

A aprendizagem de Gestão Empresarial nos cursos de Engenharia: relato de experiência avaliativa numa disciplina híbrida

Resumo: Ensinar Gestão Estratégica nunca foi fácil ainda mais para áreas técnicas como Engenharias. Pensando na necessidade de formação integral do Engenheiro e da importância de conceitos como planejamento, organização, direção, controle, sustentabilidade, entre outros. na atuação profissional, a UNAERP assumiu o compromisso de ofertar uma disciplina que não só tratasse desses assuntos, como os integrasse à área de Formação do engenheiro. Com a necessidade de avaliação do aprendizado e o momento pandêmico que se vive, mecanismos foram inovados a fim de satisfazer ao objetivo da disciplina, do curso e de formação individual dos discentes. A metodologia escolhida para avaliar conhecimento e competência adquirida foi a observação reflexiva de filmes que procurou avaliar a capacidade de reconhecer os conteúdos da disciplina. A técnica utilizada comprovou não apenas ser efetiva como também, durante o período de avaliação, oportunizou uma autoavaliação e, conseqüentemente, a melhoria de aprendizagem de conceitos sobre gestão.

Palavras-chave: Gestão empresarial. Filmes. Avaliação formativa. Ensino de engenharia.

Ana Paula do Carmo Marcheti

Doutora em Engenharia de Produção pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP). Professora do Departamento de Direito, Engenharia e Educação a Distância da Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP). São Paulo, Brasil.

 orcid.org/0000-0002-1851-6422

 amarcheti@unaerp.br

Alexandra de Souza Melo

Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP). Professora do Departamento de Direito, Engenharia e Educação a Distância da Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP). São Paulo, Brasil.

 orcid.org/0000-0003-0259-7018

 amarcheti@unaerp.br

The learning of Business Management in Engineering courses: experience report in formative evaluation a hybrid discipline

Abstract: Teaching Strategic Management has never been easier even more for technical areas such as Engineering. Thinking about the need for integral training of the Engineer and the importance of concepts such as planning, organization, direction, control, sustainability, etc. in professional practice, UNAERP is committed to offering a discipline that not only addresses these issues, but also integrates them into the area of Engineer training. With the need to assess learning and the pandemic moment we are experiencing, mechanisms have been innovated in order to satisfy the objective of the discipline, the course and the individual training of students. The methodology chosen to evaluate knowledge and acquired competence was the and the choice for the reflexive observation of films that sought to integrate to evaluate the ability to

Recebido em 10/12/2020
Aceito em 02/03/2021
Publicado em 04/05/2021

 [10.37853/pqe.e202134](https://doi.org/10.37853/pqe.e202134)



recognize the contents of the discipline. The technique used was the solutions found that proved not only to be effective but also, during the evaluation period, provided a self-assessment and, consequently, an improvement in the learning of the previously seen concepts about management.

Keywords: Business management. Films. Formative evaluation. Engineering education.

Aprendizaje de Gestión Empresarial en cursos de Ingeniería: informe de experiencia evaluativa en una disciplina híbrida

Resumen: La enseñanza de la Gestión Estratégica nunca ha sido tan fácil y aún más para áreas técnicas como Ingeniería. Pensando en la necesidad de formación integral del Ingeniero y la importancia de conceptos como planificación, organización, dirección, control, sostenibilidad, etc. En la acción profesional, UNAERP tiene el compromiso de ofrecer una disciplina que no solo aborde estos temas de forma técnica, sino que los integre en el ámbito formativo. Con la necesidad de evaluar aprendizajes, se innovaron los mecanismos de evaluación con el fin de satisfacer el objetivo de la disciplina, el curso y la formación individual de los estudiantes y la elección por la observación reflexiva de películas buscando reconocer los contenidos de la disciplina fueron las soluciones encontradas que resultaron no solo para ser eficaz, sino también para autoevaluar y mejorar el aprendizaje de conceptos vistos anteriormente.

Palabras clave: Gestión empresarial. Cine. Evaluación formativa. Enseñanza de la ingeniería.

1 Introdução

Muitos profissionais da área técnica de engenharia ao chegarem no mercado de trabalho percebem a importância de conhecimento de conceitos relacionados à gestão, empreendedorismo, processo de planejamento, organização, direção e controle das atividades relacionadas à profissão e, muitas vezes, recorrem a cursos de Pós-Graduação para satisfazer essa necessidade de formação.

Neste contexto de formação integral de seus profissionais a Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), campus de Ribeirão Preto, há cinco anos incluiu, em todos os cursos de graduação de Engenharia, uma disciplina específica denominada Introdução à Gestão Empresarial (IGE), com metodologia híbrida e que tem como objetivo a formação do Engenheiro com conhecimento da área de gestão e o desenvolvimento de competências de planejamento, organização e controle.

