

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Projeto Potencializando a Plataforma Integrada MEC RED:
Pesquisa, Inovação e Melhoria da Experiência Educacional
através da Integração de Redes Sociais e Mecanismos de
Busca de Conteúdo

Relatório Técnico

Workshops para Identificar e Priorizar os Requisitos de Gamificação na Plataforma MEC RED

Objetivo 2 - Meta 1 Investigar e implementar técnicas de gamificação na plataforma.

Responsável pelo estudo: Prof^a Dra. Rachel Reis

Pessoas autoras: Rachel Reis, Roberto Pereira, Mariane Cassenote, Gabriela Corbari dos Santos, Deógenes P. da Silva Junior, Krissia Menezes

Curitiba, Abril de 2025.

Sumário

1. Introdução

2. Workshop 1 – Identificar os Requisitos para Gamificação da MEC RED

3. Workshop 2 – Priorização dos Requisitos para Gamificar a MEC RED

4. Considerações Finais

Agradecimentos

Referências

Apêndice 1

Apêndice 2

Apêndice 3

Resumo. Um diagnóstico dos elementos de gamificação da MEC RED revelou que esses elementos requerem ajustes para ampliar seu potencial e aumentar o engajamento na plataforma. Diante disso, identificou-se a necessidade de investigar quais estratégias de gamificação podem ser incluídas na plataforma. Para isso, foram definidos três objetivos de engajamento: i) promover a exploração da MEC RED e suas funcionalidades; ii) incentivar o retorno regular à MEC RED; e iii) estimular a criação e a publicação de Recursos Educacionais Digitais (REDs). Em seguida, foram realizados dois workshops para, respectivamente, identificar e priorizar os requisitos mais relevantes para a gamificação da MEC RED. O primeiro, utilizando a técnica de Brainwriting, teve como objetivo fazer um levantamento das ideias para a gamificação, resultando em 63 requisitos. O segundo, utilizando a técnica de Cart Storing foi realizado para priorizar os requisitos identificados. Como resultado, 23 requisitos foram selecionados como prioritários.

1. Introdução

A Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais (Plataforma MEC RED¹) é uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC), em parceria com o Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), com colaboração de pesquisadores de outras instituições e de professores da Educação Básica de diversas regiões do Brasil (Menezes et al., 2024). A MEC RED tem como finalidade reunir e disponibilizar Recursos Educacionais Digitais (REDs) dos principais portais educacionais do MEC, integrando funcionalidades de repositório e rede social para facilitar o acesso a materiais de qualidade e promover a colaboração entre educadores, estudantes e gestores.

No contexto de sua evolução, a MEC RED passou por um processo de *redesign*, inserido no projeto “Potencializando a Plataforma Integrada MEC RED”². Este projeto tem como objetivo transformar a MEC RED em um ambiente mais interativo e atrativo, aumentando o engajamento e aprimorando a experiência do usuário por meio da ampliação das funcionalidades de rede social, do desenvolvimento de mecanismos inovadores para recomendação e interação, e da implementação de estratégias de gamificação.

A gamificação é reconhecida como uma estratégia fundamental para motivar usuários em diferentes contextos, tais como apoiar o aprendizado e incentivar o uso de plataformas (Klock et al., 2014). A partir de um diagnóstico dos elementos de gamificação da MEC RED após o *redesign*, observou-se que esses elementos requerem ajustes para ampliar seu potencial e também aumentar o engajamento da MEC RED (Reis et al., 2025). Para aprimorar as estratégias e os elementos de gamificação, é necessário repensar os mecanismos e os elementos de gamificação

¹ <https://mecred.mec.gov.br>, último acesso em 21 de fevereiro de 2025.

² Título completo do Projeto: “Potencializando a Plataforma Integrada MEC RED: Pesquisa, Inovação e Melhoria da Experiência Educacional através da Integração de Redes Sociais e Mecanismos de Busca de Conteúdo”.

existentes. Essa ação é necessária para a MEC RED ser mais atrativa, mais engajada e ser amplamente utilizada pelos usuários. Assim, foram definidos três objetivos de engajamento: i) explorar a MEC RED e suas funcionalidades; ii) incentivar o retorno regular à plataforma; e iii) estimular a criação e publicação de Recursos Educacionais Digitais (REDs).

Compreendendo a gamificação como uma ferramenta promissora para aumentar o engajamento, a motivação e a participação dos usuários da MEC RED, foram realizados dois *workshops* de gamificação. Os *workshops* tiveram como objetivos identificar e priorizar os requisitos mais relevantes para a gamificação da plataforma. Vale ressaltar que o método de investigação por meio de *workshops* é uma abordagem amplamente utilizada nas áreas de Interação Humano-Computador (IHC) e Engenharia de Software para elicitación de requisitos e análise de sistemas. Os *workshops* permitem a coleta de múltiplas perspectivas ao reunir um grupo de *stakeholders* para discutir questões específicas (Rogers et al., 2013).

O primeiro *workshop*, conduzido com 12 participantes, utilizou a técnica de *Brainwriting* como principal abordagem. O objetivo foi identificar requisitos alinhados aos objetivos de engajamento da plataforma. Para isso, foram realizadas dinâmicas interativas guiadas pela técnica de *Brainwriting* (Müller et al., 1997) e discussões em grupo focal, nas quais especialistas, professores, alunos e uma representante do MEC colaboraram na proposição de soluções para aprimorar a experiência do usuário e fomentar a interação na plataforma. Ao final do *workshop*, foram gerados 63 ideias/requisitos relacionados aos três objetivos de engajamento.

Em seguida, foi realizado um segundo *workshop*, utilizando a técnica de *Card Storing* (Spencer, 2009), para priorizar os requisitos identificados anteriormente. Participaram 12 pessoas, entre especialistas, professores e estudantes de graduação e pós-graduação com experiência sobre as funcionalidades da MEC RED. Esse método permitiu uma dinâmica mais interativa entre os participantes favorecendo a troca de perspectivas. Ao final do processo, 23 requisitos foram priorizados.

Este relatório apresenta o planejamento e a execução dos *workshops*. Para isso, as próximas seções estão organizadas da seguinte forma: a Seção 2 descreve o processo de planejamento, condução e os resultados do *Workshop 1*, enquanto a Seção 3 aborda o *Workshop 2*. Por fim, a Seção 4 apresenta as considerações finais do estudo.

2. Workshop 1 – Identificar os Requisitos para Gamificação da MEC RED

2.1. Questão de Pesquisa

O *Workshop 1* buscou compreender como promover maior engajamento e motivação dos usuários na plataforma MEC RED. Para isso, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: “*Quais requisitos são necessários para incentivar os usuários*

a publicar Recursos Educacionais Digitais (REDs), explorar e retornar regularmente à plataforma MEC RED?” Nesse sentido, as atividades desenvolvidas durante o *Workshop 1* identificaram *insights* colaborativos para subsidiar o desenvolvimento de soluções centradas na experiência do usuário com base na gamificação.

2.2. Materiais e Métodos

2.2.1 Participantes

O *Workshop 1* contou com a participação de 12 voluntários, os quais foram recrutados por meio de um convite enviado por e-mail, no qual eram apresentados o objetivo e a proposta do estudo. O convite foi direcionado aos colaboradores do projeto *Potencializando a Plataforma Integrada MEC RED*, devido à sua familiaridade com as funcionalidades da plataforma e entendimento de seu propósito e impacto social. Entre os participantes, estavam docentes e estudantes de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado do Departamento de Informática da UFPR, além de uma representante do Ministério da Educação (MEC), responsável por acompanhar as atividades e a evolução do projeto.

2.2.2 Instrumentos

O *Workshop 1* foi conduzido de forma *online*, utilizando a plataforma Google Meet para a comunicação síncrona e o Google Apresentações como ferramenta colaborativa para a edição dos slides em tempo real. Essa combinação permitiu a integração das contribuições de todos os participantes, garantindo um ambiente interativo e dinâmico. A Figura 1 apresenta a organização da reunião *online* na plataforma Google Meet.

