



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE
REITORIA

RUA CORONEL WALTER KRAMER, Nº 357, PARQUE SANTO ANTONIO, CAMPOS DOS GOYTACAZES / RJ, CEP 28080-565
Fone: (22) 2737-5600

OFÍCIO Nº 2/2021 - CEADREIT/DIRCREFREIT/REIT/IFFLU

29 de novembro de 2021

Destinatário: À Diretoria do Centro de Referência em Tecnologia, Informação e Comunicação na Educação

Assunto: Considerando a portaria nº 407, de 17 de junho de 2020, que designou o grupo de trabalho (GT) destinado à *análise e avaliação da usabilidade e acessibilidade do AVA Institucional Moodle*, segue abaixo o **Relatório Final do Grupo de Trabalho - análise e avaliação da usabilidade e acessibilidade do Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional Moodle, atividades realizadas em 2020.**

Relatório Final do Grupo de Trabalho - análise e avaliação da usabilidade e acessibilidade do Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional Moodle, atividades realizadas em 2020

Este relatório está estruturado de acordo com os seguintes itens:

1. Apresentação
2. Metodologia de trabalho
3. Discussões, encaminhamentos e ações realizadas
4. Considerações finais

Apresentação

O Instituto Federal Fluminense (IFF) abrange diversos municípios do interior do estado do Rio de Janeiro com ofertas de cursos em diversas modalidades e níveis de ensino.

Foi designada, em meados de 2020, através da portaria nº 407, de 17 de junho de 2020, a criação do grupo de trabalho (GT) destinado à *análise e avaliação da usabilidade e acessibilidade do AVA Institucional Moodle*. Foi citada nesta portaria a apresentação do relatório final constando as principais análises, encaminhamentos e ações do grupo de trabalho sobre as melhorias de usabilidade e acessibilidade da plataforma AVA Moodle, além de melhorias no design de interface da plataforma.

Tratam-se dos os objetivos principais desse grupo de trabalho os seguintes pontos:

- Identificar problemas de usabilidade enfrentados por professores e alunos, ao utilizar o Moodle como Ambiente Virtual de Aprendizagem, nos cursos oferecidos pelo Instituto Federal Fluminense.
- Identificar o grau de usabilidade do Moodle com base na opinião de professores e alunos.
- Elencar sugestões de melhorias para aperfeiçoamento da usabilidade do Moodle, com base na opinião de professores e alunos.

Cabe destacar que diversos professores e estudantes utilizaram o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) institucional Moodle durante as Atividades Pedagógicas não Presenciais, no período de pandemia. Esse uso, realizado em grande escala pelos docentes e discentes do IFF, permitiu que vários aspectos de usabilidade e acessibilidade do AVA Moodle

pudessem ser identificados.

Para integrar o grupo de trabalho (GT), foram designados os servidores e estagiários abaixo elencados:

Servidores:

NOME	MATRÍCULA SIAPE
Breno Fabrício Terra Azevedo (coordenador do GT)	1193606
Vinicius Portugal Frotté	2241549
Joelma Alves de Oliveira	2720214
Alan Rene Lopes Neves	1884702
Julio Cezar Negri ramos	4488360
Maria Alciléia Alves Rocha	2623485
Renata Mesquita da Silva Santos	3453528
Aline Gomes Cordeiro	1530880
Sarah Barreto Marques Ribeiro	2860495
Ítalo dos Santos Ferreira	1888590

Estagiários:

NOME	MATRÍCULA SIAPE
Raissa Cordeiro da silva Barreto	3108767

Metodologia de trabalho

O trabalho do GT foi desenvolvido a partir de reuniões mensais previamente agendadas mediante acordo entre os integrantes do grupo, via aplicativo de mensagem.

As reuniões se pautaram no planejamento das ações a serem desenvolvidas, mapeando as funcionalidades e desafios da usabilidade e acessibilidade do Moodle na visão do aluno/professor, analisando os métodos de pesquisa a serem utilizados, elaborando tabelas de controle e direcionamento das ações de maior prioridade e, por fim deliberando para cada integrante do grupo os itens de ações listadas nessas tabelas.

Foram realizadas 5 reuniões, com duração aproximadamente de 1 hora e 30 minutos (1h 30min), por meio de webconferência, conforme as datas que seguem:

1ª Reunião: 05 de junho de 2020

2ª Reunião: 25 de junho de 2020

3ª Reunião: 31 de julho de 2020

4ª Reunião: 13 de agosto de 2020

5ª Reunião: 10 de setembro de 2020

Todas as reuniões citadas acima ocorreram a partir de amplas discussões e sugestões trazidas pelos integrantes do grupo. Para a redação final do presente relatório foram levadas em consideração as principais discussões e apontamentos produzidos nesses encontros.

