

TRABALHO FINAL DE CURSO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO *LATO SENSU* EM TUTORIA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

GAMIFICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO: PROPOSTA DIDÁTICA APLICADA À FORMAÇÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO NO LITORAL DO PIAUÍ

Karoline Gomes Vilarinho

Karoline_Vilarinho@ufms.br

Prof^a Dr^a Maria Elisa E. Bartholomei

maria.ennes@ufms.br

Resumo: Este plano de ação é resultado do Trabalho Final de Curso realizado no Curso de Especialização Lato Sensu em Tutoria em Educação a Distância, da Agência de Educação Digital e a Distância (Agead) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), como pré-requisito para obtenção do título de especialista. O objetivo deste trabalho é apresentar um plano de ação voltado à melhoria da mediação pedagógica por meio da gamificação, aplicada ao curso técnico integrado em Segurança do Trabalho da Escola do Mar, no litoral do Piauí. O AVA modelo analisado revelou baixo engajamento dos estudantes, uso limitado de metodologias ativas e ausência de conexões lúdicas com os conteúdos normativos da área. Com base nesse diagnóstico, foram propostas dez ações de melhoria, distribuídas entre os elementos da trilha de aprendizagem, fundamentadas nas contribuições de Paulo Freire, David Ausubel, José Moran, Philippe Perrenoud e Karl Kapp. As propostas buscam promover uma aprendizagem mais significativa, participativa e crítica, com foco no protagonismo discente e na atuação do tutor como mediador ativo. Espera-se que as intervenções contribuam para o desenvolvimento de competências profissionais alinhadas às demandas da educação técnica e à realidade prática da Segurança do Trabalho.

Palavras-chave: Gamificação. Segurança do Trabalho. Metodologias Ativas.

1 Introdução

Este plano de ação foi desenvolvido no contexto do Trabalho Final de Curso da Especialização em Tutoria em Educação a Distância da UFMS. A proposta tem como foco o uso da gamificação como estratégia pedagógica no ensino técnico integrado em

Segurança do Trabalho, com base na prática docente da autora na Escola do Mar, localizada no litoral do Piauí.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) modelo analisado apresentou uma estrutura funcional, porém com baixa utilização de metodologias ativas, o que impacta negativamente o engajamento e a participação dos estudantes nas atividades. Segundo Moran (2015), a utilização de estratégias ativas promove maior envolvimento discente e estimula a aprendizagem significativa. Diante disso, propõe-se a inserção de recursos gamificados que promovam a mediação ativa e a construção do conhecimento de forma contextualizada (Ausubel, 2003).

O objetivo geral deste plano de ação é propor melhorias nos elementos da trilha de aprendizagem a partir da gamificação, fortalecendo o papel do tutor como mediador do processo pedagógico. Este documento está estruturado em cinco seções: introdução, diagnóstico do AVA modelo, plano de ação com dez propostas de melhoria, considerações finais e referências.

2 Diagnóstico do AVA Modelo

O AVA modelo analisado corresponde ao ambiente virtual utilizado na disciplina de Segurança do Trabalho da Escola do Mar. Foram identificados os seguintes elementos: mural de avisos, videoaulas, fóruns de discussão, atividades avaliativas, curadoria de materiais e tutoria assíncrona.

No entanto, observou-se um predomínio de práticas expositivas, com escassa utilização de metodologias que incentivem o protagonismo discente. De acordo com Freire (2019), a educação deve ser problematizadora, provocando a reflexão e a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem. As atividades presentes no AVA são pouco contextualizadas e não exploram recursos interativos ou lúdicos. O tutor assume um papel predominantemente técnico, distanciando-se da função de mediador pedagógico (Perrenoud, 2001).

A fundamentação teórica deste plano apoia-se em autores como Paulo Freire, David Ausubel, José Moran, Philippe Perrenoud, Karl Kapp e Sebastian Deterding, que discutem, respectivamente, a educação dialógica, a aprendizagem significativa, as metodologias ativas e a gamificação como estratégia didática eficaz (Kapp, 2012; Deterding *et al.*, 2011).

3 Plano de Ação

As propostas a seguir foram elaboradas com base na análise qualitativa do AVA modelo utilizado no curso técnico em Segurança do Trabalho, considerando os princípios da educação profissional e tecnológica, e fundamentadas em autores que discutem aprendizagem significativa, mediação pedagógica, metodologias ativas e gamificação. As propostas foram fundamentadas em estudos contemporâneos sobre educação profissional, aprendizagem significativa, metodologias ativas e gamificação, articulando teoria e prática pedagógica no contexto da formação técnica.