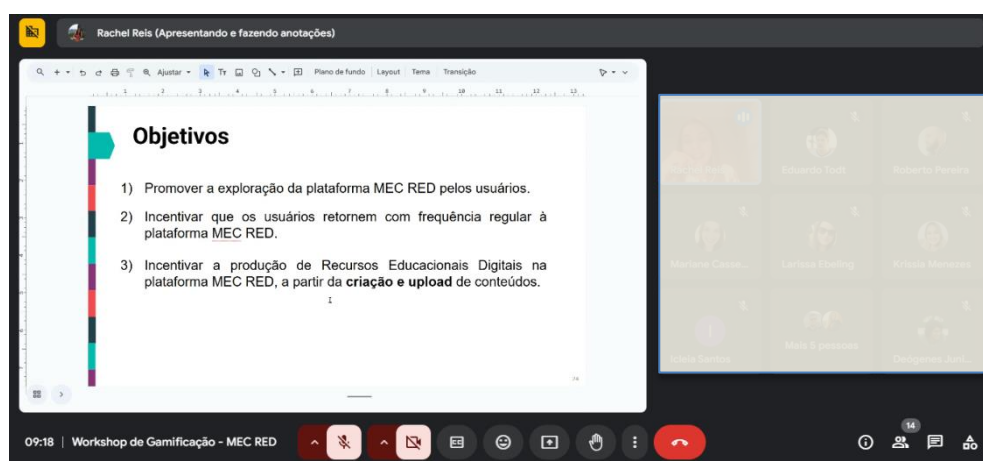


Figura 1. Registro do *workshop online* para identificar requisitos de promoção da exploração, uso e disseminação da plataforma MEC RED.

As atividades do *Workshop 1* foram estruturadas em três etapas: (1) acolhida e apresentação inicial, (2) geração de ideias por meio do *Brainwriting* (Müller et al., 1997), e (3) discussão em grupo focal (Lazar et al., 2017).

Etapa 1. A acolhida e apresentação inicial envolveu receber os participantes e apresentar o contexto do estudo, suas motivações e retomar seus objetivos. Uma apresentação estruturada a partir do diagnóstico da gamificação atual da plataforma MEC RED guiou esta etapa.

Etapa 2. Adotando uma abordagem socialmente consciente, o estudo combinou a metodologia de *workshop* com técnicas participativas, permitindo que os participantes construíssem significados coletivamente, seguindo um processo de *co-design* (Baranauskas et al., 2024). A técnica participativa de ideação foi o *Brainwriting*, uma variação do *Brainstorming* que privilegia a escrita para minimizar a influência de ideias dominantes e promover a participação equitativa de todos os envolvidos. O *Brainwriting* permite identificar ideias com rapidez e baixo custo e foi aplicado conforme o modelo de processo definido por Müller et al. (1997), seguindo as seguintes fases:

1. Geração de pontos de vista: Durante 2 minutos, cada participante registra suas ideias de forma individual. Em seguida, os participantes devem contribuir com as ideias de outro membro do grupo, um a um. Esse ciclo de trocas é repetido até que todos os participantes do grupo tenham interagido com as ideias de todos os demais integrantes.
2. Reformulação em ideias elaboradas: Após as trocas, cada participante tem 5 minutos para revisar as ideias acumuladas em seu registro inicial e destacar aquelas que considera mais relevantes. Essa etapa tem o propósito de refinar as ideias geradas, ajudando na identificação dos conceitos centrais.
3. Consolidação das ideias: Posteriormente, os grupos devem se reunir para discutir durante 20 minutos as ideias destacadas, integrando perspectivas, refinando propostas e eliminando redundâncias.

Como material de apoio ao *Brainwriting*, foram utilizados slides em uma apresentação compartilhada no Google Apresentações.

Etapa 3. Com base nos métodos de pesquisa em IHC descritos por Lazar et al. (2017), ao término do *Brainwriting* foi realizada uma discussão em grupo focal com todos os 12 participantes. Essa etapa proporcionou uma análise crítica e coletiva das ideias apresentadas, servindo de base para a realização de um segundo *workshop* voltado à priorização dos requisitos identificados.

2.2.3 Preparação e Execução

Após os 12 participantes confirmarem presença no *Workshop 1*, os grupos foram previamente definidos de modo a garantir diversidade e equilíbrio entre os diferentes perfis de membros do projeto, promovendo uma construção participativa de conhecimento (Baranauskas et al., 2024). A composição dos grupos considerou tanto a formação acadêmica dos participantes (alunos de graduação, pós-graduação

e docentes) quanto seus papéis no projeto (*designers*, desenvolvedores e coordenadores).

Os participantes foram organizados em três grupos, cada um responsável por discutir um dos objetivos centrais do estudo:

- Grupo 1 - Promover a exploração da plataforma MEC RED pelos usuários;
- Grupo 2 - Incentivar que os usuários retornem regularmente à plataforma MEC RED;
- Grupo 3 - Incentivar a produção de REDs a partir da criação e *uploads* de conteúdos.

O *Workshop* 1 foi realizado no dia 14 de fevereiro de 2025, com duração total de 2 horas e 30 minutos. A sessão iniciou com uma apresentação oral, na qual foram detalhados os objetivos da atividade, acompanhados de slides ilustrativos e um diagnóstico das funcionalidades de gamificação presentes na versão atual da plataforma. Após a apresentação inicial, os participantes foram divididos em três grupos de quatro integrantes para a realização da sessão de *Brainwriting*. Essa etapa foi estruturada para incentivar a geração e o refinamento de ideias de forma colaborativa e equitativa. Ao término do *Brainwriting*, todos os participantes reuniram-se para uma discussão em grupo focal. Essa etapa final permitiu refletir coletivamente sobre as propostas, apontando caminhos para a realização de um segundo *workshop* focado na priorização dos requisitos identificados.

2.2.4 Análise de Dados

Os resultados do *Workshop* 1 foram examinados por meio do método de análise temática proposto por Braun e Clarke (2006), aplicado aos dados qualitativos do estudo. Os dados qualitativos consistem principalmente das ideias textuais resultantes do *Brainwriting* e da discussão do grupo focal. A análise envolveu ler os dados textuais na íntegra, gerar códigos a partir do texto, revisar os códigos com outros pesquisadores, agrupar códigos em temas mais abrangentes e produzir um mapa temático que representasse o resultado da análise. Essa abordagem permitiu identificar padrões significativos nos dados, facilitando a interpretação dos achados e contribuindo para a formulação de requisitos mais eficazes para o aprimoramento da gamificação na MEC RED.

2.3. Resultados do *Workshop* 1

No total, os três grupos produziram 63 ideias/requisitos, as quais estão listadas e podem ser acessadas na íntegra no Apêndice 1 deste relatório. A Figura 2 ilustra o mapa temático resultante desta análise, que apresenta as quatro categorias: (1) Exploração da MEC RED, (2) Personalização da Experiência e da Identidade do Usuário, (3) Engajamento e Interação Social, e (4) Recompensas por Uso da MEC RED.

2.3.1.1 *Exploração da MEC RED*

1) Tutoriais

Durante o *Brainwriting*, os participantes destacaram a necessidade de facilitar a exploração da MEC RED. Para isso, foi sugerida a criação de tutoriais que ensinem os usuários a compartilhar recursos de maneira eficaz. Esses tutoriais deveriam abordar o uso adequado de filtros, palavras-chave e outras funcionalidades da MEC RED, sendo disponibilizados em diferentes formatos, como vídeos e PDFs, para atender a diferentes perfis de usuários.

2) Formas de Mensurar a Exploração

Os participantes sugeriram diferentes formas de mensurar a exploração da MEC RED. Uma das ideias foi a implementação de um contador de páginas visitadas, que contabilizaria apenas aquelas em que o usuário permanecesse por um tempo mínimo. Além disso, propuseram a criação de um contador específico para materiais baixados, permitindo avaliar o nível de interesse pelos recursos disponíveis.

Outra sugestão foi a implementação de um contador de comentários realizados pelos usuários, permitindo acompanhar a interatividade dentro da plataforma. Por fim, sugeriu-se que os pontos de experiência pudessem ser vinculados não apenas às atividades tradicionais, mas também ao número de buscas realizadas e materiais acessados, incentivando os usuários a explorarem mais amplamente os conteúdos disponíveis.

