

INTERAÇÃO E MOTIVAÇÃO EM AULAS REMOTAS: ESTUDO PARA O DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO

Autor: BÁRBARA FERNANDES DE OLIVEIRA CAVALCANTE

Email: bahfernandes3@gmail.com

Coautor: Clarissa Batalha da Silva Alves

Email: clabatalha@gmail.com

Coautor: ARNOTT RAMOS CAIADO

Email: arnotrcaiado@fac.pe.senac.br

Coautor: Leidiane de Lacerda Silva

Email: leidelacerda@hotmail.com

Coautor: Kathlyn leticia dos santos

Email: Kathlynsantosleticia@gmail.com

RESUMO

Com a pandemia do coronavírus, o ensino remoto se tornou uma realidade na vida de estudantes e professores de todo o mundo. Tal situação tem gerado diversas mudanças nos formatos de aulas, inclusive quando nos referimos à motivação dos alunos e as maneiras de interação nesse novo formato. Pensando nisso, este trabalho tem como base um estudo aplicado com o intuito de servir de apoio no processo ensino-aprendizagem. O resultado da pesquisa, será usado como insumo para o desenvolvimento da ideia e produto central, de modo que as *personas* desse projeto serão baseadas em tais resultados. Espera-se, assim, gerar um artifício tecnológico inédito no campo acadêmico, que é a interação do aluno/usuário no atendimento das expectativas do educando. Para isso, será utilizado o sistema de *autofeedback* que alimentará uma base de dados, onde poderá ser representada de uma forma não convencional a qual existe hoje, trazendo uma coalizão do real e virtual, de modo a *gamificar* o processo interativo do estudante durante as aulas. Por fim, a pesquisa mostra-se promissora na busca de uma melhor relação docente-discente e na ressignificação do ensino remoto, reverberando na qualidade de ensino prestado.

Palavras-chave: ensino remoto. interação. motivação. gamificação.

1 INTRODUÇÃO

Para seguir o protocolo de distanciamento social, recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), alunos e professores do ensino tradicional – aquele presencial e de interação ativa – em todos os locais com acesso à internet tiveram como solução mais eficiente, com menos prejuízos e melhor viabilidade para manter uma rotina, foi por meio do ensino remoto¹.

Entretanto, esse formato de aula não foi totalmente adaptado para todos os atores desse cenário. Isso porque, surgiram algumas dificuldades na comunicação docente-discente, visto que a interação de outrora não era mais possível. Além disso, há ainda os fatores de ambientação do aluno, levando em consideração que nem todos têm acesso a um local calmo e ergonômico para as aulas e, ainda, há a relação entre saúde mental e manutenção dos estudos durante uma pandemia.

Na aula online, as estações de aprendizagem têm influências diretas no sucesso do roteiro planejado, uma vez que potencializa a ação do professor em várias situações de apresentação de conteúdo, de problematização do ensino, de interoperabilidade tecnológica e na complicada missão de avaliação online (ROCHA, 2021, p. 3).

Se por um lado para o discente ter uma compreensão do conteúdo precisa estar atento às aulas, por



XVII CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIA
NA EDUCAÇÃO

Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

outro lado, para que um professor possa ter tal sucesso dentro da aula online – incluindo a participação de alunos – no ambiente online é preciso que ofereça não só uma aula interessante, mas também que utilize ferramentas que gerem interatividade e até mesmo motive os alunos para a participação nessas atividades.

Observando tais dificuldades, após pesquisas de ferramentas que pudessem comportar essas atividades e interações em sala de aula – online, especialmente – observou-se a carência dessas funcionalidades, ainda, mesmo com todas as mudanças que o ensino teve no último ano. Dito isso, foi

¹ Vale dizer que Ensino Remoto e Educação a Distância (EAD) não são sinônimos. Enquanto a primeira se trata de uma transmissão em tempo real das aulas, por meio de plataformas como o Google Meet. A segunda se trata de um modelo onde as aulas costumam ser gravadas e o aluno se apropria de tecnologias e plataformas digitais que oferecem um complemento do conteúdo da aula.

idealizada a produção de uma ferramenta que pudesse suprir tal carência a partir da gamificação, onde fosse possível não só o professor analisar a participação destes alunos em suas disciplinas, mas que os próprios alunos pudessem se manifestar sobre as aulas e seus sentimentos, ter uma métrica de uso de câmera, bate-papo e microfone e, assim, avaliar se sua participação em aula foi bem-sucedida ou não.