Ao realizar uma análise, pode se verificar que, de uma forma ou outra, todos conhecem empresas da área de Engenharia que não obtiveram o sucesso esperado, faliram ou ficaram no plano das ideias, obras inacabadas, produtos sem comercialização, dentre outros. Tudo isso não pela incompetência técnica dos engenheiros envolvidos, mas por problemas relacionados ao processo gerencial dos negócios (produto ou serviço) e em alguma delas pelo fato dos Engenheiros não terem a desenvoltura ou conhecimento de assumir posições de liderança ou de ser liderado de forma eficiente.

Na disciplina IGE trabalha-se os conceitos relacionados à área de gestão com foco na formação de competência mínima necessária ao Engenheiro Gestor, com o objetivo dos alunos compreenderem a relevância desses conhecimentos, de técnicas empresariais e das relações do ambiente corporativo integrado à área de formação específica e técnica considerando questões como liderança, sustentabilidade, governança, *accountability* e *compliance*.

A disciplina abre possibilidade para análise reflexiva sobre a função técnica do engenheiro sob o enfoque de gestor – gestor do negócio, da sua carreira, do seu futuro e como a função básica do administrador (planejamento, organização, direção e controles), e ambientes dinâmicos, como o da chamada Quarta Revolução Industrial afeta diretamente carreiras, possibilidades e inclusão do engenheiro no mercado de trabalho.

Segundo Silva (2018, p. 01),

A indústria 4.0 é um fenômeno ocorrido em escala global, revolucionando o conceito e métodos de trabalho através da criação de fábricas inteligentes que integram sistemas de automação, sistemas ciber-físicos e internet. Tal revolução passou a exigir novas competências relativas aos profissionais que irão se inserir no mercado de trabalho. Neste ensejo, surgem os efeitos da indústria 4.0 sobre o processo de aprendizagem que precisa ser alterado para se adequar as competências exigidas pelo mercado de trabalho e garantir uma formação multidisciplinar.

Durante muito tempo, mesmo quando assuntos relacionados à Gestão de Projetos, Custos, obra, dentre outros, eram abordados na sala de aula de Engenharia, a ênfase recaía sobre os Sistemas de Informações Integrados, sua utilização, vantagens e, não na competência pessoal e profissional necessária para entender e gerenciar processos e produtos (Bianchi, 2017; Fontoura, 2020).

Na disciplina IGE o foco é abordar conceitos de organização, administração científica, eficiência e eficácia, evolução do pensamento administrativo, responsabilidade social do administrador, sempre contextualizado com tipos de organização existente, se é de Capital Aberto ou não, se são micro, médias ou grandes empresas, autarquias, do primeiro setor, dentre outros temas frequentes.

Este artigo tem como objetivo relatar, detalhadamente uma experiência na elaboração, aplicação e correção de um processo avaliativo, híbrido, da disciplina de IGE por meio de análises reflexivas baseada em filmes sobre os assuntos da disciplina por meio de observação e interpretação de filmes.

4

Para tanto, este texto encontra-se organizado em seções, iniciando-se pelo processo da organização da disciplina, a relação e objetivo formativo do processo avaliativo escolhido, a aplicação e a correção da avaliação. Ao final é apresentado uma pequena enquete realizada com todas as turmas sobre a percepção desse instrumento.

2 Processo de Organização Disciplinar da Disciplina IGE

O engenheiro é por similaridade um gestor – do projeto, de pessoas, dos custos agregados, do cumprimento de normas técnicas, etc. – portanto deve agir como um empreendedor, não para gerir seu próprio negócio, mas para que possa inovar na forma de pensar e de agir cotidianamente na sua área de atuação. Mas, como trazer essa consciência aos alunos e concorrer com os interesses deles por disciplinas específicas da área de Engenharia na Universidade?

Uma solução foi inserir a disciplina a partir da primeira metade do curso, pois para entender a importância desses assuntos na profissão do Engenheiro é necessário um mínimo de maturidade e de capacidade de análise e observação que vai além dos

muros institucionais e os alunos dos primeiros semestres, por encantamento ou outra razão não necessariamente importante de se definir, geralmente possuem seu foco centrado mais no aspecto de estarem na “Faculdade de Engenharia” do que na formação do “SER” engenheiro (Honório, 2015).

A disciplina IGE da Unaerp é dividida em módulos. No primeiro módulo apresenta uma análise conceitual sobre o que é planejamento, organização, direção e controle integrados à cultura organizacional. Importante salientar que estes conceitos não são abordados com um foco de formação de gestor, mas com o de como o profissional de Engenharia terá suas ações impactadas.

