

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

YLLANNA MIRELLY MELCHIOR HAIDUKE

**PAINEL DE INDICADORES DA PERCEPÇÃO DE COMPETÊNCIAS
DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
GESTÃO DA QUALIDADE**

**CURITIBA
2017**

YLLANNA MIRELLY MELCHIOR HAIDUKE

**PAINEL DE INDICADORES DA PERCEPÇÃO DE COMPETÊNCIAS
DESENVOLVIDAS NOS ALUNOS DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM
GESTÃO DA QUALIDADE**

Relatório final, apresentado a Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Qualidade.

Curitiba, 13 de dezembro de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Elmar Feger (Orientador)

Prof. Dr. Arnaud Francis Bonduelle

Prof. Dr. Guilherme Ricardo dos Santos Souza e Silva

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por todas as oportunidades com as quais Ele tem me abençoado em todos os aspectos da vida.

Ao meu marido, que me auxiliou principalmente com o trabalho de tabulação.

À minha mãe, pelo apoio com as demais tarefas do cotidiano durante os três anos de curso, cuidando do meu bebê todas as noites para que eu pudesse estar por inteira durante as aulas na graduação.

À minha filha, por compreender e contornar graciosamente os momentos em que precisei me concentrar nos estudos.

Ao Prof. Dr. José Elmar Feger por se dispor a orientar esse trabalho com paciência e gentileza no tratamento direcionado a mim, além do grande apoio com o trabalho de iniciação científica.

A todos os professores do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade da Universidade Federal do Paraná, que imensamente colaboraram para uma modificação significativa no meu modo de pensar durante toda a jornada do curso e tiveram iniciativas de preocupação e amabilidade para com seus alunos, em especial aos professores Dr. Paulo E. S. Moraes, Dr.^a Maura R. Franco, Dr. Arnaud F. Bonduelle e Dr.^a Daniele C. Nickel.

Aos meus colegas de turma pela troca de experiências, apoio em trabalhos e amizade.

Agradeço de coração. Que o nosso Deus Todo-Poderoso continue a abrir portas para autorrealização, união familiar, prosperidade e saúde a todos os mencionados
explícita e implicitamente!

RESUMO

As pesquisas iniciam como resultados de projetos e, dependendo da sua relevância podem evoluir para rotinas executadas periodicamente, a fim de que ofereçam dados históricos provenientes de processos de monitoramento. Metodologias e ferramentas eletrônicas para avaliação da qualidade na prestação de serviços estão associadas a estudos relativamente recentes, cada vez mais demandados por instituições públicas e privadas nos mais diversos ramos de atividade. Essas rotinas compõem o comportamento típico de organizações preocupadas com a qualidade de seus produtos e serviços. O objeto dessa pesquisa é a construção de uma ferramenta com grande potencial de agilizar o processo de coleta e análise de indicadores das competências de um gestor da qualidade percebidas por alunos e chefes dos formandos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade da Universidade Federal do Paraná, para avaliar a efetividade do processo de ensino em sua missão de formação profissional. A construção dessa ferramenta foi possível através das tabelas e gráficos dinâmicos do Microsoft Excel 2010. Para a construção do painel de indicadores, os gráficos foram dispostos precisam ser dispostos de forma clara e intuitiva em uma única planilha. Os gráficos podem representar indicadores em diversos níveis de composição (de questões ou grupos de questões), para que a análise possa ser realizada no nível desejado de detalhamento. Todas as tabelas e gráficos dinâmicos obedecem a um mesmo filtro de perfil de respondentes. Sendo assim, é possível efetuar a análise conforme desejado, apenas clicando nas opções disponibilizadas. Como complementação, foi desenvolvido um procedimento para auxiliar na continuidade da pesquisa sobre o desenvolvimento de competências (distribuídas em conhecimento, habilidades e atitudes) desejáveis nos egressos do na percepção dos alunos e chefes dos formandos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Atualização da alimentação da segmentação de dados. Fonte: a autora.	20
Figura 2 - Sit. 1: "Sim" e "Não" ativados.....	21
Figura 3 - Sit.1: Ponteiro do mouse sobre a única opção a ser mantida ativa.....	20
Figura 4 - Sit.1: Segmentação de dados com apenas a opção "Sim" ativa.....	20
Figura 5 - Sit.2: Segmentação de dados com todos os botões ativos.....	21
Figura 6 - Sit.2: Seleção não sequencial da lista de segmentação de dados.....	21
Figura 7 - Sit.2: Seleção não sequencial efetivada na segmentação de dados.....	21
Figura 8 - Sit.3: Ponteiro do mouse sobre a opção a ser desativada da segmentação de dados.....	21
Figura 9 - Sit.3: Desativação de botão da segmentação de dados.....	21
Figura 10 - Replicação do conteúdo das células da "Planilha_Ocultas".....	22
Figura 11 - Botão "Inserir Planilha".....	22
Figura 12 - Criação de gráfico e tabela dinâmicos.....	23
Figura 13 - Seleção de dados da tabela e gráfico dinâmicos.....	23
Figura 14 - Representação de gráfico e tabela dinâmicos em branco.....	24
Figura 15 - Caminho para conectar a segmentação de dados proposta.....	24
Figura 16 - Flag a ser marcada para efetivar a conexão com a segmentação de dados proposta.....	255

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1.	Definição e mensuração de competências	7
2.2.	Qualidade em serviços	9
2.3.	Avaliação por rubricas	11
3.	METODOLOGIA	12
4.	RESULTADOS	13
4.1.	Planilha de preenchimento dos dados	14
4.2.	Planilha intermediária	14
4.3.	Planilhas de tabela dinâmica	15
4.4.	Planilha de Gráficos – Painel de Indicadores (<i>Dashboard</i>)	15
4.5.	Segmentação de Dados	16
4.6.	Procedimento de aplicação da pesquisa	17
4.6.1.	Objetivo	17
4.6.2.	Aplicação	17
4.6.3.	Instruções e Recomendações	17
4.6.3.1.	Aplicação dos questionários de pesquisa	17
4.6.3.2.	Preparação para tabulação	18
4.6.3.3.	Tabulação de dados	18
4.6.3.4.	Manipulação dos Gráficos	20
4.6.3.5.	Observações:	25
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
	Referências	26
	ANEXO I – Modelo de formulário aplicado aos alunos	30
	ANEXO II – Modelo de formulário aplicado aos chefes dos formandos	35

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é uma continuação de uma iniciativa oriunda de 2009 no Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade da Universidade Federal do Paraná quanto à avaliação da qualidade dos serviços de ensino prestados no curso citado, do processo e do resultado. Em 2014, passou-se a desenvolver a ideia de que a qualidade do ensino poderia ser avaliada sob a perspectiva de qualidade em serviço. Tomou-se como conceito fundamental a premissa de que o serviço visa modificar algo no usuário, e que, no caso do ensino superior, esse algo seria a competência auferida pelo aluno. Assim, foram envidados esforços para avaliar, na percepção dos alunos e de seus gestores na empresa (daqueles que trabalhavam), o nível de competências (desejáveis em um egresso do curso) que os estudantes possuem em diferentes momentos da sua vida acadêmica, especificamente quando são calouros e quando são formandos de graduação.

Uma primeira versão do questionário do instrumento de avaliação foi elaborada em 2015 pelos alunos da disciplina de Qualidade em Serviços, ministrada pelo Prof. Dr. José Elmar Feger. Após, o instrumento foi aplicado aos calouros e aos formandos no primeiro semestre deste mesmo ano.

No segundo semestre de 2015, como resultado do trabalho vinculado ao programa de iniciação científica, dois dos alunos que participaram da construção inicial do instrumento, contribuíram para a revisão do questionário, com intuito de detalhar as competências técnicas, apontando-as de forma bem específica. Para exemplificar, foi destacada a questão sobre como o aluno se percebe ao ser questionado, não apenas sobre sua percepção de capacidade de “Aplicar Ferramentas da Qualidade”, mas pontualmente, sobre sua capacidade de aplicar o “Diagrama de Pareto”. Com isso o questionário ficou mais amplo e possibilitou analisar com mais precisão as competências auferidas pelos alunos. Essa segunda versão foi reaplicada aos formandos, que solicitaram o preenchimento também por seus gestores. Esse procedimento se repetiu para os anos de 2016 e 2017, sendo coletados dados, dos calouros e formandos. As respostas dos gestores dos alunos passaram a ser

consideradas no sistema de gestão da qualidade do curso (ISO9000), como o indicador de avaliação das empresas.

Após a realização das sondagens nestes três anos, tendo os resultados sido considerados satisfatórios, entendeu-se que a fase de pesquisa, que se preocupa em gerar e adaptar conhecimentos alcançou o seu final, uma vez que os resultados se mostraram consistentes. Essa atividade, todavia, precisa ser continuada para que o curso consiga manter o fluxo de medições e tomar medidas necessárias à melhoria da qualidade.

Porém, até o 2º semestre de 2017 não existia um documento que sistematizasse os registros referentes às diversas medições, bem como, que apresentassem informações que auxiliassem na condução das tarefas necessárias a aplicação sistemática das sondagens no futuro. Nesse sentido, surgiu a necessidade de elaborar um documento que apontasse ações que resultaram em sucesso e avisos sobre medidas que resultaram em necessidade de retrabalho ou influenciaram negativamente os indicadores. Por conta disso, a reaplicação da sondagem de 2017 foi conduzida de forma empírica e concomitante com a elaboração de um sistema que automatizasse a análise dos dados, culminando com o trabalho aqui apresentado.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é de oferecer uma ferramenta para tabulação e análise dos dados coletados, para que esse instrumento possa ser reaplicado nos próximos anos com mais agilidade. O propósito foi desenvolver por meio de uma planilha eletrônica, funções que facilitassem o processo de tabulação e análise das competências percebidas como auferidas do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade, pelos alunos e seus gestores. Dentre as principais funcionalidades, pretendeu-se que o sistema fosse capaz de fornecer gráficos atualizados de forma automática. Além disso, também oferecer uma base de conhecimento para orientar a continuidade das sondagens no futuro.

