

## **DESAFIO #SUPERCONECTADO: APLICAÇÃO DE METODOLOGIA ATIVA EM UMA DISCIPLINA ON-LINE**

Fabrcia Juliana da Silva Assunção Pantoja (1); Ana Heloisa Castro de Sá Paiva (1); Carmen Brunelli de Moura (2); Jéssica Meireles dos Santos (3)

*Universidade Potiguar – [fjs.assuncao@gmail.com](mailto:fjs.assuncao@gmail.com) (1); [anaheloisapaiva@hotmail.com](mailto:anaheloisapaiva@hotmail.com) (1), [carmenbm2005@gmail.com](mailto:carmenbm2005@gmail.com) (2), [jessica.meireles@ymail.com](mailto:jessica.meireles@ymail.com) (3)*

**Resumo:** A incorporação das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem tem se constituído como uma prática recorrente no ensino a distância, uma vez que é preciso criar estratégias que contribuam para a apreensão dos saberes, mas também para que seja possível aproximar os estudantes da sala de aula virtual. E, a criação destas estratégias tem se constituído em metodologias recorrentes entre os tutores de cursos na modalidade a distância de uma instituição de ensino superior particular da cidade de Natal/RN. Por isso, o uso de metodologias ativas tem sido uma maneira de promover o ensino e envolver o estudante de forma ativa na construção de seu conhecimento e na relação entre teoria e prática. Assim, destaca-se o jogo como uma das aplicações destas metodologias ativas. Questiona-se então: como se dá a participação dos estudantes do primeiro semestre letivo de uma disciplina durante a aplicação de um game? O objetivo desse artigo, então, é descrever a aplicação de uma metodologia ativa chamada desafio #superconectado, desenvolvida em uma disciplina on-line de uma instituição de ensino superior cuja finalidade foi incrementar a participação dos alunos no ambiente virtual de aprendizagem. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada e de caráter descritivo. Teoricamente, baseia-se nos estudos acerca de metodologias ativas com foco em games. Dessa forma, concluiu-se que o uso de metodologias ativas, neste caso, o game desafio #superconectado, criado pelas tutoras da disciplina, constitui-se como auxiliar do processo de ensino e aprendizagem, além de conferir maior dinamicidade e interatividade entre os envolvidos na educação a distância.

**Palavras-chave:** Metodologias ativas, games, interação, aprendizagem.

### **Introdução**

A educação tem experimentado diversas transformações advindas principalmente da era do conhecimento em que informação e tecnologia tornaram-se aliadas para o ensino e aprendizagem. Nesse cenário, a educação a distância configura-se como uma alternativa ao ensino presencial ao levar tecnologia e educação a locais em que o acesso à educação tradicional é falho, ou até mesmo para aqueles que se identificam com a metodologia utilizada pelo ensino a distância. Hoje, é possível observar que a educação a distância é uma tendência não somente nas universidades e instituições escolares, mas também como uma forma de capacitação profissional nas empresas.

A modalidade a distância tem apresentado um crescimento intenso nos últimos anos. Dados do último Censo da ABED (2015) revelam que houve um aumento de mais de um milhão de novos alunos quando comparado ao ano de 2014. Tal evolução precisa estar alinhada às novas exigências desse mercado contando com estratégias tecnológicas educacionais eficazes elaboradas em parcerias por professores e tutores.

Diante da necessidade de cativar os novos alunos de 1ª série para a educação a distância, incentivá-los a participar do fórum de discussão e mitigar a resistência deles com disciplinas on-line, buscou-se criar uma nova metodologia ativa no ambiente virtual de aprendizagem que conciliasse tecnologia, tema da disciplina em questão, ofertada no início da graduação, e ao mesmo tempo estimulá-los a participar de um desafio. Dessa forma, o objetivo desse artigo é, então, descrever a aplicação de uma metodologia ativa, nomeada de desafio #superconectado, desenvolvida em uma disciplina on-line de uma instituição de ensino superior e a participação dos alunos no ambiente virtual de aprendizagem.

Para Martins e Zerbini (2014), as instituições de ensino superior passaram a utilizar, em larga escala, processos educacionais mediados pela internet e as tecnologias de informação e comunicação. Partindo desse princípio, é notório observar a importância de trazer metodologias ativas que atendam ao novo público formado por uma geração conectada com mídias, redes sociais e demais tecnologias e, com isso, aproximar os alunos da sala de aula virtual, utilizando as novas tecnologias, prática recorrente da tutoria nesta instituição de ensino.