3- Discussões, encaminhamentos e ações realizadas

Em 05 de junho de 2020, na 1ª reunião, o grupo iniciou as discussões com foco na determinação do planejamento das ações para avaliação de usabilidade/acessibilidade e definição da metodologia a ser utilizada. Após um debate amplo, várias opiniões e sugestões foram dadas pelo grupo e um planejamento inicial foi esboçado. Foram deliberadas nessa

reunião as seguintes ações:

- Elaboração de uma lista com os desafios de usabilidade do Moodle na visão do aluno e do professor. Para esse item, foi discutido também a importância de expandir futuramente a avaliação da usabilidade do Moodle, para além do público professores/alunos não deficientes, incluindo também os diferentes tipos de deficiências como visual e auditiva, por exemplo.
- Elaboração de um formulário para pesquisa de opinião, com base nesses desafios, aplicando a técnica cognitive walkthrough.
- Avaliação e sugestão de melhorias, por parte dos professores designers, sobre o design e nível de intuitividade da interface do AVA Moodle;
- Análise dos cursos de capacitação do Moodle, observando no espaço “satisfação do curso” os comentários colocados pelos servidores sobre o design e a interface do AVA Moodle. E, em seguida listá-los.

Ações realizadas:

Para organizar os encaminhamentos listados acima foi criada uma pasta compartilhada que possibilitou a realização colaborativa, entre os integrantes do GT, das principais ações acordadas em reunião.

Com o uso constante do AVA Moodle, seja pelos cursos de capacitação, ou seja, pelos cursos ministrados pelos próprios integrantes do GT, muitos aspectos puderam ser identificados.

À medida que essas experiências foram sendo obtidas, o GT foi elaborando planilhas e arquivos com observações, focando nas sugestões de melhorias sobre a usabilidade do Moodle. Alguns desses materiais foram elaborados tendo como base a técnica do Percurso Cognitivo, estudada pelas professoras Maria Alciléia Alves Rocha, Renata Mesquita da Silva Santos e Aline Gomes Cordeiro.

Para ampliação dos estudos sobre a referida técnica foram colocados na pasta compartilhada artigos sobre o tema e, no sentido de alinhar o entendimento sobre o assunto entre todos integrantes do GT, ficou acordada uma apresentação feita pela professora Maria Alciléia Alves Rocha na reunião do dia 25 de junho de 2020.

Em 25 de junho de 2020, na 2ª reunião, com a apresentação da professora Maria Alciléia Alves sobre a técnica do Percurso Cognitivo várias discussões e ideias foram debatidas e o grupo entendeu que a técnica não atenderia como método de avaliação da usabilidade e acessibilidade do AVA Moodle, por focar apenas em uma subcaracterística de usabilidade.

Assim, foi proposto pelo grupo a realização de uma pesquisa de opinião entre docentes do IFF para elencar as funcionalidades mais usadas por eles no AVA Moodle. Foi acordada a criação de uma planilha que organizaria as funcionalidades por grau de priorização, atribuindo o valor de 1 a 5, onde 5 seria a funcionalidade mais usada e, portanto, de maior prioridade.

Em seguida, foi levantada pelo grupo a questão da profundidade das melhorias a serem sugeridas pelo GT, se as mesmas poderiam ser implementadas para além das possibilidades do administrador geral do Moodle. Nesse sentido, foi acordado entrar em contato com a equipe de TI para avaliar a possibilidade de implementação das melhorias sugeridas pelo GT.

Foi apontado também a necessidade do grupo avaliar o aplicativo do Moodle para smartphones, muito usado pelos estudantes, pois permite o acesso ao Moodle mesmo sem estarem conectados a uma rede. Para isso, ficou acordado o grupo investigar se haveria possibilidade de implementação das melhorias sugeridas.

Continuando a discussão, apontamentos e trocas de ideias sobre melhorias de design da interface do AVA Moodle foram feitas pelos professores designers. Eles sugeriram fazer um projeto do layout com construção de wireframes e a criação de um recorte do que seria observado dentro do Moodle, podendo escolher um curso para isso. Ainda nessa discussão, foi levantada a necessidade de um design instrucional para avaliar o aspecto pedagógico da interface do AVA Moodle.