Neste contexto, após a fase de conceituação e considerando que engenheiros participam constantemente de licitações; que atuam em empresas públicas e privadas, que podem assumir função de peritos, de prestação de serviços, de desenvolvedores de produtos ou até mesmo serem profissionais autônomos, na primeira parte da disciplina, que inclui o primeiro bimestre, aborda-se, especificamente Administração – Gestão e Organização, eficiência, eficácia, funções do administrador, responsabilidade social do administrador, tipos de Organizações (porte, constituição jurídica, setor econômico, foco de atuação e sociedades empresariais); assim como a Evolução do Pensamento Administrativo e da cultura organizacional (motivação, liderança e trabalho em equipe – reais e virtuais).

Assim, ao final desse primeiro ciclo semestral, chegou-se a um momento de mensurar a aprendizagem individual e coletiva dos discente e com características específicas considerando o momento da Pandemia COVID-19 que alterou, significativamente a forma como ensinar, aprender e avaliar.

O desafio foi de pensar numa avaliação na qual, uma disciplina complementar, sem foco específico de formação técnica de Engenharia, tivesse o impacto almejado de avaliação formativa e ao mesmo tempo somativa, ou seja, escolher uma metodologia que efetivamente medisse o grau de profundidade do conhecimento adquirido e pontuasse, uma vez que a nota é fundamenta no processo formal universitário.

Foi neste contexto que, no ano de 2020, considerando o aspecto de aulas híbridas e o momento de isolamento social, optou-se pela utilização de filmes para realizar uma

análise no qual fosse possível transpor os conceitos apresentados em contextos diferenciados.

Importante salientar que foi decidido que os filmes não seriam utilizados como estudo de caso, mas como recurso para entendimento adicional e percepção de que: a) se pode aprender qualquer coisa por meio de diferentes estímulos; b) que o olhar a procura de formação complementar deve ser constante; c) mesmo em momentos não formais se é capaz de desenvolver um novo olhar rumo às competências profissionais da área prática de engenharia e de gestão; d) uma mesma situação pode ser resolvida por diferentes ações uma vez que não existe uma só forma de resolver os impasses da profissão desde que haja uma formação básica e conteudista para tal observação.

3 Utilização de Filme em uma Metodologia Avaliativa Formativa

A expressão de que vida imita a arte sempre foi ouvida, e pensando nisso e na percepção de que muitos discentes tem uma característica visual acurada, curtem filmes, séries, etc. optou-se por utilizar-se dessa preferência para exemplificar, complementar e enriquecer os conceitos da disciplina num contexto prático e ao mesmo tempo não formal.

Essa escolha foi embasa pelo fato de que muitos exemplos conceituais e práticos da área de gestão aplicados em diferentes áreas podem ser descritos nos enredos dos filmes, personalidade dos personagens, atitude, na ambientação e na forma de gerenciamento de crises (pessoais, profissionais e éticas) (Fleury, 2007; Melo, 2018).

Segundo Prado (2016) e Lucena Junior¹ (2011 *apud* Miranda et al., 2017, p. 164),

1.1 a habilidade de gestor, além de ser uma competência técnica necessária ao Engenheiro tem também um componente subjetivo e, portanto, ao assistir filmes que provocam sensações e emoções depara-se com uma possibilidade diferenciada de estratégia para formação de pensamentos, ações e rotinas de aprendizado e conseqüentemente a pensar sobre sob uma nova perspectiva, pois as pessoas aprendem de forma mais eficaz quando são emocionalmente tocadas.

...

¹ Lucena Júnior, A. *Arte da Animação: técnica e estética através da história*. 3. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2011.

1.2 Analisar um caso/filme é uma forma de unir a teoria e a prática, mesmo que por meio de um recurso de entretenimento, da “observação” pessoal e eventualmente, quando necessário de pesquisas extras para a melhor entender e justificar uma percepção.

Dentre deste contexto, uma vez decidido que a avaliação seria formativa e somativa, assim como não seria possível e adequado prova dissertativa ou de múltipla escolha, decidiu-se por usar filmes para verificação da aprendizagem. Após esta decisão foi retomado o plano de ensino da disciplina, mais especificamente na definição dos objetivos instrucionais para o primeiro bimestre para estruturar o começo, meio e fim do processo avaliativo.

No plano de ensino da disciplina, para definição dos objetivos instrucionais foi utilizado a Taxonomia de Bloom e no primeiro bimestre a formação estaria relacionado à categoria conhecimento, uma vez que muitos conceitos teóricos são apresentados e essa categoria envolve lembrar uma significativa quantidade de informação ou fatos específicos e trazê-los à consciência, ou seja, o processo estaria sustentado na subcategoria

1.1 Conhecimento específico: Conhecimento de terminologia; Conhecimento de tendências e sequências; 1.2 Conhecimento de classificação e categoria; Conhecimento de critério; Conhecimento de metodologia; e 1.3 Conhecimento universal e abstração relacionado a um determinado campo de conhecimento: Conhecimento de princípios e generalizações; Conhecimento de teorias e estruturas. (Ferraz & Belhot, 2010, p. 426).