2 PROBLEMA, QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO E OBJETIVOS

Em 2019, o Censo da Educação Superior, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), divulgou que há cerca de 8,6 milhões de estudantes universitários no Brasil. No ano seguinte, o país foi atingido pela pandemia do novo coronavírus, o que afetou todos os setores, inclusive a educação, onde estudantes e professores – desde a educação infantil até pós-graduação – precisaram ressignificar o formato das aulas, emanando assim a ideia do ensino remoto.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 4,3 milhões de estudantes brasileiros entraram na pandemia sem acesso à internet. Mas, se de um lado há essa problemática recorrentemente debatida, por outro lado há alunos que têm tal acesso, mas não participam das aulas.

Pimentel (2013, p. 22) lembra que o docente tem um papel fundamental no processo educacional na sala de aula interativa. Para o autor, "o docente é o responsável pela motivação do aluno ao mesmo tempo que lança mão de instrumentos específicos e mecanismos para a interação ser efetiva e possibilitar, pois, a aprendizagem".

Para Leffa e Freire (2013, p. 34), "toda educação é presencial, incluindo a educação distante, ou toda educação é distante, incluindo a presencial", isso porque, por mais que o ensino seja remoto, é necessário que a interatividade e qualidade de ensino sejam os atores principais nesse processo. Eliminando, talvez, a ideia de que o ensino presencial é o único capaz de conceber a interação.

Apesar de considerarmos que a responsabilidade dessa interação não depende exclusivamente só do professor, levando em consideração que o processo comunicacional, educacional e interativo necessita de duas vias; também precisamos levar em consideração que tais ferramentas educacionais e interativas devem partir da figura do professor no decorrer das aulas. Pensando nisso, levantou-se os seguintes questionamentos: Quais funcionalidades poderiam melhorar a interação entre professor e alunos? Um aplicativo gamificado poderia ajudar na construção do processo de ensino-aprendizagem?

A partir de tais questionamentos moldamos o objetivo geral deste trabalho, que é construir uma aplicação que contribua com a melhoria da interatividade e motivação de alunos e professores durante aulas remotas. Para atingirmos tal objetivo geral, precisamos atingir quatro objetivos específicos para que moldemos o projeto. Esses objetivos específicos são: 1) desenvolver uma pesquisa de campo com professores e entender suas necessidades; 2) aplicar um questionário com estudantes para descobrir os perfis desses alunos e moldar o projeto de modo que lhes chame



XVII CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIA
NA EDUCAÇÃO

Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

atenção; 3) desenvolver protótipos que abarque tanto a visão do aluno quanto do professor durante o uso da aplicação; 4) construir uma aplicação em Python para ser usada como apoio em aulas.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória, aplicada, apoiada por pesquisa bibliográfica com uso intensivo de sites e artigos técnicos sobre o assunto, além de uso de dados primários obtidos através de aplicação de questionários. Para o desenvolvimento desse trabalho passamos por etapas metodológicas – bibliográficas, documentais e exploratórias – onde foram realizadas pesquisas voltadas para conhecer e explorar as opções de interação possíveis em conexões remotas. Posteriormente, realizou-se testes em Python, com o framework Flask e plataforma PythonAnywhere, o intuito foi avaliar as possibilidades de interação por meio de links REST Api.

Para ter mais afinidade com as necessidades dos docentes, aplicou-se um questionário para professores da Faculdade Senac, em Recife, avaliarem as suas principais necessidades e desafios nas aulas remotas. A escolha da faculdade se dá pela proximidade com coordenadores de cursos e os profissionais da instituição, tendo em vista que o vínculo dos pesquisadores deste trabalho são com a própria faculdade.

O questionário foi elaborado com o Google Formulários, e encaminhado, em janeiro de 2021, para mais de cem professores, obtendo-se uma amostra de 48 respondentes. Posteriormente, realizou-se a tabulação dos dados, calculando-se médias, desvio padrão e correlação de Pearson para identificar os aspectos mais relevantes e suas respectivas relações.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o auxílio de recursos tecnológicos do Google, como o *Classroom*, *Meet*, por exemplo, o modo remoto vigente das aulas promoveu mudanças na experiência tanto de alunos como de docentes. Mello e Cruz Junior (2021) abordam resultados de uma pesquisa feita a partir da necessidade de se saber como os alunos estavam reagindo a utilização de ferramentas online e métodos ativos no modelo remoto.