2.3.1.2 *Personalização da Experiência e da Identidade do Usuário*

1) Avatar / Mascote

A personalização da experiência e da identidade do usuário na plataforma MEC RED foi um tema recorrente nas ideias apontadas. Os participantes sugeriram a inclusão de um mascote ou “melhor amigo” dentro da plataforma, que poderia interagir com o usuário, parabenizando-o pelo acesso e incentivando sua participação. Esse mascote seria personalizável, permitindo ao usuário modificar sua aparência com roupas, acessórios e itens de ambiente, tornando a experiência mais imersiva.

coggle
made for free at coggle.it

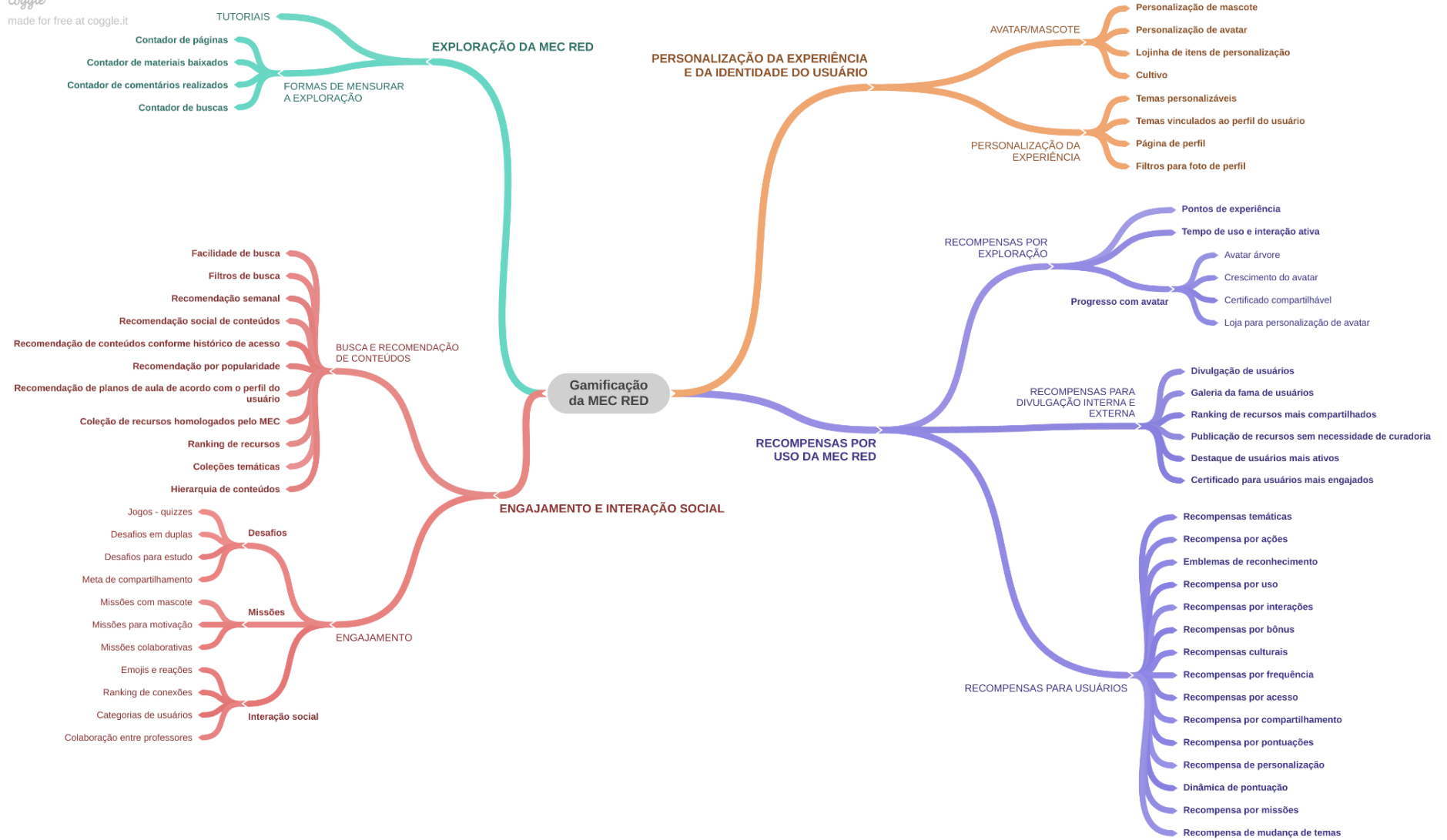


Figura 2. Mapa temático do Workshop 1.

Outra sugestão foi a implementação de um avatar personalizável. Os usuários poderiam modificar a aparência de seu avatar de forma dinâmica, com possibilidades de evolução conforme o progresso na plataforma. Além disso, foi proposta a criação de uma lojinha virtual, onde os usuários poderiam adquirir itens para estilizar seu avatar, proporcionando ainda mais engajamento.

Uma abordagem complementar sugerida foi a implementação de uma mecânica de cultivo, em que os usuários poderiam interagir com um ambiente virtual, como uma fazenda, horta ou floresta da MEC RED. Nessa dinâmica, ações dentro da plataforma poderiam estar relacionadas ao crescimento e conservação desse ambiente, incentivando o engajamento por meio da necessidade de recuperar nascentes, biomas, reflorestar, etc.

2) Personalização da Experiência

Os participantes também destacaram a importância de permitir a personalização da interface da plataforma. Uma das sugestões foi a possibilidade de alterar o visual da MEC RED, oferecendo diferentes opções de temas customizáveis. Além disso, foi sugerido que esses temas fossem vinculados ao perfil do usuário, adaptando a experiência conforme sua área de interesse. Por exemplo, um usuário da área de Educação poderia ter um tema diferenciado em relação a um usuário da área de Computação.

A personalização da página de perfil foi outro ponto levantado, sugerindo que cada usuário pudesse customizar sua própria identidade dentro da plataforma. Além disso, foi sugerida a possibilidade de desbloquear filtros para a foto do perfil, tornando a experiência mais interativa.

2.3.1.3 Engajamento e Interação Social

1) Busca e Recomendação de Conteúdos

Os participantes ressaltaram a importância de tornar a busca por materiais mais eficiente e acessível. Para isso, foi sugerida a implementação de filtros específicos que permitam refinar os resultados de busca. Além disso, a facilidade de busca deve ser uma prioridade para garantir que os usuários encontrem rapidamente os recursos desejados.

Dentre as recomendações, os usuários sugeriram a criação de mecanismos de recomendação semanal, enviando sugestões de materiais relevantes por e-mail ou notificação na plataforma. Além disso, a recomendação social de conteúdos foi

mencionada como um fator relevante, permitindo que os usuários vejam quais conexões de primeiro e segundo grau interagiram com determinado recurso.

A recomendação personalizada também foi destacada como um recurso importante. O sistema poderia sugerir conteúdos com base no histórico de acesso do usuário e das pessoas que ele segue, bem como priorizar a popularidade dos recursos mais acessados. Além disso, foram sugeridas recomendações de planos de aula alinhados ao perfil do usuário, de modo que um professor possa retornar à MEC RED para encontrar recursos para aulas subsequentes. A recomendação de planos de aula homologados pelo MEC com indicação de referências a serem utilizadas para cumprir os objetivos desses planos também foi apontada como uma medida que pode agregar valor ao uso da plataforma.

Outras sugestões incluíram a criação de um *ranking* de recursos mais acessados conforme os interesses do usuário, a exibição de coleções temáticas de acordo com datas comemorativas do calendário letivo (tais como o Dia da Independência ou a Semana da Consciência Negra). Também foi sugerida a estruturação de uma hierarquia de conteúdos dentro da plataforma, possibilitando a organização de materiais por categorias como Universidade → Cursos → Disciplinas → Conteúdos, ou ainda Ministério → Secretarias → Diretoria → Coordenações → Temas de Atuação.

2) Engajamento

a) Desafios

Os participantes sugeriram a criação de desafios e jogos dentro da plataforma para incentivar o uso contínuo do MEC RED. Entre as propostas, destacam-se *quizzes*, jogos e enigmas semanais que poderiam ser compartilhados em redes sociais e acessíveis apenas para usuários cadastrados.