Este documento não tem a finalidade de discutir os fundamentos que orientaram o desenvolvimento dos instrumentos de coletas de dados para as sondagens visto que tais informações podem ser obtidas nos trabalhos desenvolvidos por Camargo (2015) e Mottin (2015). A finalidade deste é precisamente fornecer informações sintéticas sobre o sistema de avaliação e fornecer instruções de como utilizar o “Painel de indicadores

da percepção de competências desenvolvidas nos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade”.

Nesse sentido, o relatório contém na sequência desta introdução, os conceitos de competência, qualidade em serviços e avaliação por rubricas. Depois disso, apresenta-se a metodologia e discute-se a estruturação da planilha eletrônica que organiza os dados em formas de gráficos que formam o Painel de Indicadores.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para melhor compreensão do instrumento e da composição de seus indicadores, os tópicos servem para uma abordagem conceitual sobre a sistematização da mensuração de competências e histórica sobre a evolução da mensuração da qualidade na prestação de serviços, resumindo a evolução do tema com metodologias de origem europeia.

2.1. Definição e mensuração de competências

O significado de competência retirado de dicionários e de textos correlatos ao tema geralmente está ligado aos termos conhecimento, habilidade, capacidade de resolver problemas, aptidão e idoneidade.

Le Boterf (BOTERF *apud* FLEURY & FLEURY, 2001) aponta a competência como sendo o resultado da combinação da socialização (biografia), formação educacional e experiência profissional. Esse conceito faz sentido para a justificativa das competências desenvolvidas segundo o seu processo de formação, que corre em paralelo ao processo de formação do próprio indivíduo. O autor complementa ainda que “a competência é o conjunto de aprendizagens sociais e comunicacionais nutridas a montante pela aprendizagem e formação e a jusante pelo sistema de avaliações”, devendo ser algo reconhecível e mensurável por terceiros.

As competências são consideradas por Durand (1997) como sendo a posse de conhecimentos, habilidades para aplicar conhecimentos produtivamente e atitudes para de fato buscar conhecimento necessário e desenvolver habilidades. No caso do ensino

superior, alunos e toda a sociedade podem ser beneficiados na oferta de ensino de qualidade.

Afonso Fleury e Maria Tereza Leme Fleury sintetizaram o conceito de competência como sendo o “conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (isto é, conjunto de capacidades humanas) que justificam um alto desempenho, acreditando-se que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e personalidades das pessoas” (FLEURY & FLEURY, 2001, p.3). A autora também declara a aplicabilidade em três níveis: de indivíduo, de grupo e de organização, nesse caso vão sendo somadas as competências individuais ao mesmo passo que os indivíduos interagem entre si, provocando modificações evolutivas. Na mesma linha de raciocínio, pode ser entendida como “combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidades e atitudes, expressas pelo desempenho profissional dentro de um contexto organizacional, que agregam valor a pessoas e organizações” (CARBONE *ET AL.* *apud* FREITAS & BRANDÃO, 2005).

Toda a pesquisa está baseada nas três dimensões de competência conhecidas pela sigla “CHA”, termo popularizado pela literatura direcionada à gestão de recursos humanos:

Conhecimento - SABER: significa a posse de informações diversas, que podem ser combinadas para resolução de problemas. Essa dimensão está referenciada no formulário utilizado para as sondagens das competências junto a alunos e gestores na sessão de mesmo nome (“Conhecimento”).

Habilidades – SABER FAZER: significa a capacidade de um indivíduo aplicar o conhecimento para resolver problemas. Essa dimensão está contemplada no formulário de coleta de dados sobre competências dos alunos pelas perguntas que compõe a sessão de “Procedimento”.

Atitudes – QUERER FAZER: significa o nível de motivação e maturidade do indivíduo em buscar aprimoramento e utilizar das capacidades desenvolvidas nas dimensões Conhecimento e Habilidades para, de fato, resolver problemas e comportar-se de forma adequada ao grupo onde está inserido, cujo contexto do trabalho relaciona-se ao profissional e o acadêmico. Essa dimensão é representada nos modelos de

formulário desenvolvidos para o Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade pelas seções de (competências) “Sociais” e de “Aprendizagem”.

Com base nesses três pilares é possível diminuir a subjetividade do processo de identificação e mensuração de competências necessárias para qualquer função que, como foco deste trabalho, refere-se à função de gestor da qualidade.

2.2. Qualidade em serviços

Lovelock e Wright (2006, p.5) definem serviço como “um ato ou desempenho que cria benefício para clientes por meio de uma mudança desejada no/ou em nome do destinatário do serviço”. Grönroos (2004) afirma que serviços partem de atividades de natureza mais ou menos intangível, com grande probabilidade de serem executados durante as interações em que os recursos do prestador de serviços interagem com o cliente e/ou seus bens para satisfazer as necessidades dele mesmo (o cliente).

Para promoção da qualidade em um serviço, é importante que se defina o seu escopo. Associando os apontamentos dos dois autores (LOVELOCK & WRIGHT, 2006; GRÖNROOS, 1995), os serviços são influenciados e classificados:

- a) Pelo ramo de atividade:
- b) Pelo grau de intangibilidade: serviços de entretenimento têm como objetivo causar sensações, emoções no usuário (não são um resultado tangível), ao passo que os serviços aplicados aos bens de um cliente (como um serviço de manutenção) têm uma parte do resultado tangível.
- c) Pelo tempo e lugar da entrega do serviço: o serviço pode ser realizado remotamente através de ligação ou videoconferência, e, a exemplo de serviços de beleza, o cliente pode comparecer no estabelecimento ou o serviço ser executado em domicílio.
- d) Pela simultaneidade: o serviço é produzido ao mesmo momento em que é produzido;
- e) Pela função do usuário do serviço: como um recurso do processo de produção do serviço;

- f) Pelo grau de personalização ou padronização: temos o exemplo do serviço de transporte que, quando prestado por táxi, pode ser personalizado quanto ao ponto de partida e de chegada, diferente do transporte por ônibus.
- g) Índice de oferta e demanda: serviços como saneamento básico são requisitados de forma contínua, contudo serviços voltados à manutenção podem ser influenciados por variações na oferta e demanda.
- h) Pela perecibilidade: o serviço é consumido ao mesmo tempo em que é produzido
- i) Pela heterogeneidade: cada instância de prestação de serviço prestado é única.

Qualidade pode ser conceituada por: satisfação das partes interessadas, adequação ao uso, regularidade quanto ao processo de produção (estabilidade, confiabilidade), conformidade com processo/projeto, cumprimento de especificações, alto valor empregado em um bem/serviço, excelência na execução (MAXIMINIANO *apud* MORAES, 2007). Para Crosby (1988), qualidade significa conformidade com requisitos pré-estabelecidos.

Direcionado especificamente à prestação de serviços, Grönroos (1984) propõe a composição do conceito de qualidade segundo o nível de qualidade esperado versus a percepção do nível de qualidade percebido após a execução do serviço, mais o fator da imagem da empresa. Segundo o autor, o consumidor avalia o serviço recebido pela “qualidade técnica” (aspecto objetivo, sobre o resultado esperado e o recebido de fato) e pela “qualidade funcional” (aspecto mais subjetivo, sobre a forma como o serviço foi prestado).

Os conceitos abordados são aplicáveis ao processo de ensino, que consiste numa prestação de serviço necessária continuamente devido à evolução científica e tecnológica, e ao fenômeno da globalização, que se pretende aprimorar a retroalimentação quando à concretização do maior resultado esperado proveniente da transmissão de conhecimento, que é o aperfeiçoamento das competências que indiquem a aptidão do estudante às necessidades do mercado de trabalho, seja

empresarial ou acadêmico, público ou particular. Daí os sistemas de avaliação para tornar palpáveis os indicadores de qualidade do serviço fornecido.

O SERVQUAL (PARASURAMAN *ET AL.* *apud* CARDOSO JUNIOR & PIRATELLI, 2015) é um dos modelos mais difundidos de avaliação de serviço, que considera a diferença entre a expectativa sobre um serviço e a percepção (após recebido) por seus clientes. Adaptável a qualquer tipo de serviço que, em sua versão simplificada, contava com 22 perguntas distribuídas nas dimensões: confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e tangibilidade.

Derivado do SERVQUAL, Cronin e Taylor (CRONIN & TAYLOR *apud* CARDOSO JUNIOR & PIRATELLI, 2015) propuseram o SERVPERF como uma versão melhorada de sua fonte original, por considerarem desnecessária a mensuração sobre a expectativa dos clientes, provando tal fato estatisticamente.

Em 2006, foi criado o HEDPERF direcionado especificamente para avaliação sob a ótica dos estudantes em relação à satisfação com o ensino superior, com dimensões mais precisamente voltadas às necessidades da vida acadêmica (FIRDAUS *apud* CARDOSO JUNIOR & PIRATELLI, 2015). Esses instrumentos foram avaliados e considerados importantes no sentido de medir características do processo de oferta do ensino, não do seu resultado perante o usuário, ou seja, não servem para medir as modificações pretendidas no próprio indivíduo, que é a missão do processo de ensino.

O ensino pode ser enquadrado na definição de uma prestação de serviço que pretende modificar o usuário no sentido de desenvolver suas competências, no qual ele participa como coprodutor (FITZSIMMONS & FITZSIMMONS, 2010).