O estudo de Mello (2021) aponta que 100% dos discentes entrevistados em sua pesquisa possuem acesso à internet. No entanto, “31,1% do público relatou que seu equipamento está tecnologicamente defasado, 63,3% não possuem um ambiente adequado para assistir às aulas remotas, 41% queixam-se da estabilidade da conexão de internet” (MELLO, 2021, p. 78).

Ainda na pesquisa de Mello (2021) foi identificado que os professores utilizavam alguns recursos para além das ferramentas Google para dar apoio nas aulas online: “Jamboard (87,9%), Kahoot (83,3%), Canvas (54,5%) e YouTube (54,5%)” (MELLO, 2021, p. 79). Isso reverbera a ideia de que uma aplicação que promova interação entre professores e alunos pode, efetivamente, ser uma aliada no processo ensino-aprendizagem.

Por fim, 63,5% dos questionados consideraram o método de ensino empregado pelos professores como muito bom e bom, enquanto 38,3% julgaram ser razoável e ruim. Em suma, as análises da pesquisa serviram para que fosse compreendido alguns aspectos que desafiavam professores e alunos em tempos de isolamento social. De acordo com Mello (2021, p. 79), “professores e alunos



XVII CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIA
NA EDUCAÇÃO

Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

precisaram aprender a tirar o melhor proveito das TICs e das metodologias ativas com o propósito de levar a bom termo o processo de ensino-aprendizagem”.

Não por acaso que Figueiredo et al. (2021) constatou que 68% dos docentes se sentem desafiados,

enquanto educadores, na pandemia. Isso vem por conta da emergência na demanda da mudança de formato de trabalho e de metodologias de ensino, saindo do presencial para o remoto. A mudança brusca não possibilitou uma preparação e capacitação para adaptar os modos de encontro com os alunos e a partilha dos conteúdos didáticos.

Diante do novo modelo de aprendizagem surgiu a preocupação com a interação dos alunos e professores no uso das ferramentas digitais. Para Fisher (1987) interação, relação e comunicação são sinônimos. Isso porque, considera que interação é a relação entre eventos comunicativos. Ou seja, a relação não é algo individual, mas entre indivíduos e seus relacionamentos são entendidos como uma série de eventos conectados. Desse modo, comunicação não é simplesmente um conjunto de ações direcionada a outra pessoa, mas sim a interação criada entre os participantes.

Pensando nisso, nota-se que nessa realidade fora das salas de aula tradicionais, a interação-relação-comunicação deve estar presente não apenas para que o professor tenha a percepção de que a turma – ou o aluno – está compreendendo o conteúdo, mas também para que o próprio aluno compreenda, efetivamente, tal conteúdo e mantenha nível de interação e motivação no decorrer do período letivo.

Vale dizer que Maslow (1954 apud SILVA; et al. 2017) hierarquiza a motivação por meio de uma pirâmide, de modo que o indivíduo vai subindo de nível cada vez que – e apenas se – o nível anterior foi plenamente satisfeito. Desse modo, é possível relacionar a motivação das pessoas às suas necessidades, entende-se assim que para que um discente se mantenha motivado no ambiente de ensino online, é necessário que haja um desejo do próprio aluno em interagir e integrar, efetivamente, o ambiente de aula, como também é fundamental a utilização constante por parte das ferramentas de trabalho do professor, aliando, de fato, a tecnologia aos seus recursos didáticos.

Bernardo (2021) aborda o uso de metodologias ativas, especificamente a gamificação. O manuseio de ferramentas de jogos aplicados no ambiente de sala de aula torna o processo de aprendizagem mais leve, divertido e afetivo. Porém a gamificação não pode ser estereotipada a simples jogos, sejam eles físicos ou digitais. Segundo Bernardo (2021, p. 29):

Para que haja gamificação é preciso que as estruturas encontradas nestes dispositivos sejam utilizadas para incentivar e motivar os jogadores em atividades engajadoras e desafiadoras, proposta pelo professor a fim de que, através do jogo, os alunos obtenham os resultados esperados na construção do conhecimento.