Desafios colaborativos também foram mencionados como uma forma de aumentar a interação entre os usuários. Por exemplo, desafios em duplas poderiam incentivar publicações, comentários e acessos a materiais. Além disso, foi proposta a criação de desafios voltados para o estudo, estabelecendo metas diárias, semanais e mensais, com premiações a serem concluídas. Outra ideia foi a implementação de metas de compartilhamento de materiais, recompensando os usuários com emblemas ou pontos de experiência.

b) Missões

As missões foram sugeridas como um meio adicional para manter o engajamento. Uma ideia recorrente foi a inclusão de missões semanais associadas a um mascote, que rendessem pontos de experiência, mas não necessariamente emblemas ou títulos. O mascote poderia interagir diretamente com os usuários, utilizando o nome deles para tornar a experiência mais personalizada e dinâmica.

Para manter o interesse contínuo, foi sugerido que a dificuldade das missões aumentasse a cada conjunto de dez níveis, evitando que a plataforma se tornasse repetitiva. Além disso, missões colaborativas foram destacadas como uma possibilidade de engajamento social, permitindo que os usuários participassem de desafios em duplas ou grupos, seja de forma aleatória ou escolhendo conexões que os seguem reciprocamente.

c) Interação Social

Os participantes propuseram formas de estimular a interação entre usuários, como a introdução de reações com *emojis* para expressar opiniões sobre conteúdos. Também foi sugerido um *ranking* de conexões, exibindo até dez das conexões de primeiro grau mais ativas.

Outra proposta foi a implementação de categorias de usuários baseadas em pontos acumulados a partir de ações como acessos, buscas, *downloads* e comentários. Essas categorias poderiam estabelecer limites diários para determinadas ações, como um número máximo de comentários por dia, para evitar excessos.

Por fim, a criação de grupos de colaboração entre professores foi uma ideia amplamente debatida. Esses grupos poderiam ser formados com base na estrutura hierárquica da plataforma, reunindo docentes que compartilham disciplinas semelhantes. Isso facilitaria a troca de materiais, experiências e boas práticas entre educadores que atuam em áreas comuns.

2.3.1.4 Recompensas por Uso da MEC RED

1) Recompensas por Exploração

As recompensas por exploração incluem mecanismos para incentivar o engajamento dos usuários na plataforma. Uma dessas estratégias é a atribuição de pontos de experiência ou de um emblema de “explorador” conforme o usuário acessa novas páginas. Além disso, usuários podem ser recompensados com base no tempo ativo na plataforma ou na porcentagem de páginas exploradas.

Outra abordagem envolve o progresso com um avatar em forma de semente, que cresce conforme o usuário acessa novas páginas e publica materiais na plataforma. O avatar, ao longo do tempo, se transforma em uma árvore, refletindo as páginas acessadas pelo usuário. O crescimento do avatar pode ser impulsionado pelo acesso a diferentes páginas, simbolizado como “adubo” que faz a árvore crescer. Os frutos e flores colhidos pelo avatar podem ser convertidos em certificados compartilháveis no *LinkedIn*. Para complementar essa experiência, uma loja pode ser implementada, permitindo que os pontos obtidos sejam trocados por itens de personalização da árvore, similar à customização de uma árvore de Natal com pontos de experiência.

2) Recompensas para Divulgação Interna e Externa

As recompensas para divulgação interna e externa têm o objetivo de destacar usuários ativos e incentivá-los a contribuir com a plataforma. Uma das estratégias é a criação de campanhas em redes sociais oficiais do MEC e da UFPR para promover os melhores criadores de conteúdo. Além disso, pode-se estabelecer uma “galeria da fama” para usuários com maior número de compartilhamentos, destacando essa galeria em redes sociais e promovendo um destaque semanal. Outra iniciativa é o *ranking* de recursos mais compartilhados, evidenciando a quantidade de compartilhamentos e mostrando os usuários com mais recursos priorizados na busca por outros usuários.

Como incentivo adicional, usuários com maior fama poderão publicar recursos com mais rapidez, sem a necessidade de curadoria. Os criadores mais ativos também podem ser premiados, recebendo destaque mensal na plataforma. Esse destaque pode ter um certo glamour, semelhante a uma galeria da fama. Além disso, usuários mais engajados podem receber certificados como reconhecimento por sua participação na plataforma.

3) Recompensas para Usuários

As recompensas para usuários incluem diversas formas de incentivo. As recompensas temáticas podem ser concedidas na forma de emblemas ou temas especiais, liberados conforme o usuário realiza atividades em datas comemorativas, como a Semana da

Imigração ou a Semana da Vacina. Também há a possibilidade de recompensar ações específicas, como publicação de recursos, comentários e compartilhamentos.

O reconhecimento pode ocorrer por meio de emblemas e medalhas concedidos ao usuário conforme ele interage com a plataforma. Um sistema de conquistas (*achievements*) pode ser implementado, onde cada etapa alcançada gera um novo emblema, como a primeira publicação, cinco conteúdos publicados em um mês ou um primeiro comentário em um conteúdo. Recompensas bônus podem ser oferecidas periodicamente, como uma vez por dia ou por semana. Além disso, podem ser disponibilizados emblemas culturais relacionados a recursos ou coleções de temas regionais e correlacionados.

Outro aspecto das recompensas envolve a frequência de uso. Usuários podem receber prêmios ao final de um mês, proporcionalmente à quantidade de dias consecutivos de missões cumpridas. Também podem ser concedidas recompensas na forma de títulos, à medida que o usuário acumula acessos. O compartilhamento de recursos pode gerar pontos de experiência e emblemas, além de oferecer recompensas visíveis no perfil do usuário, como filtros ou ícones. A pontuação pode ser atribuída conforme o usuário cria ou compartilha conteúdos, sendo possível multiplicar o ganho de pontos com o uso de múltiplos recursos, incentivando a exploração da plataforma. As opções de personalização também podem ser uma forma de incentivo, permitindo a divulgação de novas *skins* para um avatar virtual ou a aplicação de novos papéis de parede ao perfil social.

A dinâmica de pontuação pode ser ajustada para incluir dois tipos de créditos: um baseado no uso total e outro no uso temporal. Os créditos temporais poderiam expirar ao longo do tempo, mas poderiam ser mantidos caso o usuário continuasse utilizando os recursos da ferramenta de forma contínua. Além disso, podem ser implementadas missões semanais, permitindo que o usuário acompanhe seu progresso por meio de uma barra de evolução rumo a uma insígnia (conquista) maior. Esse mecanismo pode se assemelhar à ofensiva do *Duolingo*, com recursos como congelamento de ofensiva e desafios semanais. Por fim, as recompensas podem incluir a mudança de temas do perfil conforme o usuário conquista marcos de pontos de experiência, como 100 pontos para o tema iniciante e 500 pontos para o tema entusiasta.

2.3.1.5 Discussão no Grupo Focal

Após a etapa de *brainwriting*, os participantes se reuniram para consolidar e refinar as ideias geradas, removendo redundâncias e integrando diferentes perspectivas. Todos os participantes estiveram presentes na discussão do grupo focal, o que permitiu uma análise crítica e colaborativa das propostas. Como resultado, foi definido que a priorização dos requisitos de

gamificação seria realizada em um segundo *workshop*, cuja organização e resultados são apresentados na próxima seção (Seção 3).

3. Workshop 2 – Priorização dos Requisitos para Gamificar a MEC RED

3.1. Questão de Pesquisa

O *Workshop 2* buscou identificar, de forma colaborativa, quais das ideias/requisitos gerados no *Workshop 1* são mais relevantes para a gamificação da MEC RED. Para orientar essa investigação, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: “*Quais requisitos devem ser priorizados na gamificação da MEC RED para atender os objetivos de engajamento?*”. Vale lembrar que os objetivos de engajamento estabelecidos foram: (1) promover a exploração da MEC RED e suas funcionalidades; (2) incentivar o retorno regular à MEC RED; e (3) estimular a criação e a publicação de Recursos Educacionais Digitais (REDs).

3.2. Materiais e Métodos

3.2.1 Participantes

O *Workshop 2* contou com a participação de 12 voluntários e um docente que conduziu as atividades. Os participantes foram convidados por e-mail, no qual foram apresentados o objetivo e a proposta do estudo. Entre os participantes estavam cinco estudantes de graduação, cinco de pós-graduação e dois docentes, todos pertencentes ao Departamento de Informática da UFPR e colaboradores do projeto *Potencializando a Plataforma Integrada MEC RED*. Vale destacar a diversidade de papéis exercidos pelos participantes no projeto, incluindo os papéis de *designer*, pesquisador, desenvolvedor e coordenador.