Assim, o formulário utilizado na avaliação por competências apresenta similaridades com a lógica de mensuração proposta por esses autores, porém se trata de uma avaliação do estudante sobre si mesmo, quando declara a performance de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, tomando-se como fundamento o sistema de avaliação adotado pela comunidade europeia, como será descrito a seguir.

2.3. Avaliação por rubricas

Segundo Gordillo e Rodriguez (2010), rubrica é uma ferramenta de avaliação com base em uma escala quantitativa e/ou critérios predefinidos qualitativos associados, os quais medem as ações dos alunos mediante aspectos da tarefa ou atividade a ser avaliada. As rubricas devem ser estruturadas por critérios customizados (personalizados) e muito bem detalhados para cada serviço ou produto que se deseja avaliar e devem referenciar itens a serem medidos, para os quais sejam apresentadas possibilidades de resposta que devem estar dispostas em níveis que reflitam um indicador do objeto a ser mensurado (desempenho, competências, características de produtos ou de serviços/tarefas) (PORTO *apud* BIAGIOTTI, 2005).

De acordo com Stevens & Levi *apud* Feger *et al.* (2015), “rubricas são guias e escalas de avaliação” com o objetivo de determinar de uma maneira precisa e matemática, o conhecimento e a aprendizagem sobre determinado assunto. Tal precisão é buscada ao se definir percentuais de acordo com o nível de conhecimento que o avaliado demonstra, ajudando na eliminação de subjetividades (REDDY *apud* FEGGER *et al.*, 2015). Além disso, oferece o benefício de apoiar o aluno na busca de aperfeiçoamento, fundamentando-se em um estudo esquematizado que concentra as competências necessárias para seu bom desempenho profissional e verificar com isso, possibilidades de melhorar o seu trabalho, para diagnosticar seus pontos fortes e fracos no aspecto profissional, assim como possibilitar reflexão também ao professor sobre a adequação de seu método de ensino às necessidades dos alunos.

No processo de ensino-aprendizagem, os parâmetros de rubricas aplicadas a alunos devem ser adaptados para cada curso, programa ou tarefa em que os alunos são avaliados sobre a efetividade do desenvolvimento de competências (LUDKE, 2004). No caso das pesquisas que deram origem ao questionário (apresentado no Anexo I e II) aplicado para colher as competências percebidas pelos alunos do curso, como Camargo (2015), Mottin (2016) e Haiduke (2017), constam todos os fatores considerados para a elaboração do questionário que é aplicado para dois públicos: os estudantes (calouros e formandos) e chefes dos alunos formandos.

3. METODOLOGIA

Para a elaboração da planilha que visa ser o sistema de síntese dos resultados das sondagens realizadas junto aos alunos e empresas foram seguidos os seguintes passos.

A definição da estruturação dos dados foi baseada nos requisitos para construção de tabelas dinâmicas do Microsoft Excel 2010, na qual cada formulário respondido corresponde a uma linha, e cada coluna representa um campo dentre todos os propostos para preenchimento.

A partir da segunda versão do formulário (2º semestre de 2015), as seções sobre competências (respostas estruturadas sob uma variação da escala de Likert) sofreram apenas uma alteração (retirada da questão sobre a percepção de atitudes éticas por parte dos alunos), porém a seção de perfil se apresenta em estruturas diversas durante a condução da pesquisa. Isso pode não ser considerado tão relevante por ser facilmente percebido pela intuição, mas no ponto de vista de tabulação de dados foi necessário selecionar quais campos forneciam informações diferentes que fossem relevantes para análises posteriores e resumissem a resposta pretendida. Como precaução, a tabulação original de todas as aplicações será mantida como histórico.

A construção das tabelas e gráficos foi possível através de um processo de aprendizagem por meio de conteúdos multimídia disponibilizados pela internet (tutoriais no *Youtube.com*, fóruns de discussão, páginas com textos explicativos sobre fórmulas, restrições, etc.).

4. RESULTADOS

Até outubro de 2017 a tabulação estava numa estrutura diferente para a maioria das perguntas do formulário, cuja quantidade de campos possíveis de resposta estava definida de acordo com a possibilidade de respostas (cada uma das perguntas sob a variação da escala de Likert possuíam seis colunas), e o aprimoramento foi o desenvolvimento de uma planilha separada de automatização de cálculos a partir da fórmula “INDIRETO” presente em todos os campos de cálculo, que retornava um conjunto de caracteres com função de apontar para uma célula pré-determinada, que deveria ser preenchida com o nome da planilha se desejava realizar os cálculos, porém, era inviável o processo de análise envolvendo a comparação entre respondentes de

anos distintos. Optou-se então por desenvolver a ferramenta a partir de tabelas e gráficos dinâmicos.

A base de dados contém 248 formulários com preenchimento validado até o momento, segundo os anos e os tipos de respondentes:

- 2015: 46 “Calouros”, 35 “Formandos” e 29 “Gestores”;
- 2016: 36 “Calouros”, 9 “Formandos” e 6 “Gestores”;
- 2017: 28 “Calouros”, 33 “Formandos” e 26 “Gestores”.

A ferramenta de tabulação e análise pode ser resumida em quatro tipos de planilhas:

4.1. Planilha de preenchimento dos dados

Composta por colunas relacionadas à seção de perfis e todas as quatro seções de competência, baseadas no conceito das “CHA”s.

Nas respostas referentes a período de tempo da seção de perfil, optou-se por utilizar a grandeza em anos.

Deverá ser mantida bloqueada, sendo alterada/alimentada com novos dados por pessoas autorizadas em novas sondagens para coleta dos índices de competência.

4.2. Planilha intermediária

Planilha a ser mantida oculta, não influencia na análise. Tem a função de desconsiderar as respostas de abstenção declarada (pontuadas com zero) e de transformar as respostas na escala de 1 a 5 para a escala de 0 a 100, além de calcular indicadores derivados das perguntas em cada linha em seus três níveis – agrupamentos simples de perguntas, como “Normas Técnicas”, composta da competência de conhecimento sobre ISO 9001:2015, ISO 14.001:2015 E OHSAS 18.001:2007 (em processo de substituição pela ISO 45.001, referente a Sistemas de Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional); por sua vez, “Normas Técnicas” é um dos componentes da grande dimensão “Conhecimento”, que somada às outras irão resultar no índice geral de competências (“Total”). Da mesma forma que o item anterior, só poderá ser alterada por pessoas autorizadas.

Pelo fato do formato do formulário ser significativamente diferente dos demais e do cálculo dos indicadores estarem localizados nessa planilha, sua estrutura foi parcialmente alterada para armazenar os dados de 2015 dos respondentes do tipo “Calouros” arbitrariamente.

4.3. Planilhas de tabela dinâmica

Justificada pelo fato de que a criação de um gráfico dinâmico implica necessariamente na existência (ou criação) de uma tabela dinâmica que origina os dados a serem representados, mas a recíproca não é verdadeira (ou seja, a criação de uma tabela dinâmica não implica na criação de um gráfico dinâmico). Refletem a estrutura imposta para representação dos dados do gráfico vinculado. Podem ser ocultadas ou usadas para consulta com maior detalhamento numérico dos dados, e se seus filtros foram modificados, tal alteração será estendida a todos os outros gráficos e tabelas dinâmicos. Sua estrutura de campos não deve ser manipulada, para que não desconfigure a estrutura do gráfico correspondente, pois são elementos interdependentes.

4.4. Planilha de Gráficos – Painel de Indicadores (*Dashboard*)

Foram selecionados quatro gráficos que seguissem o foco de análise na linha dos trabalhos anteriores e que coubessem em uma folha, com índice de ampliação (*zoom*) igual a 100%. O design gráfico foi pensado para não confundir o leitor entre as diferentes propostas dos gráficos.

i) Evolução anual da pontuação das quatro dimensões

As linhas do gráfico representam as quatro grandes dimensões mais o total do formulário de avaliação em linhas, com intenção de apoiar o acompanhamento destes indicadores com base na média de todos os dados filtrados na segmentação de dados.

A representação dos indicadores por linhas será possível apenas quando houver dois ou mais anos selecionados.

ii) Representatividade total da pontuação média das quatro dimensões

Desconsiderando o ano, esse gráfico de barras empilhadas (até três, de acordo com os tipos de respondentes selecionados) serve para representar a pontuação média em cada uma das quatro dimensões mais o total entre, no máximo, os três tipos e, no mínimo, um dos tipos de respondentes.

iii) Representatividade total da pontuação média por pergunta

Similar ao citado anterior, esse gráfico foi criado para demonstrar os indicadores de pontuação média no maior nível de detalhamento, sem a mescla de perguntas distintas no cálculo de média.

A representação das barras dependerá da existência de respostas para cada pergunta, portanto para o filtro “2015+Calouros” serão apresentados dados apenas de indicadores de “Sociais” e “Aprendizagem”.

iv) Comparação da pontuação sobre Conhecimento e Procedimento

Gráfico de barras horizontais para representar ano a ano a proporção entre as duas grandes dimensões de competência.

4.5. Segmentação de Dados

Um dos recursos do Microsoft Excel 2010 é a segmentação de dados que é alimentada pelos dados das colunas da seção de perfil e foi estabelecida inicialmente pelos seguintes parâmetros de perfil: experiência profissional na área da qualidade, tipo de respondente (calouros, formandos e/ou gestores), ano de ingresso no curso e sexo. Apesar de haver outros campos de perfil, os citados foram selecionados pelo fato de todos os respondentes apresentarem essa informação, opção que não exclui quaisquer respondentes pelo fato de não representarem um parâmetro cujo conteúdo conste como “vazio” na planilha de respostas. Curiosamente, o único campo que dependia completamente da vontade do respondente e foi respondida por todos foi sobre o sexo do respondente.