3.1 - Proposta de melhoria 1

Elemento da trilha: Fórum do Módulo

Problema identificado: O fórum do AVA analisado apresenta enunciados genéricos e descontextualizados, que não estimulam a reflexão crítica nem promovem o diálogo entre os estudantes. Essa estrutura superficial leva a respostas automáticas, voltadas apenas para o cumprimento da atividade, e não proporciona vínculo entre os saberes técnicos da disciplina e as situações reais do ambiente profissional. A ausência de discussões baseadas em situações-problema compromete o desenvolvimento do pensamento técnico-colaborativo e reduz a participação ativa dos alunos, dificultando a aprendizagem significativa e o protagonismo estudantil.

Proposta de melhoria: Implementar fóruns com base em desafios profissionais simulados, promovendo reflexão crítica e articulação entre teoria e prática. A mediação do tutor deve incentivar os alunos a problematizarem situações reais de trabalho e a dialogarem entre si para propor soluções, com critérios de pontuação por qualidade argumentativa e participação colaborativa.

Responsável pela melhoria: Tutor

Segundo Freire (2019), a aprendizagem ocorre pela problematização do mundo e não pela simples memorização. Complementarmente, Perrenoud (2001) defende que o desenvolvimento de competências depende de contextos que exijam mobilização de saberes em situações complexas.

3.2 - Proposta de melhoria 2

Elemento da trilha: Videoaula

Problema identificado: As videoaulas disponíveis no AVA apresentam um formato excessivamente expositivo, com foco em transmissões unidirecionais de conteúdo, sem oportunizar momentos de interação ou estímulo à participação ativa. Essa abordagem compromete o engajamento discente e dificulta a construção de significados, principalmente quando se trata de temas normativos densos, como NR-10 e CIPA. O uso excessivo da oralidade, sem pausas reflexivas ou aplicação prática imediata, enfraquece a mediação pedagógica e limita o desenvolvimento de habilidades técnicas e cognitivas relacionadas à tomada de decisão em situações reais de trabalho

Proposta de melhoria: Criar vídeos interativos organizados em blocos curtos, com inserção de microdesafios e perguntas situacionais ao longo da transmissão. Os conteúdos técnicos, como a NR-10 ou a CIPA, devem ser trabalhados com base em situações-problema, exigindo do aluno tomada de decisão e análise crítica.

Responsável pela melhoria: Professor especialista

Essa proposta fundamenta-se em Moran (2015), que sugere que o uso das tecnologias deve permitir participação ativa do estudante. Kapp (2012) reforça que o uso de elementos de jogos e decisões dinâmicas estimula maior envolvimento e aprendizagem autônoma.

3.3 - Proposta de melhoria 3

Elemento da trilha: Enunciado de atividade ou avaliação

Problema identificado: As atividades avaliativas presentes no AVA estão centradas em testes objetivos que mensuram a memorização de conceitos, mas não avaliam a capacidade de análise e aplicação dos conhecimentos técnicos em contextos reais de trabalho. Esse modelo avaliativo não favorece o raciocínio prático, nem promove a aprendizagem por competências, essencial na formação técnica. Ao desconsiderar a complexidade das atividades laborais e a necessidade de articulação entre teoria e prática, esse tipo de avaliação compromete a formação integral do estudante e o desenvolvimento de sua autonomia profissional.

Proposta de melhoria: Substituir os testes por missões gamificadas com base em casos reais do ambiente de trabalho, como a elaboração de análises de risco de atividades em altura conforme a NR-35, com pontuação atribuída pela precisão técnica e justificativa normativa.

Responsável pela melhoria: Professor Especialista

Segundo Ausubel (2003), a aprendizagem torna-se significativa quando os novos conteúdos se integram à estrutura cognitiva do estudante. Avaliar com base em contextos aplicados promove tal integração e favorece o raciocínio prático, conforme defendem Perrenoud (2001) e Moran (2015).

3.4 - Proposta de melhoria 4

Elemento da trilha: Feedback

Problema identificado: Os feedbacks oferecidos no ambiente virtual analisado são genéricos, pouco contextualizados e não oferecem orientações específicas para a retomada ou aprofundamento dos conteúdos. Essa fragilidade no retorno compromete o acompanhamento formativo do estudante e enfraquece a função da avaliação como instrumento de aprendizagem. A ausência de uma devolutiva significativa impede que o aluno reconheça seus avanços, identifique suas dificuldades e elabore estratégias para superá-las, o que compromete diretamente a construção da autonomia e o desempenho contínuo na trilha formativa.

Proposta de melhoria: Criar feedbacks gamificados, com indicação de "nível de progresso" (iniciante, em desenvolvimento, avançado), vinculados a trilhas de reforço e revisões orientadas.