3.2.2 Instrumentos

O *Workshop 2* ocorreu de forma presencial em salas de reuniões do Departamento de Informática da Universidade Federal do Paraná e no auditório Alexandre Direne da UFPR. As salas de reunião foram utilizadas para o desenvolvimento das atividades do *workshop*, enquanto o auditório foi reservado para a consolidação dos resultados.

Para a realização do *Workshop 2* foram preparados cartões em papel couché (gramatura 240g) contendo as 63 ideias identificadas no *Workshop 1*. Optou-se por utilizar a técnica de *Card Storing* por permitir uma interação mais intuitiva por parte dos

usuários, contribuindo diretamente para sua melhor usabilidade e experiência (Spencer, 2009). Além disso, trata-se de um método de baixo custo, fácil de aplicar e que facilita a identificação de padrões de agrupamento.

A Figura 3 apresenta a estrutura geral dos cartões (frente e verso) utilizados no *Workshop 2*, contendo: a codificação do tema (com base na análise temática), a descrição da ideia (derivadas das 63 ideias geradas no *Workshop 1*) e o objetivo de engajamento associado. Além disso, conforme mostrado na Figura 4, os cartões foram diferenciados por bordas com cores distintas de acordo com o objetivo de engajamento: azul (ideias para explorar a plataforma e suas funcionalidades), verde (ideias para estimular a criação e publicação de REDs) e vermelho (ideias para incentivar o retorno regular à plataforma).

Para a condução do *Workshop 2*, também foram disponibilizados materiais de apoio, como papéis, lápis e canetas, para que os participantes realizassem anotações ao longo das atividades. Ao final, foi utilizado um quadro branco e pincéis para registrar a consolidação dos resultados.

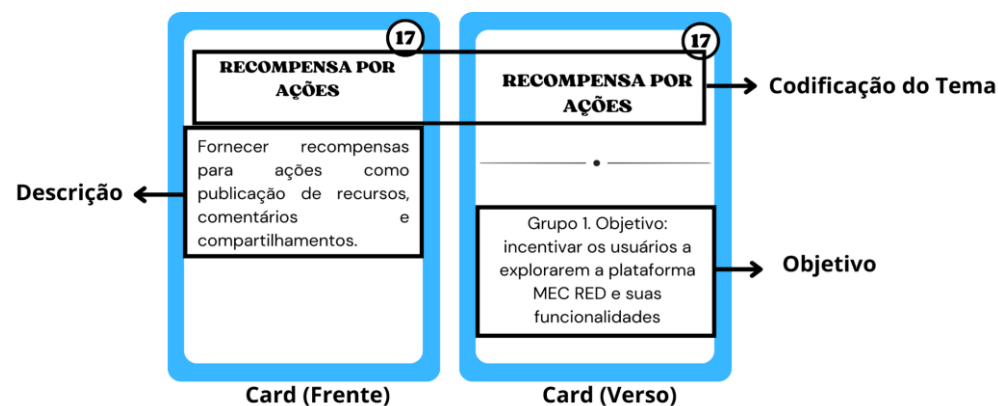


Figura 3. Estrutura dos cartões utilizados no *Workshop 2*.

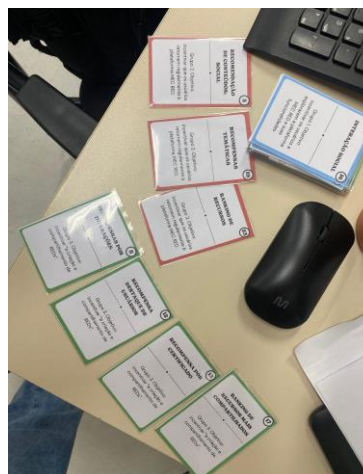


Figura 4. Diferenciação dos cartões utilizados no *Workshop 2* por cor.

3.2.3 Preparação e Execução

O *workshop* foi realizado no dia 10 de abril de 2025, com duração total de 2 horas e 30 minutos, e foi organizado em quatro etapas: (1) boas-vindas, contextualização e formação dos grupos de trabalho, (2) apresentação dos cartões com as ideias/requisitos, (3) atividade principal e (4) discussão e consolidação dos resultados.

Na primeira etapa, foram dadas as boas vindas aos participantes e apresentados o contexto e o objetivo do *Workshop 2*. Em seguida, foi realizada uma breve apresentação das 63 ideias geradas no *Workshop 1*, com o intuito de dar continuidade às atividades realizadas nesse *workshop*. Além disso, foi explicado como a dinâmica seria conduzida. Na sequência, os participantes foram organizados em três grupos de trabalho, com quatro integrantes cada, levando em consideração a formação acadêmica (docente, estudante de graduação ou pós-graduação) e os papéis desempenhados no projeto (*designer*, pesquisador, desenvolvedor ou coordenador). Essa organização teve como objetivo equilibrar os perfis dos participantes em cada grupo.

Na segunda etapa, os grupos receberam os cartões contendo as ideias/requisitos e foi dada uma explicação sobre a estrutura desses cartões (Figura 3). Em seguida, cada grupo foi designado a um objetivo específico de engajamento, sendo: o Grupo 1 - explorar a MEC RED e suas funcionalidades (OBJ1), o Grupo 2 - incentivar o retorno regular a MEC RED (OBJ2) e o

Grupo 3 - estimular a criação e compartilhamentos de REDs (OBJ3). Para a realização da atividade, foi explicado que nesta etapa todos os cartões (independente da cor) deveriam ser considerados, tendo como foco o objetivo de engajamento de cada grupo.

Na terceira etapa, os grupos foram alocados em diferentes salas de reuniões para organizar os 63 cartões em cinco categorias: obrigatório, necessário, desejável, opcional e não se aplica. Esta etapa foi conduzida por discussões entre os membros de cada equipe, com o intuito de classificar os cartões de acordo com os objetivos de engajamento estabelecidos.

Na quarta etapa, os grupos se reuniram no auditório Alexandre Direne para discutir e consolidar os resultados. Cada grupo apresentou os cartões com as ideias/requisitos considerados prioritários, justificando suas escolhas. Em seguida, foi realizada uma discussão coletiva com os 12 participantes e o professor responsável pela condução das atividades do *workshop*, a fim de identificar quais ideias/requisitos seriam relevantes para a gamificação na MEC RED, considerando cada objetivo de engajamento e destacando aqueles que se mostraram comuns a mais de um objetivo.

3.2.2.4 Análise de Dados

Os resultados obtidos a partir do *Workshop 2* foram analisados de forma qualitativa. Inicialmente, os dados foram limpos, codificados e organizados e foi feita a análise qualitativa usando método de análise temática (Braun e Clarke, 2006).

Após a definição dos métodos de análise, foi realizada a leitura dos dados na íntegra, a geração dos códigos (com base no Apêndice 1) e a revisão por pares da análise dos códigos. Por exemplo, para o cartão da Figura 3 foi gerado o código G1/17, onde G1 representa para qual objetivo de engajamento a ideia foi gerada no *Workshop 1* (explorar a plataforma) e 17 representa o tema que a ideia está associada (recompensa por ações).

Em seguida, foi realizado o agrupamento dos códigos em temas mais abrangentes, por exemplo, a “recomendação por exploração” é encontrada nos códigos G1/9, G1/11, G1/12. Por fim, foi desenvolvido um mapa temático que apresenta o resultado desta análise (Figura 5). Ao optar em utilizar esse método, foi possível identificar padrões, facilitando o agrupamento e interpretação dos dados.

3.3. Resultados do *Workshop 2*

A partir da análise dos dados gerados no *Workshop 2*, foram contabilizados 39 cartões classificados com **obrigatórios**. O Grupo 1 selecionou 18 cartões, o Grupo 2 selecionou 10 cartões e o Grupo 3 selecionou 11 cartões. A consolidação dos dados dos 39 cartões foi feita por meio do agrupamento de cartões com temáticas semelhantes. A relação completa dos cartões obrigatórios selecionados por cada grupo pode ser consultada no Apêndice 2.

Posteriormente, foi realizada a eliminação de duplicatas, cartões que aparecem em mais de um grupo. Por exemplo, o cartão “G1/17 – Recompensa por Ações” foi mostrado no Grupo 1 e Grupo 2. Dessa forma, esse cartão foi contabilizado apenas na primeira ocorrência. Como resultado desse processo, obteve-se uma lista final de 23 ideias/requisitos considerados prioritários, disponível no Apêndice 3.