Para atender ao objetivo dessa pesquisa, a delimitação deste estudo focou no desafio #superconectado, criado pelas tutoras e professora da disciplina, que compõe a grade curricular de diversos cursos de graduação, de uma instituição particular de ensino superior, na cidade de Natal/RN. A abordagem do objeto de estudo se deu por meio de um enfoque qualitativo e quantitativo, que permite que as relações sociais sejam abordadas a partir de distintos aspectos (MINAYO, 1993).

Este artigo está estruturado em 4 tópicos. O primeiro é dedicado à introdução do que será abordado durante o artigo. O segundo tópico apresenta a metodologia utilizada para o objeto de estudo. No terceiro discute-se os resultados e discussão obtidos e, por fim, as conclusões encerram o artigo.

## **Metodologia**

Para descrever o objetivo proposto, fez-se necessário adotar alguns procedimentos que passaram a nortear a consecução deste trabalho. Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada e de caráter descritivo. A utilização desta abordagem metodológica foi necessária quando se identificou que ela seria imprescindível para descrever a realidade a ser observada na disciplina a partir do uso de game e da resolução de problemas encontrados neste ambiente de ensino e aprendizagem.

Nesta pesquisa, o tipo de estudo caracterizou-se como descritivo para evidenciar a metodologia do desafio #superconectado desenvolvido nas turmas da disciplina em questão. De acordo com Gil (2002, p.42), a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou então o estabelecimento de relações entre variáveis. Corroborando tal definição, Cervo (1996, p.49) define pesquisa descritiva como a pesquisa que “[...] observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los, procura descobrir com a precisão possível a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com os outros, sua natureza e características”.

Quanto à natureza dos dados, trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Barros e Lehfeld (2000, p. 78), explicam que a pesquisa aplicada se motiva com a necessidade de produzir conhecimento para a aplicação de seus resultados, com o objetivo de “[...] contribuir para fins práticos, visando à solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade”. Appolinário (2004, p. 152) ressalta que o objetivo da pesquisa aplicada é de “[...] resolver problemas ou necessidades concretas e imediatas.”

O desafio #superconectado pretendia propiciar novas formas de ensino que permitissem atualizações de saberes na relação entre teoria e prática. Trata-se de uma metodologia ativa que proporciona ao estudante motivação e curiosidade ao desenvolver o processo de aprendizagem “[...] utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos” (BERBEL, 2011, p.29).

Além disso, os games possibilitam estes desafios a partir de seus variados propósitos no contexto virtual de aprendizagem. De acordo com Silveira (1998),

Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. “[...] Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência”. [...] Os jogos educativos podem despertar no aluno: motivação, estímulo, curiosidade, interesse em aprender [...] o aluno constrói seu conhecimento de maneira lúdica e prazerosa. (SILVEIRA, 1998, p.02).

Para reforçar esta ideia de Silveira acerca da relevância dos games, Kapp (2012, p.7) vai afirmar que um jogo vai se constituir de “[...] um sistema em que os jogadores se envolvem em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e *feedback*, o que resulta em um

desfecho quantificável, muitas vezes provocando uma reação emocional". O autor acrescenta, ainda, que:

Profissionais da aprendizagem serão chamados para combinar diferentes estratégias de jogos com diferentes tipos de conteúdo de aprendizagem para criar ótimos resultados de aprendizagem. O corpo docente das faculdades e os profissionais da educação dentre outros envolvidos com aprendizagem e educação devem receber o conhecimento de como as técnicas da gamificação podem ser usadas em uma variedade de configurações para melhorar a aprendizagem, retenção e aplicação do conhecimento (KAPP, 2012, p. 22).

É possível, então, entender que a metodologia ativa que se relaciona com gamificação pode elevar a motivação e engajamento dos discentes dentro do ambiente virtual. Através do desafio #superconectado, os estudantes podem equipar-se de conhecimentos ao perceberem o quanto as tecnologias se constituem em estratégias de ensino e aprendizagem no contexto acadêmico e na formação profissional. Além disso, o jogo proposto proporciona a criação de ideias e aplicações inovadoras contextualizadas à disciplina, nas quais o estudante, por si só, seria capaz de identificar a relevância da disciplina em sua formação acadêmica e profissional.