A gamificação traz consigo suas vantagens, sendo algumas delas o feedback acelerado de erros e acertos, o trabalho em equipe, a aprendizagem colaborativa entre outros aspectos positivos. O atual modelo de aulas remota exigiu dos professores uma adaptação ao seu formato de dar aula com o objetivo de torná-las mais dinâmicas, atrativas e criativas, para isso usaram algumas estratégias pedagógicas e contaram com a ajuda de ferramentas digitais para auxiliá-los nesse processo. Então, Bernardo (2021) fez uma pesquisa com professores de idiomas de uma instituição de ensino, a intenção foi compreender essas estratégias pedagógicas e identificar como as interações estavam



XVII CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIA
NA EDUCAÇÃO

Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

sendo utilizadas para o desenvolvimento do conhecimento em superfícies remotas.

Partindo para os dados extraídos em tal pesquisa, 78,4% dos entrevistados já utilizavam a tecnologia digital em suas aulas antes do modelo remoto ser aderido, o ensino híbrido e sala de aula invertida já

atuavam no núcleo de idiomas. Quando citadas as ferramentas do *Google for Education*, pensadas com o intuito de digitalizar o ambiente escolar/acadêmico, o *Classroom* e *Drive* foram citados por 100% dos pesquisados, enquanto o *Formulários* somente 6,4%. Segundo Bernardo (2021, p. 32):

Além das soluções Google, existem inúmeros sites e aplicativos que trabalham os elementos de gamificação em seus processos de aprendizagem, com ferramentas voltadas para as destrezas linguísticas como falar, ler, escutar e escrever. Algumas aplicações nasceram com o objetivo de aprendizagem para essas destrezas.

Os professores pesquisados indicaram outras ferramentas digitais com funcionalidades que contribuem para a interação, criação e compartilhamento de conhecimentos no estudo de idiomas (BERNARDO, 2021). Entre elas, estão: *Vocaroo*, *Hangman.no*, *Quizzes*, *Loyallbooks* e *Voicemeeter*. Eles também indicaram as ferramentas que utilizam em suas práticas pedagógicas, a fim de facilitar inúmeras situações de aprendizagem, sendo aplicadas tanto no processo de apresentação de conteúdo, como no processo avaliativo. Entre os citados estão: *Flippity*, *Quizlet*, *Kahoot*, *Educaplay*, *Genially* e *Classdojo* (BERNARDO, 2021). O que postula, então, que ferramentas de gamificação podem ser utilizadas, efetivamente, no processo de construção do conhecimento. Logo, endossa o projeto que pretende-se criar a partir dessa pesquisa.

Apesar das dificuldades externas para a projeção do ensino remoto, como problemas na conexão de internet, dificuldade de concentração em casa, equipamentos obsoletos, etc; observa-se que "a utilização de ferramentas digitais, durante o ciclo das aulas remotas, configurou-se como um momento para confirmar as potencialidades do uso de soluções digitais com objetivo de engajar, compartilhar, interagir e construir o conhecimento de um idioma estrangeiro" (BERNARDO, 2021, p. 34).

5 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os resultados da pesquisa realizada com docentes da Faculdade Senac, campus Recife, são apresentados e analisados a seguir. Ao total, foram 48 pessoas entrevistadas – 52,1% se identificaram como feminino e 47,9% masculino –, todos com curso superior, divididos entre as áreas de Saúde, Educação, Tecnologia, Gestão, Gastronomia e Moda.

Na opinião dos docentes (Quadro 1), há predominância das respostas quanto à interação dos alunos por chat, sete a cada dez alunos – que representa 70% dos alunos – utilizam este mecanismo, em contraposição ao uso de vídeo, onde apenas 25% usam este recurso. Nos itens relativos à satisfação, grau de participação nas aulas, interesse dos alunos, se os alunos aprenderam e cansaço dos alunos, as respostas ficaram de 4,8 a 5,0, indicando grau mediano na opinião dos professores.