A manipulação da porção da população registrada irá interferir na escala do eixo vertical de cada gráfico, além da legenda dos gráficos orientados pelo tipo de respondente ao retirar ou adicionar elementos desse campo.

A segmentação de dados serve de filtro para todos os gráficos e tabelas dinâmicos construídos, pelo fato de todos utilizarem a mesma referência em sua seleção de dados.

4.6. Procedimento de aplicação da pesquisa

As informações a seguir consistem em restrições sugeridas sobre tempos adequados de aplicação, justificativas, observações e instruções de aplicação e manutenção da ferramenta, com associação de imagens para apoiar o trabalho dos recursos humanos da pesquisa e não influenciar negativamente seus resultados.

4.6.1. Objetivo do procedimento

Oferecer informações sobre a aplicação e desenvolvimento sobre a pesquisa da percepção de competências desenvolvidas por alunos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade e seus gestores.

4.6.2. Aplicação do procedimento

Aplica-se aos alunos que colaboram nas fases da pesquisa e o professor responsável pela condução da pesquisa.

4.6.3. Instruções e Recomendações

4.6.3.1. Aplicação dos questionários de pesquisa

Recomenda-se a seleção de turma cuja probabilidade de haver solicitações de equivalência de disciplina seja mínima para que haja o maior número de alunos matriculados (obtendo a informação e pedindo permissão ao professor responsável pela disciplina), que pode ser o caso das disciplinas mais voltadas à área de Exatas, tanto para calouros quanto para formandos.

Calouros: é interessante que os questionários sejam aplicados logo no início do 1º semestre, para levantar a percepção das competências desenvolvidas antes de ingressarem no curso.

Formandos: é interessante que os questionários sejam aplicados mais próximo do final do segundo semestre do curso, para que os alunos possam ter experienciado todo o conteúdo que as disciplinas podem proporcionar para sua formação – isso pode impactar alguns indicadores de competências técnicas.

É muito importante que os respondentes recebam uma boa explanação sobre o conteúdo do questionário, principalmente sobre os campos da seção de perfil, baseado nos itens 19i) e ii) do subtítulo 4.6.3.3 deste trabalho.

4.6.3.2. Preparação para tabulação

i) Recebimento dos Questionários

O recebimento deve acontecer no mesmo semestre em que foram aplicados os questionários, sem muita demora em especial para os calouros.

ii) Verificação do Preenchimento

Antes de tabular os questionários é importante verificar o correto preenchimento pelos respondentes, para que sejam registrados apenas os formulários válidos.

São considerados formulários válidos aqueles que possuem, no mínimo, as seções “Sociais” e “Aprendizagem” respondidas – mesmo que o aluno e/ou o gestor não atuem profissional na área da Qualidade, essas questões são consideradas comuns para quaisquer áreas de trabalho.

Os questionários considerados inválidos devem ser apresentados ao professor que está conduzindo a pesquisa.

4.6.3.3. Tabulação de dados

Concluída a verificação, pode-se registrar um código no formulário impresso preenchido para vincular a linha da planilha que receberá os dados (rastreadabilidade), sendo cada linha equivalente a todas as respostas de um formulário preenchido. Para os alunos formandos, é interessante registrar a mesma numeração para o formulário do gestor e do aluno, com intuito de vincular os dois respondentes.

Sugestão de código para registro nos formulários impressos e preenchidos:

Do calouro: 2018_C_01

Do formando e do gestor: 2018_F_01 , 2018_G_01

A única planilha para registro/alteração de dados é a “Preenche_Dados”. Os dados anteriores podem ser alterados apenas no caso de correção, por isso é importante ter cautela ao manipular a planilha.

i) A seção de perfil

- O campo “ID” (identificação) deve ser o mesmo número registrado no formulário impresso preenchido;
- Campos com resposta referente a, devem ser preenchidos por:
 - Ano (data): quatro algarismos;
 - Idade: dois algarismos;
 - Tipo de respondente: Calouros, Formandos ou Gestores;
 - Setor que a empresa está inserida: Indústria, Serviço, Comércio, Agricultura, Público ou Terceiro Setor;
 - Experiência profissional na área da Qualidade: “1” para resposta afirmativa e “0” para negativa;
 - Texto, formato livre (campos sobre cargo, formação superior, atuação indireta com trabalhos na área da Qualidade, ramo de atividade);
 - Quantidade de tempo: devem ser convertidos os meses para anos, pelo cálculo:

Resposta = quantidade de anos inteiros + (quantidade de meses / 12)

ii) Questões sobre competências (Conhecimento, Procedimento, Sociais e Aprendizagem)

Baseadas em uma variação da escala de Likert, de 0 a 5:

- 0 → “Não se aplica / Não tenho condições de responder”: Significa a abstenção de resposta do respondente e não é considerado para os cálculos nas tabelas dinâmicas;
- De 1 a 5 → Intervalo de valores válidos para os cálculos nas tabelas dinâmicas, significando, em ordem crescente, declaração de desconhecimento ou inabilidade total até pleno conhecimento ou habilidade perfeitamente desenvolvida.

4.6.3.4. Manipulação dos Gráficos

É possível utilizar os dados da seção de perfil para extrair uma população com uma mesma característica. A princípio, foram estabelecidos filtros sobre ano de ingresso, tipo de respondente, sexo e atuação na área da Qualidade.

Como medida de precaução, devem ser atualizadas todas as opções de segmentação de dados, para que os gráficos contenham a população (sem exceção). A justificativa é de que a cada inserção de dados, essa atualização não é realizada automaticamente pela planilha eletrônica. Sendo assim, não é garantido que a última versão da planilha esteja com todas as opções atualizadas. O procedimento deve ser realizado manualmente, clicando com o botão direito do mouse sobre a caixa de segmentação de dados e clicando sobre “Atualizar”, conforme a Figura 1.

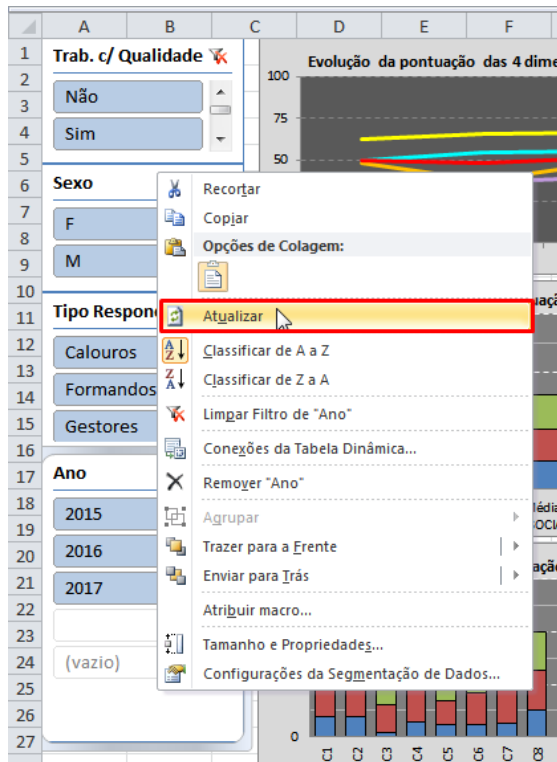


Figura 1 - Atualização da alimentação da segmentação de dados. Fonte: a autora.

A cada alteração de filtro, os gráficos serão atualizados automaticamente. Para alterar o filtro:

Se desejar selecionar apenas uma das opções, basta clicar sobre o botão que a contém.

Exemplo:

Sit. 1: “Desejo selecionar apenas a porção de respondentes que já atuaram na área da Qualidade”.

“Sim” e “ Não” estão ativos → Clique sobre o botão “Sim” → Apenas o “Sim estará ativo

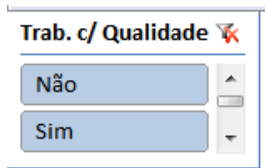


Figura 2 - Sit. 1: "Sim" e "Não" ativados. Fonte: a autora.

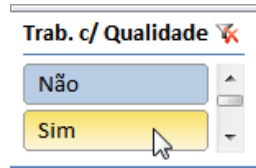


Figura 3 - Sit.1: Ponteiro do mouse sobre a opção a única opção a ser mantida ativa. Fonte: a autora.

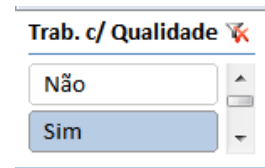


Figura 4 – Sit.1: Segmentação de dados com apenas a opção "Sim" ativa. Fonte: a autora.

Sit. 2: “Desejo selecionar apenas os anos de 2015 e 2017”.

Clique em “2015” → Mantenha a tecla “Ctrl” pressionada e clique em “2017” → “2015” e “2017” ativos

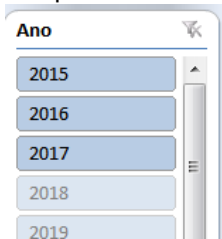


Figura 5 - Sit.2: Segmentação de dados com todos os botões ativos. Fonte: a autora.

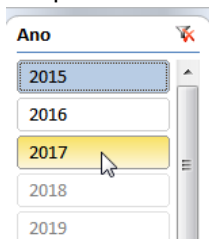


Figura 6 - Sit.2: Seleção não sequencial da lista de segmentação de dados. Fonte: a autora.

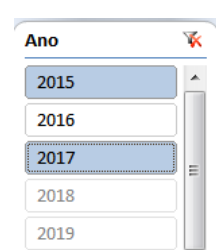


Figura 7 – Sit.2: Seleção não sequencial efetivada na segmentação de dados. Fonte: a autora.

Sit 3: “Desejo apenas retirar 2015 dos anos selecionados”.

