

## AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM POR MEIO DE RUBRICA EM CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Edilson Carlos Caritá** – [ecarita@unaerp.br](mailto:ecarita@unaerp.br)

Universidade de Ribeirão Preto, Programa de Mestrado Profissional em Saúde e Educação  
Av. Costábile Romano, 2201 – Ribeirânia – Sala 18A  
14096-900 – Ribeirão Preto – SP

**Carmen Silvia Gonçalves Lopes** – [clopes@unaerp.br](mailto:clopes@unaerp.br)

Universidade de Ribeirão Preto, Curso de Engenharia Química  
Av. Costábile Romano, 2201 – Ribeirânia – Bloco D  
14096-900 – Ribeirão Preto – SP

**Neide Aparecida de Souza Lehfeld** – [nlehfeld@unaerp.br](mailto:nlehfeld@unaerp.br)

Universidade de Ribeirão Preto, Programa de Mestrado Profissional em Saúde e Educação  
Av. Costábile Romano, 2201 – Ribeirânia – Bloco A (Reitoria)  
14096-900 – Ribeirão Preto – SP

**Silvia Sidnéia da Silva** – [sssilva@unaerp.br](mailto:sssilva@unaerp.br)

Universidade de Ribeirão Preto, Programa de Mestrado Profissional em Saúde e Educação  
Av. Costábile Romano, 2201 – Ribeirânia – Bloco J  
14096-900 – Ribeirão Preto – SP

**Resumo:** A avaliação da aprendizagem é um dos contextos mais complexos no processo ensino-aprendizagem, pois o professor precisa estabelecer critérios claros e objetivos para avaliar as atividades de seus educandos e, por meio deles, verificar se o aluno adquiriu as habilidades e/ou competências previstas no plano de ensino da disciplina e no projeto pedagógico do curso. O objetivo desse estudo é apresentar o uso de rubrica para avaliação de atividades extraclasse de uma disciplina semipresencial de um Curso de Engenharia de Produção de uma Instituição de Ensino Superior do interior paulista. Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, de caráter qualitativo. A rubrica foi implantada com o propósito de balizar a avaliação das atividades que foram realizadas extraclasse pelos educandos. Para cada atividade foi apresentada uma contextualização detalhada para descrever como deveria ser realizada e na sequência apresentada a rubrica, que explicitava a pontuação que o educando obterá, conforme as etapas cumpridas. Pode-se considerar que por meio da rubrica o educando consegue estimar previamente sua nota, pois de acordo com o cumprimento das etapas obterá pontuações específicas. O professor pode avaliar as atividades de forma objetiva e equitativa, além de identificar em quais etapas os alunos tiveram dificuldades, facilitando o planejamento do processo de recuperação e de feedback. Ressalta-se ainda que a rubrica minimiza pedidos de correções das avaliações, pois os critérios avaliativos são explícitos.

**Palavras-chave:** Avaliação da Aprendizagem. Ensino de Engenharia. Rubrica.

## 1 INTRODUÇÃO

As metodologias de ensino-aprendizagem tradicionais, representadas por uma postura passiva dos estudantes em sala de aula, já não se mostram mais tão eficazes. Buscando alinhar o que se espera de um profissional de engenharia quanto ao processo formativo desses profissionais, as metodologias de ensino-aprendizagem e as formas de avaliação deveriam cumprir esse papel, despertando nos estudantes uma motivação em aprender a aprender, devendo esses estudantes ser os maiores responsáveis pelo próprio processo ensino-aprendizagem. Muitas são as metodologias propostas na atualidade, mas a grande preocupação ainda são as formas de avaliação alinhadas com essas metodologias e a apuração do que o estudante realmente aprendeu.

A avaliação é uma ferramenta fundamental no processo ensino-aprendizagem e, por meio dela, o educador pode analisar se os educandos estão alcançando os objetivos propostos inicialmente nesse processo, principalmente, a aquisição de competências e/ou habilidades. Os resultados da avaliação devem fornecer subsídios para estratégias de recuperação do educando, bem como proporcionar *feedback* pormenorizado ao estudante, visando favorecer eficazmente a motivação para a construção do conhecimento do saber-fazer.