A próxima fase foi decidir pelas diretrizes para a escolha dos filmes para satisfazer aos objetivos da disciplina e, ao mesmo tempo estimular o interesse dos alunos, considerando a área de formação, sem, contudo, esquecer da relação entre motivação e o momento de isolamento social, no qual as disciplinas presenciais estavam utilizando-se de recursos de tecnologia e que este aspecto também inseriram alunos em momento de estresse, volume diferente de trabalho (acadêmico), que todas as provas do curso deveriam ser aplicadas no mesmo período e que a avaliação deveria ser individual.

Assim, após uma extensa pesquisa, os autores desse artigo, chegaram a 13 nomes de filmes e foi realizada uma pesquisa, por meio dos formulários Google ©, para que os discentes escolhessem, em ordem, de preferência, entre as opções sugeridas, cinco filmes que gostariam de (re)assistir. Neste momento, não foi informado qual era o motivo daquela solicitação.

A partir do formulário preenchido os filmes foram atribuídos a cada aluno, considerando que a primeira ou segunda opção de escolha do aluno fosse satisfeita para fins de motivação para realização atividade.

Devido ao número de alunos (45), numa mesma turma, nove filmes foram definidos, por ordem de interesse: A Rede Social, Apollo 13, Até o Último Homem, Coração valente, FormiguinhaZ, Monstro S. A, O Diabo veste Prada, Piratas do Vale do Silício e Vida de inseto.

À cada cinco alunos um filme foi atribuído e uma semana antes do início do processo avaliativo – a semana de prova da Universidade - foi disponibilizado o nome de cada filme para cada aluno e realizado uma explicação de que várias pessoas estavam analisando o mesmo filme, portanto, poderiam conversar entre si, discutir pontos percebidos, dúvidas de processos e conceitos, mas a redação final da “prova”, deveria ser individual, pois cada um seria avaliado pelo seu posicionamento considerando os conceitos da disciplina apresentados até o momento.

O tempo entre a divulgação do filme a ser analisado e a entrega da atividade foi definida em quinze dias.

A sugestão da diretriz para a realização da atividade foi a de que os alunos primeiro estudassem todo o conteúdo da disciplina, como se fosse para uma avaliação formal objetiva ou dissertativa, para só depois assistir ao filme atribuído, uma vez que deveriam analisa-lo sobre os aspectos do conteúdo apresentado no bimestre. Foi explicado que não seria um “estudo de caso”, ou um “faça um resumo sobre...”, ou falar “o que entendeu sobre”, mas, de uma atividade de análise crítica e reflexiva com foco no conteúdo.

Segundo Miranda et al. (2017, grifo nosso), o filme atribuído trataria dos assuntos da disciplina por metáfora², assim, analisa-lo seria uma ação de identificar as questões apresentadas (relacionada ao conceito de gestão), os problemas-chave, as

² Metáfora: Metáfora é uma figura de linguagem que produz sentidos figurados por meio de comparações.

estruturas de gestão, de liderança, qualidade, etc. Toda análise e posicionamento, deveriam ser justificados.

A análise de um filme com foco de integração teoria e prática parte da utilização de interpretação de metáfora e, no caso da disciplina de IGE foi considerado o método abordado por Vergara³ (2012 apud Miranda et al., 2017, p. 169) que define que o processo pode ser definido em: 1) Identificar o tema do filme sob a ótica da disciplina; 2) definir quais os elementos podem apoiar esta metáfora a partir do conteúdo apresentado; 3) elaborar possíveis novas metáforas para apresentação do que foi analisado e 4) formular conclusão que permeia a sugestão de ações para resolver o problema percebido, a descrição da ação ou situação por meio de referenciais teóricos.

Embora tenha sido oferecido uma metodologia para execução da atividade, considerando especificamente o conteúdo da disciplina, ao aluno caberia utilizar-se de toda sua liberdade para seguir suas próprias hipóteses, metáforas, estilo, intuição, etc. e construir novos cenários que o levariam para esclarecer e pontuar suas (novas) percepções de integração entre o abordado na disciplina sobre gestão e o filme atribuído, ou seja, entre a realidade conceitual e metáfora.

A prova deveria ser entregue em forma textual, considerando início, meio e fim, seguindo as normas de apresentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e para cada ponto indicado deveria haver uma justificativa e uma sinalização sobre a cena, a personagem, o enredo, etc. que estimulou tal análise.

Todo processo seria avaliado por meio de rubricas definidas com antecedências e compartilhadas.