Mantenha a tecla “Ctrl” pressionada e clique sobre “2015” → “2015” fora da seleção

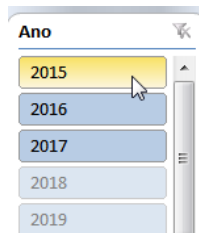


Figura 8 - Sit.3: Ponteiro do mouse sobre a opção a ser desativada da segmentação de dados. Fonte: a autora.

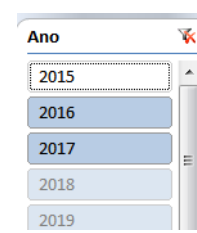


Figura 9 - Sit.3: Desativação de botão da segmentação de dados. Fonte: a autora.

iii) Manutenção da Planilha_Ocultas

Reiterando: deve-se manter máxima cautela para não alterar o conteúdo das células nessa planilha, pois ela serve para intermediar a tabulação de dados e os cálculos nas tabelas dinâmicas.

Realiza, a partir dos indicadores de nível 0, o cálculo de derivação dos indicadores de nível 1, 2 e 3.

Possui funções em suas células até a 1000ª linha, por motivos de utilização da memória RAM.

Para continuidade a partir da 1001ª linha: basta selecionar as células entre A e BU e arrastar o seu conteúdo para baixo, conforme mostrado na Imagem abaixo **Erro! Fonte de referência não encontrada..**

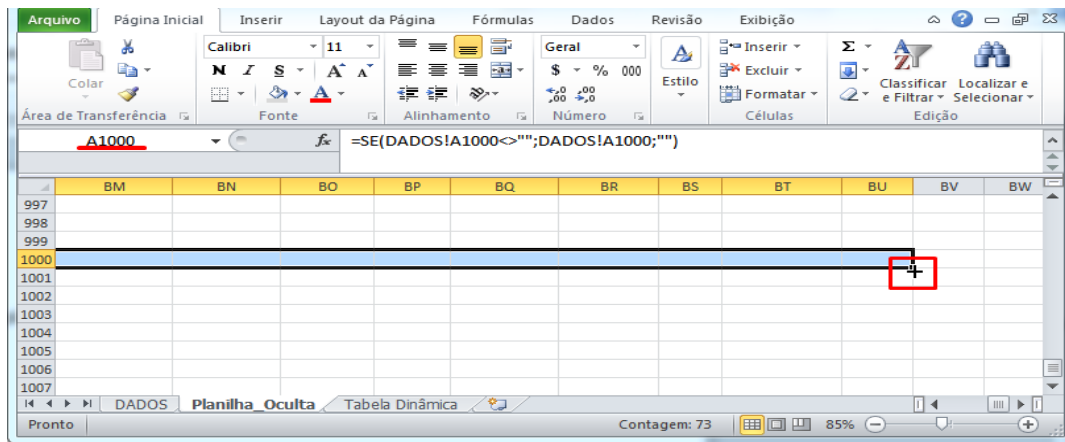


Figura 10 - Replicação do conteúdo das células da "Planilha_Ocultas"

i) Criação de novos gráficos

Crie uma nova planilha no mesmo arquivo, clicando sobre "Inserir Planilha" (conforme imagem abaixo) ou pelo atalho do teclado "Shift+F11". Por padrão, o Microsoft Excel 2010 nomeia a nova planilha por "Plan1".

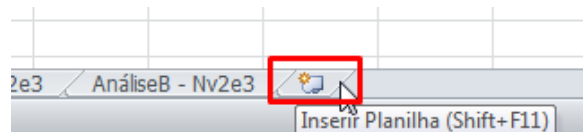


Figura 11 - Botão "Inserir Planilha"

Na guia "Inserir", clique sobre a seta para baixo do botão "Tabela Dinâmica" e selecione "Gráfico dinâmico".

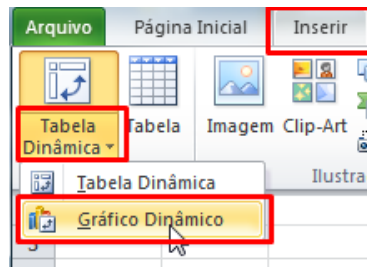


Figura 12 - Criação de gráfico e tabela dinâmicos

Na caixa de diálogo “Criar Tabela Dinâmica”, mantenha selecionada a opção “Selecionar uma tabela ou intervalo”, preencha o campo “Tabela/Intervalo:” com “Planilha_Oculto!\$A:\$BU” (sem as aspas) e clique em “OK”, conforme a imagem abaixo.

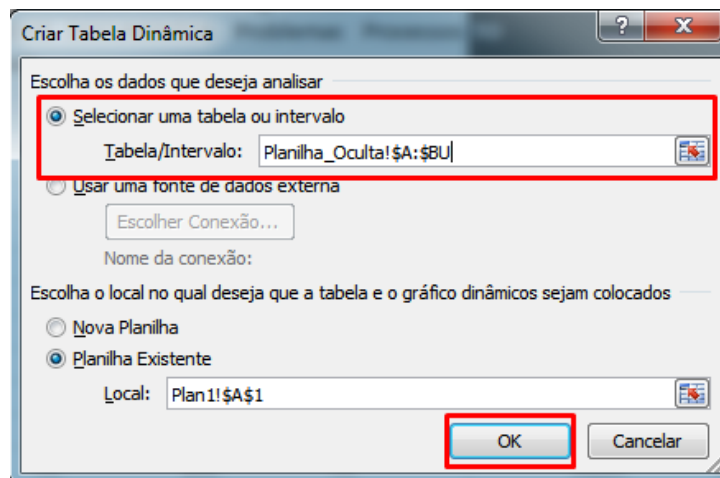


Figura 13 - Seleção de dados da tabela e gráfico dinâmicos

O gráfico está pronto para ser configurado conforme a análise desejada, arrastando os campos para os espaços em branco abaixo para servirem como filtros de relatório, campos de eixos (categorias), campos de legenda (série) ou como os valores em si a serem apresentados, conforme a imagem abaixo. Os valores podem ser representados por cálculos sobre os dados, como contagem, média, máximo, mínimo, etc. Sugere-se a análise dos parâmetros para filtro de relatório devido ao fato da falta de respostas em alguns campos, podendo influenciar numa exclusão considerável de respondentes nos cálculos.

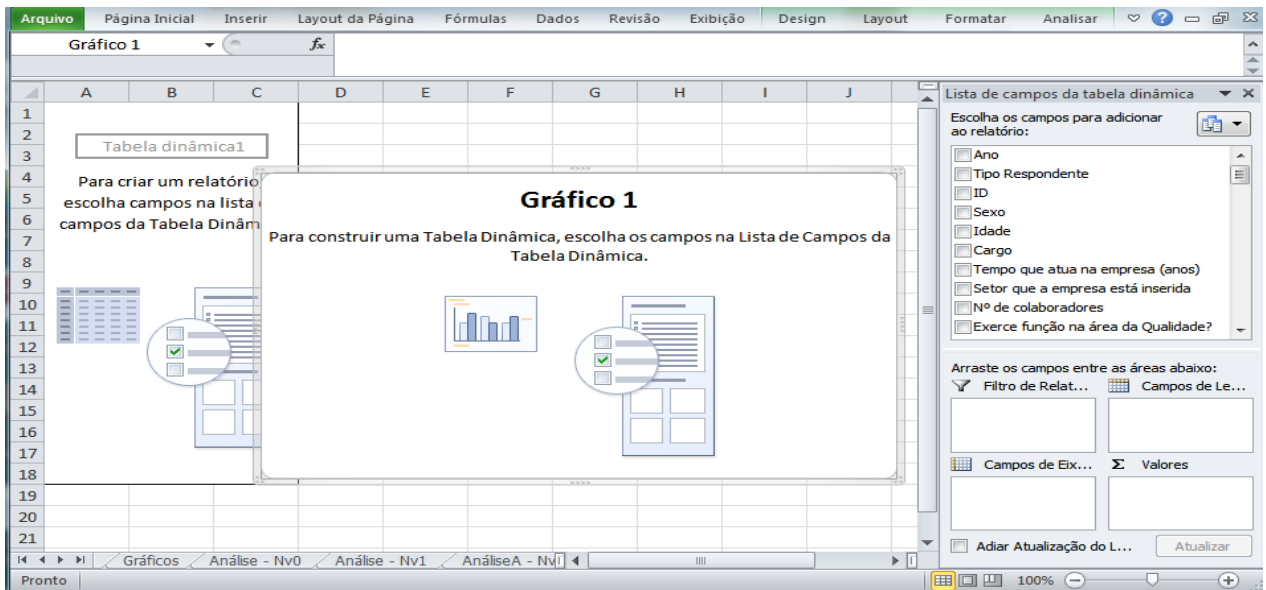


Figura 14 - Representação de gráfico e tabela dinâmicos em branco

Após ter estruturado o gráfico, se for de interesse que o gráfico esteja vinculado à segmentação de dados proposta nesse trabalho, acesso a planilha “Gráficos” e repita os passos a seguir para todas as caixas de segmentação de dados:

Clique com o botão direito sobre a caixa de segmentação de dados e selecione a opção “Conexões da Tabela Dinâmica”;

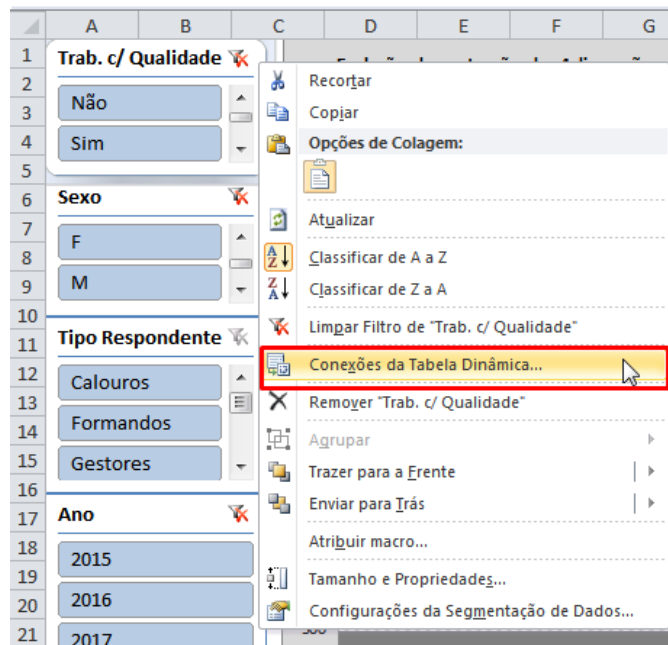


Figura 13 - Caminho para conectar a segmentação de dados proposta

Marque a opção referenciando a tabela dinâmica ao gráfico dinâmico criado.