Nos cursos de Engenharia é importante que a avaliação enfoque a competência e não o conteúdo, ou seja, se o educando sabe fazer e não apenas reproduzir. De acordo com Ketele (2006), o conceito de competência pode ser definido como a capacidade de uma pessoa mobilizar um conjunto de recursos (cognitivos, afetivos, gestuais, relacionais, entre outros) para realizar uma variedade de tarefas ou solucionar diversas situações problemas. Ainda segundo Cotta, Costa e Mendonça (2015), o conceito de competência pode ser entendido como a capacidade de se utilizar conhecimentos, valores e atitudes para possibilitar ao profissional o preparo para situações que envolvam a resolução de problemas. Pedagogicamente, a competência é a capacidade de mobilizar (identificar, combinar e ativar) um conjunto de saberes, de saber-fazer e de saber ser para resolver uma diversidade de situações-problemas (e não simples aplicações).

Uma ferramenta que pode ser utilizada para auxiliar na avaliação por competência é a rubrica, pois possibilita definir critérios e indicadores que são essenciais para esse tipo de avaliação. Em geral, todos os educadores têm expectativas de que seus alunos desenvolvam habilidades complexas nas mais diversas áreas e disciplinas, tais como resolver problemas de forma colaborativa, argumentar e criticar argumentos, pesquisar de forma profunda e criteriosa, entre outras. Fazer com que essas expectativas se transformem em realidade passa por alinhar planejamento, metodologias de ensino-aprendizagem e avaliação.

Um objetivo pedagógico deve ser sempre passível de avaliação, entretanto, a complexidade das expectativas de aprendizagem demanda que sejam expressas nos instrumentos de avaliação. Há que se ampliar, portanto, o leque de instrumentos de avaliação para além das provas escritas, caso o objetivo almejado envolva maior complexidade. Nesse caso, inúmeras outras tarefas ou projetos podem ser utilizados como instrumentos de avaliação da aprendizagem. Dessa forma, uma alternativa para lidar com a avaliação em sua mais alta complexidade é associar rubricas de avaliação a esses instrumentos diferenciados.

Considera-se ainda que a rubrica pode ser expressa como uma tabela de regras e pontuações que permitirá ao educando acompanhar o desenvolvimento de uma atividade e, ao professor, avaliar com base em critérios explícitos se o aluno adquiriu as habilidades e/ou competências previstas no plano de ensino de uma disciplina e no projeto pedagógico de um curso.

Nesse sentido, o objetivo desse estudo é apresentar o uso de rubrica para avaliação de atividades extraclasse de uma disciplina semipresencial de um Curso de Engenharia de Produção de uma Instituição de Ensino Superior do interior paulista.

## 2 A RUBRICA COMO FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

As rubricas são esquemas explícitos para classificar produtos ou comportamentos, em categorias que variam ao longo de um contínuo e podem ser usadas para prover *feedback* formativo dos alunos, para dar notas ou avaliar programas (BIAGIOTTI, 2005).

Segundo Stevens e Levi (2005), uma rubrica de avaliação é uma ferramenta que indica, em uma escala, as expectativas específicas para uma determinada tarefa.

Os autores Roque, Elia e Motta (2006, p. 331) definem rubrica como:

[...] um sistema de classificação pelo qual o professor determina a que nível de proficiência um aluno é capaz de desempenhar uma tarefa ou apresentar/evidenciar conhecimento de um conteúdo/conceito. Trata-se de explicitar, através de uma descrição detalhada, os níveis de qualidade de um desempenho ou de um produto. Com rubricas podem definir-se os diferentes níveis de proficiência de cada critério. O desempenho em cada nível deve ser claramente definido e traduzir rigorosamente o critério correspondente.