A Figura 5 apresenta o mapa temático resultante da análise dos dados gerados no *Workshop 2*, dividido em cinco categorias: (1) Exploração, (2) Personalização da Experiência, (3) Recomendação, (4) Pontuação e (5) Recompensa.

- Para a categoria **exploração** foram priorizados os requisitos para melhorar a interação e exploração da MEC RED por intermédio do uso de *tutorias, formas de mensurar a exploração, pela facilidade de busca e com interação social*.
- Para a categoria **Personalização da Experiência** foram priorizados os requisitos para personalizar a experiência do usuário ao usar a MEC RED por intermédio de *emblemas de reconhecimento, temática do perfil e também a partir da criação de avatar*.
- Para a categoria **Recomendação** foram priorizados os requisitos para recomendar REDs, coleções atreladas à experiência do usuário ao interagir com a MEC RED a partir do compartilhamento de *conteúdos sociais, semanais e por popularidade*.
- Para a categoria **Pontuação** foram priorizados os requisitos para contabilizar as interações dos usuários na MEC RED por intermédio de *ranking de recursos mais compartilhados, dinâmica de pontuação e ranking de “melhores” recursos*.
- Para a categoria **Recompensa** foram priorizados os requisitos para premiar o usuário segundo as interações na MEC RED *por uso, por temáticas, por pontuações, por missões, por exploração, por ações, por acesso, por certificado e por destaque de usuários*.

coggle

made for free at coggle.it



Figura 5. Mapa temático do *Workshop 2*.

4. Considerações Finais

A realização dos *Workshops* 1 e 2 representou uma etapa estratégica no processo de investigação e refinamento dos requisitos para gamificação da MEC RED. Os resultados obtidos evidenciam o potencial dessas metodologias participativas para identificar soluções significativas, alinhadas às necessidades reais da comunidade educacional usuária da MEC RED.

Durante o *Workshop* 1, foram geradas 63 ideias/requisitos distribuídos entre três objetivos de engajamento: (i) incentivar a exploração da MEC RED e de suas funcionalidades, (ii) estimular o retorno frequente dos usuários, e (iii) promover a criação e o compartilhamento de Recursos Educacionais Digitais (REDs). A aplicação da técnica de *Brainwriting* favoreceu a geração de ideias/requisitos para a gamificação da MEC RED.

O *Workshop* 2, por sua vez, permitiu a priorização colaborativa dos requisitos previamente identificados. A técnica do *Card Sorting* contribuiu para a organização e classificação das propostas de acordo com sua relevância e viabilidade de implementação, resultando na seleção de 23 requisitos prioritários. Esses requisitos foram organizados em cinco categorias principais: exploração, personalização da experiência, recomendação, pontuação e recompensa. Essa categorização permitirá orientar as próximas etapas de *design*, desenvolvimento e avaliação de forma mais direcionada e estratégica.

A partir dos dados analisados, torna-se evidente que a gamificação da MEC RED deve ir além da simples inserção de elementos lúdicos, buscando promover engajamento genuíno por meio da personalização, do reconhecimento e da interação social. Os próximos passos do projeto envolvem a modelagem dos 23 requisitos priorizados (Apêndice 3) por meio da construção de fluxos de interação e *storyboards*, seguidos pela implementação e testes.

Agradecimentos

Agradecemos aos colaboradores do projeto “Potencializando a Plataforma Integrada MEC RED” que participaram dos workshops e contribuíram com a identificação e priorização dos requisitos de gamificação para a MEC RED.

Referências

BARANAUSKAS, M. C. C.; PEREIRA, R.; BONACIN, R. (2024). Socially Aware Systems Design: a perspective towards technology-society coupling. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 16(1), p. 80-109.

SPENCER, D. (2009). *Card Sorting: Designing Usable Categories*. Rosenfeld Media.

KLOCK, A. C. T.; CARVALHO, M. de; ROSA, B. E.; GASPARINI, I. (2014). Análise das técnicas de Gamificação em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Revista Novas Tecnologias na Educação, 12(2), p. 1-10.

LAZAR, J.; FENG, J. H.; HOCHHEISER, H.. Research methods in human-computer interaction. Morgan Kaufmann, 2017.

MENEZES, K.; REIS, R.; TODT, E.; DE BONA, L.; PEREIRA, R. (2024). Avaliação da Plataforma MEC RED por Especialistas: relatório técnico. Curitiba: Universidade Federal do Paraná.

MULLER, M. J.; HASLWANTER, J. H.; DAYTON, T. (1997). Participatory practices in the software lifecycle. In: Handbook of human-computer interaction. North-Holland, p. 255-297.

OLIVEIRA, M. R. de; SANT'ANNA, I. B.; RAMOS, G. S.; BONA, L. C. E. de; CASTILHO, M. A.; FABRO, M. D. D. (2018). Open Educational Resources Platform Based on Collective Intelligence. IEEE 4th International Conference on Collaboration and Internet Computing (CIC), Philadelphia, PA, USA, p. 346-353.

REIS, R.; PEREIRA, R.; CORBARI, G. (2025). Diagnóstico da Gamificação na Plataforma MEC RED: relatório técnico. Curitiba: Universidade Federal do Paraná.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, Jennifer. Design de interação. Bookman Editora, 2013.

Apêndice 1 – Requisitos visando os engajamento e motivação de usuários.

Grupo 1. Objetivo: incentivar os usuários a explorarem a plataforma MEC RED e suas funcionalidades

1. **PROGRESSO COM AVATAR** - Criar um avatar em forma de semente, que cresce conforme o usuário acessa novas páginas e publica materiais na plataforma. À medida que o caule se desenvolve, folhas e flores vão sendo adicionadas.
2. **CERTIFICADO COMPARTILHÁVEL** - Permitir que os frutos e flores colhidos sejam convertidos em certificados compartilháveis no LinkedIn.
3. **EMBLEMAS DE RECONHECIMENTO** - Conceder selos e medalhas ao usuário como reconhecimento por suas interações.
4. **LOJA PARA PERSONALIZAÇÃO DE AVATAR** - Implementar uma loja na qual os pontos obtidos possam ser trocados por itens de personalização da árvore, similar à customização de uma árvore de Natal com XP.
5. **HIERARQUIA DE CONTEÚDOS** - Criar uma hierarquia visual das coleções, formando uma "árvore" institucional dentro do MEC RED. Exemplo: Universidade -> Cursos -> Disciplinas -> Materiais. Ministério -> Secretarias -> Diretorias -> Coordenações -> Temas de atuação.
6. **RECOMPENSA POR PROGRESSO COM AVATAR** - A árvore pode se formar gradativamente, refletindo as páginas acessadas pelo usuário.
7. **COLABORAÇÃO ENTRE PROFESSORES** - Criar grupos de colaboração entre professores que pertencem ao mesmo "ramo" da árvore (por exemplo, docentes que já lecionaram a mesma disciplina).
8. **RECOMPENSA POR PROGRESSO COM AVATAR** - Transformar o acesso a diferentes páginas em "adubo", que faz a árvore crescer.
9. **RECOMPENSA POR EXPLORAÇÃO** - Atribuir pontos de experiência (XP) ou um emblema de "explorador" conforme o usuário acessa novas páginas.
10. **FORMAS DE MENSURAR A EXPLORAÇÃO** - Implementar um contador de páginas visitadas, com um tempo mínimo de permanência para que sejam consideradas "visitadas".
11. **RECOMPENSA POR EXPLORAÇÃO** - Recompensar os usuários com base no tempo ativo na plataforma ou na porcentagem de páginas exploradas.
12. **RECOMPENSA POR COMPARTILHAMENTO** - Conceder XP e emblemas ao usuário conforme ele adiciona ou compartilha materiais.
13. **FORMAS DE MENSURAR A EXPLORAÇÃO** - Criar um contador de páginas adicionadas e de materiais baixados por usuário.
14. **FORMAS DE MENSURAR A EXPLORAÇÃO** - Manter um contador de comentários realizados.
15. **FORMAS DE MENSURAR A EXPLORAÇÃO** - Os pontos de experiência podem ser vinculados também ao número de pessoas que o usuário buscou ou materiais que acessou.
16. **INTERAÇÃO SOCIAL** - Estimular interações entre usuários, como reações com emojis.
17. **RECOMPENSA POR AÇÕES** - Fornecer recompensas para ações como publicação de

recursos, comentários e compartilhamentos.