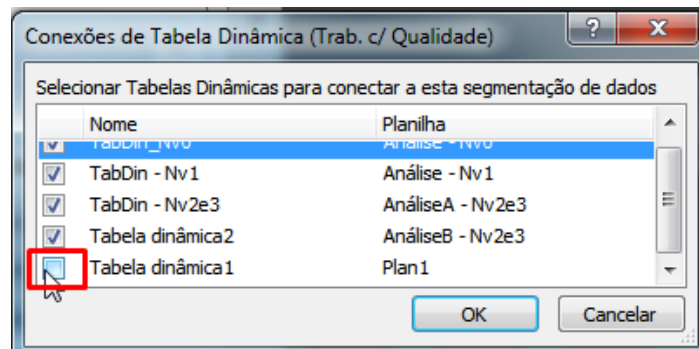


Figura 14 - *Flag* a ser marcada para efetivar a conexão com a segmentação de dados proposta

4.6.3.5. Observações:

- As planilhas com as tabelas dinâmicas realizam o cálculo da média dos indicadores, separados pelo nível de derivação (de 0 a 3). Deve-se manter cautela no manuseio dos campos da tabela dinâmica, pois qualquer alteração irá necessariamente alterar a estrutura dos gráficos.
- A segmentação de dados (*slicer*) permite a filtragem dos dados a todas as tabelas dinâmicas existentes, devido ao fato de estarem associadas à mesma seleção de dados (Planilha Oculta, de A até BU).
- Até 2017, todos os respondentes informaram o dado sobre Sexo;
- Até 2017, todos os respondentes que não informaram qualquer dados sobre experiência em atuação na área de Qualidade receberam o valor 0 (nunca atuaram na área de Qualidade);

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi alcançado pela automatização dos cálculos, cujos resultados refletem num painel de indicadores sem a necessidade de conhecimentos aprofundados sobre planilhas eletrônicas. Outro ponto positivo foi experimentar o desafio de realizar coleta de dados, envolvendo contato direto com a maior parte dos respondentes voluntários, exigindo, por vezes, acompanhamento individual.

A autora considera os conhecimentos e habilidades adquiridos para construção dessa ferramenta como algo bastante relevante para um gestor da qualidade, que por muitas vezes se torna responsável pela coleta, organização e apresentação de dados para hierarquias em diversos níveis em uma organização e até mesmo para um público externo.

Considerando a possibilidade de mudanças estratégicas, é importante a ferramenta seja revisada periodicamente para constatação da relevância e título dos gráficos, e do procedimento continuar com sua utilidade. Um possível aperfeiçoamento é o refinamento das artes gráficas (*layout* do painel, cores propostas) para torna-lo mais relevante, atrativo e intuitivo.

Essa iniciativa pode ser publicada na página virtual do curso para aumentar sua importância e promover o engajamento dos alunos no processo de preenchimento, a partir do momento que percebem que sua contribuição tem impacto visível a todos que se interessarem. Pode instigar também a curiosidade de outros alunos para que se engajem no descobrimento e/ou aperfeiçoamento sobre suas competências relacionadas à organização, apresentação e análise de dados.

Espera-se que sejam realizadas análises por parte do colegiado do curso e que essas possam refletir em planos de ações para maior investigação e melhorias no curso.

Referências

BIAGIOTTI, L. C. M. **Conhecendo e aplicando rubricas em avaliações**. 2005. Visualizado em < <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/007tcf5.pdf>>. Acesso em 16 ago. 2017.

BRANDÃO, H. P.; FREITAS, I. A. de. **Trilhas de Aprendizagem como Estratégia para Desenvolvimento de Competências**. In: XXIX Encontro da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração, ENANPAD, 2005, Brasília. Visualizado em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2005-gpra-0316.pdf>>. Acesso em 15 ago. 2017.

CAMARGO, A; **Avaliação da Qualificação por competência Mediante Rubrica do Gestor da Qualidade**. Relatório de Iniciação Científica. Setor de Educação Profissional e Tecnológica – Universidade Federal do Paraná. 2015.

CARDOSO JUNIOR, L. D.; PIRATELLI, C. L.; **Gestão da Qualidade de Serviços no Ensino Superior**: Aplicação do Método HEDPERF. In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, XV., 2010, São Paulo. Anais... São Paulo: SIMPOI, 2015.

CRONIN, J.; TAYLOR, S. **Servperf versus Servqual**: reconciling performance based and perceptions minus expectations measurement of service quality, Journal of Marketing, v. 58, n. 1, p.125-31, 1994.

CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1988.

DUARTE, L.R; PIRATELLI, C. L. **Gestão da qualidade de serviços no ensino superior**: aplicação do método HEDPERF. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 28., 2015, , São Paulo/SP, anais eletrônicos. São Paulo/SP: SIMPOI, 2015.

DURAND, T.; GUERRA-VIEIRA, S. **Competence?** Strategic discovery: competing in new arenas. New York: John Wiley & Sons, 1997.

FEGER ET AL. **Curso Pronatec Copa 2014 Voltados ao Turismo em Curitiba PR**: Instrumento de avaliação por rubrica. Revista Rosa dos Ventos: Turismo e Hospitalidade vol. 7(3), p. 319-337, jul-set, 2015.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços**: operações, estratégia e tecnologia da informação. Porto Alegre: Bookman, 2010.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Construindo o conceito de competência**. Revista de Administração Contemporânea. vol.5 no. spe Curitiba, 2001. Visualizado em <

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552001000500010>
Acesso em 14 ago. 2017.

GORDILLO, J. J. T.; RODRÍGUEZ, V. H. P. **La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior**. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, n. 36, p. 141-149, 2010.

GRÖNROOS, C. **A service quality model and its marketing implications**. European Journal of Marketing, v. 18, n. 4, 1984.

GRÖNROOS, C. **Marketing**: gerenciamento e serviços. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

HAI DUKE, Y. M. M.; **Qualificação por competência mediante rubrica do gestor de qualidade no período de 2015 a 2017**. Relatório de Iniciação Científica. Setor de Educação Profissional e Tecnológica. Universidade Federal do Paraná. 2017.

LOVELOCK, C; WRIGHT, L. **Serviços**: Marketing e Gestão. Saraiva. 6ª.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

LÜDKE, M. **O trabalho com projetos e a avaliação na educação básica**. In: SILVA, J. F; HOFFMANN, J.; ESTEBAN, M. T. (Orgs.) Práticas avaliativas e aprendizagens significativas em diferentes áreas do currículo. Porto Alegre: Mediação, 2004. p. 73-76.

MORAES, P. E. S. **Estratégia de Pesquisa sobre Gestão da Qualidade e da Inovação Tecnológica**: O caso de serrarias do interior de Telêmaco Borba, Paraná. 2007. 167 p. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, Paraná. 2007.

MOTTIN, N. Avaliação de ensino por competência: um estudo comparativo entre ingressantes e formandos do curso superior de tecnologia em gestão da qualidade oferecido pela Universidade Federal do Paraná. Relatório de Iniciação Científica. Setor de Educação Profissional e Tecnológica. Universidade Federal do Paraná. 2015.

ANEXO I – Modelo de formulário aplicado aos alunos

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARNÁ

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE

Questionário de Avaliação de Competências dos alunos egressos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade oferecido pela UFPR passou por um processo de certificação pelas normas ISO 9001/2008. Esta pesquisa tem o intuito de contribuir para a elaboração de um indicador de qualidade referente ao serviço prestado. No caso de uma instituição de ensino, entende-se que o resultado do seu serviço consiste nas competências auferidas pelo aluno no que se refere ao processo de gerenciamento da qualidade. Assim, este instrumento tem como função obter informações relacionadas com o nível de competências adquiridas pelos alunos egressos. Os alunos que estão em fase final do curso responderão um questionário de auto avaliação quanto às competências, bem como o seu superior imediato responderá questionário similar a fim de que seja feita uma comparação entre as respostas. Por meio desse questionário, solicitamos que como aluno do TGQ, que está concluindo o curso, avalie em que nível percebe as suas competências no que tange a gestão da qualidade. Para evitar constrangimentos e tendenciosidade, uma vez que a coleta dos dados não possui a intensão de avaliar o seu desempenho e, sim, as competências com vistas a construção dos índices que permitirão a melhoria do curso, solicitamos que o questionário preenchido seja colocado num envelope com o seu nome, o qual deverá ser lacrado e entregue ao professor José Elmar Feger no dia __/__/20__ juntamente com o questionário entregue por seu chefe. Pela sua colaboração, agradecemos.

CARO ALUNO FORMANDO DO TGQ, ESTE FORMULÁRIO VISA AVALIAR AS COMPETÊNCIAS AUFERIDAS POR VOCÊ AO LONGO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE. RESPONDA MESMO QUE NÃO ATUE NA ÁREA DA QUALIDADE.