Reddy e Andrade (2010) citam que rubrica se refere a uma lista de critérios que auxilia na descrição de níveis de qualidade de uma determinada tarefa. Para os autores, as rubricas apresentam três características primordiais:

- critérios de avaliação: conjunto de itens que refletem o que será julgado;
- definição de qualidade: descrição de como os critérios serão avaliados (o que o aluno deve fazer para demonstrar uma habilidade, proficiência ou critério para atingir o que se espera);
- indicadores: conceito (numérico ou conceitual) que representa a amplitude entre o que é esperado e o que foi conquistado.

As rubricas partem de critérios estabelecidos especificamente para cada curso, programa ou tarefa a ser executada pelos educandos e estes são avaliados em relação a esses critérios (LUDKE, 2003).

A principal dificuldade na avaliação de competências está no fato de que, muitas vezes, é difícil, ou até mesmo impossível, constatar diretamente se um aluno está desenvolvendo ou já possui determinada competência, porque esta não é diretamente observável ou não é fácil notá-la. Por exemplo, não é fácil verificar se uma pessoa possui a competência de, digamos, pensar criticamente. Nesse caso, procura-se definir operacionalmente a competência em questão (pensar criticamente), e especificar indicadores que apontem para o desenvolvimento dessa competência.

Segundo Biagiotti (2005), as rubricas devem possuir algumas características de modo a se tornarem uma boa ferramenta para avaliar o desempenho dos alunos nas tarefas, nos processos e nos produtos finais. Dentre elas: facilidade – com as rubricas torna-se fácil avaliar trabalhos complexos; objetividade – pelas rubricas consegue-se avaliar de uma forma objetiva, excluindo a subjetividade que muitas vezes norteia a avaliação; granularidade – a rubrica deve possuir a quantidade de níveis adequados, o que sempre ajuda na hora de determinar um grau; gradatividade – elas são explicitações graduais do desempenho que se espera de um aluno em relação a uma tarefa individual, em grupo, ou em relação a um curso como um todo; transparência – as rubricas conseguem tornar o processo de avaliação tão transparente a ponto de permitir ao aluno o controle do seu aprendizado; herança – a rubrica deve herdar as características da avaliação escolhida. Portanto, se o método de avaliação usado faz com que o aluno seja um mero repetidor de informações, a rubrica estará apenas ajudando a avaliar esses aspectos estabelecidos pelo método de avaliação escolhido.

Em síntese, a rubrica é uma ferramenta de pontuação que enumera os critérios para elaboração de uma atividade acadêmica solicitada pelo professor e como ela será avaliada.

Além de auxiliar os alunos a descobrirem como sua atividade será avaliada, especifica o nível de desempenho esperado observando vários níveis de qualidade, os quais os alunos reconhecem se conseguiram atingir os objetivos esperados em suas próprias atividades antes de entregá-las.

Na área de ciências exatas e engenharias, as rubricas podem consistir em um bom método para a avaliação, desde que os instrumentos propostos pelos professores sejam bem elaborados, e exijam visão crítica e raciocínio lógico do aluno, criando a possibilidade de um *feedback* obtido pela aplicação de rubricas.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo, de caráter qualitativo.

O estudo foi realizado em uma Instituição de Ensino Superior (IES) filantrópica localizada no interior paulista, que conta com aproximadamente 10.000 alunos e oferece os seguintes cursos, na área de Engenharia: Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia de Produção, Engenharia de Software e Engenharia Química.

A IES onde o estudo foi realizado oferta disciplinas na modalidade semipresencial em seus cursos presenciais de acordo com a Portaria nº 1.428 (BRASIL, 2018), e para definir os objetivos das unidades de aprendizagem dessas disciplinas utiliza a Taxonomia de Bloom e a avaliação da aprendizagem ocorre por meio da Rubrica.

Esse estudo foi desenvolvido na disciplina Sistema Integrado de Apoio à Decisão que pertence à matriz curricular do Curso de Engenharia de Produção. A carga horária da disciplina é de 80 horas, sendo 32 horas presenciais e 48 horas mediadas por tecnologia, fazendo-se o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle. Tem duração de 20 semanas para o desenvolvimento do conteúdo, realização da avaliação parcial e final e, suas respectivas revisões.