A Figura 1 representa as respostas sobre quais as principais necessidades que os entrevistados – nesse caso, professores – teriam quanto à interação com os alunos em aulas remotas, entre as respostas obtidas, tivemos: atenção, participação, motivação, recursos e *feedback*. Tópicos importantes e que estão de acordo com a proposta de aplicativo que pretende-se desenvolver, já que



XVII CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIA
NA EDUCAÇÃO

Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

tal ferramenta terá como objetivo gerar mais participação e interação dos estudantes para com o professor e suas aulas.



Quadro 1. Tabulação das questões de 5 a 13

Questão	Média	CV*
5. Em suas aulas remotas, de cada dez alunos, quantos costumam interagir por áudio (microfone)?	4,8	47,2%
6. Em suas aulas remotas, de cada dez alunos, quantos alunos costumam interagir por vídeo (câmera ligada)?	2,5	96,7%
7. Em suas aulas remotas, de cada dez alunos, quantos costumam interagir por chat (mensagens escritas no espaço do aplicativo)?	7,0	31,4%
8. Na sua experiência docente em aulas remotas, indique o grau em que você consegue perceber a satisfação dos "alunos com a aula".	4,9	23,7%
9. Na sua experiência docente em aulas remotas, indique o nível ou grau em que você consegue mensurar ou acompanhar a participação dos alunos nas aulas.	5,0	28,0%
10. Na sua experiência docente em aulas remotas, indique o nível ou grau em que você consegue identificar o interesse/motivação dos alunos nas aulas.	4,8	26,5%
11. Na sua experiência docente em aulas remotas, indique o nível ou grau em que você consegue identificar se os "alunos aprenderam o assunto".	4,9	20,6%
12. Na sua experiência docente em aulas remotas, indique o nível ou grau em que você consegue identificar a energia e ou cansaço dos alunos durante a aula.	5,0	30,0%
13. Na sua experiência docente em aulas remotas, indique o nível ou grau de interação que geralmente ocorre por parte dos alunos nas aulas.	4,6	29,0%

*Coeficiente de Variação de Pearson

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Por interação, entende-se uma relação entre sujeitos, mediada por processos comunicacionais escritos, gestuais ou orais. Primo (2005) propõe dois tipos de interação mediada por computador, a mútua e a reativa. "Na interação mútua, o relacionamento entre os participantes vai definindo-se ao mesmo tempo que acontecem os eventos interativos – nunca isentos dos impactos contextuais" (PRIMO, 2005, p. 13).

Já a interação reativa é baseada no modelo estímulo-resposta, permite uma ação, porém simples e limitada. Depende da previsibilidade e da automatização nas trocas, como ocorre, por exemplo, em enquetes (PRIMO, 2005).



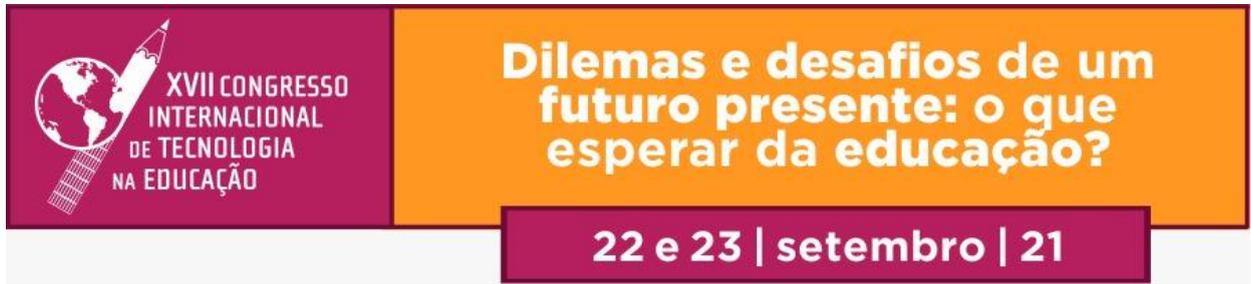


Figura 1. Nuvem de palavras a partir das respostas da questão 15 Fonte: Elaboração própria, 2021.

Desse modo, ambos os modelos de interação justificam a necessidade de que no universo do ensino remoto existam ferramentas e aplicações que sirvam não apenas como apoio metodológico, mas, efetivamente, como metodologias tecnológicas de ensino nessa modalidade. E mais, dentro do próprio ensino presencial, a utilização de ferramentas e tecnologias digitais pode ser um caminho para normalizar tais recursos tanto para professores quanto para alunos.