A proposta do desafio foi iniciada com a criação de um fórum de discussão com o título "desafio #superconectado", na qual os estudantes deveriam realizar uma postagem seguindo estas regras do jogo:

1. O estudante deveria pesquisar uma tecnologia (*softwares* ou aplicativos, por exemplo) aplicada a sua área de formação e contextualizá-la com os conhecimentos adquiridos nas aulas 1, 2 e 3 da disciplina.
2. O estudante deveria realizar uma postagem sobre a tecnologia no fórum de discussão do ambiente virtual.
3. E por fim, o estudante deveria indicar: nome, curso, tecnologia escolhida, justificativa da escolha, considerando o conhecimento adquirido na aula, que deveria ser indicada para que as tutoras soubessem onde buscou conhecimentos para a seleção da tecnologia.

O estudante que apresentasse corretamente a estrutura citada anteriormente ganharia um selo de participação como resposta a sua publicação, sendo este referente à aula que utilizou como base de pesquisa. Para cada aula existia um selo diferente, a saber:

Aula 1 Pesquisa com Tecnologia	Aula 2 Organizar com Tecnologia	Aula 3 Comunicar com Tecnologia
		

**Figura 1** – Selos de participação

E, a cada participação do estudante no fórum desafio #superconectado, ele deveria seguir as orientações do jogo conforme pode ser observado nesta postagem.

Nome: [REDACTED]  
 Curso: [REDACTED]  
 Tecnologia: Dietbox  
 Justificativa: Aplicativo que auxilia na dieta dos pacientes de uma forma mais interativa. Com acesso pelo smartphone para que o paciente sempre tenha ao seu diário alimentar, lista de substituições e dieta nas mãos, com cardápios personalizados e receitas de fácil acesso pois fica memorizado na nuvem. O diário alimentar é simplificado e com fotos.  
 Um alerta sonoro colabora para que nenhuma refeição seja pulada. Sendo bem organizado para não haver erros em agenda.  
 Aula utilizada: 1 e 2

**Figura 2** – Postagem do estudante no fórum da disciplina

E, após a postagem do estudante, uma das tutoras da disciplina fornecia o selo referente à aula selecionada, ou seja, Aula 1, 2 ou 3, como nesta postagem.



**Figura 3** – Selo atribuído ao estudante pela tutora

O selo de participação correspondia à validação do participante no desafio. Caso o estudante, por alguma razão, não estruturasse a resposta conforme as regras do jogo, ou se

estivesse com dúvidas acerca da sua publicação, era fornecido um *feedback* pontual para este discente.



**Figura 4** – Postagem do estudante e feedback da tutora

Para Glover (2013), o processo de aprendizagem de um aluno, assim como no sistema *gamificado*, o progresso do “jogador” deve ser rastreado, porque sem isso, seria impossível identificar as tarefas e metas que ainda faltam para o jogador chegar em uma condição de vitória, ou neste caso, do estudante equipar-se do conhecimento proposto na disciplina em seu ambiente virtual de aprendizagem.

Uma forma de medir esse progresso é através dos mecanismos de recompensa - no objeto de estudo esta recompensa seria o selo de participação. Assim como o *feedback*, fornecido ao usuário, também irá definir como anda o processo de aprendizagem do estudante. Para Fadel *et. al.* (2014), o retorno ao usuário é fundamental para dar suporte à sua tomada de decisão frente a situações que podem causar uma falha e para um melhor aproveitamento do usuário dentro do sistema, ou ainda para aumentar seu nível de engajamento.

No caso do desafio proposto, o selo de participação e o *feedback* fornecido ao estudante, de acordo com a sua necessidade, apontavam as participações. E, o curso com maior índice de participação dos estudantes no desafio #superconectado ganharia um certificado de Curso #superconectado, o que instigou ainda mais a participação dos estudantes e o engajamento de coordenadores e professores.

Como critério de avaliação para recebimento do selo pelo curso, a participação do estudante foi avaliada a partir dos seguintes pontos:

- a estrutura da resposta com a abordagem de todos os pontos exigidos;

- justificativa coerente com a ferramenta escolhida;
- interação da resposta com os conteúdos das aulas.

Mas, para eleger o curso ganhador, foi necessário utilizar uma proporção estatística, uma vez que na disciplina havia estudantes de cursos diferentes e em quantidades também distintas.

