SOUZA, J. G.; BARBOZA, M. das G. A. F. **Avaliação da aprendizagem: múltiplos olhares dos Estudantes da UCSAL**. ANAIS – 21ª SEMOC, p. 1451-1457, 2018. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/bitstream/prefix/1161/1/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20da%20aprendizagem%3A%20m%C3%BAltiplos%20olhares%20dos%20estudantes%20da%20UCSAL.pdf> Acesso em: 13 Ago. 2021.

VIEIRA, G. **METODOLOGIAS INOVADORAS PARA NOVAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS**. VIEIRA, Giancarlo. In: Capitalismo contemporâneo e políticas educacionais 4. Atena, 2021. P. 292-299.

VITO, D. Z.; SZEZERBATZ, R. P. **A avaliação no ensino superior: a importância da diversificação dos instrumentos no processo avaliativo**. EDUCERE: Revista da Educação, Umuarama, v. 17, n. 2, p. 221-236, jul./dez., 2017. Disponível em: <<https://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/6598/3521>>. Acesso em: 10 ago. 2021.