O objetivo geral da disciplina Sistema Integrado de Apoio à Decisão é “capacitar o aluno para desenvolver sistemas de apoio à decisão, abrangendo a estruturação e a implementação do sistema de acordo com o paradigma: interface, dados e modelos”. A mesma está dividida em quatro unidades e apresenta as metodologias e tecnologias utilizadas para o desenvolvimento de sistema de apoio à decisão, além de ensinar como os dados das organizações podem ser minerados para auxiliar na tomada de decisão. É elaborado um guia da disciplina que contém o planejamento da mesma e contempla detalhadamente os objetivos, as experiências de aprendizagem, as referências bibliográficas, o cronograma das atividades presenciais e a distância de cada unidade de aprendizagem, assim como as rubricas de cada atividade avaliativa.

Cada unidade de aprendizagem compreende o período de quatro ou cinco semanas.

A rubrica foi implantada com o propósito de balizar a avaliação das atividades que foram realizadas extraclasse pelos educandos. Para cada atividade foi apresentada uma contextualização detalhada para descrever como deveria ser realizada e na sequência apresentada a rubrica, que explicitava a pontuação que o educando obteria, de acordo com as etapas cumpridas.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para demonstrar os resultados do uso da rubrica no delineamento das atividades avaliativas da disciplina Sistema Integrado de Apoio à Decisão do Curso de Engenharia de Produção da

IES onde ocorreu a pesquisa, são apresentadas nesse estudo as atividades avaliativas da primeira e da última unidade de aprendizagem.

No Quadro 1 é apresentado o planejamento da primeira unidade de aprendizagem da disciplina, contemplando os objetivos, as experiências de aprendizagem, o tempo de dedicação, nota e data de entrega de cada atividade.

Quadro 1 – Detalhamento da primeira unidade de aprendizagem da disciplina

OBJETIVOS	EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	TEMPO DE DEDICAÇÃO	NOTA	DATA DE ENTREGA
- Apresentar os conceitos fundamentais sobre a teoria da decisão. - Apresentar os conceitos de sistema de apoio a decisão, bem como sua arquitetura e seu paradigma.	<b>Presencial</b> - Aulas Expositivas e Dialogadas.	08h/a	Não se aplica.	Não se aplica.
Refletir sobre os conceitos trabalhados em sala de aula relacionando-os aos textos e videoaulas indicados.	<b>EAD</b> - Leitura e análise dos textos e videoaulas indicados.	06h	Não se aplica.	Não se aplica.
Responder a problematização proposta a partir da reflexão sobre os conceitos apresentados nos textos e videoaulas.	<b>EAD</b> – Tarefa 1 – Unidade 1	06h	<b>10,0</b>	----

Fonte: Autoria Própria

Nos Quadros 2 e 3 apresenta-se o desenvolvimento da atividade avaliativa da Unidade I utilizando a rubrica como ferramenta de avaliação de competência.

Quadro 2 – Critérios de avaliação e apresentação da atividade da Unidade I

**Tarefa 1 – Unidade I:**

Para a realização desta atividade é imprescindível que o aluno siga o seguinte roteiro:

- 1) Ler os três artigos científicos indicados no AVA e discutidos em classe.
- 2) Assistir as três videoaulas indicadas (vídeos).
- 3) Formar GRUPOS DE QUATRO alunos.
- 4) Discutir entre o grupo os conceitos trabalhados em sala e visualizados nos artigos científicos e nas videoaulas.
- 5) Apenas um membro do grupo deverá fazer a postagem do trabalho no AVA.
- 6) Produzir um relatório técnico de no mínimo duas e no máximo cinco páginas utilizando, obrigatoriamente, o *template* disponibilizado no AVA, onde constam as orientações de formatação desta atividade, além das normas da ABNT.
- 7) O relatório técnico deve se pautar na seguinte problematização:

**Apresentar um contexto de negócio real ou fictício e descrever como um sistema de apoio à decisão poderá auxiliar esse negócio.**