Quadro 2. Quais as principais necessidades que você tem quanto à interação com os alunos nas aulas remotas?

"Conseguir o engajamento dos alunos nas aulas, ao mesmo tempo conseguir que eles manifestem, possibilitando identificar a motivação, interesse e aprendizagem"
"O posicionamento dos alunos é fator primordial para construção do conhecimento, e para a eficácia das aulas."
"Gosto de saber se eles estão presentes em primeiro lugar... Que não estou falando sozinha. Depois, quero ter a percepção que estou sendo clara, que eles compreendem o que estou falando, e por isso, sempre faço perguntas ao longo da minha fala, peço que compartilhem experiências vividas, para poder associar ao assunto tratado na aula. E quanto mais eles falam.. a sensação é maravilhosa. Em turmas menores o percentual de participação é maior".
"Motivação e Envolvimento"
"Aprendizagem, interação, socialização"
"Nada substitui a interação presencial, mas como isso ainda não é possível, seria interessante conseguir uma forma de motivá-los a manter a câmera aberta, assim podemos ter algum contato visual, isso é importante."
"Metodologias ativas de educação, gamification, aulas criativas."
"Minha grande dificuldade é saber se o aluno realmente está "conectado" a aula, isto é, se é de fato está prestando atenção na aula e acompanhando o assunto ministrado."
"Disponibilidade para interagir com áudios e câmeras abertas."
"Feedback em tempo real sobre o acompanhamento da aula, ou seja, estão entendendo o assunto? A aula está chata? O aprendizado está conseguindo evoluir? Isso com certeza melhoraria a relação entre professor e aluno."

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Um dos pontos de manutenção do interesse e por conseguinte a interação em aulas, deve-se ao fator motivação. A carência de feedback dos alunos para proposições de ideias adequadas a determinada matéria pode ser entendida mediante motivação humana, calhando com a necessidade pessoal de realização.

Tendo em vista que cada indivíduo tem sua própria exigência na busca pela sua satisfação pessoal, o meio e as diversas condições de hierarquização influenciam nesse caminho, o que condiz com a Teoria de Humanização de Maslow (1954) que se baseia nas necessidades humanas perpassando pela fisiologia, segurança, relacionamentos, estima e, por fim, realização pessoal.

A motivação em interações de aulas remotas pode não ser bem trabalhada partindo do princípio que os processos motivacionais não são referenciados imediatamente porque afeta a vivência presencial, onde na maioria da vezes o professor consegue enxergar, com as habilidades de conhecimento dispostas pela habilidade experiencial, o clima motivacional da turma onde está lecionando naquele momento. Portanto, a aplicação proposta pode criar um seio de motivação, considerando que a geração de uma gamificação pode gerar uma amplificação na vontade de participação.

6 RESULTADOS E PROPOSTAS (MOCKUP E DASHBOARD)

De acordo com os resultados da pesquisa feita com os docentes, fica evidenciada a necessidade de interação e *feedback* dos alunos, buscando uma maior efetividade do processo de aprendizagem. Associado a isto, é importante ressaltar que a construção do conhecimento do aluno e a qualidade dele, está diretamente relacionada à condição pessoal de motivação e saúde mental do mesmo diante do contexto vigente.

Desse modo, foi feito um protótipo de ferramenta que tem como objetivo auxiliar a relação professor aluno no ensino remoto. Para uma visualização inicial das funcionalidades propostas foi desenvolvido um *mockup* com telas que simulam as formas de interação entre professores e alunos. Com essa iniciativa pretende-se demonstrar como se dará a experiência do usuário por meio de algumas opções de aplicação.



Figura 2. *Mockup* da visão do aluno
Fonte: Elaboração própria, 2021.

A ferramenta busca sondar a situação do discente e as suas expectativas referente a aula que será ministrada naquele dia/horário. O estudante também poderá digitar uma palavra que represente seus sentimentos naquele dia, assim, além dos emojis, ele poderá deixar claro se há problemas ou



XVII CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIA
NA EDUCAÇÃO

Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

dificuldades, de forma que o professor poderá trabalhar com as expectativas da turma para aquela

aula especificamente. Uma segunda opção de funcionalidade será a exibição de uma lista de sentimentos, onde o aluno poderá escolher com quais se identifica naquele momento.