4 Passos definidos para realização da atividade de avaliação da disciplina IGE

Como apoio e considerando a imaturidade de realização deste tipo de atividade pelos alunos, foram apresentados passos que poderiam seguir e questões de orientação, entretanto, reforçado, que o resultado da análise delas seria uma PRODUÇÃO TEXTUAL

³ Vergara, S. C. *Métodos de Pesquisa em Administração*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

e não uma resposta a um questionário e quem nem todos os pontos sugeridos (questões) estariam presentes em todos os filmes.

Assim, deveriam seguir uma estrutura sugerida:

Antes de assistir ao filme o aluno deveria conhecer e estudar o conteúdo da disciplina; identificar os fatos relacionados à disciplina, uma vez que muitos cenários de casos, assim como os da vida real, apresentam uma grande quantidade de informações detalhadas. Alguns são mais relevantes do que outros e isso é uma decisão pessoal. A sugestão era que anotassem tudo que percebessem ser importante, para posterior análise, pois não é apenas assistir ao filme como forma de entretenimento, mas analisá-lo sob a ótica da gestão.

Como forma de organização deveria separar papel e lápis para anotações das justificativas (cena, personagem, fala, etc.) sobre o percebido. Quanto mais detalhes para realizar as análises reflexivas, melhor. Para a resolução da avaliação o aluno deveria ser capaz de descrever a situação percebida e de explicar como ela se relaciona à disciplina e acessar aos seguintes materiais completos

- Autogestão é fundamental em um sistema em que temos mais autonomia. Produção: CBN - A Arte da Gestão. Intérprete: Viviane Mosé. [S. l.]: UOL concursos, 2015. Disponível em: <http://cbn.globoradio.globo.com/comentaristas/viviane-mose/2015/08/25/autogestao-e-fundamental-em-um-sistema-em-que-temos-mais-autonomia.htm> . Acesso em: 7 maio 2020.
- Conceitos básicos_1 de Administração. Youtube: UOL concursos, 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7bIWyucgD0Q> . Acesso em: 7 maio 2020.
- Eduardo, K. Administração de Recursos Humanos e o filme O Diabo Veste Prada. *Giga Conteúdos*, [s. l.], 19 nov. 2011. Disponível em: <https://www.gigaconteudo.com/administracao-de-recursos-humanos-e-o-filme-o-diabo-veste-prada> . Acesso em: 7 maio 2020.
- Eduardo, K. Os líderes de Gladiador, Coração Valente e 300 - Cada um representa o líder nato, o líder inspirador e o líder que tem o time na mão. *Café com ADM*, [s. l.], 28 out. 2019. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/os-l%C3%ADderes-de-gladiador-cora%C3%A7%C3%A3o-valente-e-300> . Acesso em: 7 maio 2020.
- Miranda, *et al.* O uso do filme de animação no ensino de administração. monstros s.a. como estudo de caso exemplar. *Revista Gestão e Planejamento*, Salvador, v. 18, p. 160-181, jan./dez. 2017. Disponível em:

<https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/4178/3196> . Acesso em: 7 maio 2020.

- Os 8 Segredos para Sair da Faculdade um Engenheiro Civil Valorizado. Direção: Igor Pinheiro. Produção: Inova Civil. [S. l.]: UOL concursos, 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=10mv0aIzPmc> . Acesso em: 7 maio 2020.

PASSO 2: assistir ao filme

PASSO 3: após (ou durante) assistir ao filme

- Identificar (pelo menos duas ou três) questões-chave do filme relacionadas à disciplina: Nem tudo que foi apresentado na disciplina poderá e estará presente no filme escolhido, portanto, não fique ansioso se não perceber “tudo que pensou que fosse achar”, pois “simplesmente pode não estar lá”. Foque nos principais aspectos e não “todos”. Use os fatos fornecidos no enredo (sinopse) para identificar a questão ou questões-chave.
- Analisar reflexivamente e verificar alternativas de solução/melhoria para as situações percebidas:
- Observação: No caso de problemas relacionados a sistemas de informação, especial atenção ao papel da tecnologia relacionado ao comportamento da organização e seus gestores. No mundo dos negócios, problemas relacionados a sistemas de informação normalmente apresentam uma combinação de aspectos gerenciais, tecnológicos e organizacionais. Quando identificar o problema ou questão-chave, pergunte-se de qual tipo de problema se trata: é um problema gerencial, tecnológico ou organizacional, ou ainda uma combinação dos três tipos; se são fatores gerenciais (humano, técnico ou estratégico), organizacionais e tecnológicos.
- Ao se deparar com problema originado de fatores gerenciais, verifique se os gestores (operacional, gerencial ou estratégicos) estão exercendo a liderança apropriada (humana, técnica ou estratégica). Se se sentir à vontade, verifique se o resultado percebido origina de fatores tecnológicos como infraestrutura

de hardware, software, redes de telecomunicações, gerenciamento de dados, sistema de segurança, dentre outros. Considere também se existem ativos organizacionais (profissionais) e gerenciamento adequado para usar essa tecnologia com eficiência.