Fonte: Autoria Própria

Quadro 3 – Rubrica da atividade da Unidade I

<b>Rubrica</b>
<p><b>Tarefa 1 - Unidade I. Será considerado se o aluno:</b></p> <p>A. Apresentou detalhadamente, considerando as orientações do <i>template</i>, o contexto de negócio.</p> <p>B. Descreveu como o sistema de apoio à decisão poderá auxiliar o negócio.</p> <p>C. Apresentou real aplicabilidade do uso de um sistema de apoio à decisão no contexto de negócio apresentado.</p> <p><b>Esta atividade será avaliada em até 10 pontos, distribuídos da seguinte forma:</b></p> <p>10,0 pontos - Quando os elementos A, B e C forem plenamente contemplados.</p> <p>6,5 a 9,9 pontos - Quando os elementos A, B e C forem parcialmente contemplados.</p> <p>3,0 a 6,4 pontos - Quando apenas dois dos elementos foram contemplados.</p> <p>1,0 a 2,9 pontos - Quando apenas um elemento for contemplado.</p> <p>ZERO - O aluno não apresentou a atividade ou plagiou frases ou trechos de textos de outros autores sem a devida referência nas normas da ABNT.</p>

Fonte: Autoria Própria

No Quadro 4 é apresentado o planejamento da quarta (última) unidade de aprendizagem da disciplina.

Quadro 4 – Detalhamento da quarta unidade de aprendizagem da disciplina

<b>OBJETIVOS</b>	<b>EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM</b>	<b>TEMPO DE DEDICAÇÃO</b>	<b>NOTA</b>	<b>DATA DE ENTREGA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar o conceito de <i>Business Intelligence</i> e sua aplicação como ferramenta de apoio a tomada de decisões organizacionais.</li> <li>- Discutir o contexto de <i>Big Data</i> e sua aplicação nas organizações.</li> <li>- Contextualizar o que é Internet das Coisas e sua aplicação.</li> </ul>	<b>Presencial</b> - Aulas Expositivas e Dialogadas.	06h/a	Não se aplica.	Não se aplica.
Refletir sobre os conceitos trabalhados em sala de aula relacionando-os aos textos e videoaulas indicados.	<b>EAD</b> - Leitura e análise dos textos e videoaulas indicados.	06h	Não se aplica.	Não se aplica.
Relacionar teoria e prática aplicando o conhecimento sobre <i>Big Data</i> ou Internet das Coisas na elaboração de um projeto de inovação.	<b>EAD</b> – Tarefa 4 – Unidade 4	06h	<b>20,0</b>	---

Fonte: Autoria Própria

Nos Quadros 5 e 6 apresenta-se o desenvolvimento da atividade avaliativa da Unidade IV utilizando a rubrica como ferramenta de avaliação de competência.

Quadro 5 – Critérios de avaliação e apresentação da atividade da Unidade IV

**Tarefa 4 – Unidade IV:**

Para a realização desta atividade é imprescindível que o aluno siga o seguinte roteiro:

- 1) Ler os quatro artigos científicos indicados no AVA e discutidos em classe.
- 2) Assistir as quatro videoaulas indicadas (vídeos).
- 3) Formar GRUPOS DE QUATRO alunos.
- 4) Discutir entre o grupo os conceitos trabalhados em sala e visualizados nos artigos científicos e nas videoaulas.
- 5) Apenas um membro do grupo deverá fazer a postagem do trabalho no AVA.
- 6) O projeto de inovação deve se pautar na seguinte problematização:

**Elaborar um projeto de inovação considerando o conceito de *Big Data* ou Internet das Coisas para um segmento de negócio real escolhido pelo grupo de alunos.**

Fonte: Autoria Própria

Quadro 6 – Rubrica da atividade da Unidade IV

**Rubrica**

**Tarefa 4 - Unidade IV. Será considerado se o aluno:**

- A. Apresentou projeto de *Big Data* ou de Internet das Coisas para um segmento de negócio real.
- B. Caracterizou inovação no projeto de *Big Data* ou de Internet das Coisas.
- C. Apresentou real aplicabilidade de um dos conceitos propostos (*Big Data* ou de Internet das Coisas) para o segmento de negócio escolhido.