Para o encerramento da reunião, foi acordado um plano de ação através dos seguintes ciclos de interação:

- a) Alciléia, Aline, Renata e Raissa: levantamento dos problemas encontrados.
- b) Joelma, Júlio e Alan: propor melhorias para os problemas encontrados.
- c) Sarah e Raissa: auxiliar na análise da acessibilidade do Moodle

c) Sugestões de melhorias encaminhadas para Sarah, Ítalo, Breno e Vinicius.

d) Joelma: registrar o fluxo do trabalho no Trello.

Ações realizadas:

Para unir de forma sucinta e organizada todas as discussões e encaminhamentos feitos na reunião de 25 de junho, um diagrama de visão geral do processo de análise e avaliação foi elaborado e disponibilizado na pasta compartilhada. Esse diagrama (Figura 1), além de colaborar para a formação do fluxo de trabalho, ajudou todo o grupo no alinhamento e entendimento geral do processo.

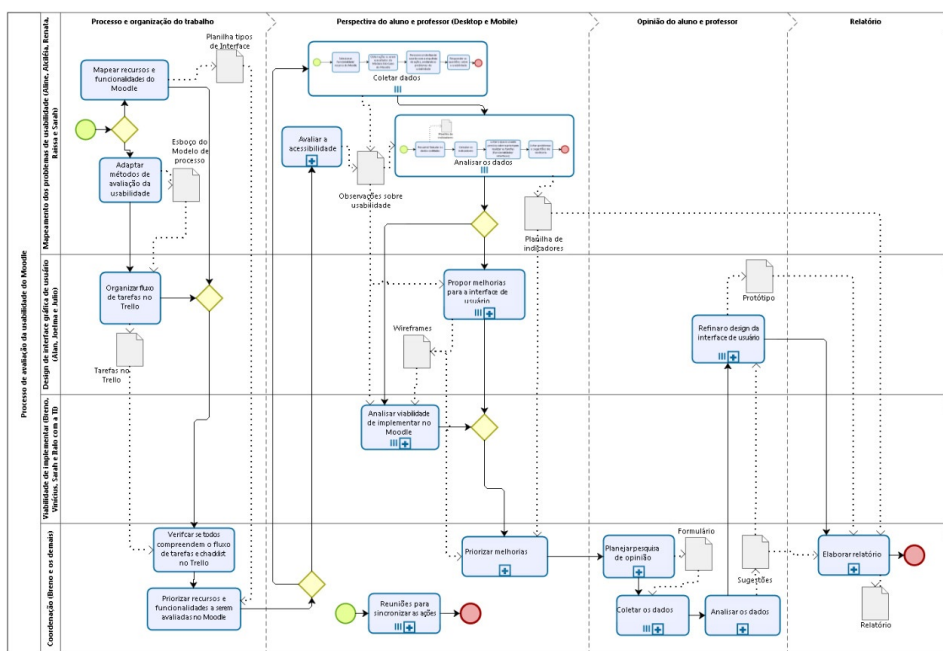


Figura 1 : Diagrama de visão geral do processo de avaliação de usabilidade do Moodle

Quanto à pesquisa entre os docentes do IFF, a mesma foi realizada e a planilha com o resultado de priorização das funcionalidades do AVA Moodle foi compartilhada na pasta para que todo o grupo pudesse analisar e levar sugestões e apontamentos para a próxima reunião. Nesse período, o grupo se empenhou no levantamento de aspectos identificados no AVA Moodle e nas sugestões de melhorias, focando nos itens de maior prioridade, ou seja, os itens mais usados, conforme apontados na pesquisa de opinião entre os docentes do IFF. Essas contribuições foram compartilhadas na pasta e salvas em arquivos, com numerações e nomes iguais aos presentes na planilha.

Em relação à investigação do aplicativo do Moodle para celular, o grupo verificou que o aplicativo foi desenvolvido pela comunidade mundial do Moodle, e por isso a instituição não teria autonomia sobre ele. Foi verificado ainda que há a possibilidade de fazer propostas, sugestões, contribuições e encaminhamento para a comunidade mundial do Moodle.

Sobre a possibilidade da equipe de TI implementar as melhorias sugeridas pelo GT, foi retornado ao grupo que as sugestões deveriam ser encaminhadas para análise e avaliação do setor.

Quanto ao plano de ação através dos subgrupos, arquivos constando sugestões de melhorias e relatos de aspectos identificados no AVA Moodle foram disponibilizados na pasta compartilhada.

Em 31 de julho de 2020, na 3ª reunião, a planilha de priorização das funcionalidades do AVA Moodle foi apresentada. Após várias considerações, o grupo decidiu focar nas funcionalidades com nota maior ou igual a 4. Foi decidido também adicionar nessa planilha a avaliação das funcionalidades na visão do aluno e do professor. De forma a reduzir os itens de funcionalidades listados na planilha e, portanto, facilitar a avaliação, foi acordado agrupar as funcionalidades semelhantes.