Essas informações serão coletadas e exibidas para o professor, que terá a sua disposição um *dashboard* com uma visão geral de todas as interações promovidas naquela aula, como é possível visualizar na Figura 3.

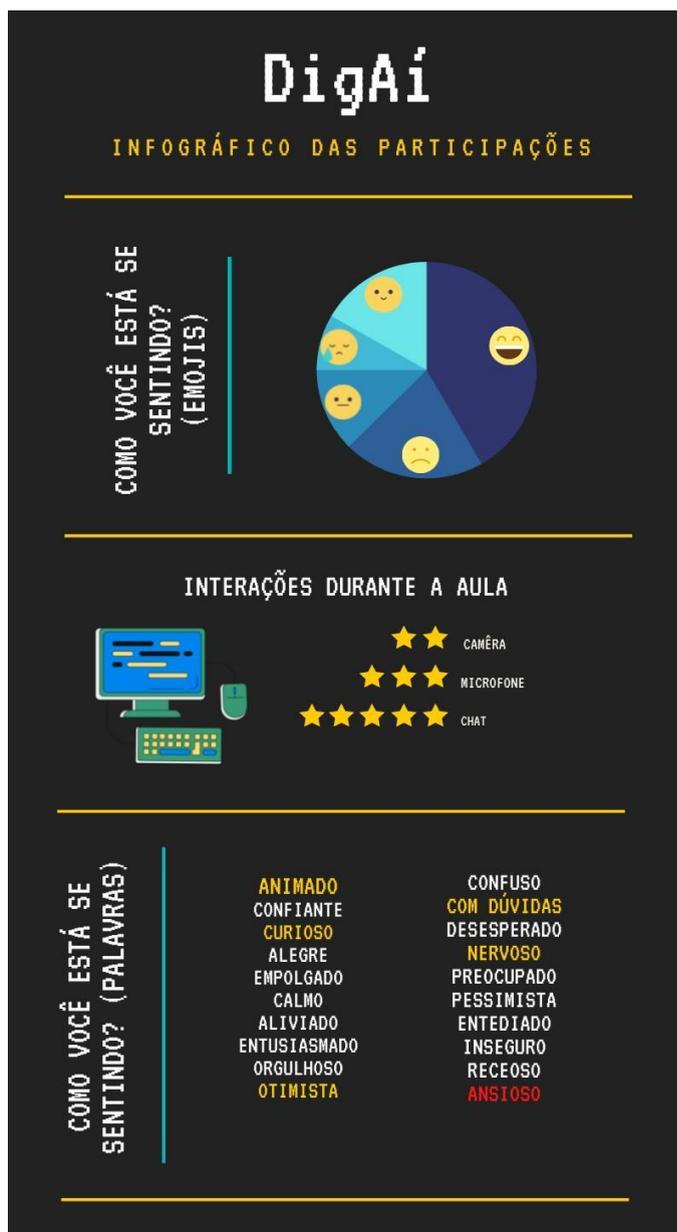


Figura 3. Dashboard com a visão do professor
Fonte: Elaboração própria, 2021.

A primeira informação disponível será um gráfico com as porcentagens das respostas recebidas, conforme a opção de emojis dos alunos. Optou-se por uma escala ímpar, de cinco opções, pois através da quantidade ímpar é possível obter também uma resposta neutra entre as alternativas. Já o segundo bloco de dados, trará informações sobre o uso das ferramentas disponíveis no Google Meet



XVII CONGRESSO
INTERNACIONAL
DE TECNOLOGIA
NA EDUCAÇÃO

Dilemas e desafios de um futuro presente: o que esperar da educação?

22 e 23 | setembro | 21

para as comunicações dos alunos: uso da câmera, microfone e mensagens instantâneas.

Quanto maior o uso desses elementos por parte dos alunos, maior será a quantidade de estrelas. O último bloco de informações será uma lista de sentimentos (positivos e negativos) e quanto mais vezes um determinado sentimento for escolhido pelos alunos, as cores da palavra referente ao sentimento vão ficando mais intensas, conforme na Figura 3, onde temos a demonstração de que o sentimento “ansioso” foi a opção mais escolhida – por isso ficou em vermelho –, seguida de “animado”, “curioso”, “otimista”, “com dúvidas” e “nervoso” – em amarelo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se por um lado precisamos nos atentar às questões relacionadas com a metodologia das aulas nessa nova modalidade de ensino, por outro lado precisamos também nos atentar aos fatores externos que contribuem com a pouca interação de alunos em aulas remotas, seja por uma saúde mental fragilizada com a atual realidade, seja por limitações tecnológicas desses mesmos alunos – e, muitas vezes, dos próprios professores que também estão vivendo tal situação.