## **Resultados e discussão**

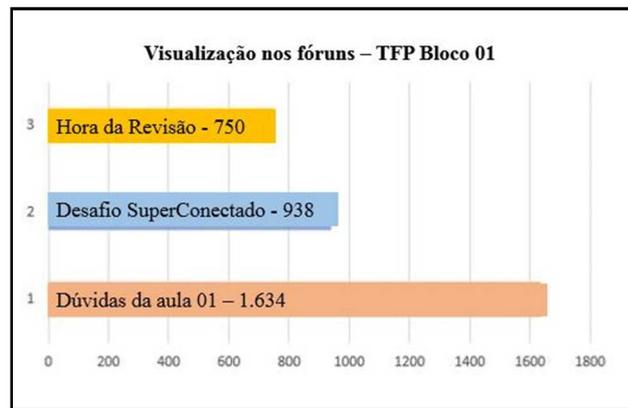
Os resultados do desafio #superconectado apresentado refletiram o alcance da proposta que era objetivada. Isto porque além de ter atingido o público de estudantes esperado, a metodologia aplicada reverberou positivamente nos resultados gerais da disciplina, uma vez que influenciou – direta ou indiretamente – no índice de aprovação dos alunos. Tal conclusão é certa, porque os alunos foram, inevitavelmente, impulsionados a conhecer o conteúdo para entender a dinâmica do jogo.

Após este panorama, é válido explicar que a aplicação do desafio se deu em duas turmas diferentes. Uma de modelo denominado bloco 1 e outra de bloco 2, as quais são ofertadas em períodos diferentes, mas mesma disciplina. A proposta foi disponibilizada de forma equivalente para as turmas, o que, possivelmente, justifica a uniformidade nos dados correspondentes aos resultados finais.

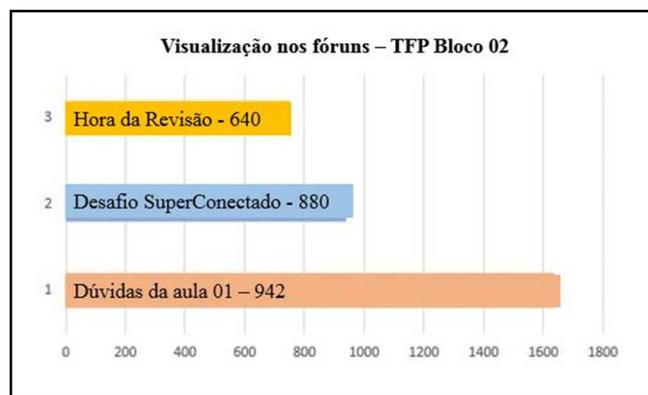
Conforme Fardo (2013), os games promovem a aprendizagem, pois o professor/tutor, ao atribuir pontuação para a atividade com jogos, dar *feedback* e incentivar a participação dos estudantes atinge as metas propostas em seus planos de ação iniciais para a disciplina. Em outras palavras, a gamificação,

[...] provê uma camada mais explícita de interesse e um método para costurar esses elementos de forma a alcançar a similaridade com os games, o que resulta em uma linguagem a qual os indivíduos, inseridos na cultura digital, estão mais acostumados e, como resultado conseguem alcançar essas metas de forma aparentemente mais eficiente e agradável. (FARDO, 2013, p63).

Assim, sob a perspectiva acima apresentada, entende-se que a elucidação do conteúdo a ser ministrado se tornou mais atrativa e consideravelmente mais eficaz com a adoção de metodologias ativas que, neste trabalho, se materializa através do desafio #superconectado. Nesta esteira, tem-se a demonstração gráfica nas figuras 5 e 6 abaixo:



**Figura 5** - Análise comparativa das visualizações dos fóruns disponibilizados na disciplina on-line de Bloco 1.

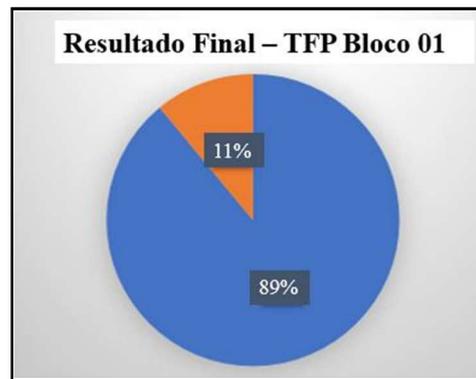


**Figura 6** - Análise comparativa das visualizações dos fóruns disponibilizados na disciplina on-line de Bloco 2.

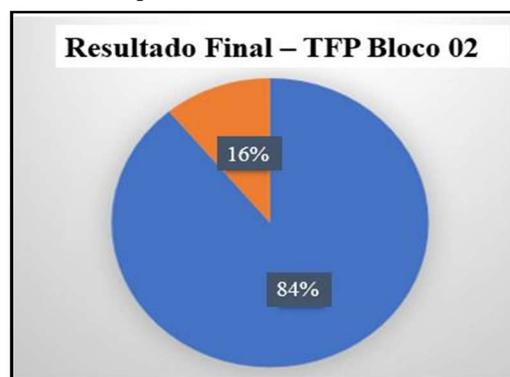
Foram utilizados como parâmetro comparativo os fóruns destacados (dúvidas da aula 01 e hora da revisão), porque são os que, naturalmente, possuem maior número de visualizações e, empregando-os como base para estabelecer uma análise paralela, foi possível ter uma noção real do que se pretendia: alcance prático do desafio.