**Esta atividade será avaliada em até 20 pontos, distribuídos da seguinte forma:**

- 20,0 pontos - Quando os elementos A, B e C forem plenamente contemplados.
- 13 a 19,9 pontos - Quando os elementos A, B e C forem parcialmente contemplados.
- 6,0 a 12,9 pontos - Quando apenas dois dos elementos foram contemplados.
- 1,0 a 5,9 pontos - Quando apenas um elemento for contemplado.
- ZERO - O aluno não apresentou a atividade ou plagiou.

Fonte: Autoria Própria

A partir dessa perspectiva, considera-se que o processo ensino-aprendizagem decorrente do uso das rubricas nessa disciplina permitiu aos estudantes o incremento de uma postura analítica, interferindo no desenvolvimento pessoal e profissional de cada estudante, através da aquisição das competências previstas.

O uso de rubricas ainda orienta o aluno em relação ao que é esperado na avaliação, assim, possibilita informar claramente os critérios que serão considerados na avaliação, evitando que o aluno tome decisões erradas durante o desenvolvimento das atividades.

Corroborando com os achados desse estudo, Lobato et al. (2009) discorrem que a rubrica permite uma visão mais ampla das dificuldades encontradas pelos alunos durante a aprendizagem, assim, o estudante tem um ágil e eficiente *feedback* de suas atividades e o professor, por sua vez, tem sua sobrecarga de trabalho reduzida, visto que seu trabalho é dinamizado. Portanto, a utilização da rubrica contribui positivamente para a interação entre docentes e discentes.

Verano-Tacoronte et al. (2016) evidenciam que a rubrica é uma ferramenta que cumpre o duplo propósito de promover desenvolvimento das competências a serem alcançadas, bem como melhoria dos processos de avaliação das mesmas, esclarecendo e objetivando os critérios de desempenho sendo, desta forma, uma ferramenta válida e confiável para avaliar a competência.

Outro paralelo que se faz para a discussão dos resultados obtidos com o modelo aqui apresentado, refere-se às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de Graduação em Engenharia, recentemente publicadas na Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019 (BRASIL, 2019).

Destacam-se algumas competências que devem ser desenvolvidas durante a formação de um profissional de engenharia, segundo Ministério da Educação (BRASIL, 2019, p. 44):

[...] III – conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos: a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia; c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia; [...]

[...] VI – trabalhar e liderar equipes multidisciplinares: a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; [...]

Durante a disciplina Sistema Integrado de Apoio à Decisão do Curso de Engenharia de Produção, o professor fez uma análise qualitativa do desenvolvimento dessas competências, através da observação do grupo de alunos concluindo, ao final do semestre letivo, que os estudantes apresentaram resultados positivos, significativos, com relação à aquisição das mesmas, sobretudo da atuação em equipes, na solução de problemas e pensamento crítico.

A atividade proposta para a Unidade IV: “Elaborar um projeto de inovação considerando o conceito de *Big Data* ou Internet das Coisas para um segmento de negócio real escolhido pelo grupo de alunos”, contribuiu para esse resultado.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo permitem inferir que o uso das rubricas estimulou o exercício do pensamento reflexivo e crítico, reforçado pelo *feedback* dado pelo professor e pelos colegas quando a atividade aconteceu em grupo. Ocorreu também, no caso da última atividade, forte interação com ambientes reais de trabalho, onde o estudante foi chamado à solução de problemas reais. Pode-se considerar que por meio da rubrica o educando consegue estimar previamente sua nota, pois de acordo com o cumprimento das etapas obterá pontuações específicas. O professor pode avaliar as atividades de forma objetiva, identificar em quais etapas os alunos tiveram dificuldades, facilitando o planejamento do processo de recuperação da aprendizagem e de *feedback*.