1. DADOS RELACIONADOS AO PERFIL DO RESPONDENTE

SEXO () M () F	IDADE: _____	NÃO TRABALHA NO MOMENTO ()	EXERCE FUNÇÃO NA ÁREA DA QUALIDADE? () SIM () NÃO	
CARGO OU FUNÇÃO QUE EXERCE NA EMPRESA: _____			TEM OUTRA FORMAÇÃO SUPERIOR? QUAL?	
TEMPO QUE ATUA NA EMPRESA: _____			SE NÃO ATUA DIRETAMENTE EM FUNÇÃO DA QUALIDADE PARTICIPA DE PROJETOS OU PROGRAMAS DA QUALIDADE? QUAIS?	
SETOR EM QUE A EMPRESA ESTÁ INSERIDA: () INDÚSTRIA () COMÉRCIO () SERVIÇO () AGRICULTURA () PÚBLICO () TERCEIRO SETOR			RAMO DE ATIVIDADE: _____	ANO DE FUNDAÇÃO: _____
NÚMERO DE COLABORADORES: _____				

2. QUESTÕES RELACIONADAS COM AS COMPETÊNCIAS DO SEU COLABORADOR

Esta seção está dividida em quatro dimensões que se constituem em conjunto às competências de um indivíduo. Envolve em primeiro lugar os conhecimentos teóricos, em seguida, a colocação em prática deste conhecimento (procedimentos). Combinados com estas duas dimensões, tem-se a dimensão Social que envolve as habilidades de relacionamento interpessoal e finalmente a aprendizagem que corresponde à condição que uma pessoa possui de se colocar diante das circunstâncias, especialmente em buscar constantemente conhecimentos a fim de se aprimorar no cargo que exerce ou se preparando para assumir outras responsabilidades na organização. A resposta para cada afirmativa deve ser indicada no parêntese imediatamente a frente da situação que melhor **DESCREVE A SUA PERCEPÇÃO** para o quesito proposto. Solicita-se que todos os itens sejam respondidos, em caso de não ter visto no curso determinado conhecimento ou instrumento, por favor assinale sua resposta na coluna “não tenho condições para responder”.

ANEXO I – Modelo de formulário aplicado aos alunos

CONHECIMENTO (refere-se ao conhecimento teórico)							
Ferramentas e Métodos para gestão da Qualidade.	Ishikawa	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	Cinco Porquês	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	Matriz GUT	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	Pareto	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	Seis Sigma	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	Controle Estatístico de Processo – CEP	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	5W2H	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	5 S	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	Método de Análise e Solução de Problemas – MASP	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	Ciclo PDCA	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	Mapear Processos	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
Normas Técnicas	ISO 9001	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição

ANEXO I – Modelo de formulário aplicado aos alunos

	ISO 14000	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
	OHSAS (18000)	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
Instrumentos e aspectos relacionados com metrologia	Instrumentos de medição em geral	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
Softwares relacionados à qualidade.	Podem ser planilhas Excel, SIG.	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não conheço	<input type="checkbox"/> Conheço pouco.	<input type="checkbox"/> Conheço razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conheço bem	<input type="checkbox"/> Conheço com perfeição
PROCEDIMENTOS (refere-se à condição de colocar em prática o conhecimento, habilidade prática)							
Aplicar as normas e Sistemas de Certificação	ISO 9001	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição
	ISO 14000	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição
	OHSAS (18000)	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição
Aplicar as ferramentas	Ishikawa	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição
	Cinco Porquês	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição
	Matriz GUT	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição
	Pareto	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição
	Seis Sigma	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição
	Controle Estatístico de Processo – CEP	<input type="checkbox"/> Não tenho condições de responder	<input type="checkbox"/> Não consigo aplicar	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consigo aplicar com perfeição

ANEXO I – Modelo de formulário aplicado aos alunos

	5W2H	() Não tenho condições de responder	() Não consigo aplicar	() Consigo aplicar com limitação	() Consigo aplicar razoavelmente	() Consigo aplicar bem.	() Consigo aplicar com perfeição
	5 S	() Não tenho condições de responder	() Não consigo aplicar	() Consigo aplicar com limitação	() Consigo aplicar razoavelmente	() Consigo aplicar bem.	() Consigo aplicar com perfeição
	Método de Análise e Solução de Problemas – MASP	() Não tenho condições de responder	() Não consigo aplicar	() Consigo aplicar com limitação	() Consigo aplicar razoavelmente	() Consigo aplicar bem.	() Consigo aplicar com perfeição
	Ciclo PDCA	() Não tenho condições de responder	() Não consigo aplicar	() Consigo aplicar com limitação	() Consigo aplicar razoavelmente	() Consigo aplicar bem.	() Consigo aplicar com perfeição
	Mapeamento de processos	() Não tenho condições de responder	() Não consigo aplicar	() Consigo aplicar com limitação	() Consigo aplicar razoavelmente	() Consigo aplicar bem.	() Consigo aplicar com perfeição
Conduzir auditorias e/ou atuar com eficiência no auxílio a auditorias	Auditorias internas ou externas	() Não tenho condições de responder	() Não consigo conduzir	() Consigo conduzir com muita dificuldade.	() Consigo conduzir razoavelmente.	() Consigo conduzir bem.	() Consigo conduzir com perfeição.
Controlar documentos.	Físicos e digitais	() Não tenho condições de responder	() Não consigo controlar	() Consigo controlar com dificuldade	() Consigo controlar razoavelmente	() Consigo controlar bem	() Consigo controlar com perfeição
Diagnosticar problemas.		() Não tenho condições de responder	() Não consigo diagnosticar	() Consigo diagnosticar com dificuldade	() Consigo diagnosticar razoavelmente	() Consigo diagnosticar bem	() Consigo diagnosticar muito bem.
Gerenciar processos		() Não tenho condições de responder	() Não consigo gerenciar	() Consigo gerenciar com dificuldade	() Consigo gerenciar razoavelmente	() Consigo gerenciar bem	() Consigo gerenciar muito bem.
SOCIAIS (refere-se a habilidades de relacionamento interpessoal)							
Habilidades de liderar e coordenar equipes.		() Não tenho condições de responder	() Não consigo liderar	() Lidero e coordeno com limitação	() Lidero e coordeno razoavelmente	() Lidero e coordeno bem	() Lidero e coordeno com excelência
Capacidade de realizar diferentes tarefas (Polivalência).		() Não tenho condições de responder	() Não sou polivalente	() Consigo realizar no máximo duas tarefas	() Consigo realizar até cinco tarefas	() Consigo realizar acima de cinco tarefas	() Consigo realizar qualquer tarefa que me solicitam

ANEXO I – Modelo de formulário aplicado aos alunos

Trabalho em equipe.	() Não tenho condições de responder	() Não consigo trabalhar em equipe	() Tenho dificuldade para trabalhar em equipe	() Consigo trabalhar com algumas equipes	() Consigo trabalhar bem em equipe	() Consigo trabalhar em equipe com excelência
Capacidade de negociação	() Não tenho condições de responder	() Não possuo habilidade para negociar	() Tenho alguma dificuldade para negociar	() Consigo negociar razoavelmente	() Consigo negociar bem	() Consigo negociar com excelência
Capacidade de lidar com conflitos	() Não tenho condições de responder	() Não consigo lidar com conflitos	() Tenho alguma dificuldade para lidar com conflitos	() Consigo lidar com conflitos razoavelmente	() Consigo lidar bem com conflitos	() Consigo lidar com conflitos com maestria
Capacidade de comunicação	() Não tenho condições de responder	() Não consigo me comunicar	() Tenho alguma dificuldade para me comunicar	() Consigo me comunicar razoavelmente	() Consigo me comunicar bem	() Consigo me comunicar com maestria
Capacidade de resiliência (capacidade de voltar ao normal após situações de estresse)	() Não tenho condições de responder	() Não possuo resiliência	() Possuo resiliência em poucas situações	() Possuo resiliência em algumas situações (em torno de cinco)	() Possuo resiliência em bom número de situações (acima de cinco)	() Possuo resiliência em todas as situações
APRENDIZAGEM (refere-se à capacidade de aprender e buscar conhecimento quando necessário para se adaptar a novas situações)						
Análise e interpretação de dados.	() Não tenho condições de responder	() Não sei analisar e interpretar dados	() Sei analisar e interpretar dados com limitação	() Sei analisar e interpretar dados razoavelmente	() Sei analisar e interpretar dados bem	() Sei analisar e interpretar dados com excelência
Buscar conhecimento para se adaptar ao ramo de atuação.	() Não tenho condições de responder	() Não me atualizo	() Me atualizo muito pouco.	() Me atualizo com razoável frequência	() Me atualizo com boa frequência	() Me mantenho sempre atualizado.
Busca de especialização e conhecimentos gerais	() Não tenho condições de responder	() Não busco me especializar	() Busco me especializar muito pouco	() Busco me especializar com razoável frequência	() Busco me especializar com boa frequência	() Busco me especializar sempre

ANEXO II – Modelo de formulário aplicado aos chefes dos formandos

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARNÁ

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE

Questionário de Avaliação de Competências **dos alunos** egressos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Qualidade oferecido pela UFPR passou por um processo de certificação pelas normas ISO 9001/2008. Esta pesquisa tem o intuito de contribuir para a elaboração de um indicador de qualidade referente ao serviço prestado. No caso de uma instituição de ensino, entende-se que o resultado do seu serviço consiste nas competências auferidas pelo aluno no que se refere ao processo de gerenciamento da qualidade. Assim, este instrumento tem como função obter informações relacionadas com o nível de competências adquiridas pelos alunos egressos. Os alunos que estão em fase final do curso responderam um questionário de auto avaliação quanto às competências. Por meio desse questionário, solicitamos que, como gestores que acompanham os afazeres diários do seu colaborador (aluno do TGQ que está solicitando), avalie as competências percebidas no que tange as competências relacionadas com a qualidade. Para evitar constrangimentos e tendenciosidade, uma vez que a coleta dos dados não possui a intensão de avaliar o desempenho do colaborador (aluno do TGQ) e, sim, as competências com vistas à construção dos índices que permitirão a melhoria do curso, solicitamos que o questionário preenchido seja colocado num envelope com o nome do aluno avaliado, o qual deverá ser lacrado, e entregue a pessoa que está solicitando a sua contribuição. Pela sua colaboração, agradecemos.