Os três cursos que obtiveram maior porcentagem de participação considerando as quantidades diferentes de alunos por curso na turma foram premiados. Em bloco 1, os cursos da área de saúde Nutrição, Educação Física e Fisioterapia, respectivamente, foram os ganhadores do primeiro, segundo e terceiro lugar. Em bloco 2, os cursos ganhadores do primeiro, segundo e terceiro lugar, respectivamente, foram Nutrição, Gestão Pública e Gestão Comercial. Cada qual recebeu um certificado de #ocursosuperconectado pelo desafio.

Como assevera Alves (2014), os games não são a solução para o ensino, mas se constituem como uma ferramenta que ajuda o professor a alcançar os “[...] objetivos estabelecidos de forma engajadora, segura e divertida (ALVES, 2014, p. s/n)”. Esses resultados podem ser analisados a partir dos índices de aprovação nas duas turmas, de acordo com os dados que seguem nas figuras 7 e 8:



**Figura 7** - A área de cor azul corresponde ao percentual de aprovados e área laranja corresponde ao percentual de reprovados da turma de bloco 1.



**Figura 8** - A área de cor azul corresponde ao percentual de aprovados e área laranja corresponde ao percentual de reprovados da turma de bloco 2.

Como se percebe, os resultados alcançados foram descritos graficamente e representam, de maneira simbólica, a efetividade da metodologia utilizada e suas respectivas consequências quando aplicadas a uma disciplina on-line. Salienta-se que outras metodologias são aplicadas na disciplina on-line em conjunto com o desafio, ou seja, o índice de aprovação da turma reflete também o esforço do estudante bem como as metodologias utilizadas.

## Conclusões

As estratégias criadas pelo professor/tutor nas disciplinas on-line, embora não sejam a solução de todos os problemas educacionais no ensino superior, contribuem para tornar os alunos proativos. Ao adotar metodologias ativas, o estudante passa a ser sujeito de sua aprendizagem, pois ele se torna um investigador dos problemas apresentados na disciplina e que vão além da sala de aula, estabelecendo ligações com suas futuras atividades profissionais. Além disso, o professor/tutor assume a identidade de orientador, facilitador e percebe que esta metodologia se dá pela interação do estudante com a teoria.

Desta forma, ao propor-se descrever a aplicação da metodologia ativa desafio #superconectado, desenvolvida em uma disciplina on-line cuja finalidade foi incrementar a participação dos alunos no ambiente virtual de aprendizagem, a intenção foi demonstrar que esta experiência aprofundou a compreensão dos conteúdos propostos na disciplina e desenvolveu nos estudantes as habilidades de pesquisar, organizar e comunicar-se com tecnologias.

Os resultados foram além do esperado e do ambiente acadêmico, pois ultrapassaram a disciplina e apontaram, conforme depoimento de um estudante que a pesquisa revelou vários aplicativos que serão úteis ao longo de sua carreira, “[...] na atuação como clínico de pequenos animais”. Isso demonstra o potencial destas estratégias, o quanto é preciso superar os desafios presentes nesta modalidade de ensino e propiciar atividades interativas e dinâmicas que facilitem o processo de ensino e aprendizagem.

## Referências

ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância. Censo EAD BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil. Curitiba: **InterSaberes**, 2016. Disponível em: [http://abed.org.br/arquivos/Censo\\_EAD\\_2015\\_POR.pdf](http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf). Acesso em: 19 de agosto de 2017.

ALVES, F. **Gamification**: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática, DVS Editora, 2014.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

BARROS, A. J. S. e LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia**: Um Guia para a Iniciação Científica. 2 Ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

BERBEL, Neusi. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

CERVO, AL.; BERVIN, P. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN T. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Cinted-UFRGS**, V. 11 Nº 1, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLOVER, Ian. Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. In: **Proceedings of World Conference on Educational Multimedia**, 2013, Victoria.

KAPP, Karl. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education.** Pfeiffer, 2012.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento.** São Paulo: Hucitec, 1993.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos. Universidade Federal do Rio 10 Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.

ZERBINI, T. MARTINS, L, B. Educação a distância em instituições de ensino superior: uma revisão de pesquisas. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 14, n. 3, 2014.