Em seguida, o grupo fez alguns comentários sobre o layout Moove do Moodle como uma alternativa que pudesse atender em parte aspectos de usabilidade. Foi apontado que o layout atual do AVA Moodle é o tema Essencial, mas que existem outros temas responsivos. Com isso, foi decidido que seria solicitada à equipe de TI a liberação de uma versão de testes do Moodle com o tema Moove. Ainda nesse assunto, o grupo decidiu observar e comparar aspectos de usabilidade dos dois temas (Moove e Essencial), para ajudar a sugerir melhorias e decidir sobre a migração do tema atual.

Por fim, foi sugerido pelos professores designers a análise do software Miro como ferramenta colaborativa, para reportar os problemas de usabilidade e sugestões. Para que, posteriormente, todos os demais integrantes do grupo pudessem adicionar ao ambiente relatos dos problemas (com ênfase nos destaques e anotações vinculadas ao print das telas relacionadas às funcionalidades, mapeadas e ordenadas pela importância/similaridade).

Ações realizadas:

De forma a executar os encaminhamentos da reunião de 31 de julho, os professores designers Joelma Alves de Oliveira, Alan Rene Lopes Neves e Julio Cezar Negri reuniram e fizeram um planejamento de suas ações referente as sugestões de melhorias no design da interface do Moodle. Fez parte de uma das demandas desse planejamento a investigação do software. Após pesquisas, foi verificado que este software, em sua versão gratuita, só permitiria o acesso de dois membros, o que inviabilizaria o uso do mesmo pelo GT como ferramenta de avaliação colaborativa dos problemas identificados.

Essa reunião delineou também estratégias de organização que ajudaram o trabalho do GT. Após a reunião, os professores designers expuseram suas principais discussões para todo o grupo, via aplicativo de mensagem. As discussões se construíram e o grupo definiu que a planilha de priorização de funcionalidades deveria ter mais uma coluna para agrupar as funcionalidades similares. Para todo detalhamento, envolvendo sugestões de melhorias, relatos de problemas com prints das telas, arquivos continuariam sendo salvos com nomes e numerações de acordo com os da planilha.

Quanto a verificação da possibilidade de instalação do tema Moove em um "Moodle de testes", a equipe de TI explicou ao grupo que o tema Moove poderia ser instalado, mas com risco de algumas imagens ficarem desconfiguradas e/ou distorcidas, já que elas foram planejadas para o tema Essencial. Outras desconfigurações mais gerais também foram apontadas pela TI.

Diante disso, o grupo iniciou uma discussão sobre qual Moodle (com tema Essencial ou tema Moove) seria utilizado para as avaliações. Após uma ampla discussão, o grupo decidiu que apesar dos contratempos o mais adequado seria usar o tema Moove, já que representava um ganho estético significativo no ambiente Moodle, além de ter um layout com potencial para ajudar nas avaliações da acessibilidade e acesso às informações (funcionalidades) do Moodle. O grupo então solicitou a instalação do tema Moove no "Moodle de testes".

Em 13 de agosto de 2020, na 4ª reunião, o coordenador do GT, Breno Fabrício Terra de Azevedo, informou que a instalação do novo tema do Moodle estaria disponível dentro de 15 dias.

Na sequência, foi discutido o aprimoramento da planilha de priorização das funcionalidades salva na pasta compartilhada. Ela foi nomeada para "Planilha Recursos do Moodle - visão do aluno e professor". Nela já existiam 25 itens/funcionalidades do Moodle adicionadas colaborativamente pelos membros do GT. No sentido de avançar na avaliação e no preenchimento colaborativo, o grupo definiu as seguintes formações:

- Na perspectiva do aluno - Raíssa e Sara (avaliariam as funcionalidades numa sala do AVA Moodle aberta pela professora Aline Gomes);
- Na perspectiva do professor experiente em Moodle - Breno e Vinícius.
- Na perspectiva do professor/desenvolvedor - Alciléia, Aline e Renata (avaliariam funcionalidades na visão do professor do item 5 ao 25).
- Na perspectiva do desenvolvedor - Ítalo avaliaria funcionalidades gerais (os itens 1, 2, 3 e 4 da planilha).
- Na perspectiva do professor/design - Joelma, Alam e Júlio .

Ainda sobre a planilha "Planilha Recursos do Moodle - visão do aluno e professor" foi acordado que o grupo à medida que avançasse em suas investigações e avaliações, fizessem registros nela, colorindo a funcionalidade avaliada. A cada funcionalidade investigada, foi reforçado que um arquivo deveria ser criado com numeração e nome constantes na planilha e salvo na pasta compartilhada. Neste arquivo, as anotações textuais sobre os problemas de usabilidade identificados e sugestões de melhorias deveriam ser sucintas.