Responsável pela melhoria: Professor Especialista

De acordo com Perrenoud (2001), o feedback formativo permite ao aluno compreender suas dificuldades e planejar estratégias de superação. Freire (2019) complementa que a avaliação deve estar a serviço do desenvolvimento, jamais da punição ou da exclusão.

3.5 - Proposta de melhoria 5

Elemento da trilha: Checkout de Presença

Problema identificado: O sistema de controle de presença utilizado no AVA é mecânico e desvinculado do processo de aprendizagem. Os alunos apenas registram a presença sem realizar nenhuma atividade que comprove seu envolvimento com os conteúdos abordados. Essa prática não permite identificar o real engajamento discente nem contribui para a

consolidação do conhecimento técnico, reduzindo a presença a um procedimento burocrático, que perde o potencial de ser um indicador pedagógico do processo de ensino-aprendizagem.

Proposta de melhoria: Substituir o registro por uma tarefa prática rápida ao fim de cada módulo, como a escolha do EPI mais adequado para uma situação simulada. A correta resolução libera o “selo de presença”.

Responsável pela melhoria: Tutor

Essa proposta utiliza os princípios da gamificação, conforme Deterding *et al.* (2011), incentivando a participação ativa e o comprometimento com o conteúdo estudado.

3.6 - Proposta de melhoria 6

Elemento da trilha: Modelo do Planejamento da Ação de Extensão

Problema identificado: O modelo atual de planejamento das ações extensionistas é padronizado, técnico e pouco flexível, não favorecendo abordagens criativas nem o uso de metodologias ativas. A limitação estrutural do modelo impede o protagonismo estudantil e a integração efetiva com a realidade da comunidade escolar. Esse formato engessa a construção de propostas educativas com potencial transformador, o que impacta diretamente na motivação dos estudantes e na compreensão da função social da extensão na formação técnica.

Proposta de melhoria: Organizar as ações extensionistas como “jogos de prevenção”, em que os alunos desenvolvam etapas progressivas com metas e desafios gamificados, voltadas à prevenção de acidentes e promoção da saúde em contextos reais.

Responsável pela melhoria: Professor Especialista

Conforme Moran (2015), é essencial que o aluno perceba sentido no que aprende e seja autor da sua trajetória. A gamificação pode proporcionar esse engajamento ao articular ludicidade e contexto real de aplicação.

3.7 - Proposta de melhoria 7

Elemento da trilha: Modelo do Relatório da Ação de Extensão

Problema identificado: O modelo de relato das ações de extensão prioriza uma abordagem descritiva e técnica, sem espaço para a exposição de estratégias pedagógicas adotadas ou reflexões sobre o processo formativo. Isso limita a expressão do percurso educativo do estudante, impedindo a valorização de elementos como ludicidade, engajamento e impacto social. A ausência desses registros empobrece a análise pedagógica da ação e compromete a integração entre teoria e prática.

Proposta de melhoria: Incluir no modelo campos específicos para descrição de recursos metodológicos utilizados (como jogos, simulações e desafios) e uma seção de autoavaliação sobre a aprendizagem e a eficácia da intervenção comunitária.

Responsável pela melhoria: Professor Especialista

Essa estratégia está alinhada à perspectiva de desenvolvimento da metacognição e da autoria do estudante (Freire, 2019), além de valorizar a avaliação processual (Perrenoud, 2001).

3.8 - Proposta de melhoria 8

Elemento da trilha: Rubrica de Avaliação

Problema identificado: A rubrica de avaliação disponível no AVA apresenta critérios genéricos e pouco sensíveis às abordagens metodológicas contemporâneas. Ela não contempla dimensões como inovação, criatividade, protagonismo discente ou resolução de problemas reais, o que dificulta a valorização de competências relevantes para a formação técnica. Essa lacuna gera um desalinhamento entre as práticas pedagógicas propostas e os instrumentos de avaliação, comprometendo a coerência didática do processo de ensino.

Proposta de melhoria: Reformular a rubrica, incorporando critérios como criatividade, uso de gamificação, aplicação correta das normas regulamentadoras e impacto das soluções propostas. A nova matriz deve valorizar a autonomia, a autoria e a aplicação contextualizada dos conhecimentos.

Responsável pela melhoria: Professor Especialista

A avaliação por competências, defendida por Perrenoud (2001), exige a valorização da complexidade das tarefas e das estratégias utilizadas pelos alunos na resolução de problemas reais.