Contudo, para o atual cenário que vivemos, consideramos que uma ferramenta que gere não só novos formatos de ensino seja interessante, mas também entender como o estudante se sente, quais suas limitações, seus anseios e, no papel de educador, conversar e compreender as demandas desses alunos.

Pensando nisso, uma aplicação que crie uma métrica de interação, participação e sentimentos de um aluno ou de toda uma turma pode ser um caminho para aproximar discentes e docentes nesse momento. Para isso, trouxemos uma ferramenta com abordagem intuitiva e de fácil manipulação, para gerar o máximo de engajamento com o público-alvo. A solução que encontramos se chamará "DigAI" e, baseia-se na necessidade de constante *feedback* na construção de uma nova forma de coleta de dados, utilizando método com gamificação e UX Design.

Muito se fala que o ensino presencial não será o mesmo após a pandemia devido às alterações de rotinas e demandas vividas no ambiente digital, se isso se realizará ou não, precisamos aguardar pesquisas relacionadas ao tema – ou esperar por esse pós-pandemia. Mas, o que acreditamos é que após a pandemia as ferramentas educacionais não serão as mesmas, isso porque professores e alunos vivenciaram experiências digitais que ampliaram o leque de possibilidades em suas metodologias de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BERNARDO, S. F. **Soluções virtuais para desafios reais: ferramentas digitais nas aulas remotas de idiomas**. Revista Moi de Sabedoria, SENAC, 2021. Disponível em: <<https://url.gratis/qbueJS>>. Acessado em: 09 de abril de 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2019. Disponível em: <[Divulgação dos resultados](#)>. Acessado em: 22 de julho de 2021.

FISHER, B.A. **Interpersonal Communication: Pragmatics of Human Relationships**. 2nd Edition. New York: Random House, 1987. Disponível em: <<https://url.gratis/Jrcaby>>. Acessado em: 23 de julho de 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisas Social**. 5 ed. São Paulo, Atlas, 1999.
LEFFA, V. J.; FREIRE, M. M. **Educação sem distância**. In: MAYRINK, M. F.; ALBUQUERQUE-COSTA, H. (Org.). Ensino e aprendizagem de línguas em ambientes virtuais. São Paulo: Humanitas, 2013, p. 13-38. Disponível em: <[EaD sem distância](#)>. Acessado em: 22 de julho de 2021.

MELLO, M. R. de; CRUZ JUNIOR, L. R. **Aulas on-line e métodos ativos: a reação dos alunos durante a pandemia**. Revista Moi de Sabedoria, SENAC, 2021. Disponível em: <<https://url.gratis/qbueJS>>. Acessado em: 09 de abril de 2021.

MENDES, Hellen Barbosa. **Fatores motivacionais e sua influência no comportamento humano**. UNESCO, 2014. Disponível em: <<https://url.gratis/DsFjCL>>. Acessado em 24 de julho de 2021.

PIMENTEL, F. S. C. **Interação Online: um desafio da tutoria: educação a distância e educação online**. Maceió: EDUFAL, 2013.

PRIMO, Alex. **Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador**. n. 45, 2005. Disponível em: <<https://url.gratis/6kQZLq>>. Acessado em: 23 de julho de 2021.

ROCHA, F. E. **Desafios da aula online**. jun. 2021. Disponível em: <<http://encurtador.com.br/nqtB3>>. Acessado em: 30 de julho de 2021.

SILVA, A.M. et al. **Inovação na educação através da experimentação remota como suporte ao ensino**. IADIS International Conference, 2011.

SILVA, Vander Luiz da; et al. **Análise da Motivação de Pessoas: um estudo baseado em princípios da Hierarquia de Necessidades de Maslow**. Revista Foco, V.10, nº2, jan./jul.2017. Disponível em: <<https://url.gratis/1nVXn2>>. Acessado em 24 de julho de 2021.