18. **PERSONALIZAÇÃO** - Tornar a plataforma temática, com possibilidade de mudanças de temas.
19. **PERSONALIZAÇÃO; RECOMPENSA** - Alinhar a mudança de tema conforme marcos de XP conquistados. Exemplo: 100XP tema iniciante, 500 XP tema entusiasta.
20. **PERSONALIZAÇÃO** - Os temas podem estar vinculados ao perfil do usuário. Por exemplo, se for uma pessoa da área da educação, incluir nessa temática; se for da computação, direcionar a temática para essa área e assim por diante.

Grupo 2. Objetivo: incentivar que os usuários retornem regularmente à plataforma MEC RED

1. **RECOMPENSA POR MISSÕES** - Fornecer incentivos semanais relacionados a uma barra de progresso rumo a uma insígnia. O usuário pode ter um conjunto de missões relacionadas a uma insígnia maior. Ter algum mecanismo similar à ofensiva do Duolingo (congelar ofensiva e outros recursos), porém em um modelo semanal.
2. **RECOMENDAÇÃO SEMANAL** - Sugerir semanalmente recursos relevantes que podem ser úteis para o estudo/prática do usuário (por e-mail ou notificação na plataforma).
3. **RECOMENDAÇÃO DE CONTEÚDOS; SOCIAL** - Visualizar usuários de 1º ou 2º grau que interagiram com o recurso (curtir, baixar, visualizar, comentar, avaliar).
4. **JOGOS** - Quizzes, jogos ou segredos semanais que precisam ser descobertos e podem ser compartilhados em redes sociais, mas que só podem ser acessados por pessoas com cadastro na MEC RED.
5. **INTERAÇÃO SOCIAL; COMPETIÇÃO** - Exibir um ranking de até 10 lugares das conexões de 1º grau que jogaram o jogo.
6. **CULTIVO** - Criar algum tipo de “fazenda”, “horta” ou “floresta” da MEC RED que precisa ser cultivada, explorando ideias como cultivo, crescimento ou conservação (por exemplo, recuperar nascentes, biomas, reflorestar).
7. **DESAFIOS EM DUPLAS; INTERAÇÃO SOCIAL** - Propor desafios colaborativos com outros usuários. Por exemplo, de uma dupla atingir N objetos publicados, comentados, vistos. O valor N deve variar conforme o histórico do usuário.
8. **FACILIDADE DE BUSCA** - Os materiais devem ser fáceis de serem encontrados de acordo com o objetivo de busca da pessoa.
9. **RECOMENDAÇÃO DE PLANOS DE AULA** - Associar planos de aula à MEC RED, de modo que um professor possa retornar ao MEC RED para encontrar recursos para as aulas planejadas para a semana 1 do 1º bimestre, semana 2 do 1º bimestre... e assim por diante.
10. **RECOMENDAÇÃO DE PLANOS DE AULA** - Desenvolver uma coleção de recursos que seja atualizada/homologada por um grupo do MEC que seja responsável por indicar referências para cumprir os objetivos do plano de aula.
11. **FACILIDADE DE BUSCA** - Criar filtros bem específicos a respeito de cada recurso.
12. **COLEÇÕES TEMÁTICAS** - Criação de coleções de acordo com temas específicos. Sugerir coleções temáticas com dias especiais no calendário letivo (sugestão de “Dia da independência”). Exibir conjunto de coleções temáticas na biblioteca principal conforme à data significativa (por exemplo, Coleções da Semana da Consciência Negra).
13. **RECOMENDAÇÃO DE CONTEÚDOS; SOCIAL** - Os mecanismos de sugestão de

conteúdo devem ser personalizados conforme o histórico de acesso do usuário e dos usuários que ele segue. Exemplo: você curtiu do recurso X então talvez possa gostar do recurso Y.

14. **MASCOTE; MASCOTE PERSONALIZADO** - Mascote ou *best friend* na plataforma (o mascote parabeniza o acesso da pessoa à plataforma). O mascote pode ser personalizado pela pessoa com roupas, acessórios e itens de ambiente, ajudando a personalizar a experiência do “meu mascote pessoal”.
15. **MISSÕES COM MASCOTE** - Missões semanais relacionadas ao Mascote (ou não) que rendam XP mas não badges ou títulos. Importante o mascote chamar a pessoa pelo nome e criar alguns comportamentos que promovam humor e descontração.
16. **RECOMPENSAS POR FREQUÊNCIA** - Recompensas ao fim do período de 1 mês, proporcional à quantidade de dias consecutivos de missões cumpridas.
17. **RECOMPENSAS POR ACESSO** - Recompensas na forma de títulos (a cada acesso adquire pontos).
18. **CATEGORIAS DE USUÁRIOS** - Possuir categorias conforme os pontos ganhos em relação à quantidade de acessos na plataforma, e buscas, downloads, comentários, ... realizados (limites por dia ex; max 3 comentários por dia).
19. **RECOMPENSAS TEMÁTICAS** - Liberação de badges ou criação de temas que são liberados quando o usuário realiza atividades em datas específicas, como datas comemorativas. Ter eventos como semana da imigração, semana da vacina.
20. **RECOMPENSAS CULTURAIS** - Badges regionais culturais (e outras especificidades) relacionadas a recursos ou coleções que falem de temas correlacionados.
21. **MISSÕES PARA MOTIVAÇÃO** - A cada grupo de dez níveis, aumentar substancialmente a quantidade de missões que devem ser realizadas. Importante que as missões aumentem o nível do desafio para evitar que fiquem “chatas”, mas sem utilizar muitas missões do tipo “grind”, onde se precisa atingir um número muito alto de ações. Esse tipo de missão de natureza quantitativa tende a desmotivar.
22. **MISSÕES COLABORATIVAS** - Realizar missões em dupla ou grupo. Grupos podem ser criados aleatoriamente (criando novas conexões) ou criado de acordo com o desejo da pessoa (pessoas que eu sigo e que elas me seguem de volta). Para evitar invasões de privacidade, não deixar convites para pessoas que não me seguem de volta.
23. **RANKING DE RECURSOS** - Eleição de “melhores” recursos (mais acessados ou de acordo com o perfil de acesso que a pessoa pesquisa).
24. **RECOMPENSAS POR BÔNUS** - Bônus que são liberados “gratuitamente” 1 vez por dia... ou 1 vez por semana.
25. **DESAFIOS PARA ESTUDO** - Função de meta de estudo na plataforma e prêmio para quando o usuário cumpre aquela meta (algo diário, semanal, mensal, etc.).

Grupo 3. Objetivo: incentivar “a criação e compartilhamento de REDs”

1. **RECOMPENSA POR USO** - Implementar um mecanismo de recompensa ao usuário, onde quanto mais o mesmo utilizar a ferramenta, mais benefícios serão “desbloqueados”.
2. **PERSONALIZAÇÃO DE PERFIL** - Personalização da página do perfil social do usuário.
3. **PERSONALIZAÇÃO DE AVATAR** - Avatar que pode ser modificado (O avatar pode ser dinâmico e evolutivo).