Considera-se também a capacidade de elaborar sínteses equivalentes à compreensão dos conteúdos e atividades da disciplina. O levantamento das hipóteses para a solução dos problemas, impulsionou os alunos a fazerem escolhas e selecionar estratégias mais viáveis e interessantes para a abordagem e resolução das questões que foram colocadas. Essas dimensões são vitais para o exercício do trabalho em equipe, tanto na esfera acadêmica, quanto profissional.

## REFERÊNCIAS

BIAGIOTTI, L. C. B. Conhecendo e aplicando rubricas em avaliações. **Anais do 12º Congresso Brasileiro de Educação a Distância**, Florianópolis/SC, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/007tcf5.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.428**, de 28 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior - IES, de disciplinas na modalidade a distância



em cursos de graduação presencial. Disponível em: <[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57496468/do1-2018-12-31-portaria-n-1-428-de-28-de-dezembro-de-2018-57496251)>. Acesso em: 24 abr. 2019.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Resolução nº 2**, de 24 de abril de 2019. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-2-de-24-de-abril-de-2019-85344528>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

COTTA, R. M. M.; COSTA, G. D.; MENDONÇA, E. T. Portifólios crítico reflexivos: uma proposta pedagógica centrada nas competências cognitivas e metacognitivas. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**. Botucatu, v. 19, n. 54, p. 573-588, 2015.

KETELE, J. M. Caminhos para a Avaliação de Competências. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, ano 40-3, p. 135-147, 2006.

LOBATO, A. S. et al. Um sistema gerenciador de rubricas para apoiar a avaliação em ambientes de aprendizagem. **Anais do XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**, Florianópolis/SC, 2009.

LUDKE, M. O Trabalho com Projetos e a Avaliação na Educação Básica. In: SILVA, J. F.; HOFFMAN, J.; ESTABAN, M. T. **Práticas Avaliativas e Aprendizagens Significativas em Diferentes Áreas do Currículo**. Porto Alegre: Mediação, 2003, p. 67-80.

REDDY, Y. M.; ANDRADE, H. A review of rubric use in higher education. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, England, v. 35, n. 4, p. 435-448, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/02602930902862859>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

ROQUE, G. O. B.; ELIA, M. F.; MOTTA, C. L. R. Utilização de Rubricas na Avaliação da Aprendizagem em Atividades Desenvolvidas a Distância. **Anais do XXVI Congresso da SBC**. Campo Grande/MS, 2006. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/908>>. Acesso em: 22 abr. 2019.

STEVENS, D. D.; LEVI, A. J. **Introduction to rubrics**. 2ª ed. Virgínia: Stylus Publishing, 2005.

VERANO-TACORONTE, D. et al. Avaliação da Competência de Comunicação Oral de Estudantes Universitários por meio de uma Rubrica Válida e Confiável. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 64, p. 39-60, 2016.

## LEARNING ASSESSMENT BY RUBRIC IN PRODUCTION ENGINEERING COURSE

**Abstract:** *Learning assessment is one of the most complex contexts in the teaching-learning process, since the teacher needs to establish clear and objective criteria to evaluate the activities of his students and, through them, to verify whether the student has acquired the skills and / or competences envisaged in the course's both teaching plan and pedagogical project. The objective of this study is to present the use of a rubric for extraclass evaluation activities of a semipresencial discipline within a Production Engineering Course of a Higher Education Institution of the interior of São Paulo. This is an exploratory-descriptive, qualitative study. The rubric was implemented in order to carry out an evaluation of its activities that were extraclassified by the students. The data was already in contextualization overview to describe what should be held and followed by a rubric classification, which exhibited the achieved score according to the fulfilled instructions. It may be considered that by rubric means, the learner can estimate their grade in advance, because according to the fulfillment of the stages, they will get specific scores. The teacher may evaluate the activities in an objective, equitable way, identify in which stages the students had difficulties, in order to facilitate the recovery process and feedback planning. It should also be noted that the rubric minimizes requests for evaluation recourses, since the assessment criteria are explicit.*

**Keywords:** *Learning Assessment; Engineering Teaching; Rubric.*