Para realização da atividade também foram apresentados pontos que poderiam (ou não) direcionar ao “estudo e análise” do filme, sempre respeitando a autonomia de decisão do aluno. Dentre esses pontos e considerando o poder de interpretação por meio de metáforas foi estimulado à percepção sobre:

- a) Princípios da Administração, funções do administrador (planejamento, organização, direção e controle), se elas estão em sinergia com as funções do gestor/administrador e o tipo da empresa apresentada no filme, como a empresa “está” constituída (produto, serviço, a qual setor ela “pertence, área de atuação e porte (este último por meio de estimativa), qual a ênfase administrativa considerando a evolução do pensamento administrativo da Administração científica à era da Contingência, se a empresa é de capital aberto, fechado, etc.
- b) Se há a apresentação de algum *stakeholder* ou de algum personagem *workaholic* e explicar o que significar esses termos, a partir do filme.
- c) Considerando os papéis dos gestores e a efetiva gestão do negócio, é possível perceber (se sim quem, como e quando): a responsabilidade interpessoal do líder como símbolo ou elemento de ligação a relação de poderes, cultura organizacional da empresa, competitividade interpessoal, autonomia no processo de decisão.
- d) Tendo como referência o Sistema Toyota de Produção e seus indicadores de qualidade apresentado se é possível perceber a gestão da qualidade.

PASSO 4: Antes de entregar e redigir a avaliação, rever cada ponto analisado e percebido

Lembre-se que existe uma diferença entre o que uma organização ‘deveria fazer’ e o que ela realmente ‘pode fazer’ considerando o cenário que ela está. Algumas soluções são caras demais ou operacionalmente difíceis de implantar, e o discente deveria evitar soluções que estejam além dos recursos da organização apresentada no filme.

A entrega foi feita pelo ambiente virtual de apoio à disciplina, que, neste momento o escolhido pela instituição foi o *Google Classroom* que faz parte do *G Suite for Education*.

5 Rubrica de Correção da Avaliação

Segundo Marcheti (2020, p. 61)

O uso de rubricas no ensino superior ainda é limitado, muitas vezes por desconhecimento do processo de construção das mesmas e de como implementar, mas ela tem vantagem de poder ser utilizada para qualquer tipo de disciplinas. Entretanto, o sucesso ou não da utilização dessa ferramenta está ligado [...] aos objetivos instrucionais planejados de acordo com o grau de complexidade cognitiva (conhecimento, competência e atitudes) que se espera.

Como o objetivo era que esta avaliação oferecesse uma oportunidade de reflexão sobre a aprendizagem foi construído indicadores, escalas e valores que refletia o processo de conhecimento da Taxonomia de Bloom e, conforme Porto (2005), Reddy e Andrade (2010), ao construí-la expectativas docente foram questionadas integrando objetivo, conteúdo programático e tipo de avaliação escolhida.

Uma vez planejada, a rubrica (definido critérios e escalas) foi comunicada aos alunos, na mesma época que as instruções da avaliação, com 15 dias de antecedência e nenhum item ou valor foi alterado até o final de todo processo de correção (Quadro 1).

Quadro 1 - Descrição de critérios e valores para correção da atividade de avaliação

CRITÉRIO	 EXCELENTE (100% do valor)	 SATISFATÓRIO (45% do valor)	 PODIA SER MELHOR (35% do valor)
Princípios da Administração e Função do Administrador (1,5)	Demonstra compreensão dos conceitos justificando sua resposta com argumentos adequados e ilustrando o posicionamento, a partir do filme: como, porque, quando	Apresenta os conceitos, mas com poucos dados ou exemplos que não fornecem subsídios para interpretação da análise feita.	Definiu conceitos sem uso de exemplos que comprovam sua resposta.