CARO CHEFE OU SUPERVISOR IMEDIATO DO ALUNO FORMANDO DO TGQ, ESTE FORMULÁRIO VISA AVALIAR AS COMPETÊNCIAS AUFERIDAS PELO COLABORADOR QUE LHE SOLICITOU ESTA AVALIAÇÃO. RESPONDA MESMO QUE O COLABORADOR NÃO ATUE NA ÁREA DA QUALIDADE. CASO NÃO CONSIGA RESPONDER ALGUMA QUESTÃO OU NÃO SE APLIQUE AO CASO DO COLABORADOR AVALIADO, POR FAVOR INDIQUE NA COLUNA ADEQUADA.

1. DADOS RELACIONADOS AO PERFIL DO RESPONDENTE (SUPERVISOR OU GERENTE)

SEXO () M () F	IDADE:	TEMPO QUE ATUA NA EMPRESA:	TEMPO QUE ATUA NA GESTÃO DA QUALIDADE NA EMPRESA ATUAL:	
TEMPO QUE ATUA COMO GERENTE DO ALUNO:			QUAL A SUA FORMAÇÃO?	
FUNÇÃO QUE EXERCE NA EMPRESA:			SE NÃO ATUA NA ÁREA DA QUALIDADE NA EMPRESA, POSSUI ALGUM TIPO DE RELACIONAMENTO COM A GESTÃO DA QUALIDADE? QUAL?	
SETOR EM QUE A EMPRESA ESTÁ INSERIDA: () INDÚSTRIA () COMÉRCIO () SERVIÇO () AGRICULTURA () PÚBLICO () TERCEIRO SETOR			RAMO DE ATIVIDADE:	ANO DE FUNDAÇÃO:
NÚMERO DE COLABORADORES:				

2. QUESTÕES RELACIONADAS COM AS COMPETÊNCIAS DO SEU COLABORADOR

Esta seção está dividida em quatro dimensões que se constituem em conjunto as competências de um indivíduo. Envolve em primeiro lugar os conhecimentos teóricos, em seguida a colocação em prática deste conhecimento (procedimentos). Combinados com estas duas dimensões têm-se a dimensão Social que envolve as habilidades de relacionamento interpessoal e finalmente a aprendizagem que corresponde à condição que uma pessoa possui de se colocar diante das circunstâncias, especialmente em buscar constantemente conhecimentos a fim de se aprimorar no cargo que exerce ou se preparando para assumir outras responsabilidades na organização. A resposta para cada afirmativa deve ser indicada no parêntese imediatamente a frente a situação que melhor **DESCREVE O ALUNO (SEU COLABORADOR)** para o quesito proposto. Solicita-se que todos os itens sejam respondidos, em caso de na empresa não se utilizar determinado conhecimento ou instrumento, por favor assinale sua resposta na coluna “Não se aplica ou não tenho condições para responder”.

ANEXO II – Modelo de formulário aplicado aos chefes dos formandos

CONHECIMENTO (refere-se ao conhecimento teórico)							
Ferramentas e Métodos para gestão da Qualidade.	Ishikawa	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	Cinco Porquês	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	Matriz GUT	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	Pareto	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	Seis Sigma	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	Controle Estatístico de Processo – CEP	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	5W2H	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	5 S	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	Método de Análise e Solução de Problemas - MASP	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	Ciclo PDCA	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	Mapear Processos	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
Normas Técnicas	ISO 9001	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição

ANEXO II – Modelo de formulário aplicado aos chefes dos formandos

	ISO 14000	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
	OHSAS (18000)	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
Instrumentos e aspectos relacionados com metrologia	Instrumentos de medição em geral	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
Softwares relacionados à qualidade.	Podem ser planilhas Excel, SIG.	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não conhece	<input type="checkbox"/> Conhece pouco.	<input type="checkbox"/> Conhece razoavelmente	<input type="checkbox"/> Conhece bem	<input type="checkbox"/> Conhece com perfeição
PROCEDIMENTOS (refere-se à condição de colocar em prática o conhecimento, habilidade prática)							
Aplicar as normas e Sistemas de Certificação	ISO 9001	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição
	ISO 14000	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição
	OHSAS (18000)	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição
Aplicar as ferramentas	Ishikawa	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição
	Cinco Porquês	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição
	Matriz GUT	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição
	Pareto	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição
	Seis Sigma	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição
	Controle Estatístico de Processo – CEP	<input type="checkbox"/> Não se aplica ou não tenho como responder	<input type="checkbox"/> Não consegue aplicar	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com limitação	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar razoavelmente	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar bem.	<input type="checkbox"/> Consegue aplicar com perfeição

ANEXO II – Modelo de formulário aplicado aos chefes dos formandos

	5W2H	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue aplicar	() Consegue aplicar com limitação	() Consegue aplicar razoavelmente	() Consegue aplicar bem.	() Consegue aplicar com perfeição
	5 S	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue aplicar	() Consegue aplicar com limitação	() Consegue aplicar razoavelmente	() Consegue aplicar bem.	() Consegue aplicar com perfeição
	Método de Análise e Solução de Problemas - MASP	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue aplicar	() Consegue aplicar com limitação	() Consegue aplicar razoavelmente	() Consegue aplicar bem.	() Consegue aplicar com perfeição
	Ciclo PDCA	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue aplicar	() Consegue aplicar com limitação	() Consegue aplicar razoavelmente	() Consegue aplicar bem.	() Consegue aplicar com perfeição
	Mapeamento de processos	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue aplicar	() Consegue aplicar com limitação	() Consegue aplicar razoavelmente	() Consegue aplicar bem.	() Consegue aplicar com perfeição
Conduzir auditorias e/ou atuar com eficiência no auxílio a auditorias	Auditorias internas ou externas	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue conduzir	() Consegue conduzir com muita dificuldade.	() Consegue conduzir razoavelmente.	() Consegue conduzir bem.	() Consegue conduzir com perfeição.
Controlar documentos.	Físicos e digitais	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue controlar	() Consegue controlar com dificuldade	() Consegue controlar razoavelmente	() Consegue controlar bem	() Consegue controlar com perfeição
Diagnosticar problemas.		() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue diagnosticar	() Consegue diagnosticar com dificuldade	() Consegue diagnosticar razoavelmente	() Consegue diagnosticar bem	() Consegue diagnosticar muito bem.
Gerenciar processos		() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue gerenciar	() Consegue gerenciar com dificuldade	() Consegue gerenciar razoavelmente	() Consegue gerenciar bem	() Consegue gerenciar muito bem.
SOCIAIS (refere-se a habilidades de relacionamento interpessoal)							
Habilidades de liderar e coordenar equipas.		() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue liderar	() Lidera e coordena com limitação	() Lidera e coordena razoavelmente	() Lidera e coordena bem	() Lidera e coordena com excelência
Capacidade de realizar diferentes tarefas (Polivalência).		() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não é polivalente	() Consegue realizar no máximo duas tarefas	() Consegue realizar até cinco tarefas	() Consegue realizar acima de cinco tarefas	() Consegue realizar qualquer tarefa que lhe solicitam

ANEXO II – Modelo de formulário aplicado aos chefes dos formandos

Trabalho em equipe.	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue trabalhar em equipe	() Tem dificuldade para trabalhar em equipe	() Consegue trabalhar com algumas equipes	() Consegue trabalhar bem em equipe	() Consegue trabalhar em equipe com excelência
Capacidade de negociação	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não possui habilidade para negociar	() Tem alguma dificuldade para negociar	() Consegue negociar razoavelmente	() Consegue negociar bem	() Consegue negociar com excelência
Capacidade de lidar com conflitos	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue lidar com conflitos	() Tem alguma dificuldade para lidar com conflitos	() Consegue lidar com conflitos razoavelmente	() Consegue lidar bem com conflitos	() Consegue lidar com conflitos com maestria
Capacidade de comunicação	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não consegue se me comunicar	() Tem alguma dificuldade para se comunicar	() Consegue se comunicar razoavelmente	() Consegue se comunicar bem	() Consegue se comunicar com maestria
Capacidade de resiliência (capacidade de voltar ao normal após situações de estresse)	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não possui resiliência	() Possui resiliência em poucas situações	() Possui resiliência em algumas situações	() Possui resiliência em bom número de situações	() Possui resiliência em todas as situações
APRENDIZAGEM (refere-se à capacidade de aprender e buscar conhecimento quando necessário para se adaptar a novas situações)						
Análise e interpretação de dados.	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não sabe analisar e interpretar dados	() Sabe analisar e interpretar dados com limitação	() Sabe analisar e interpretar razoavelmente	() Sabe analisar e interpretar bem	() Sabe analisar e interpretar com excelência
Buscar conhecimento para se adaptar ao ramo de atuação.	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não se atualiza	() Se atualiza muito pouco.	() Se atualiza com razoável frequência	() Se atualiza bem, dentro do possível	() Se mantém sempre atualizado.
Busca de especialização e conhecimentos gerais	() Não se aplica ou não tenho como responder	() Não busca se especializar	() Busca se especializar muito pouco	() Busca se especializar com razoável frequência	() Busca se especializar bem, dentro do possível	() Busca se especializar sempre