4. **PERSONALIZAÇÃO DE PERFIL** - Desbloqueio de filtros para serem utilizados na foto do perfil.
5. **RECOMPENSAS POR INTERAÇÕES** - Ícones ou emblemas para serem adicionados ao perfil conforme a quantidade de interações. Sistema de achievements, cada etapa alcançada o usuário ganha um emblema indicando que o mesmo alcançou um novo objetivo. (Primeira publicação, publicou 5 conteúdos em um mês, comentou em um conteúdo, etc...).
6. **PERSONALIZAÇÃO DE AVATAR** - Lojinha onde consiga comprar itens para estilizar meu avatar.
7. **RECOMPENSA POR DIVULGAÇÃO** - Criar campanhas em redes sociais oficiais, (do MEC, da UFPR) destacando os melhores criadores de conteúdos.
8. **RECOMPENSA POR INTERAÇÕES** - Usuários com “mais fama” podem publicar recursos com mais rapidez, sem a necessidade de curadoria.
9. **RECOMPENSA POR PONTUAÇÕES** - Atribuir pontuação para cada criação ou compartilhamento, atribuir emblemas ou conquistas conforme a pontuação. O uso de apenas um recurso fornece pontuação X, mas o uso de múltiplos recursos poderia multiplicar o ganho de pontos, fazendo com que os usuários queiram utilizar as outras funcionalidades.
10. **RECOMENDAÇÃO POR POPULARIDADE** - Priorizar usuários com mais interações ou compartilhamento de REDs na busca. Isso pode ser feito por meio do “crédito social” obtido pela pontuação. Conforme mais pontos a pessoa tem (mais usou a plataforma) mais fácil dela obter mais pontos. Evoluir a dificuldade de atribuição de pontos conforme o usuário avança para que ele não fique desmotivado.
11. **RECOMPENSA GALERIA DA FAMA** - Criar uma “galeria da fama” para usuários com mais compartilhamentos e destacar essa galeria em redes sociais oficiais (do MEC, da UFPR) destacando esses criadores conteúdos, promover algo como um destaque da semana.
12. **RECOMPENSA DESTAQUE DE USUÁRIOS** - Premiação para os usuários/ criadores mais ativos (exemplo: destaque mensal na plataforma), esse destaque pode ter um certo “glamour”, algo como uma galeria da fama. O “crédito social” de cada usuário permite que ele seja mais bem-visto por outros usuários.
13. **RECOMPENSA POR CERTIFICADO** - Oferecer certificados para os criadores mais engajados.
14. **TUTORIAIS** - Criar tutoriais para os usuários aprenderem a compartilhar recursos aproveitando ao máximo o potencial do recurso (com filtros corretos, palavras-chave, etc..), publicar estes tutoriais em formatos diversos, como vídeos e PDFs.
15. **RECOMPENSA DE PERSONALIZAÇÃO** - A divulgação de novas *skins* para um avatar virtual ou novos papéis de parede para o perfil social seriam opções.
16. **RECOMPENSA POR COMPARTILHAMENTO** - Fornecer recompensas ao compartilhar REDs (e mostrá-las visualmente), isso pode ser um filtro ou uma série de ícones (emblemas) que vão aparecendo no perfil do usuário.
17. **RANKING DE RECURSOS MAIS COMPARTILHADOS** - Evidenciar a quantidade de compartilhamentos do recurso, colocar isso como um ranking, mostrar usuários com mais recursos priorizados na busca por usuários, algo glamouroso, como uma “galeria da fama”, estrelas na calçada da fama, ...
18. **META DE COMPARTILHAMENTO** - Ter uma meta de compartilhamento (por tempo) para

alcançar um nível ou ganhar uma figurinha, ou emblema.

19. **DINÂMICA DE PONTUAÇÃO**- O sistema de pontuação poderia ser dinâmico, ou seja, poderíamos ter 2 tipos de créditos, por uso total e uso temporal. Ao passar do tempo os créditos temporais iam sumindo, como os pontos do cartão de crédito, esses podem ser mantidos se o usuário continuasse a utilizar os recursos da ferramenta (todos, não somente um).

Apêndice 2 – Cartões com requisitos obrigatórios por objetivo.

<p>Grupo 1: Objetivo: incentivar os usuários a explorarem a plataforma MEC RED e suas funcionalidades</p> <p>RECOMPENSA POR EXPLORAÇÃO (G1/9), (G1/11), (G1/12)</p> <p>RECOMPENSA POR AÇÕES (G1/17)</p> <p>RECOMPENSA POR MISSÕES (G2/1)</p> <p>RECOMPENSAS POR ACESSO (G2/17)</p> <p>RECOMPENSA POR INTERAÇÕES (G3/8)</p> <p>RECOMPENSA POR PONTUAÇÕES (G3/9)</p> <p>RECOMPENSA POR CERTIFICADO (G3/13)</p> <p>FORMAS DE MENSURAR A EXPLORAÇÃO (G1/10), (G1/13), (G1/15)</p> <p>FACILIDADE DE BUSCA (G2/8)</p> <p>TUTORIAIS (G3/14)</p> <p>PERSONALIZAÇÃO (G1/18)</p> <p>EMBLEMAS DE RECONHECIMENTO (G1/4)</p> <p>RANKING DE RECURSOS MAIS COMPARTILHADOS (G3/17)</p> <p>DINÂMICA DE PONTUAÇÃO (G3/19)</p>
<p>Grupo 2: Objetivo: incentivar que os usuários retornem regularmente à plataforma MEC RED</p> <p>RECOMPENSA POR AÇÕES (G1/17)</p> <p>RECOMPENSA POR USO (G3/1)</p> <p>RECOMPENSA POR INTERAÇÕES (G3/8)</p> <p>RECOMENDAÇÃO SEMANAL (G2/2)</p> <p>RECOMENDAÇÃO DE CONTEÚDOS; SOCIAL (G2/13)</p> <p>RECOMENDAÇÃO POR POPULARIDADE (G3/10)</p> <p>FORMAS DE MENSURAR A EXPLORAÇÃO (G1/15)</p> <p>FACILIDADE DE BUSCA (G2/11)</p> <p>TUTORIAIS (G3/14)</p> <p>PERSONALIZAÇÃO DE AVATAR (G3/6)</p>
<p>Grupo 3: Objetivo: incentivar “a criação e compartilhamento de REDs”</p> <p>RECOMPENSA POR EXPLORAÇÃO (G1/12)</p> <p>RECOMPENSAS TEMÁTICAS (G2/19)</p> <p>RECOMPENSAS POR INTERAÇÕES (G3/5)</p> <p>RECOMPENSA DESTAQUE DE USUÁRIOS (G3/12)</p> <p>RECOMPENSA POR CERTIFICADO (G3/13)</p> <p>FORMAS DE MENSURAR A EXPLORAÇÃO (G1/13)</p> <p>INTERAÇÃO SOCIAL (G1/16)</p> <p>RECOMENDAÇÃO DE CONTEÚDOS; SOCIAL (G2/3)</p>

EMBLEMAS DE RECONHECIMENTO (G1/3)

RANKING DE RECURSOS (G2/23)

RANKING DE RECURSOS MAIS COMPARTILHADOS (G3/17)

Apêndice 3 - Lista final dos cartões com requisitos obrigatórios.

Agrupamento dos cartões

RECOMPENSA POR EXPLORAÇÃO (G1/9), (G1/11), (G1/12) **OBJ1, OBJ3**
RECOMPENSA POR AÇÕES(G1/17) **OBJ1, OBJ2**
RECOMPENSA POR MISSÕES(G2/1) **OBJ1**
RECOMPENSAS POR ACESSO (G2/17) **OBJ1**
RECOMPENSA POR INTERAÇÕES(G3/5) (G3/8) **OBJ1, OBJ2**
RECOMPENSA POR PONTUAÇÕES (G3/9) **OBJ1**
RECOMPENSA POR CERTIFICADO(G3/13) **OBJ1, OBJ3**
RECOMPENSAS TEMÁTICAS(G2/19) **OBJ3**
RECOMPENSA DESTAQUE DE USUÁRIOS(G3/12) **OBJ3**
RECOMPENSA POR USO(G3/1) **EQ2**
FORMAS DE MENSURAR A EXPLORAÇÃO (G1/10), (G1/13), (G1/15) **OBJ1, OBJ2, OBJ3**
FACILIDADE DE BUSCA (G2/8) (G2/11) **OBJ1**
TUTORIAIS (G3/14) **OBJ1, OBJ2**
RECOMENDAÇÃO SEMANAL(G2/2) **OBJ2**
RECOMENDAÇÃO DE CONTEÚDOS; SOCIAL(G2/13) (G2/3) **OBJ2 OBJ3**
RECOMENDAÇÃO POR POPULARIDADE(G3/10) **OBJ2**
INTERAÇÃO SOCIAL(G1/16) **OBJ3**
PERSONALIZAÇÃO(G1/18) **OBJ1**
PERSONALIZAÇÃO DE AVATAR(G3/6) **OBJ2**
EMBLEMAS DE RECONHECIMENTO (G1/3) (G1/4) **OBJ1**
DINÂMICA DE PONTUAÇÃO(G3/19) **OBJ1**
RANKING DE RECURSOS (G2/23) **OBJ3**
RANKING DE RECURSOS MAIS COMPARTILHADOS (G3/17) **OBJ1, OBJ3**