CRITÉRIO	 EXCELENTE (100% do valor)	 SATISFATÓRIO (45% do valor)	 PODIA SER MELHOR (35% do valor)
	(cena), personagem, etc.		
Tipos de empresa e organização (1,50)	Demonstra compreensão dos conceitos justificando sua resposta com argumentos adequados e ilustrando o posicionamento a partir do filme: como, porque, quando (cena), personagem, etc.	Apresenta os conceitos, mas com poucos dados ou exemplos que não fornecem subsídios para interpretação da análise feita.	Definiu conceitos sem uso de exemplos que comprovam sua resposta.
Teorias administrativas (1,50)	Demonstra compreensão dos conceitos sobre Teorias Administrativas justificando sua resposta com argumentos adequados e ilustrando o posicionamento a partir do filme: como, porque, quando (cena), personagem, etc.	Apresenta os conceitos, mas com poucos dados ou exemplos que não fornecem subsídios para interpretação da análise feita.	Definiu conceitos sem uso de exemplos que comprovam sua resposta.
Stakeholder e Workaholic (1,0)	Demonstra compreensão dos conceitos justificando sua resposta com argumentos adequados e ilustrando o posicionamento a partir do filme: como, porque, quando (cena), personagem, etc.	Apresenta os conceitos, mas com poucos dados ou exemplos que não fornecem subsídios para interpretação da análise feita.	Definiu conceitos sem uso de exemplos que comprovam sua resposta.
Tipo de liderança apresentada, decisão e cultura organizacional (1,0)	Demonstra compreensão dos conceitos liderança e cultura organizacional, justificando sua resposta com argumentos adequados e ilustrando o posicionamento a partir do filme: como, porque, quando (cena), personagem, etc. Demonstra compreensão dos conceitos de cultura organizacional e liderança justificando sua resposta com argumentos adequados e ilustrando o posicionamento a partir do filme: como, porque, quando (cena), personagem, e outros que porventura reforçar a posição apresentada.	Apresenta os conceitos, mas com poucos dados ou exemplos que não fornecem subsídios para interpretação da análise feita.	Definiu conceitos sem uso de exemplos que comprovam sua resposta.
Sistema de Toyota Produção (STP) e Qualidade (GQT) (1,50)	Demonstra compreensão dos conceitos de STP e qualidade (GQT) justificando sua resposta com argumentos adequados e ilustrando o posicionamento a partir do filme: como, porque, quando (cena), personagem, etc.	Apresenta os conceitos de STP e qualidade (GQT) mas com poucos dados ou exemplos que não fornecem subsídios para interpretação da análise feita.	Definiu conceitos sem uso de exemplos que comprovam sua resposta.
Organização do trabalho	As informações são organizadas com parágrafos bem	As informações estão razoavelmente organizadas	Embora contemple alguns assuntos das Unidades a

CRITÉRIO	 EXCELENTE (100% do valor)	 SATISFATÓRIO (45% do valor)	 PODIA SER MELHOR (35% do valor)
(1,50)	construídos e contempla assuntos das Unidades 1 e 2, além de deixar claro a posição e interpretação do autor do trabalho.	e/ou contempla apenas o conteúdo de uma unidade ou dificulta o entendimento da posição do autor	organização está confusa comprometendo a leitura.
Contextualização de todos os tópicos acima com a área da Engenharia (0,5)	SIM		NÃO

Atenção: Em caso de plágio da internet ou de colegas, a questão será anulada, sendo a nota ZERO
Fonte: As autoras

Para Marcheti (2020), Porto (2005) e Angelo & Cross (1999) a vantagens de ter construído as rubricas e configurá-las num ambiente de correção do Google Classroom é que foi possível diminuir o tempo gasto na atividade de correção, assim como, por ser uma argumentação textual ser justo e consistente na atribuição de valores a todos os alunos.

6 Considerações finais

A proposta de analisar o desenvolvimento cognitivo por meio de análise de um filme com foco na percepção de pontos prefixados e originários do plano de ensino, teve dentre outras finalidades proporcionar ao aluno uma maneira diferenciada de avaliação somativa com foco, também na avaliação da sua formação, ou seja, agregou-se numa única avaliação conhecimento e competência reflexiva.

Esta disciplina é ministrada há 10 semestres, numa metodologia semipresencial e utiliza-se de instrumentos avaliativos durante todo o processo com valor de 30% da nota total.

Entretanto, a avaliação formal institucional, com valor de 70% da média deve ter uma complexidade maior. Neste momento de distanciamento social, um novo desafio foi enfrentado: de construir um instrumento de avaliação que fosse possível desenvolver

um envolvimento diferenciado e motivado dos alunos, assim como desenvolver uma satisfação e percepção pelo seu próprio desenvolvimento cognitivo.

Como o tempo de duração entre a definição e comunicação do processo foi de 15 dias, duas semanas de aula, ao final da primeira semana foi possível perceber, no momento síncrono, que mais de 80% dos alunos da sala já tinham assistido ao filme durante a discussão estimulada, vários levantaram o que foi percebido, argumentaram e deram contraexemplos e, principalmente, alguns alunos perceberam, na prática da argumentação que não conseguiriam fazer a atividade se, antes de mais nada, não estudassem o conteúdo teórico apresentado durante o bimestre.

Eles conseguiram perceber, e externaram em suas falas, que pela primeira vez perceberam o quanto a teoria embasa posicionamentos reflexivos e o que significava “fundamentar seu posicionamento”.