3.9 - Proposta de melhoria 9

Elemento da trilha: Fale com a Tutoria

Problema identificado: O espaço “Fale com a Tutoria” é utilizado de forma passiva e restrita, limitado à resolução de dúvidas pontuais. Não há estratégia para promover o engajamento contínuo dos alunos ao longo da trilha de aprendizagem, tampouco estímulo à interação com o tutor fora de contextos avaliativos. Isso contribui para o distanciamento entre aluno e tutor e compromete a mediação pedagógica, reduzindo o papel do tutor a mero suporte técnico.

Proposta de melhoria: Transformar esse espaço em um “Painel de Missões Semanais”, em que o tutor publique desafios interativos relacionados ao conteúdo estudado, com recompensas simbólicas para participação, como selos digitais ou menções em destaque.

Responsável pela melhoria: Tutor

Kapp (2012) destaca que o tutor pode desempenhar um papel motivador ao utilizar estratégias de gamificação. Esse tipo de intervenção fortalece o vínculo entre aluno e tutor, e amplia o sentido de pertencimento ao ambiente virtual.

3.10 - Proposta de melhoria 10

Elemento da trilha: Feedback

Problema identificado: O AVA não apresenta estratégias específicas para atender estudantes com baixo desempenho ou dificuldades de aprendizagem. A ausência de intervenções personalizadas gera sensação de desamparo, aumenta a evasão e impede a recuperação de trajetórias de aprendizagem. Sem acompanhamento direcionado, esses alunos tendem a repetir os mesmos erros e não avançam no desenvolvimento de competências essenciais à formação técnica.

Proposta de melhoria: Desenvolver trilhas de reforço gamificadas, com conteúdos personalizados em diferentes formatos (vídeos curtos, quizzes, simuladores), orientações práticas e retorno sistemático do tutor. Essas trilhas devem estar organizadas como “Missões de Superação”, vinculadas a temas complexos como NR-10 ou análise ergonômica.

Responsável pela melhoria: Tutor

Segundo Moran (2015), a personalização do percurso formativo respeita os ritmos e interesses dos alunos, ampliando as possibilidades de sucesso. A gamificação, quando aliada a uma mediação cuidadosa, contribui para a equidade e inclusão no processo educacional.

4 Considerações finais

As propostas de melhoria descritas neste plano têm potencial para elevar significativamente a qualidade da tutoria e o aproveitamento pedagógico dos estudantes na modalidade a distância. Ao promoverem a participação ativa, a personalização das trilhas de aprendizagem e a contextualização dos conteúdos, elas fortalecem o vínculo entre o aluno e o ambiente virtual. O uso de metodologias como a gamificação, os fóruns problematizadores e os feedbacks formativos transforma a tutoria em um espaço de mediação dialógica, conforme preconizado por Freire (2019), ampliando a motivação e a autonomia discente.

Com isso, essas ações contribuem para que os estudantes desenvolvam competências técnicas e socioemocionais em situações reais de trabalho, consolidando a aprendizagem significativa (Ausubel, 2003). O impacto positivo recai não apenas sobre os resultados individuais dos estudantes, mas também sobre a qualidade institucional da EaD, promovendo permanência, engajamento e aprendizagem efetiva.

O tutor na EaD desempenha um papel fundamental no processo de aprendizagem, especialmente em cursos técnicos e disciplinas que envolvem a curricularização da extensão. Cabe a ele não apenas orientar tecnicamente, mas atuar como mediador pedagógico que escuta, propõe desafios, acolhe ritmos e estimula reflexões. Em contextos extensionistas, sua atuação exige sensibilidade para articular o conhecimento científico com as demandas sociais, promovendo experiências formativas que integrem teoria, prática e transformação social.

Ademais, a mediação tutorial deve ser compreendida como um exercício pedagógico crítico, propositivo e ético, que coloca o estudante como sujeito ativo do seu percurso, favorecendo aprendizagens relevantes para a vida pessoal, profissional e cidadã. Dessa forma, o tutor torna-se protagonista silencioso e indispensável na consolidação de uma EaD com qualidade social, humana e emancipadora. A personalização do percurso formativo respeita os ritmos e interesses dos alunos, ampliando as possibilidades de sucesso. A gamificação, quando aliada a uma mediação cuidadosa, contribui para a equidade e inclusão no processo educacional.

5 Referências

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Instituto Piaget, 2003.

DETERDING, Sebastian; SICART, Miguel; NACKE, Lennart; O'HARA, Kenton; DIXON, Dan. Gamification: using game-design elements in non-gaming contexts. In: **ACM SIGCHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS**, 2011, Vancouver. Proceedings [...]. New York: ACM, 2011. p. 2425–2428.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 68. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2015.

PERRENOUD, Philippe. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza**. Porto Alegre: Artmed, 2001.