Foi decidido também que os professores designers poderiam adicionar anotações sobre problemas, sugestões e outros comentários (feedback).

Ações realizadas:

De forma a padronizar a estrutura textual dos relatos dos problemas foi criado um arquivo nomeado " 5-Arquivo". O grupo prosseguiu com as suas avaliações utilizando esse modelo padrão.

O tema Moove foi instalado no "Moodle de testes" (<http://ead-teste.iff.edu.br>) e todos foram inscritos no curso de capacitação do Módulo I para realizarem as avaliações. Conforme, previsto anteriormente, algumas imagens não apareceram e outras ficaram desconfiguradas.

As avaliações prosseguiram e o grupo identificou pontos positivos quanto a interface do tema Moove, mas apontou que os textos precisavam ser arrumados e melhores distribuídos. Os tamanhos das imagens também apresentaram problemas, pois elas estavam desproporcionais.

Em 10 de setembro de 2020, na 5ª reunião,o foco principal do encontro foi discutir sobre o tema Moove. Após um debate amplo ficou determinado, entre os membros do GT, que a avaliação de usabilidade e acessibilidade do Moodle seria mesmo no tema Moove, conforme defendido anteriormente pelo grupo. Para os ajustes nas configurações de cores e imagens no tema Moove do Moodle, o grupo acordou em solicitar à Diretoria de Comunicação uma ajuda de webdesigners.

Foi planejado também a elaboração de dois vídeos: um vídeo tutorial de 3 a 5 min falando sobre o Moodle, já no tema Moove, mostrando as características, benefícios, vantagens, e outro vídeo de 1 hora mostrando os principais recursos do Moodle no tema Moove.

Na intenção de avaliar o uso do AVA Moodle durante as Atividades Pedagógicas não Presenciais, no período da pandemia, o grupo decidiu realizar uma pesquisa (questionarios.iff.edu.br) entre professores que estavam concluindo a capacitação do Módulo II. A princípio foram pensadas as seguintes questões:

1. Você pretende usar o Moodle em suas aulas? () Sim () Não () Talvez
2. Quais dificuldades você encontrou ao usar o Moodle?
3. Quais sugestões de melhoria para o Moodle?
4. Qual área/disciplina você leciona ?

Ações realizadas

A elaboração dos arquivos com os relatos sobre as funcionalidades listadas na planilha foi continuamente realizada e avanços importantes ocorreram. Os membros do grupo responsáveis pela avaliação e identificação dos aspectos editaram vários arquivos. Alguns consideraram os dois temas do Moodle (Essencial e Moove) apenas para comparação.

Durante as Atividades Pedagógicas não Presenciais, o uso do AVA Moodle teve um aumento significativo, comprometendo o desempenho do ambiente institucional. Com isso, foram necessários ajustes e otimizações nas configurações de hardwares, softwares e nos recursos de TI, ações que implicaram na desativação de vários serviços de TI, dentre eles o "Moodle de testes". Desta forma, a avaliação que estava sendo realizada pelo grupo utilizando o tema Moove no "Moodle de testes" precisou ser interrompida.

4 - Considerações finais

O planejamento das ações do grupo foi construído progressivamente à medida que as observações no AVA Moodle foram

sendo feitas e os debates avançando a cada reunião.

A formação de subgrupos para a execução de ações em diferentes frentes contribuiu para otimizar e acelerar o desempenho do trabalho de todo grupo.

Todo conteúdo criado pelo grupo foi compartilhado com possibilidade de edição, o que permitiu a contribuição colaborativa entre todos os membros.

Devido a desativação do "Moodle de testes", as ações de avaliação do grupo não puderam continuar, ficando a planilha "Planilha Recursos do Moodle - visão do aluno e professor" com algumas funcionalidades sem avaliação.

Para a continuidade das ações de avaliação do grupo, incluindo a retomada no preenchimento da planilha e a elaboração dos arquivos constando relatos dos problemas e sugestões de melhorias, foi necessário aguardar a reativação do "Moodle de testes".

Atenciosamente,

Aline Batista Rangel (1626098)

Coordenação de Educação a Distância

Documento assinado eletronicamente por:

- **Aline Batista Rangel, COORDENADOR - FG2 - CEADREIT, Coordenação de Educação a Distância**, em 29/11/2021 15:46:08.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/11/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 301514

Código de Autenticação: acb252f798