Como o assunto era “um filme” a concordância ou não com um determinado ponto de vista fluía de forma tranquila, sem constrangimento e, ao mesmo tempo, permitia e se (auto) comprometia com o processo da avaliação.

Durante os anos de aplicação e ministração desta disciplina, como responsáveis pelo processo, nunca um processo avaliativo trouxe tanta discussão prévia e posterior, com foco no conteúdo abordado e com relação entre teoria e prática cotidiana (em seus ambientes de estágios) por meio de similaridades de “cenas”.

Outro ponto considerado é que durante a correção, a média de desempenho (nota) da sala foi maior do que dos dois semestres anteriores em 42% e uma enquete foi disponibilizada na qual foi possível analisar a percepção qualitativa do processo (Quadro 2).

Quadro 2 – Percepção dos alunos do processo avaliativo

CRITÉRIO (Você....)	SIM	MENOS DO QUE ESPERAVA
Aprendeu com a atividade avaliativa conceitos previamente apresentados	62%	38%
Buscou por referencias adicionais durante o processo de realização de atividades, de forma autônoma	53%	47%
Aprendeu conceitos que antes não estavam claros por serem muito teóricos	89%	11%

Gostou do processo e percebeu a importância do olhar atento para a aprendizagem e integração teoria e prática nos mais diferentes ambientes	96%	4%
Rubrica: auxiliou no processo de entendimento da avaliação e do que era esperado para análise	84%	16%
A delimitação de que o objetivo almejado era o de conhecimento (taxonomia de Bloom) auxiliou na delimitação de “até onde ir” no processo de redação e análise, neste momento.	27%	73%
Minha percepção do porquê da disciplina na grade curricular do "meu" curso de Engenharia, mudou após essa avaliação, de forma positiva.	80%	20%

Fonte: As autoras

Ao final da disciplina no momento em que foi trazido o plano de ensino como forma de fechamento do processo, em conversas com os alunos o resultado da enquete acima foi apresentado e uma fala informal foi ouvida, de que pela primeira vez eles perceberam que numa avaliação formal foi “pedido” o que era definido no plano de ensino e que este material tem relação direta com a Gestão desta pelo docente e que motivação, liderança, etc., estão presentes.

Referências

- Angelo, T. A. & Cross, P. K. (1999). *Classroom assessment techniques*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bianchi, k. S., Pacagnella Júnior & A. C., terra, l. A. A. Engenheiros como gerentes de projetos: dificuldades e lacunas de formação. *ENGEVISTA*, 19(.2), 256-266. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/engevista/article/view/9100>. Acesso em: 06 out 2020.
- Ferraz, A. P. C. M. & Belhot, R. V. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão de Produção*, São Carlos, 17(2), 421-431. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2010000200015&lng=en&nrm=iso.
- Fleury, M. T. L.; & Sarsur, A. M. (2007). O quadro-negro como tela: o uso do filme Nenhum a menos como recurso de aprendizagem em gestão por competências. *Cad.*

EBAPE.BR, Rio de Janeiro, 5 (1), 01-17. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512007000100004&lng=en&nrm=iso.

Fontoura, J. S. D. (2020). Os Cursos Superiores em Tecnologia do IFRS – Porto Alegre: os modelos de gestão na/da Educação Superior. *Pesquisa E Ensino, 1*, e202006. <https://doi.org/10.37853/pqe.e202006>

Honorio, A. C. O (2015). *Engenheiro como gestor de empresas*, 2015. Disponível em: <https://betaeq.com.br/index.php/2015/08/13/o-engenheiro-como-gestor-de-empresas/>.

Marcheti, A.P.C. (2020). Rubricas: um importante instrumento para correção de desempenho discente. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, Mossoró, 6 (16), 58-76.

Melo, R. R. (2018). *Análise de perfis de liderança autoritário forte e participativo no filme A Fuga das galinhas segundo a tipologia de likert*. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Administração) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza. Retirado em 14 de julho de 2020 de: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/38767>.

Miranda, *et al.* (2017). O uso do filme de animação no ensino de administração. monstros s.a. como estudo de caso exemplar. *Revista Gestão e Planejamento*, Salvador, v. 18, 160-181. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/4178/3196>.

Porto, S. (2005). *An Introduction to the power of rubrics*. Disponível em: <http://contentdm.umuc.edu/digital/collection/p16240coll5/id/18>.

Reddy, M. Y. & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation In Higher Education*. 35 (4) 435-448. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/02602930902862859>.

Silva, J. L. S. (2018) *Indústria 4.0: Competências e efeitos no processo de ensino-aprendizagem para a formação do perfil profissional com ênfase na engenharia* Monografia - Docência no Ensino Superior. Universidade de Campinas, Campinas.

Retirado em 28 de julho de 2020, de:
<https://www.researchgate.net/publication/327680082>.